

КЪ ВОПРОСУ

О ДИАГНОСТИЧЕСКОМЪ ЗНАЧЕНИИ

РЕАКЦИИ СВЯЗЫВАНИЯ КОМПЛЕМЕНТА

ПРИ

ХИРУРГИЧЕСКОМЪ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМЪ

ТУБЕРКУЛЕЗЪ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

К. К. Введенскаго.

ИЗЪ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ АКАДЕМИКА ПРОФ. Н. А. ВЕЛЬЯМИНОВА
ВЪ ИМПЕРАТОРСКОЙ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ И ИЗЪ ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКАГО
ОТДѢЛА ПРОФ. А. А. ВЛАДИМИРОВА ВЪ ИМПЕРАТОРСКОМЪ ИНСТИТУТѢ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ.

Цензорами диссертации, по порученію Конференціи, были: Академикъ
В. Н. Сиротинкинъ, академикъ Н. Я. Чистовичъ, и приватъ-доцентъ
В. Н. Томашевскій.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографіа Главнаго Управленія Удѣловъ, Москва, 40.
1914.



7-1009 2012

64346

БИБЛИОТЕКА
Императорской Академии
и Императорского университета

КЪ ВОПРОСУ
О ДИАГНОСТИЧЕСКОМЪ ЗНАЧЕНИИ
РЕАКЦИИ СВЯЗЫВАНИЯ КОМПЛЕМЕНТА

ПРИ
ХИРУРГИЧЕСКОМЪ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОМЪ
ТУБЕРКУЛЕЗѢ.

7-1104 1914

ДИССЕРТАЦИЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ
К. К. Введенскаго.

ИЗЪ АКАДЕМИЧЕСКОЙ ХИРУРГИЧЕСКОЙ КЛИНИКИ АКАДЕМИКА ПРОФ. Н. А. ВЕЛЬЖИМИНОВА
ВЪ ИМПЕРАТОРСКОЙ ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ И ИЗЪ ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКАГО ОТДѢЛА ПРОФ. А. А. ВЛАДИМИРОВА ВЪ ИМПЕРАТОРСКОМЪ ИНСТИТУТѢ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ.

Цензорыми диссертации, по поручению Конференции, были: Академикъ
В. Н. Сиротининъ, академикъ Н. Я. Чистовичъ, и приватъ-доцентъ
В. Н. Томашевскій.



Перечислено
1906 г.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типография Главнаго Управленія Училищъ, Невскаго, 40.
1914.

1180

Переучет-60

1950

7-1019 2002

Докторскую диссертацию врача Введенского Константина Константиновича, под заглавием: «Къ вопросу о диагностическомъ значеніи реакціи связыванія компонента при хирургическомъ и экспериментальномъ туберкулезѣ» печатать разрѣшается, по ст. 146, чтобы по отнесеніи было представлено въ ИМПЕРАТОРСКУЮ военно-медицинскую Академію 500 экземпляровъ ея и 100 брошюръ, въ которыхъ въстѣ съ заглавнымъ листомъ, диссертация экземпляровъ: 1) оригиналъ вѣна автора диссертации, 2) автореферата ея, 3) выводовъ изъ диссертации (резюме) и 4) положеній (theses), при чемъ 175 экземпляровъ диссертации и всѣ 100 брошюръ должны быть доставлены въ канцелярію конференціи Академіи, а остальные 325 экземпляровъ диссертации — въ библіотеку Академіи.

Вѣншій форматъ для диссертаций установленъ 275 × 180 мм. (вост. образъ), площадь печатнаго текста — 185 × 112.

Ученый секретарь, профессоръ М. Ильинъ.

С.-Петербургъ,
21 апрѣля 1914 года.
№ 43.

Харьк. Мед. Институ
НАУКОВА БІБЛІОТЕКА

Введение.

Ученіе объ иммунитѣ выдвинуло цѣлый рядъ серодиагностическихъ реакцій. Последнія основаны на специфической связи, которая существуетъ между антигенами и ихъ антитѣлами.

По теоріи Ehrlich'a, всякій биологическій раздражитель кѣтъ организма, посидій названіе антигена (эритроциты, бактерии, бактерійные яды, различные виды бѣлка), введенный паритерально (подкожно, внутривенно или интубриомшинно) вызываетъ появленіе въ кровяной сывороткѣ своихъ опредѣленныхъ, специфическихъ веществъ, такъ называемыхъ антитѣтъ (амбоцепторовъ по Ehrlich'y), а также всякое антитѣло оказываетъ опредѣленное дѣйствіе только на соотвѣствующій антигенъ.

Такимъ образомъ, имѣя одинъ изъ элементовъ, напримѣръ, извѣстный антигенъ, можно установить наличность или отсутствіе другого элемента, т. е. опредѣлить, содержится ли въ испытуемой сывороткѣ характерныя для него антитѣла или нѣтъ.

Правда, специфичность этихъ реакцій иммунитета не является абсолютной: по первымъ, и въ нормальной сывороткѣ часто находятся антитѣла для нѣкоторыхъ бактерий, но въ отличіе отъ специфическихъ сыворотокъ нормальная сыворотка содержитъ мало антитѣлъ, и вліяніе послѣднихъ удается устранить болѣе значительными разведеніями сыворотки; во вторыхъ, необходимо имѣть въ виду, что специфическая сыворотка содержитъ антитѣла не только для того микроба, который служилъ для нея антигеномъ, но отчасти и для родственныхъ видовъ (такъ называемая групповая реакція). Вліяніе этого фактора почти совершенно уничтожается тѣмъ, что специфическая сыворотка дѣйствуетъ на соотвѣствующіе ей микробы даже въ такихъ разведеніяхъ, которыя не оказываютъ уже никакого вліянія на родственные виды.

Поэтому при всѣхъ серодиагностическихъ реакціяхъ необходимо, во избѣжаніе ошибокъ, устанавливать предѣльнымъ титръ того разведенія, при которомъ сыворотка еще дѣйствительна.

При помощи реакции иммунитета (серодиагностика) вообще и реакции связывания компонента, в особенности, за последнее десятилетие сделаны крупные успехи в диагностикѣ заразныхъ болѣзней, а потому вполне понятенъ громадный интересъ со стороны врачей къ этимъ новымъ методамъ разслѣдованія.

Реакція связыванія или отклоненія компонента основана, какъ извѣстно, на открытіи въ 1898 году и затѣмъ окончательно установленномъ Bordet и Gengou въ 1901 году фактѣ, состоящемъ въ томъ, что смѣсь антигена и соответствующаго ему антитѣла (*la substance sensibilisatrice* по Bordet—Gengou) фиксируетъ компонентъ (теплоустойкое тѣло, находящееся въ каждой свѣжей нормальной сывороткѣ и разрушающееся при нагреваніи до 56° С.), наклеявъ его изъ прибавленной къ нимъ свѣжей ненагрѣтой сыворотки (обыкновенно въ качествѣ компонента пользуются свѣжей нормальной сывороткой морской свинки).

Чтобы убѣдиться связанъ компонентъ (адескинъ по Bordet) или нѣтъ, прибавляютъ къ смѣси антигена—антитѣло—компонентъ еще въ качествѣ индикатора вторую систему—гемолитическую (вазѣсъ кровяныхъ тѣлецъ и соответствующая имъ гемолитическая сыворотка, предварительно инактивированная), которая нуждается въ свободномъ компонентѣ для наступленія гемолиза. Отсутствие гемолиза служитъ указаніемъ, что въ смѣси нѣтъ свободного компонента, что онъ связанъ благодаря наличности комбинаціи антигена и соответствующаго антитѣла. Следовательно, положительный результатъ реакціи связыванія компонента, т. е. наличность специфическихъ, строго соответствующихъ другъ другу антигена и антитѣла, обнаруживается задержкой гемолиза, отрицательный же результатъ, т. е. отсутствие комбинаціи антигена съ антитѣломъ или несоответствие ихъ другъ другу, обнаруживается наступленіемъ гемолиза.

Методъ отклоненія компонента, повидному, до сихъ поръ находитъ наибольшее полезное примѣненіе въ реакціи Wassermann'a при сифилисѣ, завоевавшей себѣ прочное право гражданства во всѣхъ отрасляхъ медицины и получившей широкое распространеніе.

Не такъ обстоитъ дѣло при туберкулезѣ; хотя здѣсь реакція связыванія компонента является специфичной даже въ большой степени, чѣмъ при сифилисѣ, потому что при туберкулезѣ мы

оперируемъ съ антигеномъ строго бактеріальнымъ, а не съ липидной субстанціей, какъ при сифилисѣ, однако вопросъ о примѣненіи этого тонкаго биологическаго метода для диагностики туберкулеза, насколько мнѣ извѣстно изъ литературы, до сихъ поръ не получилъ окончательнаго разрѣшенія. Такъ Wassermann, Czastka, Cohn, Weil, Strauss и др. говорятъ, что методъ связыванія компонента не можетъ примѣняться при туберкулезныхъ заболѣваніяхъ съ диагностическою цѣлью; Wolff-Eisner, Bruck, Calmette, Massol и другіе наслѣдователи при помощи этой реакціи получили удовлетворительные результаты, даже въ первой стадіи болѣзни.

Въ ветеринарной медицинѣ число опубликованныхъ работъ по этому вопросу очень ограничено, и результаты получены также противорѣчивые.

Указаній на примѣненіе реакціи связыванія компонента съ распознавательной цѣлью при хирургическомъ туберкулезѣ мнѣ вовсе не удалось найти въ доступной литературѣ. Поэтому я съ большимъ удовольствіемъ принялъ предложеніе гаубокуваемаго ассистента академической хирургической клиники, приват-доцента В. Н. Томашевскаго освѣтить въ предѣлахъ возможности разбираемый вопросъ собственными изслѣдованіями.

Считаю долгомъ оговориться, что въ настоящей работѣ я ограничился лишь изслѣдованіемъ вопроса о примѣненіи реакціи связыванія компонента, какъ вспомогательнаго метода изслѣдованія, при диагностикѣ хирургическаго туберкулеза, а также при распознаваніи искусственно вызванныхъ и естественныхъ буторчатковыхъ заболѣваній у нѣкоторыхъ животныхъ. Результаты этихъ изслѣдованій въ связи съ литературными данными и общимъ краткимъ обзоромъ примѣненія реакціи связыванія компонента при другихъ инфекціонныхъ заболѣваніяхъ и представляю предметъ настоящей работы.

ГЛАВА I.

Реакция связывания компонента при инфекционных заболеваниях (кроме туберкулеза) и при некоторых других болезнях.

Исторически реакция связывания компонента берет свое начало от работ основателя учения об иммунитете Ehrlich'a.

Чтобы опровергнуть взгляд Ehrlich'a о множественности комплекментов, Bordet и Gengou в 1901 году поставили с микробами и красными кровяными тельцами, обработанными соответственными иммунными сыворотками, серию опытов, в которых комплекмент, предназначенный для гемолитической системы, связывался с бактериями при помощи специфических бактериолитических амбоцентров. Все эти опыты дали положительный результат.

Так, например, sensibilizированные, при помощи специфических холерных амбоцентров, вибрионы приобретали способность связываться с сывороткой морской свинки из гемолитической системы (комплемент из сыворотки морской свинки, гемолитической амбоцентр из сыворотки кролика, иммунизированного красными кровяными тельцами барана и красными кровяными тельцами барана); вследствие этого связывания гемолиз не мог произойти.

Таким путем Bordet и Gengou из комбинации двух систем, бактериолитической и гемолитической, объединенных одним комплекментом, создали свой знаменитый опыт отклонения или связывания компонента.

Произведя целый ряд исследований с различными микроорганизмами, они обнаружили специфичность этого явления и указали на диагностическое значение открытой ими реакции связывания компонента, с одной стороны для распознавания бакте-

рий и, с другой для распознавания специфических амбоцентров в сыворотке.

Почему смесь антигена со своим антителом фиксирует комплекмент? Этот вопрос, как увидим ниже, окончательно не разрешен еще до настоящего времени.

Bordet и Gengou, производившие свои опыты, главным образом, с sensibilizированными микробами, т. е. такими, которые подвергались воздействию соответствующего бактериолитического амбоцентра, — полагали, что бактерии, пропитанные соответственными иммунными тельцами (амбоцентрами), по мнению Bordet, как протравы, приобретают способность воспринять и фиксировать комплекмент.

По теории боковых цепей Ehrlich'a, амбоцентры, являясь рецепторами третьего порядка, т. е. обладая двумя гаптоформными группами, служат посредником между микробом и комплекментом. Тот амбоцентр, который раньше пришел в соприкосновение с комплекментом, тот его и фиксирует. Гемолитический амбоцентр, прибавляемый впоследствии, при наличии в испытываемой сыворотке бактериолитического амбоцентра, не находит уже свободного компонента и один без него не может произвести гемолиза.

Такое же объяснение дал Gengou и тогда, когда в 1902 г. он показал при помощи реакции связывания компонента, что антитела появляются не только по отношению к бактериям, но и по отношению к растворимым белкам (сыворотка крови, казеин и т. д.). Он предположил, что и преципитирующая сыворотка содержит антитела с характером амбоцентров, аналогичных бактериолитическим амбоцентрам.

Эти опыты в 1905 году были повторены Gay'em и Morgeschi и др. Morgeschi видел причину связывания компонента в образовании преципитата при взаимодействии антигена и антитела, который (преципитат) механически увлекает комплекмент.

Определение происхождения минимальных количеств белка.

Все эти исследования нашли себе практическое применение только после того как M. Neisser и Sachs в 1905 г. предложили реакцию фиксации компонента для дифференцирования

бляковъ съ судебно-медицинской цѣлью. Если заранее подготовить животное вырсыкиваниемъ какого нибудь бляка, то сыворотка этого животного будетъ содержать антитѣла для данного бляка. Это антитѣло при помощи метода Bordet—Gengou позволяетъ судить, есть ли въ испытуемой жидкости минимальна количества соответствующаго бляка, служившаго антигеномъ. По предложению M. Neisser'a и Sachs'a этой реакціи стали прежде всего пользоваться въ судебной медицинѣ для распознаванія кровяныхъ пятенъ. Подозрительные пятна соскабливаются, растворяются въ физиологическомъ растворѣ хлористаго натра, и смѣшивается съ сывороткой кролика, получившаго предварительно вырсыкивания человеческой сыворотки.

Такая «анти-человѣческая» сыворотка открываетъ слѣды (0,00001 куб. см., а по Friedberg'у даже 0,00000001 куб. см.) человеческой сыворотки. Въздѣйствіе своей крайней чувствительности реакціи получается не только съ кровью, но и со всякой бляковой жидкостью человеческого происхожденія, напр., потомъ. Слѣдовательно, положительная реакція можетъ получиться и въ томъ случаѣ, если одежда была пропитана человеческимъ потомъ, а затѣмъ запачкана кровью какого-нибудь животного. Чтобы избѣжать возможности такой ошибки, Bruck предложилъ пользоваться не сильно-дѣйствующимъ, а лишь слабымъ иммуннымъ сыворотками, которые открываютъ не миллионныя, а только сотыя доли антигена. Оказалось, что при помощи такихъ слабыхъ сыворотокъ можно опредѣлить не только отъ какого животного происходитъ данный блякъ, но и установить разницу между различными бляками одного и того же животного, т. е. относитъ ли испытуемый блякъ къ крови, слюинѣ, мочѣ и т. д. Этой же реакціей Bruck воспользовался для биологическаго распознаванія различныхъ расъ обезьянъ и людей.

Такъ, сыворотка кролика, иммунизированная сывороткой orangutan'a, давала положительную реакцію съ сыворотками:

орангутанга, взятой въ разведеніи	1 : 1000
гibbona » » »	1 : 800
rhesus » » »	1 : 200
nemestrinus » » »	1 : 200
cynomolgus » » »	1 : 100
человѣка » » »	1 : 200

На основаніи этихъ опытовъ оказалось возможнымъ установить зоологическую систему, указывающую, какъ далеко одинъ видъ биологически отстоитъ отъ другого.

Датле Bruck, производившій свои изслѣдованія на о. Явъ въ составѣ экспедиціи проф. A. Neisser'a, сдѣлалъ интересную попытку установить различіе между канкаской, монгольской и малайской расами.

Оказалось, что сыворотка кролика, иммунизированная сывороткой голландца, давала положительную реакцію:

съ сывороткой голландца въ разведеніи . . .	1 : 1000
» » араба » » . . .	1 : 900
» » китайцевъ » » . . .	1 : 700
» » малайцевъ » » . . .	1 : 500
» » orangutan'a » » . . .	1 : 50
» » cynomolgus » » . . .	1 : 50

Сыворотка же кролика, иммунизированная сывороткой китайца, давала положительную реакцію съ сыворотками китайцевъ и европейцевъ при одномъ и томъ же титрѣ, а съ малайской сывороткой при болѣе низкомъ титрѣ. Это указываетъ на то, что китайцы, т. е. монгольская раса, ближе къ бѣлымъ, чѣмъ малайская раса. Такимъ образомъ, методъ связыванія компонента можетъ служить для разработки вопросовъ зоологич. и антропологич.

Schütze предложилъ пользоваться методомъ Bordet—Gengou для отличія различныхъ сортовъ мяса въ вареной колбасѣ при помощи специфическихъ сыворотокъ.

Wassermann и Citron пытались выяснять при помощи этой реакціи нѣкоторые вопросы изъ физиологич. пищеваренія. Для этой цѣли авторы вырсыкивали кроликамъ различныя продукты распада бляковъ и гликогенъ, а затѣмъ при помощи реакціи связыванія компонента выясняли, образуются ли въ сывороткѣ кроликовъ соответствующія антитѣла. Определенныхъ результатовъ съ этими опытами авторамъ получить не удалось.

Въ концѣ 1905 года Wassermann и Bruck показали, что реакція связыванія компонента не зависитъ отъ процесса пренипитации (къ этому выводу присоединился впоследствии и Moreschl), и что реакція удается не только съ бактеріями,

как таковыми, но также и с веществами, полученными из тѣл бактерий (вытяжки изъ бактерий, бактериальные экстракты).

Благодаря этимъ исследованиямъ дана была возможность, говорить Bruck, пользоваться методомъ фиксации компонента для клиническихъ цѣлей въ двухъ направленияхъ:

1) явилась возможность съ помощью бактериальныхъ экстрактовъ въ качествѣ антигена доказать присутствіе специфическаго амбонептора въ сывороткѣ больного и такимъ образомъ косвеннымъ путемъ поставить специфическій диагнозъ;

2) явилась возможность прямой постановки диагноза: съ помощью специфическихъ амбонепторовъ (сыворотки иммунизированныхъ животныхъ) обнаружить въ крови больного соответствующій антигенъ, т. е. растворенные продукты данного микроорганизма.

Затѣмъ Wassermann и Bruck доказали присутствіе антигена въ экстрактахъ изъ больныхъ органовъ людей и животныхъ, и въ слѣдствіе этого явилась возможность примѣнить реакцію связыванія компонента для диагностики такихъ заболеванийъ, возбудители которыхъ еще не получены въ культурахъ.

Сифилисъ.

Wassermann'у и пришла мысль примѣнить эту реакцію при сифилисѣ, чтобы съ ея помощью обнаружить антигѣла въ сывороткѣ сифилитическихъ больныхъ, пользоваться въ качествѣ антигена воднымъ экстрактомъ изъ печени сифилитическаго плода, содержащей наибольшее количество спирохетъ.

Послѣ цѣлаго ряда опытовъ, Wassermann, совместно съ A. Neisser'омъ и Bruck'омъ выяснили, что сыворотка сифилитиковъ въ смѣси съ экстрактомъ изъ сифилитической печени действительно связываетъ компонентъ, и въ началѣ 1906 года обнародовали результаты своихъ работъ на сифилитическихъ обезьянахъ, а затѣмъ и на людяхъ.

Своими экспериментами авторы установили: 1) что реакція связыванія компонента получается съ сыворотками обезьянъ, иммунизированныхъ экстрактами изъ печени сифилитическаго плода, а не изъ нормальной; 2) что сыворотка нормальныхъ не иммунизированныхъ обезьянъ изъ смѣси съ однимъ изъ экстрактовъ не

дастъ связыванія компонента и 3) что реакція наступаетъ при смѣшеніи сыворотокъ обезьянъ, зараженныхъ сифилисомъ, а не иммунизированныхъ, съ сифилитическимъ экстрактами, въ то время, какъ при смѣшеніи такихъ же сыворотокъ съ экстрактами изъ нормальной печени реакція не наступаетъ.

Затѣмъ эти же авторы сообщили о своихъ исследованияхъ, которыя доказывали присутствіе специфическихъ веществъ въ сифилитическихъ органахъ, язвахъ, кондиломахъ и т. д. Кроме того, они констатировали тотъ фактъ, что сыворотка сифилитиковъ, спиноомозговая жидкость, табетиковъ и паралитиковъ, въ смѣси съ сифилитическимъ экстрактомъ, даютъ связываніе компонента въ то время, какъ сыворотки не сифилитиковъ не даютъ подобнаго связыванія.

Такимъ образомъ, на основаніи своихъ первыхъ опытовъ Wassermann, A. Neisser, Bruck и ихъ ближайшіе сотрудники Schucht и Plaut считали реакцію связыванія компонента при сифилисѣ строго специфичной въ биологическомъ смыслѣ, т. е. предполагали, что здѣсь рѣчь идетъ о взаимодѣйствіи специфическаго сифилитическаго антигена, испытывающаго тѣсное отношеніе къ бѣдной спирохетѣ, съ выработаннымъ противъ него специфическимъ амбонепторомъ (противо-спирохетнымъ антигѣломъ).

Вскорѣ, однако, стали накопляться факты, которые находились въ рѣзкомъ противорѣчіи съ такимъ толкованіемъ.

Такъ, Levaditi, Marie, Meier, Weil, Braun, Landsteiner, Michaelis и др. авторы показали, что феноменъ связыванія компонента наступаетъ не только съ экстрактами изъ сифилитическихъ органовъ, но происходитъ также, когда, въ качествѣ антигена, примѣняется экстрактъ изъ нормальныхъ органовъ человѣка и животныхъ или экстрактъ изъ опухолей. Но при этомъ всегда наблюдалось, что положительная реакція получается только въ тѣхъ случаяхъ, когда подобные экстракты смѣшиваются съ сифилитическими сыворотками, но не съ нормальными. Levaditi и Marie указываютъ, что существуетъ, однако, значительная количественная разница между сифилитическими и нормальными экстрактами, такъ какъ послѣдніе для получения отчетливой реакціи необходимо брать въ значительно большемъ (разъ въ 10) количествѣ, чѣмъ сифилитическіе экстракты.

Познакомившись с работой Levaditi и Marie, Bruck поставил ряд проверочных опытов, на основании которых он убедился, что экстракты из нормальных органов давали положительные результаты с сифилитическими сыворотками только в том случае, если нормальные органы экстрагировались физиологическим раствором в течение нескольких дней, или когда для экстрагирования употреблялись растворы из *kali caust.* 1:5000 или 1:10000, тогда как экстракт из органов сифилитиков, полученный путем выщелачивания даже в течение 24 часов в физиологическом растворе, давал с сифилитическими сыворотками резко положительную реакцию. На основании этих опытов Bruck пришел к заключению, что антиген легко переходит в воду только из сифилитических органов, а не из нормальных, потому что в органах сифилитиков антиген содержится в большем количестве и в растворимом в воде состоянии.

Эти исследования, с одной стороны, поколебали упомянутую выше теорию абсолютной биологической специфичности реакции, так как оказалось, что сифилитический антиген представляет собою субстанцию, встречающуюся и в сифилитических органах и не имеющую прямого отношения к возбуждению сифилиса; с другой стороны, эти же исследования подтвердили тот факт, что реакция получается только с сифилитическими сыворотками, но не с нормальными, т. е. подтвердили клиническую специфичность реакции.

По мнению Bruck'a, мы имеем дело с биологическим явлением, где сывороточная реакция специфична не для возбудителя болезни, а для самой болезни.

Датле Wassermann, Porges, Meier, Landsteiner, Müller, Levaditi, Yamanuchi, и др. показали, что кроме водных экстрактов, и алкогольные экстракты из сифилитических и нормальных органов дают реакцию связывания компонента. При этом по исследованиям Bruck'a, Wassermann'a, Haendel'a и др., наиболее правильные результаты получаются с алкогольными экстрактами из сифилитических органов. Затим Levaditi и Yamanuchi сообщили, что и вещество, находящееся в спинно-мозговой жидкости парализованных, рассматриваемое как антиглобулин, также растворимо в спирте.

На основании этих данных пришли к заключению, что в реакции принимают участие не белковые вещества, а липониды.

Убедившись, что действительным началом экстрактов из органов являются растворимые в спирте липониды, эти авторы и другие исследователи перешли к опытам и с другими химическими веществами из группы липонидов.

Действительно, не трудно было убедиться в том, что лецитин (Porges, Meier, Lavaditi и Yamanuchi), холестерин (Fleischmann), соли желчных кислот (Levaditi), олеонокислый натр (Sachs и Altmann) и др. липониды в смеси с сыворотками сифилитиков дают положительную реакцию отклонения компонента, т. е. задерживают гемолиз.

Признание липонидного характера антигенов побудило Wassermann'a и Citron'a испытывать иммунизацию животных липондами с целью получения соответствующих противотел, но даже повторная инъекция липондов животным не привела к накоплению у последних антилипондных субстанций; этот факт заставил Wassermann'a отказаться от исключительно специфической теории реакции и признать также наличие физико-химического процесса. Wassermann и Citron допустили возможность накопления в организме сифилитиков веществ токсического характера («Toxolipide»), которые имеют резко химическое средство к липондам экстрактов, особенно проявляющееся в присутствии компонента.

Эти новые вещества Citron назвал не «Immun-Körper», а «Luesreagine» (сифилитическая реактивная ткань), которая, обладая, по представлению Citron'a, липонидно-компоненто-фильной группами, легко соединяется одной своей группой с липондами, а другой связывает компонент.

Эта физико-химическая точка зрения нашла себе некоторую точку опоры в опытах Landsteiner'a и Seligmann'a, которые показали, что див колоидальных молекулы, соединяясь друг с другом, часто увлекают компонент из свежей сыворотки и фиксируют его, так как при Wassermann'овской реакции соединяются два коллоида (сифилитическая сыворотка и липонид антигена), то, по мнению Seligmann'a, даны условия для связывания компонента и задержки гемолиза. Seligmann также формулирует свою точку зрения на суще-

ность реакции Wassermann'a: фиксации компонента обуславливается изменением молекулярного состояния двух соприкасающихся коллоидальных субстанций (сифилитическая сыворotka + — антиген).

В дальнейшем, говорит Bruck, были сделаны попытки (Elias, Forges, Neubauer и Salomon) установить причинную связь между реакцией Wassermann'a и реакцией преципитации. Однако, эти попытки не увенчались успехом, так как пробными опытами Wassermann'a, Bruck'a, Plaut'a, Hauck'a, Bauer'a и других авторов было доказано, что реакция преципитации во всех известных модификациях (Fornet и Я. Г. Шершевский, Forges и Klausner) неспецифична для сифилиса (наблюдается при других заболеваниях, а также при сдвиге двух нормальных сывороток) и происходит вследствие изменения устойчивости глобулинов сыворотки, совершенно независимо от реакции связывания компонента: одна и та же сыворotka может дать полное отклонение компонента гемолитической системы и не обнаружить реакции преципитации при прибавлении раствора лецитина (децитиновая реакция Forges'a).

Все эти работы сторонников физико-химической теории Wassermann'овской реакции обнаруживают, говорит Bruck, целый ряд интересных и важных фактов, но не разрешили вопроса о сущности реакции. На основании физико-химических законов нельзя объяснить доказанную большинством авторов — сторонников биологической специфичности реакции — не только количественную, но и качественную разницу между экстрактами из сифилитических и нормальных органов. Citron и Munk говорят, что истинным антигеном в биологическом смысле может быть признан только водный экстракт из сифилитических органов, так как введение его животным (обезьянам и кроликам) ведет к накоплению в сыворотке этих животных компонент отклоняющихся веществ. Экстракты же из нормальных органов и химически чистые липонды, по мнению этих авторов, не могут быть признаны биологическими антигенами, так как при введении животным не вызывают образования в их сыворотке компонент — связывающих веществ, хотя *in vitro* эти экстракты и липонды способны фиксировать компонент гемолитической системы.

Признание сифилитического экстракта биологическим антигеном, говорит Ю. А. Финкельштейн, указывает общепризнанное положение, что реакция Wassermann'a носит более закономерный и реальный характер при употреблении сифилитического экстракта, чем экстракта из нормальных органов человека и животных.

Подчеркивая значение сифилитического антигена, как носителя специфически-аутогенных субстанций, Plaut, Meier, Citron, Ю. А. Финкельштейн и др. устанавливают значительную количественную и качественную разницу в ходе реакции при употреблении водного или алкогольного сифилитического антигена. Водный (т. е. бѣлово-спиротный) экстракт дает значительно больший % положительных реакций, чем алкогольный (липондный) экстракт. Так, Ю. А. Финкельштейн из 810 сывороток, исследованных параллельно с водным и алкогольным антигенами, получил отрицательный результат с алкогольным экстрактом в 370 случаях (42,2%), а с водным — только в 135 случаях (16,5%).

Эти данные вполне совпадают с наблюдениями Wassermann'a и Meier'a, которые на основании больше 1000 исследований говорят, что «алкогольный экстракт из нормальных органов не идентичен с водным сифилитическим экстрактом и может быть употребляем лишь в нужде при неимении специфического водного антигена».

Эта заметная разница в результатах реакции при употреблении водного сифилитического антигена и алкогольного неспецифического объясняется, по мнению Ю. А. Финкельштейна, не только различным количественным содержанием липондов (Bruck), но и качественным различием, отмечаемым Citron'ом. Последний автор полагает, что в опытах с водным (бѣловым) сифилитическим антигеном реакция происходит между веществами специфического характера (с участием спиротных субстанций), а при употреблении алкогольного (липондного) антигена реакция является результатом взаимодействия веществ неспецифического (физико-химического) характера.

Сопоставляя свои наблюдения с произведенными ранее Wassermann'ом и Citron'ом опытами иммунизации ауто-

геними веществами (гликогенъ, пептоны, альбумины и т. д.), Bruck высказалъ предположеніе, что антигенъ не происходитъ непосредственно отъ возбудителя, а представляетъ какое-то неизвестное еще вещество, которое имѣется въ нормальномъ организмѣ; подъ вліяніемъ возбудителя сифилиса, вещество это накапливается, что, въ свою очередь, вызываетъ образованіе антигѣна.

Подобное же предположеніе высказали Weil и Braun, которые полагаютъ, что вещества, встречающіяся въ сифилитической сывороткѣ и обнаруживаемые реакціей связыванія компонента, представляютъ собой продукты реакціи организма (ауто-антигѣна) на собственныя составныя части распавшихся кѣтокъ (бѣлково-липидныя соединенія). При чемъ, по мнѣнію этихъ авторовъ, бѣлковый комплексъ въ бѣлково-липидномъ соединеніи играетъ главную роль въ образованіи антигѣна.

Эта гипотеза Wieля и Брауна, говоритъ Bruck, хотя и освѣщаетъ одинъ изъ важныхъ факторовъ реакціи связыванія компонента, но зато другіе остаются въ тѣни.

Фактъ, что экстракты изъ сифилитическихъ органовъ, какъ выше было указано, являются наиболее пригодными для полученія правильныхъ показаній реакціи по сравнению съ экстрактами изъ нормальныхъ органовъ, даетъ возможность Bruckу и Wassermannу въ 1909 году такъ сформулировать свой взглядъ на сущность ихъ реакціи при сифилисѣ: реакція связыванія компонента при сифилисѣ происходитъ при взаимодействіи экстракта изъ сифилитическихъ органовъ съ антигѣнами противъ бѣлково-липидныхъ соединеній и антигѣнами противъ специфическихъ сифилитическихъ веществъ.

Кромѣ указанныхъ въ общихъ чертахъ гипотезъ о сущности Wassermann'овской реакціи, существуютъ еще рядъ ферментативныхъ теорій.

Такъ, Malmating полагаетъ, что при реакціи Wassermann'a компонентъ разрушается протеолитическимъ ферментомъ сыворотки морской свинки при содѣйствіи кислоты, коферментовъ и ферментовъ, стимуляторовъ сыворотки и антигена.

По мнѣнію Кусея, наоборотъ, компонентъ отравляется находящимся въ антигѣнѣ компонентнымъ ядомъ, дѣйствіе котораго усиливается сывороткой.

Даріе В. И. Гостъ, разсматривая реакцію Wassermann'a съ точки зрѣнія ферментной теоріи невосприимчивости (иммунитета), приходитъ къ заключенію, что «при сифилисѣ происходитъ процессъ разрушенія кѣтокъ больного организма посредствомъ ферментовъ сифилитической сыворотки, при чемъ въ кровь поступаютъ, съ одной стороны, составныя части распавшихся кѣтокъ, бѣлковыя и липидныя тѣла (лецитинъ) и продукты ихъ расщепленія, а съ другой — по всей вѣроятности, какъ ферменты сифилитической сыворотки (послѣ расщепленія кѣтокъ), такъ и соотвѣтственные противоферменты, образовавшіеся въ различныхъ кѣткахъ организма. И тѣ, и другіе оказываются въ положеніи реагентовъ при реакціи Wassermann'овской реакціи. Всѣ эти частныя реакціи, специфическія и неспецифическія, въ совокупности ведутъ къ связыванію сывороточныхъ ферментовъ (компонентовъ) и даютъ возможность распознать сифилисъ посредствомъ способа Bordet-Gengou».

Въ 1913 году появилась еще одна работа «Къ вопросу о сущности реакціи Wassermann'a М. И. Рабиновича, который предлагаетъ смотрѣть на реакцію Wassermann'a какъ на процессъ, аналогичный антириптической реакціи.

Послѣдняя, какъ извѣстно, основана на томъ, что при нѣкоторыхъ болѣзняхъ изъ кровяной сыворотки исчезаетъ антириптический ферментъ, находящійся въ каждой нормальной сывороткѣ. Подобно этому и реакція связыванія компонента при сифилисѣ, говоритъ авторъ, «можетъ быть основана на томъ, что кака-то составная часть сыворотки, находящаяся въ каждой нормальной крови и мѣшающая связыванію (или уничтоженію) компонента, отчасти или совершенно исчезаетъ изъ сыворотки сифилитиковъ». М. И. Рабиновичъ для доказательства аналогіи между антириптической и Wassermann'овской реакціями приводитъ слѣдующія данныя:

- 1) объ реакціи наблюдаются при различныхъ болѣзняхъ и послѣ смерти;
- 2) объ реакціи даютъ положительный результатъ, по наблюденіямъ автора, съ нормальными (активными и инактивными) сыворотками, долго (отъ двухъ недѣль до нѣсколькихъ мѣсяцевъ) сохранившимися въ холодильнике. При чемъ на исходъ реакціи, по заявленію автора, не оказывало вліянія даже загрязненіе сыво-

роток бактерий, кроме плесневых грибов; сыворотки, загрязненные последними, всегда давали отрицательную реакцию.

Для оценки высказанного М. И. Рабиновичем взгляда на сущность реакций Wassermann'a необходимы дальнейшие наблюдения.

Но едва ли можно назвать правильным избранный автором метод анализировать сложный и неясный механизм Wassermann'овской реакции на основании результатов исследования еще более сложных объектов, каковыми являются сыворотки тяжелых больных и трупов, а также и долго сохраняемые, загрязненные бактериями, «нормальные» сыворотки.

Итак, приведенные литературные данные показывают, что теоретические основы реакции связывания компонента при сифилисе еще окончательно не выяснены, и что при Wassermann'овской реакции, по-видимому, наряду с явлениями специфически-биологического характера имеются место и физико-химические процессы.

Теперь скажу несколько слов о технике реакции связывания компонента при сифилисе.

Описание классической методики, предложенной Wassermann'ом, А. Neisser'ом и Bruck'ом, как общеизвестной, я пропускаю и останавливаюсь лишь на кратком рассмотрении главнейших видоизменений ее.

Ввиду сложности классической методики, были произведены многими исследователями попытки упростить реакцию Wassermann'a и сделать ее достоянием практического врача.

Ни одна из этих попыток не удалась, так как, судя по литературным данным (Meier, Sachs, Citron, Plaut, Boas, Lesser, Hühne и др.), до сих пор еще никто не доказал, что какая-нибудь из предложенных модификаций может вполне заменить классический способ. Этот последний оперирует во всеоружии контролей с одним «неизвестным» (испытываемая сыворотка с искомыми «антигенами»), все же главнейшая модификация, дающая нередко положительные результаты и у несифилитиков, оперирует с несколькими неизвестными (Вагнер с двумя неизвестными: искомое «антигено» и неизвестный по силе нормальный аутоцентор данной сыворотки; Stern—с двумя неизвестными: искомое «антигено» и

неизвестный по силе комплемент данной сыворотки; Нечт—с тремя неизвестными: искомое «антигено» и неизвестные по силе нормальный гемолитический аутоцентор и нормальный комплемент; Н. А. Черногубов—с тремя неизвестными: искомое «антигено», неизвестный по силе комплемент данной сыворотки и неизвестная смесь человеческих эритроцитов).

Методы, оперирующие с большим количеством неизвестных, по справедливому замечанию Hühne, не могут считаться упрощениями классического метода¹⁾. Wassermann и Meier заканчивают свою работу, посвященную обзору модификаций серодиагноза сифилиса, следующими словами:

«Большинство модификаций ведут к неправильным диагнозам, дискредитирующим реакцию Wassermann'a в глазах врачей-клиницистов, не имеющих времени и возможности разбираться в тонкостях методики основного способа и неравноценных ему видоизменений.

Итак, на основании литературных данных, можно считать доказанным факт, что ни одна из существующих модификаций не может заменить наиболее ясной и надежной классической методики, разработанной Wassermann'ом, Neisser'ом и Bruck'ом.

Что же касается попыток одновременного применения классического метода и какой либо из его модификаций, то в настоящее время, по мнению Bruck'a, Meirowsky'а, Kreutera, Pöhlmann'a, Weichert'a и других авторов, больший % положительных результатов получается при одновременном, параллельном применении классического способа и модификации Stern'a (активная сыворотка).

Помимо попытки упростить основную методику Wassermann'овской реакции существует ряд отклонений от классического метода в смысле изменения способа приготовления антигена.

Хотя большинством авторов, как выше указано, с несомнительностью установлено, что водная и алкогольная вытяжки

¹⁾ О других видоизменениях Wassermann'овской реакции (Noguchi, Dunderg'a, Müller'a, Weindau'a и др.) я не упоминаю потому, что большинство предложенных модификаций, по несомненным Wassermann'ом, Meier'ом, Meirowsky'ом и др., дают неспецифические задержки гемолиза; некоторые же из предложенных способов еще недостаточно проверены.

изъ нормальныхъ органовъ, а также алкогольные растворы различныхъ липоидовъ не могутъ замѣнить дающихъ наиболее правильныя показанія экстрактовъ изъ сифилитическихъ органовъ, однако нѣкоторые исследователи (Boas, Müller и др.) продолжаютъ работать съ алкогольными вытяжками изъ нормальныхъ органовъ.

Wassermann, Citron, Meier, Plant, Ю. А. Финкельштейнъ и др., на основаніи параллельныхъ многочисленныхъ исследований съ водными и спиртными антигенами, показали, что антигенами въ биологическомъ смыслѣ являются только водные сифилитические экстракты, отличающіеся большей чувствительностью и специфичностью. Тѣмъ не менѣе многие авторы, съ Bruck'омъ во главѣ, вслѣдствіе трудности получения и хранения хорошихъ водныхъ антигеновъ стали пользоваться болѣе стойкими алкогольными вытяжками изъ сифилитическихъ органовъ.

Kolle и O. Stiner пользуются для серодіагноза сифилиса ацетоновыми вытяжками изъ сифилитической печени, съ которыми авторы получили лучше результаты, чѣмъ со спиртными антигенами. Къ сожалѣнію, добавляют Kolle и Stiner, хороший ацетоновый экстрактъ можно получить не изъ всякой сифилитической печени. Для исследования цереброспинальной жидкости ацетоновые экстракты не годятся. Кромѣ того, ацетоновые антигены по своей чувствительности и специфичности, по исследованиямъ М. Д. Тушинскаго, Г. А. Иваненцова и др., значительно уступаютъ воднымъ сифилитическимъ вытяжкамъ.

В. И. Госсъ предлагаетъ въ качествѣ антигена для реакціи Wassermann'a глицериновый экстрактъ изъ сифилитической печени. Ошибокъ съ этимъ антигеномъ произведено мало, а потому о преимуществахъ глицериноваго антигена передъ другими антигенами можно будетъ говорить, какъ заявляютъ самъ авторъ, послѣ обстоятельнаго сравнительнаго исследования этого антигена и проверки его на большомъ клиническомъ матеріалѣ.

Итакъ, въ настоящее время, судя по литературнымъ даннымъ, лучшимъ и наиболее чувствительнымъ антигеномъ является водный экстрактъ изъ печени насѣдственно-сифилитическаго плода.

Для болѣея правильности показаній реакціи большинство исследователей настойчиво рекомендуютъ испытывать каждую сыворотку съ нѣсколькими предварительно провѣренными антигенами. Тѣмъ болѣе, что при оцѣнкѣ результатовъ Wassermann'овской реакціи, кромѣ полного гемолиза (отрицательная реакція) и полного отсутствія гемолиза (положительная реакція), у несомнѣнныхъ сифилитиковъ нерѣдко приходится имѣть дѣло съ частичными реакціями (разная степень неполной задержки гемолиза), которыя наблюдаются въ начальныхъ стадіяхъ сифилиса, а также во время и послѣ прижизненной специфической терапіи (Citron, Blaschko, Lesser, Bruck, A. Neisser, Ф. М. Блюменталь, Ю. А. Финкельштейнъ и др.).

Однако необходимо при этомъ замѣтить, что къ оцѣнкѣ частичныхъ реакцій слѣдуетъ относиться съ большой осторожностью, такъ какъ доказана возможность получения съ экстрактами (главнымъ образомъ алкогольными) изъ нормальныхъ и сифилитическихъ органовъ различныхъ степеней задержки гемолиза, кромѣ сифилиса, и при нѣкоторыхъ другихъ патологическихъ состояніяхъ организма. Сюда относятся: проказа, въ частности бугорковая форма ея (Eitner, Wechseltmann, Meier, Bruck и др.); скларина (Much, Eichelberg, Halberstädter, Müller, Reiche, Bruck, Cohn и др.), при которой положительная Wassermann'овская реакція наблюдается иногда только въ началѣ и во время теченія болѣзни и скоро исчезаетъ; фрамбезія (Bruck, Hoffmann, Ф. М. Блюменталь), которая (Framboesia tropica) въ клиническомъ и этиологическомъ отношеніи имѣетъ большое сходство съ сифилисомъ; возвратный тифъ (С. В. Коршунъ и Либфрейдъ); трипаномозная заболѣланія (Landsteiner, Müller, Pötzl, O. O. Гартгофъ, В. Л. Якимовъ, Bruck, Levaditi, Mutermilch и др.). Кромѣ того, въ единичныхъ случаяхъ положительная реакція получалась при опухоляхъ (Stumm и др.), а также съ сыворотками больныхъ маляріей (Much, Böhm, въ особенности въ 80%) при свѣжихъ случаяхъ маляріи (Meier и Bonfiglio), хотя другіе авторы (Coenen, De Biasi, Dante) не получили положительной реакціи Wassermann'a при маляріи. По Frongia положительная реакція при маляріи происходитъ

вследствие особой способности сывороток маляриков фиксировать комплемент (даже без антигена).

Положительная реакция может появляться в сыворотках людей, повидимому, неимеющих сифилиса при высоких степенях кахексии или незадолго до смерти. Этим объясняется (Bruck) тот факт, что в крови, взятой после смерти, положительная реакция наблюдается при тяжелых болезнях (пневмония, опухоли, туберкулез). Но при таких исключительных условиях сывороточная реакция не имеет никакой доказательной силы.

Во всяком случае, при производстве серодиагностической пробы на сифилис следует обращать внимание на существование указанных выше инфекций, чтобы случайно не сделать ошибочного заключения.

В общем при применении классической методики исследования, хорошо проверенных и достаточно чувствительных антигенов, как показывает статистика, число положительных реакций при исследовании сывороток людей, не подозреваемых в смысле сифилиса, не превышает 1%/оо. Это число несколько не уменьшает практического значения и клинической характеристики реакции Wassermann'a для сифилиса.

Чтобы показать, как часто встречается положительная реакция Wassermann'a, я позволю себе отметить в % результаты реакций в отдельных периодах сифилиса, воспользовавшись для этого статистическими данными, проверенными Bruck'ом и Boas'ом и их личными наблюдениями (всего около 18.000 случаев), а также опубликованными исследованиями Ю. А. Финкельштейна (свыше 4000 случаев).

В первичном периоде (Lues I) по статистике Bruck'a и Boas'a положительная реакция, появившаяся в среднем на 6 недель (иногда значительно раньше) после заражения, получилась в 49,8%, а по данным Ю. А. Финкельштейна в 87,6%.

Во вторичном периоде (Lues II) по Bruck'у и Boas'у число положительных реакций доходит до 90,6%, а по наблюдениям Ю. А. Финкельштейна до 97,9%.

В третичном периоде (Lues III) положительная реакция

наблюдается, по исследованиям Bruck'a и Boas'a, в 76,8%, а по Ю. А. Финкельштейну в 78,8%.

При скрытом сифилисе (lues latens), т. е. у сифилитиков по анамнезу, но без клинических симптомов lues'a, по данным Bruck'a и Boas'a, реакция Wassermann'a дает положительный результат в 41,4%, а по исследованиям Ю. А. Финкельштейна — в 49,3%.

Наконец, целый ряд авторов (Hoffmann, Ф. М. Блюменталь, Halberstädter, Müller, Boas, Bruck, Ю. А. Финкельштейн и др.) установили наличие положительной реакции в 60%—70% и при наследственном сифилисе (lues hereditaria).

Большее число положительных реакций, полученное Ю. А. Финкельштейном во всех периодах сифилиса, по сравнению с данными Bruck'a и Boas'a, объясняется главным образом тем, что Ю. А. Финкельштейн пользовался при своих исследованиях водным сифилитическим антигеном, тогда как Bruck и Boas представили сводку опытов большинства авторов, которые применяли алкогольный антиген, дающий, как выше указано, значительно больший % отрицательных результатов¹⁾.

Следует при этом заметить, что результаты исследований Ю. А. Финкельштейна весьма близко стоят к средним цифрам Citron'a, Blaschko, Meier'a и др. авторов, работавших с водными сифилитическими антигенами.

Средние цифровые данные Bruck'a, Boas'a и Ю. А. Финкельштейна и др. авторов, основанные на огромном количестве наблюдений, показывают, что реакция Wassermann'a при диагностике различных стадий заболевания сифилисом является весьма ценным вспомогательным методом исследования. Положительный результат реакции считается характерным симптомом сифилитической инфекции вообще, но не

¹⁾ В первичном периоде значительная разница в % положительных реакций у Bruck'a и Boas'a, с одной стороны, и Ю. А. Финкельштейна, с другой, может быть объяснена, кроме того, еще не только неодинаковым числом исследованных случаев, но и временем производства исследований после момента заражения.

определяет характера поражения какого-либо органа в отдельности, на что первый обратил внимание А. Neisser. Отрицательная реакция сама по себе не исключает сифилиса, так как наблюдается иногда и у сифилитиков; в связи с данными авамнеза и клинического исследования она может иногда иметь известную диагностическую ценность и отчасти контролировать влияние специфической терапии. Частичная задержка гемолиза, как уже указано, имеет значение только у атипичных сифилитиков и лишь в тех случаях, где при повторных опытах с одной и той же сывороткой получается одна и та же степень задержки гемолиза.

Реакция Wassermann'a, являясь чувствительным и строгим, при надлежащей тщательной классической методикой исследования, реактивом на сифилис, получала за короткое время своего существования широкое распространение и в настоящее время, как известно, завоевала себе прочное право гражданства во всех отраслях медицины, как лучший вспомогательный метод исследования.

Чтобы закончить рассматриваемый вопрос о реакции связывания компонента при сифилисе, я должен еще указать на работы Nogouchi, который, в связи с разработанными теперь методами культивирования спирохеты сифилиса (*Spirochaeta pallida*) на искусственных питательных средах, путем экспериментов старается выяснить, в какой мере спирохета играет роль так называемого антигена Wassermann'овской реакции; можно ли заменить липодный антиген этой реакции вытяжкой и эмульсией из спирохеты, или усилить обычную реакцию прибавкой этих вытяжек и эмульсий. Автору приготовлял вытяжку и ввёл спирохету, полученных из яичек кролика, искусственно вызванный сифилитический орхит (*orchitis syphilitica*), и из чистых разводов. Вытяжка спирохеты давала положительную реакцию в некоторых случаях, в которых реакция Wassermann'a была слабая или отрицательная, но только тогда, когда больные находились под влиянием лечения или были сифилизированы давно и излечены. Во многих случаях третьего и позднего наследственного сифилиса замечалось частичное связывание компонента независимо от характера проб с липодальным

антигеном. При применении в качестве антигена вытяжки спирохет в случаях проказы связывания компонента не происходило.

На основании своих еще не вполне законченных опытов Nogouchi делает следующие выводы: 1) реакция Wassermann'a обуславливается липотропными веществами, но это не те противотела, которые соединяются специфически с *pallida*-антигеном; 2) связывание компонента, вызываемое антигеном культур *Spirochaeta pallida* в атипичных сифилитических сыворотках, обуславливается специфическими противотелами, содержащимися в сыворотке, и может составить специфический распознавательный способ для сифилиса; 3) фиксация, вызываемая вытяжкой яичек кролика, имеющего сифилитический орхит, происходит так же, как и сывороткой культур *spirochaeta pallida*; если сыворотка сифилитиков или проказных содержит в изобилии липодные вещества, то она дает реакцию Wassermann'a, но не дает реакции с *pallida*-антигеном; 4) сыворотка кроликов с активным сифилитическим орхитом, дающая резко положительную реакцию Wassermann'a, повидному, не содержит в достаточном количестве противотел для реакции с *pallida*-антигеном.

Если реакция Wassermann'a, заключает автор, служит мерилом активности зараженного агента, то в реакции с *pallida*-антигеном, по его мнению, мы имеем средство для определения защитной активности зараженного.

Изложив вкратце историю вопроса о реакции связывания компонента, отметив первое практическое применение ее для дифференцирования различных видов бляк, главным образом, в судебной медицине, и разобрав в общих чертах теоретическую основу, методику исследования и клиническое значение серодиагностики сифилиса по Wassermann'у, я останавливаюсь теперь на рассмотрении других заболеваний, при которых самым рядом авторов было предложено пользоваться реакцией связывания компонента, как вспомогательным методом исследования.

Прежде всего укажу на значение метода Bordet-Gengou при энтерококковых, грибковых и некоторых других болезнях (опухли, заболевания щитовидной железой, падагра).

Эхинококковая заболеваемость. Реакция отклонения комплемента приобретает известное практическое значение при диагностике эхинококковых заболеваний. Первые исследования в этом направлении принадлежат проф. Ghedini, который доказал, что присутствие в организме человека любого вида глистов вызывает образование специфических для каждого вида противотел в крови.

В качестве антигена, по Meyer'у, удобно пользоваться алкокольными экстрактом из массы мелко нарезанного ленточного глиста. Практическое значение метода Bordet-Gengou получили при эхинококке.

Особенную ценность реакция связывания комплемента при эхинококковых заболеваниях приобрела после работ Weinberg'a, подтвердившая реакцию во 150 случаях эхинококка. Длительный ряд авторов (Amza Jannu, Kreuter, Parvu, Laubry, Н. А. Поповский, А. А. Пивницкий, М. П. Михайлов, А. Н. Добротин, В. П. Скачевский, Thomsen, Magnussen и др.) подтверждали ценность этой биологической реакции при распознавании одно- и многокамерного эхинококка. В качестве антигена служит стерильно собранная жидкость эхинококкового пузыря (от барана), которая, однако, сравнительно недолго сохраняется в неизменном виде, даже при прибавлении карболовой кислоты до 0,5%. Для удобства хранения жидкость можно высушить в Вакуум-аппарат (100 к. с. жидкости дает 1,3—1,5 гр. сухого остатка) и каждый раз перед реакцией растворить небольшую порцию порошка в соответствующем количестве воды. Для реакции берется обыкновенно до 0,1 жидкости. Реакция производится обычным способом с соблюдением всех предосторожностей, указанных при реакции Wassermann'a¹⁾. Иногда в качестве антигена пользуются различными (спиртными, эфирными, водными) вытяжками из стенок эхинококкового пузыря.

При применении спиртных антигенов необходимо, как

¹⁾ По предположению Weinberg'a, можно пользоваться модификацией Stern'a, т. е. применять нечистую сыворотку из смеси ненагретых выделений без прибавления лиофилированного комплемента. Здесь имеют место все те оговорки, какие были сделаны при изменении реакции Wassermann'a по Stern'у.

настойчиво рекомендуют Brauer (Kiel) и Hahn (из кл. проф. Muller'a в Marburg), всегда одновременно ставить пробный опыт с сифилитическим антигеном, и только при отрицательном результате Wassermann'овской реакции, положительный результат реакции по Ghedini может быть признан таковым. Если же Wassermann'овская реакция дает положительный результат, то для смывочного распознавания эхинококка нельзя обойтись без водной вытяжки из эхинококкового пузыря. Последняя, по исследованиям Hahn'a, никогда не давала с сифилитическими сыворотками положительного результата и являлась специфическим антигеном при эхинококковых заболеваниях.

В общем, судя по литературным данным, реакция связывания комплемента при эхинококке дает около 97% удачных результатов (В. П. Скачевский). Однако, реакция представляется не безусловно надежной (Friedberger, Underman и др.), ибо могут встретиться неправильные диагнозы как в положительном, так и отрицательном смысле. Установлено (К. Meyer и др.), что небольшая часть больных с другими глистами дает положительную реакцию отклонения комплемента с эхинококковым антигеном, тогда как при существовании заболевания эхинококком положительная реакция наблюдается почти всегда.

Впрочем, и здесь встречаются исключения: в некоторых случаях заболевания эхинококком получалась отрицательная реакция, которая превращалась в положительную лишь после операции или прокола пузыря (Р. Р. Гертц и др.). Это наблюдение пытался объяснить таким образом, что в этих случаях не наступало проникновения антигенных веществ и вследствие этого и образования антител, пока, благодаря вскрытию, ткань не пришла в более близкое соприкосновение с антигеном.

Интересно отметить, что часто положительная реакция, существовавшая до операции, продолжает оставаться таковой в течение еще некоторого, иногда довольно продолжительного, времени и после удаления эхинококкового пузыря. По исследованиям Laubry и Parvu, от 3 недель до 6 месяцев после удаления эхинококка антитела продолжают пребывать в крови; нахо-

ждение противоток в крови послѣ 6 мѣсцев, по наблюдениямъ тѣхъ же авторовъ, указываетъ на то, что осталась еще одна киста, или произошелъ рецидивъ. Болѣе быстро антигѣла исчезаетъ изъ крови, если хирургу удастся удалить весь пузырь, безъ вскрытія, вмѣстѣ съ соединительно-тканной оболочкой.

Резюмируя все сказанное о реакціи связыванія компонента при эхинококковыхъ заблѣваніяхъ, я позволю себѣ привести нѣкоторые выводы В. П. Скатевского, основанные на собранныхъ имъ литературныхъ данныхъ и лично произведенныхъ наблюденіяхъ въ хирургической клиникѣ проф. И. К. Спиржарнаго:

1) Сыворотка носителей эхинококка почти всегда содержитъ специфическія тѣла въ достаточномъ количествѣ для ихъ обнаруженія.

2) Черепно-спинномозговая жидкость этихъ тѣлъ не содержитъ, кромѣ тѣхъ случаевъ, гдѣ киста помѣщается въ мозгу.

3) Одно- и многокамерный эхинококкъ одинаково открываются общимъ антигеномъ.

4) Послѣ операціи количество противотокъ нарастаетъ, если опухоль не удалена цѣлкомъ; въ противномъ случаѣ, вещества эти держатся очень долго послѣ операціи.

5) Смерть кисты, ея нагноеніе, лихорадочныя болѣзни не вліяютъ на содержаніе специфическихъ веществъ въ крови.

Трихинозъ. Въ 1911 году д-ръ Ströbel (изъ клиники въ Erlangen'), желая испытать пригодность реакціи связыванія компонента для цѣлей клиническаго распознаванія трихиноза, занялся приготовленіемъ антигена изъ трихинъ. Такъ какъ матеріаломъ могли служить только мышцы пораженныхъ трихинами животныхъ, то надлежало прежде всего выработать способъ выдѣленія трихинъ изъ мышечной ткани. Для этой цѣли оказался подходящимъ методъ перевариванія съ помощью пепсина, предложенный Merkle'омъ.

Мышцу очищаютъ отъ фасціи, измельчаютъ и подвергаютъ въ теченіе 1—2 дней перевариванію соляной кислотой съ пепсиномъ, при чемъ трихина остается неповрежденными. Въ виду того, что соляная кислота быстро связывается съ бѣлкомъ, съдѣдуетъ время отъ времени изслѣдовать жидкость на свободную соляную кислоту, и если бы послѣдней не оказалось, прибавить

новую количествъ ея. По окончаніи перевариванія жидкость центрифугируютъ. Осадокъ, повторно промытый для удаленія пепсина, состоитъ почти исключительно изъ трихинъ съ незначительной примѣсью не вполне переваренныхъ мышечныхъ волоконъ. Въ высушенномъ видѣ трихины сохраняются неизмѣненными неопредѣленно долгое время. Для приготовленія вытяжки около 0,2 грм. сухого вещества мелко растирается въ ступкѣ, а затѣмъ обливается 5 к. сант. 1/10 нормальной 1%-ой щелочи и ставится на 4 часа въ термостатъ, при чемъ во всѣхъ трихинахъ растворяются въ 1%-ой щелочи. Полученную такимъ образомъ вытяжку осредняютъ соляной кислотой. Позднѣе авторъ применялъ вытяжки, приготовленные съ болѣе крѣпкой щелочью и съ прибавкой антиформина, при чемъ онѣ оставались въ термостатѣ 24 часа. Спиртные вытяжки изъ трихинъ оказались непригодными для реакціи: алкоголь, повидному, не извлекаетъ специфическаго вещества изъ трихинъ.

Для испытанія пригодности антигеновъ производилась реакція связыванія компонента съ сыворотками кроликовъ и морскихъ свинокъ, зараженныхъ трихинами. Въ большинствѣ случаевъ реакція давала положительный результатъ. Отрицательная реакція получалась съ сывороткой животныхъ, которыя были заражены лишь за 14 дней до изслѣдованія. У тѣхъ животныхъ, у которыхъ съ момента зараженія прошло болѣе 10 недѣль, результатъ былъ положительный. Кромѣ того, произведены были изслѣдованія съ 3-мя кровными сыворотками людей, зараженіе которыхъ трихинами произошло 1 1/2 года назадъ. Во всѣхъ трехъ случаяхъ реакція оказалась положительной. При изслѣдованіи человѣческой сыворотки антигенъ примѣнялся въ количествѣ отъ 0,2 до 0,4 к. с. Въ остальномъ реакція производилась обычнымъ путемъ. На основаніи своихъ изслѣдованій авторъ пришелъ къ заключенію, что при помощи реакціи связыванія компонента возможно доказатъ присутствіе специфическихъ противотокъ въ кровной сывороткѣ спустя долгое время послѣ зараженія трихинами.

Насколько реакція является специфичной при данномъ заблѣваніи, покажутъ дальнѣйшія наблюденія.

Грибковый заблѣваніи. А. С. Розенталь приводитъ результаты опытовъ различныхъ авторовъ съ реакціей связыванія компонента при нѣкоторыхъ грибковыхъ заблѣваніяхъ.

Так, сыворотка больных споротрихозом, смешанная с эмульсией культуры грибка *Sporotrichon*, задерживает гемолиз. Та же сыворотка дает положительный результат с грибами *Actinomyces* и *Oidium lactis*.

Что же касается грибов: трихофитий, favus, pityriasis versicolor, erythrasma и др., то групповых реакций с указанными тремя (*Sporotrichon*, *Actinomyces* и *Oidium lactis*) грибами у них нет.

Таким образом, диагноз актиномикоза можно до известной степени подтвердить исследованием по методу Bordet-Gengou сыворотки соответствующего больного с эмульсией культуры грибка *Actinomyces*, но для этого необходимо предварительно исключить у данного больного молочницу и споротрихоз.

При молочнице реакция связывания комплемента, как и другие серодиагностические методы, не получила практического применения в виду того, что в большинстве случаев поражение легко распознается на основании клинической картины.

Сыворотка больных, пораженных trichophyton, фиксирует с этим грибом комплемент; однако, эта реакция, как и реакция агглютинации не могут получить распространения вследствие трудности приготовления гомогенных эмульсий гриба.

Отдельным исследованием, говорит Л. С. Розенталя, удалось получить положительный результат и при favus с помощью реакции Bordet-Gengou.

Сыворотка животного, зараженного дрожжами, также дает с ними задержку гемолиза. При чем, по исследованию Schütze, сыворотка животных, иммунизированных пивными дрожжами, фиксирует комплемент только с ними, а не с хлебными или картофельными. При помощи этой реакции, по наблюдению автора, возможно дифференцировать даже различные виды пивных дрожжей.

Итак, при распознавании некоторых грибковых заболеваний возможно пользоваться реакцией Bordet-Gengou, как вспомогательным методом исследования, хотя нередко наблюдаются при этом групповые реакции.

Опухоли. Некоторыми авторами проведены попытки применить реакцию фиксации комплемента и для распознавания опу-

холей. Так Livierato наметил, что желудочный сок страдающих раком больных (профильтрованный, нейтрализованный и нагретый до 60° С.) связывает комплемент с экстрактом раковой опухоли. Это наблюдение, говорит Л. С. Розенталя, требует проверки.

В начале 1912 года проф. v. Dungern предложил пользоваться реакцией связывания комплемента для диагноза опухолей, придерживаясь выработанной им методики. Испытав целый ряд экстрактов из злокачественных опухолей в качестве антигенов, он наметил, что лучшие результаты получаются с анетоновыми вытяжками, но и последние не отличаются постоянством. Поэтому v. Dungern стал испытывать различные вытяжки из нормальных органов и остановился на анетоновой вытяжке из человеческой крови, которая оказалась более или менее пригодной для замены специфических опухолевых экстрактов. Однако, специфичность такой вытяжки, как и опухолевого экстракта, все же довольно ограничена.

Нередко наблюдались случаи неспецифической задержки гемолиза, особенно с сифилитическими сыворотками. Тогда автору пришлось прибегать к некоторым вспомогательным приемам. Он заметил, что сыворотки страдающих опухолями дают более правильную положительную реакцию только в пенатитом виде. Другим средством для придания реакции большей достоверности, по наблюдениям автора, является прибавление к 1-ой части испытуемой сыворотки 2-х частей 1-й щелочи ($\frac{N}{50}$ раствора Na OH), которая препятствует связыванию комплемента сифилитическими сыворотками, но не оказывает влияния на ход реакции с сыворотками людей, страдающих злокачественным новообразованием.

Положительная реакция при количествах сыворотки не больше 0,1 к. с. в высокой степени специфична для опухолей, так как нормальная сыворотка, по наблюдениям Dungern'a, не реагирует даже в количествах 0,2 к. с., а сыворотки сифилитиков и туберкулезных в дозах меньших 0,2 к. с. обыкновенно не отклоняют комплемента. На основании своих опытов автор считает предложенную им реакцию для серодиагностики злокачественных опухолей в достаточной мере специфичной.

Однако, проверочные наблюдения многих авторов (Rosenberg, Edzard, Schenk, Pavlos Ar. Petridis, H. H. Петровъ и др.) на больномъ и разнообразномъ клиническомъ материалѣ показали, что реакція v. Dungern'a не достаточно специфична, чтобы можно было пользоваться ей для распознавания злокачественныхъ новообразований. Хотя большинство авторовъ, проверившихъ этотъ методъ, подтверждаютъ, что симптомы больныхъ ракомъ даютъ чаще положительную реакцію, тѣмъ сыворотки другихъ больныхъ, однако и послѣдняя (особенно туберкулезная и сифилитическая) давали нерѣдко положительный результатъ.

Итакъ, реакція v. Dungern'a, обусловленная, какъ предполагается самъ авторъ, ненормальными продуктами обмена веществъ, въ рукахъ многихъ исследователей оказалась пока мало применимой для клиническихъ цѣлей, какъ вспомогательный способъ исследования.

Чтобы окончательно оцѣнить ея практическое значеніе, необходимы дальнѣйшія наблюденія и улучшенія техники метода.

Заболѣванія щитовидной железы. Интересны опыты связыванія компонента, произведенные въ 1912 и 1913 гг. нѣкоторыми авторами (К. Ржентковскій, Dietrich и др.) съ тиреоидномъ или вытяжкой изъ щитовидной железы и съ сывороткой лицъ, страдающихъ зобомъ и Базедовой болѣзью: они знакомятъ съ обменомъ веществъ въ организмѣ, съ самостоятельнымъ положеніемъ, занимаемымъ нѣкоторыми органами, въ данномъ случаѣ щитовидной железой.

Авторы, занимавшіеся этими исследованиями, получали въ значительномъ большинствѣ случаевъ положительныя реакціи специфическаго характера; сыворотки здоровыхъ людей и страдающихъ другими болѣзнями не давали реакціи связыванія компонента.

Такъ К. Ржентковскій, произведя реакцію отклоненія компонента ¹⁾ у 11 лицъ, не страдающихъ зобомъ, ни разу не

¹⁾ Антигенами служили: 1) водная и спиртная вытяжки сухого тиреоидина Mergka, 2) чистый сифилитическій антигенъ изъ нормальныхъ щитовидныхъ железъ, полученныхъ отъ 2-хъ труповъ, 3) водный и спиртный экстракты изъ 2-хъ оперативно удаленныхъ зобовъ. Гемолитическая система и вся техника были обычныя.

получали даже слабой задержки гемолиза; напротивъ изъ 11 случаевъ съ пораженіемъ щитовидной железы (зобъ, Базедова болѣзнь) въ 7 получалась полная задержка гемолиза, что, по мнѣнію автора, ясно показываетъ на возможность обнаруженія въ крови у лицъ съ болѣзью щитовидной железой присутствія специфическихъ противотѣлъ.

Какой-либо разницы въ этомъ отношеніи между сывороткой больныхъ зобомъ и Базедовой болѣзью автору подмѣтить не удалось.

Въ общемъ къ такимъ же результатамъ пришли и др. авторы. Dietrich, работая съ реакціей связыванія компонента при Базедовой болѣзни, случайно натолкнулся на весьма интересное явленіе: оказалось, что въ крови всѣхъ лихорадящихъ больныхъ имѣется связывающій компонентъ тѣла. При чемъ, тѣмъ въ данномъ больномъ была выше, тѣмъ рѣже выражена была реакція связыванія компонента и наоборотъ. Въ качествѣ антигена авторомъ примѣнялся 30% растворъ Thyroejodin'a въ алкохолѣ, остальные компоненты были обычныя, какъ при реакціи Wassermann'a. Контрольные исследования у совершенно здоровыхъ, нелихорадящихъ людей и у больныхъ сифилисомъ дали отрицательный результатъ. Съ другой стороны, сыворотки сифилитическихъ больныхъ, давшія полную задержку гемолиза со своимъ специфическимъ антигеномъ, съ Thyroejodin'омъ не дали даже слабой задержки гемолиза. Сущность этой реакціи у лихорадящихъ больныхъ заключается, по мнѣнію автора, повидному, въ томъ, что съ одной стороны при лихорадящихъ состояніяхъ въ организмѣ происходитъ усиленная секретія щитовидной железы, а съ другой—Thyroejodin содержитъ органическія вещества этой железы. Послѣднія два обстоятельства и обуславливаютъ отмѣченную Dietrich'омъ реакцію.

Всѣ эти пока еще немногочисленные опыты связыванія компонента съ тиреоидномъ показываютъ, что щитовидная железа является въ организмѣ специфическимъ органомъ и при нѣкоторыхъ патологическихъ состояніяхъ дѣйствуетъ въ собственномъ организмѣ, какъ антигенъ.

Подагра. Въ 1911 году появилась работа Falkensteina, въ которой авторъ высказываетъ предположеніе, что при подагрѣ мочевая кислота играетъ роль антигена, вызывающаго образование

антигѣла, и поэтому авторъ, на основаніи своихъ исследованийъ, предлагаетъ пользоваться для распознаванія этой болѣзни реакціей Bordet-Gengou. Съ этою цѣлью сыворотка испытуемаго больного смѣшивается съ растворомъ мочевоы кислоты и къ этой смѣси по общимъ правиламъ прибавляются составныя части гемолитической системы. Задержка гемолиза, говоритъ авторъ, свидѣлствуетъ о подгарѣ.

Для оцѣнки этого интереснаго наблюденія нужны дальнѣйшіе строго научно поставленные опыты.

Отмѣчу теперь тѣ инфекціонныя заболѣванія, при распознаваніи которыхъ по методу Bordet-Gengou примѣняются пока въ качествѣ антигеновъ экстракты изъ органовъ или пользуются вакцинной, какъ, напримеръ, при оспѣ.

Оспа. Относительно реакціи связыванія компонента при оспѣ имѣются разнорѣчивыя данныя. Jobling, Paschen и др. нашли, что сыворотка вакцинированныхъ животныхъ въ смѣси экстрактомъ изъ вакцинальныхъ пустул отклоняетъ компонентъ и задерживаетъ гемолизъ. Heller и Tomarkin отрицаютъ значение этой реакціи.

Проф. Sugai, примѣняя методъ связыванія компонента при натуральной оспѣ, нашелъ, что содержимое пустул оспенныхъ больныхъ заключаетъ въ себѣ антигенъ, а сыворотка лица, страдающаго той же болѣзью, содержитъ противотѣло. Лимфа коровьей оспы содержитъ также антигенъ противъ сыворотки оспеннаго больного. Человѣкъ, успѣшно продѣлавшій вакцинацію, содержитъ въ теченіе нѣсколькаго времени въ своей крови противотѣло противъ оспы. Это доказываетъ, что натуральная и кровья оспа по происхожденію своему однородны. Спустя 10 лѣтъ послѣ предохранительной прививки въ сывороткѣ уже не находятъ противотѣла противъ оспы. Сыворотка лица, перенесшаго натуральную оспу, также, повидимому, теряетъ по наблюденіямъ Sugai, по истеченіи нѣсколькаго времени и противотѣло противъ оспы.

Growasek и Yamamoto, вводя кроликамъ въ кровь оспенную вакцинну, убѣдились при помощи реакціи связыванія компонента, что сыворотка этихъ животныхъ никакимъ антигѣломъ противъ вакцинны не содержитъ, поэтому, заключаютъ авторы, противъ оспы возможна только активная иммунизация.

Д. Д. Крыловъ, производя реакцію связыванія компонента

при variola vera и variolosis, нашелъ, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ эта реакція несомнѣнно можетъ имѣть діагностическое значеніе. Оспенныя пустулы содержатъ антигенъ по отношенію къ сывороткѣ оспенныхъ больныхъ. При этомъ дѣтельное, какъ антигенъ, начало содержимаго пустулъ не погибаетъ со смертію больного, переходитъ въ филтратъ и не утрачивается при высушиваніи въ Вассишъ аппаратѣ. Оспенный детритъ и водные экстракты изъ органовъ умершихъ отъ оспы лицъ, по даннымъ автора, не играютъ роли антигена въ реакціи связыванія компонента.

Что касается сыворотки крови оспенныхъ больныхъ, то ее слѣдуетъ употреблять въ наиболѣе возможномъ свѣжестъ видѣ, такъ какъ съ теченіемъ времени антигѣла изъ нея исчезаютъ. Правильный ходъ реакціи связыванія компонента и правильный выводъ изъ нея вообще, при variolosis и при variola vera въ частности, возможны только при условіи предварительнаго титрованія антигеновъ съ нормальной сывороткой.

Agzt и Keri, производя реакцію связыванія компонента у 17 дѣтей, перенесшихъ оспу въ сильной формѣ, за исключеніемъ 2 случаевъ съ частичной задержкой гемолиза, получили отрицательный результатъ. Въ качествѣ антигена примѣнялась оспенная лимфа въ дозѣ 0,2.

Изъ всѣхъ этихъ наблюденій видно, что реакція связыванія компонента при variola vera и variolosis могла бы имѣть діагностическое значеніе, но методика ея пока еще мало разработана.

Бешенство. Heller и Tomarkin, поставивъ рядъ опытовъ со связываніемъ компонента при собачьемъ бешенствѣ, въ 1907 году пришли къ слѣдующему заключенію. Съ иммунной сывороткой кроликовъ (которымъ предварительно было сдѣлано 24—36 инъекцій virus fixe, ослабленнаго высушиваніемъ въ продолженіи 2—8 дней) и съ специфическимъ сокомъ изъ мозга животныхъ, павшихъ отъ уличнаго бешенства, фиксированнаго яда и съ сокомъ изъ мозга нормальнаго кролика иногда наблюдалась задержка гемолиза, которая постепенно оставалась болѣе слабой съ уменьшеніемъ количества сыворотки отъ 0,5 до 0,01 к. с., при постоянномъ количествѣ антигена въ 0,2 к. с. При чемъ нормальная сыворотка съ различными мозговыми соками въ опытахъ Heller'a и Tomarkin'a не давала задержки гемолиза.

Friedberger в своих исследованиях пользовался в качестве антигена мозгом Pasteur'овского кролика или бычьей собаки, предварительно растирал его в ступке с 5-кратным количеством физиологического раствора, оставляя на 24 часа в Schüttel-apparat' и многочасовым центрифугированием освобождал от взвешанных частиц. Применяя этот антиген в количестве 0,05 к. с., с целью определения при помощи реакции связывания комплемента наличия протител в иммунной сыворотке лошади, автор получил отрицательный результат.

Boroni, Cîncă и Jonescu-Mihaiesti искали специфический антигены как в сыворотке, так и в выделениях органов животных, иммунизированных против бышества, и получили отрицательный результат.

Антигеном служили 10% взвесь мозга Pasteur'овского кролика.

Centanni также склонялся к выводу о непригодности этой реакции для распознавания бышества.

Bertarelli полагает, что распознавать бышество этим способом возможно, хотя и не так просто, как по способу Negri.

Donati и Satta испытывали реакцию связывания комплемента при бышестве с антигеном из саркоматозной опухоли. Результат получился отрицательный.

В русской литературе имеются работы по этому вопросу С. М. Коцевалова, М. А. Мухаринского, В. И. Недригайлова, В. Г. Савченко, Н. А. Добровольской.

С. М. Коцевалов в крови животных, зараженных бышеством вследствие заражения их virus fixe Харьковского института, не обнаружил ни рабидных, ни комплемент-связывающих свойств.

В. И. Недригайлов и В. Г. Савченко нашли, что рабидная сыворотка дает связывание комплемента с мозгами бышних и нормальных животных, а также с слюнными железами человека и собак, погибших от бышества. Эта же сыворотка не дает задержки гемолиза с нормальными слюнными железами человека и собаки, равно как и с антигенами из мышц и внутренних органов овец, кроликов, собак,

морских свинок и человека, погибших от бышества. Таким образом, авторы полагают, что специфическое отношение рабидной сыворотки к слюнным железам животных, погибших от бышества, может служить основанием для диагностики бышества.

Н. А. Добровольская, проведя целый ряд опытов с реакцией связывания комплемента при бышестве, пришла к следующим выводам:

1) При иммунизации собак мозгом бышного животного в крови их накапливаются вещества, дающие ясную реакцию связывания комплемента со специфическим антигеном. Однако эта реакция не может иметь пока практического значения в смысле диагностического способа в виду того, что она может получаться и с неспецифическим антигеном.

2) Доказать специфичность веществ, накапливающихся в крови при иммунизации мозгом павших от бышества животных, при помощи реакции связывания комплемента невозможно, так как такую же задержку гемолиза дают сыворотки собак, находящихся на высшей пищеварительного процесса, особенно после жирной пищи.

Итак, на основании указанных работ целого ряда авторов, можно заключить, что реакция связывания комплемента при бышестве, вследствие малой специфичности предложенных антигенов, не может пока иметь практического значения. Быть может недавно открытый Noguchi микроб бышества даст возможность испытать применимость реакции связывания комплемента для диагностики бышества с строго специфическим бактериальным антигеном.

Возвратный тиф. Kolle и П. И. Шатиллов в 1908 году установили, что в сыворотке людей, перенесших несколько приступов возвратного тифа, содержится специфическое вещество, связывающее комплемент, при посредстве которых можно дифференцировать три вида спирохеты febris recurrens (европейской, африканской и американской).

По исследованиям С. В. Коршуна и Либфрейда, сыворотки больных возвратным тифом дают положительную реакцию с экстрактами из сифилитических органов и с

экстрактами из рекуррентной печени. Сыворотки сифилитиков давали реакцию с обоими экстрактами.

На основании своих опытов С. В. Коршунъ и Либфрейдъ пришли къ заключению, что экстрактъ изъ рекуррентной печени содержитъ кровь веществъ, вступающихъ въ реакцию съ сифилитическими сыворотками, еще такія, которыя даютъ специфическую реакцию съ сыворотками рекуррентиковъ.

Въ виду недостаточной специфичности реакція связывающаго компонента при возвратномъ тифѣ не получила распространения.

Протозойная заболѣванія. Предположеніе, что реакція связывающаго компонента при сифилисѣ является групповой реакціей на протозойная заболѣванія, послужило основаніемъ для экспериментовъ, предпринятыхъ въ 1907 году Landsteiner'омъ, Müller'омъ и Rötzel'емъ. Эти авторы замѣтили, что сыворотки кроликовъ, зараженныхъ *Trypanosoma aequiperdum* и *gamblesse*, давали связываніе компонента съ алкогольными экстрактами изъ сердца, въ то время какъ съ сыворотками этихъ-же животныхъ до зараженія получалась отрицательная реакція.

Эти данныя скоро нашли себѣ подтвержденіе въ работахъ Levaditi, Brucka, Mutermilch'a, O. O. Гартуха, В. Л. Якимова и др.

Manteufel, Kolle, Schilling и нѣкоторые другіе авторы отмѣчаютъ, что реакція связывающаго компонента, произведенная ими съ сывороткой трипанозомныхъ кроликовъ, не отличается постоянствомъ. Во многихъ случаяхъ реакція ясно выступала (антигеномъ служилъ экстрактъ печени зараженныхъ или здоровыхъ животныхъ), въ другихъ же случаяхъ давала отрицательный результатъ.

O. O. Гартухъ и В. Л. Якимовъ въ 1908 году поставили опыты съ 7 кроликами, изъ которыхъ 2 были заражены трипанозомъ дурины почти годъ, а одинъ 2 мѣсяца тому назадъ и затѣмъ вылиты при помощи атоксинга; четыре другихъ были свѣже-зараженные. Въ качествѣ антигена служила вытяжка изъ печени здоровыхъ морскихъ свинокъ.

До зараженія сыворотка 4-хъ кроликовъ была испытана на связываніе компонента съ отрицательнымъ результатомъ, равно какъ и двухъ контрольных.

Свѣже-зараженные кролики на 11—13 день послѣ зараженія, а также вылитые дали полную задержку гемолиза. Далѣе въ качествѣ антигена примѣнялась печень морскихъ свинокъ, зараженныхъ разными трипанозомами—дурины, нагаи, сурры и Mal de Cadéras, чтобы выяснитъ, существуетъ ли извѣстная зависимость или связь между специфическимъ амбоцеторомъ и различными специфическими антигенами. Но реакція, какъ оказалось, протекала совершенно одинаково, прибавляясь ли къ испытываемой сывороткѣ вышеупомянутыхъ 7-ми кроликовъ въ качествѣ антигена вытяжка изъ органовъ здоровой морской свинки или дуринизированной, или же, наконецъ, зараженныхъ остальными вышеуказанными трипанозомами. Авторы на основаніи своихъ опытовъ пришли къ слѣдующимъ выводамъ:

- 1) Связываніе компонента съ сывороткой дуринизированныхъ кроликовъ, о которыхъ говоритъ Landsteiner, Müller и Rötzel, они могутъ всецѣло подтвердить.
- 2) Присутствіе связывающихъ компонентъ веществъ въ сывороткѣ дуринизированныхъ кроликовъ авторы могли обнаружить уже на 11-й и 13-й день послѣ подкожнаго выпрыскиванія.
- 3) У кроликовъ, зараженныхъ 2—10 мѣсяцевъ тому назадъ и вылитенныхъ атоксиномъ, можно было обнаружить въ сывороткѣ подобныя же связывающія компонентъ вещества.
- 4) Наряду съ вытяжкой изъ нормальныхъ органовъ авторы съ одинаковымъ успѣхомъ употребляли вытяжки изъ печеней морскихъ свинокъ, зараженныхъ дуриной, нагаи, суррой и Mal de Cadéras.
- 5) Дифференцировка связывающаго компонента речетатора въ дуринизированной сывороткѣ, въ смыслѣ специфичности его, авторамъ не удалось.

Въ 1912 году Вауппъ и Teichmann сообщили, что они получили положительный результатъ реакція связывающаго компонента съ сывороткой трипанозомныхъ кроликовъ, пользуясь въ качествѣ антигена экстрактомъ изъ высушенныхъ трипанозомъ.

Итакъ, при помощи реакція связывающаго компонента, повидимому, иногда возможно у животныхъ діагностировать протозойное заболѣваніе, независимо отъ того или другого вида трипаномы, послужившей причиной заболѣванія. Указаній о при-

мнения этой реакции при трипановом тесте у человека в достоянии мнѣ литературѣ найти не удалось.

Перехожу теперь къ инфекционнымъ заболеваниямъ, при которыхъ исследователи производили реакцию связывания компонента, применяя въ качестве антигена частью экстракты изъ органовъ, частью выписи и вытяжки изъ бактерий.

Проказа. Eitner въ 1906 году впервые имѣлъ возможность наблюдать положительную реакцию связывания компонента съ сывороткой прокаженныхъ больныхъ, применяя въ качестве антигена водный экстрактъ и эмульсию изъ лепрозныхъ узловъ, содержащихъ въ большомъ количествѣ палочки проказы.

Дальнѣйшія исследования Eitner'a, Wechselmann'a, Meier'a, Bruck'a, Gessner'a, В. А. Меркурьева и многихъ другихъ авторовъ показали, что сыворотка больныхъ, пораженныхъ проказой (преимущественно при бугорковой формѣ), даетъ положительную реакцию съ экстрактами изъ нормальныхъ и сифилитическихъ органовъ.

По наблюдениямъ П. П. Маслаковца и Я. Ю. Либермана, у лепрозныхъ больныхъ реакція Wassermann'a получается положительной только со спиртовой вытяжкой органовъ, а не съ воднымъ экстрактомъ сифилитической печени.

G. Meier, исследуя сыворотку 28 прокаженныхъ больныхъ, получила положительную реакцию только при бугорковой формѣ. Онъ указалъ на интересный фактъ, что лепрозная сыворотка даетъ положительный результатъ не только съ экстрактомъ сифилитическихъ органовъ, но также и съ туберкулиномъ.

Результаты исследования Bruck'a и Gessner'a надъ лепрозными больными совпадаютъ съ данными Meier'a и говорятъ въ пользу того, что положительная реакція встрѣчается преимущественно при бугорковой формѣ.

Эти факты, какъ справедливо замѣчаютъ Frugoni, Sugai и др., при производствѣ реакція Wassermann'a требуютъ особаго вниманія въ мѣстностяхъ, гдѣ проказа распространена.

Является вопросъ, идентичны-ли вещества, обуславливающая реакцію при проказѣ, съ таковыми при сифилисѣ. Съ определенностью, говоритъ Bruck, на это отвѣтить трудно. Во всякомъ случаѣ, по мнѣнію послѣдняго автора, различіе существуетъ въ томъ отношеніи, что сифилитическія сыворотки вступаютъ въ ре-

акцію только съ экстрактами изъ органовъ, въ то время какъ лепрозная сыворотка даетъ еще реакцію и съ туберкулиномъ. Такого рода антитуберкулиновая реакція лепрозныхъ сыворотокъ, по мнѣнію Bruck'a, можетъ быть выраженіемъ групповой реакціи, направленной противъ специфическаго антигена (туберкулезная палочка—лепрозная палочка); кромѣ этого, возможно, что въ лепрозныхъ сывороткахъ содержится еще и вещества, дающія съ липоидами положительную реакцію, какъ и при сифилисѣ. Знаніе такого соотношенія, по справедливому замѣчанію Bruck'a, очень важно, такъ какъ въ необходимыхъ случаяхъ одновременной постановки опыта и съ экстрактомъ изъ сифилитическихъ органовъ и съ туберкулиномъ возможно дифференцировать сифилисъ и проказу.

Gaucher и Abramі, подтвердивъ своими опытами наблюденія Eitner'a, показали, кромѣ того, что сыворотка прокаженныхъ иногда давала реакцію связыванія компонента при примѣненіи въ качестве антигена палочекъ тифа, палочекъ бугорчатки, пневмококковъ, стафилококковъ и сарцины; въ то время какъ сыворотки больныхъ сифилисомъ, тифомъ, ракомъ, волчанкой и бугорчатой дали отрицательный результатъ съ антигеномъ проказы.

Датѣ Babes и Busila, подтверждая наблюденія предыдущихъ авторовъ, кромѣ того, нашли, что эфирная вытяжка съѣлкой лепромъ дала положительный результатъ съ сывороткой прокаженныхъ и отрицательный съ сывороткой сифилитиковъ.

Slatinéanu и Daniélorulu наблюдали положительную реакцію при примѣненіи въ качестве антигена лецитина. По исследованиямъ этихъ же авторовъ, спинно-мозговая жидкость больныхъ, страдающихъ проказой, въ большинствѣ случаевъ обладаетъ способностью фиксировать компонентъ въ присутствіи лепрозной вытяжки, какъ антигена; въ присутствіи же сифилитическаго антигена обнаруживаетъ такое свойство лишь въ рѣдкихъ случаяхъ.

Въ 1910 г. В. А. Меркурьевъ, поставивъ рядъ опытовъ, съ цѣлью проверить способность сыворотки прокаженныхъ больныхъ давать реакцію связыванія компонента съ сифилитическимъ антигеномъ, считалъ, на основаніи своихъ исследованийъ и литературныхъ данныхъ, установленнымъ:

1) Возможность получить положительную реакцию сывороткой прокаженных при применении антигена из печени сифилитического плода.

2) Получение положительного результата при применении различных антигенов.

3) Свойство сыворотки прокаженных больных препятствовать или только задерживать гемолиз в присутствии комплемента.

4) Антиген из лепромы не дает реакции связывания комплемента ни с нормальной, ни с сифилитической сыворотками.

В 1911 г. А. М. Левинъ, произведя реакцию связывания комплемента с 55 сыворотками больных проказой и применяя в качестве антигена алголиновый вытяжок морской свинки, получил 45—50% положительных результатов при бутурковой форме и 20—25% при нервной. Если, говорят даже авторъ, не смотря на положительный результат Wassermann'овской реакции, есть много показаний против сифилиса, необходимо произвести реакцию отклонения комплемента, пользуясь в качестве антигена вытяжкой из лепрозных узлов.

Эта последняя реакция, по мнению автора, является специфичной для проказы (сыворотка сифилитиковъ с этимъ антигеномъ не дает задержки гемолиза), и положительный результат получают, например, у Nishiura в 82,1% при бутурковой и в 48,7% при нервной форме проказы. У другихъ авторовъ получались еще большие цифры.

На основании своихъ опытовъ А. М. Левинъ считает необходимымъ исследовать сыворотки прокаженных немедленно по получении крови, такъ какъ при хранении сыворотки обнаруживаютъ большую наклонность къ связыванию комплемента, чѣмъ, по мнению автора, и объясняются столь разнорѣчивыя цифры разныхъ исследователей. Tsugumi, применяя предложенный Kitasato липоидный препарат Siogin в качестве антигена при реакціи связывания комплемента при проказѣ, получилъ в большинствѣ исследованныхъ имъ 36 случаяхъ проказы положительный результатъ. Реакція эта, по мнению автора, не находится въ прямой зависимости отъ тяжести заболевания.

Кричевскій и Биргера, располагая сыворотками пораженныхъ проказой, занялись проверкой свойствъ лепрозной культуры Кедровскаго при помощи реакции связывания комплемента и в 1913 г. опубликовали результаты своихъ наблюдений. На основании 28 исследованныхъ ими сыворотокъ оба автора пришли къ выводу, что культура Кедровскаго идентична съ лепрозной палочкой Hansen'a, такъ какъ в сывороткахъ больныхъ проказой имеются специфическія комплементсвязывающія вещества, обнаруживаемыя какъ съ культурой Кедровскаго, такъ и съ экстрактомъ изъ лепромъ в качестве антигена.

На основании своихъ опытовъ авторы полагаютъ, что туберкулезная палочка Koch'a близко подходит къ лепрозной палочкѣ Hansen'a и къ ея чистой культурѣ, которую и представляетъ собою культура Кедровскаго. По наблюдениямъ этихъ же авторовъ, сыворотки лепрозныхъ больныхъ не обладаютъ способностью связывать комплементъ при наличности различныхъ бактериальныхъ антигеновъ.

Въ 1913 г. появилась работа Möllers'a, который обнаружилъ въ кровяной сывороткѣ прокаженныхъ больныхъ связывающія комплементъ антитѣла противъ различныхъ туберкулиновъ в 25 изъ 32 исследованныхъ имъ сыворотокъ, принадлежащихъ больнымъ съ различными формами проказы. Изъ 20 больныхъ съ бутурковой формой только у одного сыворотка не содержала этихъ противотѣлъ, тогда какъ изъ 8-ми случаевъ нервной или анестетической формы 6 дали отрицательный и только 2 положительныхъ результатъ. Такимъ образомъ, заключаетъ авторъ, способность кровяной сыворотки отклонять комплементъ съ туберкулиномъ в качестве антигена можетъ считаться правиломъ при бутурковой формѣ проказы; гораздо рѣже эта реакція встрѣчается при анестетической формѣ, на что указывали также Babes и G. Meier. Дальше авторъ сдѣлалъ интересное наблюдение, что реакція бываетъ сильнѣе выражена по отношенію къ бацилярнымъ препаратамъ (Т. О. I и Т. R.), чѣмъ при употребленіи въ качестве антигена старого туберкулина Koch'a и туберкулина изъ культуръ типа Bovinus и что она сильнѣе по отношенію къ туберкулину изъ палочекъ typ. humanus, чѣмъ изъ палочекъ typ. bovinus. Авторъ сска-

нен рассматривать способность сыворотки лепрозных больных реагировать на туберкулин, как явления близкого родства между туберкулезными и лепрозными палочками, т. е. как групповую реакцию. Поэтому наличие у лепрозных реакций отклонения комплемента с туберкулином не дает права предполагать здесь смешанную (лепрозно-туберкулезную) инфекцию. Möllers не соглашается также с мнением тех авторов, которые считают единственной причиной этой реакции присутствие в сыворотке неспецифических липоидов. Доказано, говорит Möllers, что специфический антиген, приготовленный из лепрозного материала, реагирует с сыворотками лепрозных гораздо интенсивнее, чем туберкулин.

Итак, реакция связывания комплемента при проказе представляет большой интерес, как в теоретическом, так и в практическом отношении, для дальнейших исследований, хотя, судя по литературным данным, не является строго специфичной. Ибо реакция получается не только с лепрозным антигеном, с которым положительно реагируют лишь сыворотки больных проказой, но также с туберкулином и вытяжками из туберкулезных палочек, с сифилитическим антигеном, с тифозными бактериями, со стафилококками и другим материалом.

Следовательно, следует предположить, согласно полученным до сих пор данным, что в сыворотке прокаженных больных имеются антигены для бацилл проказы и что поэтому при проказе существует настоящая специфическая реакция антигена-антигена, но наряду с этим имеется связывание комплемента неспецифического характера, вызываемое эндогенными веществами, появляющимися в сыворотке, как следствие хронической инфекции.

Скарлатина. Первые наблюдения о применении реакции связывания комплемента при скарлатине, опубликованные в 1904 г., принадлежат А. М. Безартику и Dortger, которые не нашли в крови скарлатинозных больных специфических агглютининов (фиксаторов) для стрептококков. Этими авторами были произведены исследования в 7 случаях типичной скарлатины, окончившейся выздоровлением, в период времени от 7-го до 33 дня болезни, и во всех случаях результаты получались

отрицательные. В качестве антигена была взята разводка стрептококков, выделенная из крови сердца детей, умерших от скарлатины, а также из крови больных детей.

Отрицательные результаты при исследовании кровяной сыворотки скарлатинозных больных получили также у Haendel'a, Schultze, Sommerfeld'a и др.

Castex, исследовавший кровь у 5 больных скарлатиной, только у двух погибших от осложнения дифтерийной жабой получил положительный результат реакции связывания комплемента, а у остальных исход реакции был отрицательный.

Schleissner и Livierato получили резко положительную реакцию во всех случаях скарлатины, при чем Schleissner признает реакцию связывания комплемента совершенно неспецифичной, потому что она одинаково получается со стрептококками «скарлатинными» (*Scharlachstreptococc*) и другими (*Erysipel* и *Pyogenstreptococc*). Livierato, наоборот, считает реакцию связывания комплемента строго специфичной и несомненно доказывающей стрептококковое происхождение скарлатины, хотя он и получил положительную реакцию, применяя в качестве антигена стрептококков, выделенных из тела больного скарлатиной, осложненной дифтерийной жабой и из рожн лица.

Necht, Lateiner и Wilenko нашли, что реакция связывания комплемента при скарлатине наблюдается спорадически и скоро исчезает. С сывороткой умерших от скарлатины в их опытах чаще получалась положительная реакция, чем с сывороткой живых.

В качестве антигена они пользовались преимущественно вытяжками из скарлатинозных печеней, которая оказалась такими же специфичными, как и экстракты из сердца морской свинки. На основании своих наблюдений авторы не придают практического значения реакции отклонения комплемента при скарлатине.

Foa, Koch и другие авторы получили абсолютно отрицательные результаты реакции связывания комплемента, как с стрептококками, так и с экстрактами из скарлатинозных органов, применяемых в качестве антигенов.

Американские исследователи с Koessler'ом во главе

нашли, что задержка гемолиза с сывороткой скарлатинных больных получается только в том случае, если в качестве антигена применяется экстракт лимфатических желез скарлатинных больных.

Foix и Mallein получили положительные результаты реакции отклонения компонента, применяя в качестве антигена культуры стрептококков, изолированных из крови и слез скарлатинных больных. Контрольные исследования с стрептококками другого происхождения давали отрицательные результаты.

Аналогичные данные получены М. Н. Маргулис, которая исследовала кровяную сыворотку у 19 скарлатинных больных, пользуясь в качестве антигена 48 часовой агаровой культурой стрептококка, выделенного из крови сердца умершего от скарлатины ребенка.

Реакция производилась в разные периоды болезни, начиная с 5-го до 25 дня. На основании своих опытов автор приходит к следующим выводам:

1) Все случаи осложненные стрептококком скарлатины дают положительную реакцию связывания компонента.

2) Огромное большинство (80%) случаев простой скарлатины, протекающих без стрептококковых осложнений, дают отрицательную реакцию связывания компонента.

В 1911 году появилась работа И. А. Баранникова, который, применяя в качестве антигенов водная, спирто-водная и эфирно-спирто-водная вытяжки из скарлатинных органов, получал у огромного большинства больных скарлатиной детей положительный результат реакции связывания компонента (из 62 исследованных автором случаев, только 9 дали отрицательную реакцию). По наблюдениям автора, реакция оставалась положительной от 2-го дня заболевания до 4-го, т. е. до того момента, пока не исчезали все клинические признаки болезни.

Даже у перенесших эту болезнь детей 2—3 недели тому назад реакция оказывалась положительной. Целый ряд контрольных исследований дали автору отрицательный результат.

В 1913 году М. П. Изаболинский и В. А. Легайко сообщили результаты своих исследований. В качестве анти-

гена авторы применяли сначала водная (1:5) и алкогольная (1:10), а затем только последняя вытяжки из органов умерших от скарлатины детей, главным образом из селезенки, печени, лимфатических желез, остальные компоненты были обычные, как при реакции Wassermann'a—для распознавания сифилиса. Значительное число скарлатинозных случаев были исследованы в различные периоды болезни, начиная с 3-го дня заболевания до 30-го дня. Из 46 случаев скарлатины задержка гемолиза получалась только в 22 случаях (6 случаев относились к тяжелым формам скарлатины, а 16 случаев представляли легко протекавшие формы). Задержка гемолиза появлялась, начиная с 3-го дня болезни, и большей частью исчезала на 13—15 день; только в 5-ти случаях она держалась до 21—22 дня. Из 14 контрольных исследований авторы получили задержку гемолиза в 2 случаях рожи, в 2 случаях острого суставного ревматизма и в 1 случае ангины; остальные 9 дали отрицательный результат. На основании своих опытов М. П. Изаболинский и В. А. Легайко высказываются против специфичности реакции связывания компонента при скарлатине. Оба автора полагают, что эта реакция появляется спорадически, с склонностью к быстрому исчезанию.

Итак, попытки определения связывающих компонент в крови скарлатинозных больных до сих пор не увенчались успехом, так как у различных авторов получались разноречивые выводы как с экстрактами из органов, так и с культурами стрептококков, примененных в качестве антигенов.

Крупиозное воспаление легких. Первая попытка найти связывающий компонент вещества при пневмонии принадлежит Levy, опубликовавшему результаты своих наблюдений в 1907 году. Этот автор приготавливал водная вытяжки из селезенки умерших от пневмонии и применял их в качестве антигена при испытании противопневмококковой сыворотки Rose'a на содержание в ней специфических противотел. Результаты его опытов в этом направлении получились отрицательные.

Далее, заражая кроликов хирургической разводкой пневмококка, Levy, убивая их на высоте болезни, приготавливал

из селезенки вытяжку, которую пропускали через фильтр *Berkefeld'a*, получая таким образом фильтрат свободный от тьлз бактерий, но обладающий способностью убивать мышей в доз 0,4 к. стм. Применяя этот фильтрат (токсин) в качестве антигена *Levy* ни разу не мог доказать присутствия связывающих компонентов веществ ни в одной из имющихся в продаже антипневмококковых сывороток, ни в крови больных, перенесших пневмонию.

В 1909 году М. П. Изаболанский предпринял опыты в этом направлении. Он брал чистую лабораторную разводку пневмококка, а также свежее-выделенную из легкого умершего от пневмонии больного, и из одной части этих разведений готовил вытяжки, а из другой—свободные от тьлз бактерий фильтраты. Как вытяжки, так и фильтраты вприскивались кроликам непосредственно в легкое. Через 4—5 дней кролики погибали, и из органов их (легкое, печень, селезенка) готовились водные вытяжки. Такие же вытяжки готовились и из органов больных людей, умерших от пневмонии.

Все эти вытяжки применялись в качестве антигенов при исследовании антипневмококковых сывороток *Römer'a*, и других авторов, сывороток кроликов, находившихся на высоте болезни, и сывороток страдающих пневмонией людей на содержание в них специфических противотьлз.

Все эти опыты дали отрицательный результат.

Дальше в 1911 году появилась работа А. А. Чуриловой и Н. В. Введенской из лаборатории проф. Д. К. Заболотного о реакции связывания компонента при фибринозной пневмонии. На основании результатов исследования 33-х сывороток, взятых от больных пневмонией людей, из которых в 16 случаях реакция оказалась положительной, авторы приходят к выводу, что в крови больных пневмонией образуются связывающий компонент вещества только до кризиса или на высоте болезни; после же кризиса, при полном падении температуры до норм, авторы во всех случаях получили отрицательный результат реакции.

В качестве антигена авторы пользовались пневмококковой разводкой, выросшей на сывороточном агаре.

В 1912 году М. П. Изаболанский и М. А. Дыхно сообщили результаты своих наблюдений. Они брали в качестве антигена свежее-вырызанная из трупа умершего от пневмонии печень, селезенку, сердце и легкое и готовили из них водные вытяжки. На основании цѣлаго ряда предварительных опытов, авторами убедились, что единственным годным для реакции антигена является водный экстракт из легкого, так как с вытяжками из других органов реакция всегда давала отрицательные результаты. При чем вполне пригодно, по наблюдениям авторов, оказалось лишь легкое, взятое из трупа больного, умершего на высоте болезни и в момент наивысшего подъема t° ; в стадии красного опеченения, когда бактериоскопически в нем можно обнаружить пневмококка, хотя бы в инволюционной стадии развития. Готовив из такого легкого водную вытяжку, авторы сначала контрольными опытами убедились, что эта вытяжка с нормальными сыворотками и с сыворотками людей, больных другими болезнями, не давала реакции связывания компонента.

Затѣм, пользуясь этой вытяжкой в качестве антигена, авторы исследовали кровяную сыворотку у 18 больных. Из них 4 относились к больным гриппозной пневмонией и 2—к больным выпотным плевритом. При исследовании сывороток этих 6 больных при помощи реакции связывания компонента результат получился отрицательный. Остальные 12 случаев относились к несомненной фибринозной пневмонии. Из них положительная реакция получилась в 9 случаях, исследованных повторно до кризиса, после же кризиса отрицательный результат реакции получен во всех 12 случаях. Из 3-х больных, давших отрицательную реакцию до кризиса (1 окончился смертью на высоте болезни, у остальных 2-х больных исследование крови было произведено на 3-й день болезни, когда в крови могло еще и не быть связывающих компонент веществ).

На основании полученных результатов М. П. Изаболанский и М. А. Дыхно приходят к следующим выводам:

1) Применяя вытяжку из пневмонического легкого в качестве антигена, можно получить реакцию связывания компонента при фибринозной пневмонии.

2) Не всякое пневмоническое легкое годно для антигена.

3) Получаемая связывающая комплемент вещества, повидому, не стойка, ибо они обнаруживаются в крови больных лишь в период до кризиса, а с наступлением такового исчезают.

Итак, хотя еще мало произведено наблюдений над применением реакции связывания комплемента при фибринозной пневмонии, но и из приведенных литературных данных получается впечатление, что при известных условиях опыта в крови больных крупозной пневмонией возможно обнаружить до наступления кризиса связывающий комплемент вещества.

Сыпной тиф. В 1912 году М. И. Рабинович опубликовал результаты своих опытов над применением реакции отклонения комплемента при сыпном тифе. В качестве антигена автор пользовался водной вытяжкой суточной культуры на сыроватке с глицерином открытого и описанного им в 1909 году ¹⁾ «*Diplobacillus exanthematicus*».

Реакция была произведена с сыроватками 12 больных, из которых у 2-х кровь была взята во время пароксизма на 8-й и 10-й день болезни, а у остальных во время априексии на 2-й, 3-й, 5-й, 6-й, 7-й, 9-й, 10-й и 12-й день после падения температуры. Опыты с 6-ю различными разведениями, из коих 1 была получена за 8 дней до опыта из крови одного из исследованных больных, а остальные за 1, 2, 3 и 4 месяца до производства реакции. На основании своих исследований М. И. Рабинович пришел к следующим выводам:

1) Полное связывание комплемента дали только сыроватки больных, взятые не ранее 6 дня априексии, и только с экстрактами культур, выращиваемых на искусственных питательных средах не менее одного и не более двух месяцев; при этом с сыроваткой 2-х из 10-ти больных, не взывая на соблюдение этих условий, связывания комплемента в одном случае не получилось, а в другом — получилось только слабое.

2) Связывание комплемента получилось и при употреблении

для опыта антигена и сыроватки в количествах 0,1 к. см., чего не наблюдалось в пробирочных опытах с сыроваткой здоровых людей или больных другими болезнями.

3) Сыроватки, взятые у больных сыпным тифом во время пароксизма или на 2—3 день априексии, не давали отклонения комплемента.

4) Культура, полученная за 8 дней до опыта, не обладала способностью связывать комплемент даже и с сыроваткой больного, из крови которого она была получена.

5) При употреблении для опыта антигена и сыроватки в количествах 0,4 и 0,3 давали связывание комплемента и более старая культура, при чем с сыроваткой больных сыпным тифом получалось полное связывание комплемента, а с сыроваткой некоторых других больных — частичное.

В 1913 году Arzt и Kerl сообщают, что ими была произведена у 5-ти больных сыпным тифом реакция связывания комплемента и результат во всех случаях получился отрицательный. Антигеном служила вытяжка из печени умершего от сыпного тифа пациента.

В том же году появилась работа Marki, который применил реакцию связывания комплемента при распознавании сыпного тифа у 10 больных и 4 выздоровевших пациентов. Антигеном служили экстракты (алкогольные и на Ringel'овской жидкости) из органов (селезенка, печень, легкое, сердце) умершего от сыпного тифа одного матроса. Все эти экстракты давали как с сыроватками больных, так и с сыроватками выздоровевших от сыпного тифа легкую, но ясную задержку гемолиза; в контрольных же пробирках с нормальной сыроваткой человеческой крови всегда получался полный гемолиз. Так как положительная реакция наблюдалась в начале заболевания сыпным тифом, когда клинический диагноз часто представлялся сомнительным, то автор считает метод отклонения комплемента практически применимым для дифференциального распознавания сыпного тифа.

Итак, при дальнейшем усовершенствовании техники реакции связывания комплемента, повидому, иногда можно пользоваться, как вспомогательным диагностическим методом, при распознавании сыпного тифа.

¹⁾ См. Centralbl. f. Bakt. Bd. 52 и Archiv f. Hygiene Bd. 71.

Остановлюсь теперь на рассмотрении инфекционных заболеваний, при которых реакция связывания компонента производилась с бактериальными антигенами.

Гонококковые заболевания. В 1906 году Müller и Oppenheim при помощи реакции связывания компонента доказали присутствие специфических антител в крови гонорейных артритиков, получающих из культур антигена экстрактом гонококковых культур. Затем Bruck, Meakins, Wannod и другие авторы подтверждали пригодность этой реакции для диагноза гонококковых заболеваний. При этом, по исследованиям Bruck'a и Wannod'a, гонококковая сыворотка при реакции связывания компонента являлась строго специфичной, т. е. не действовала на другие кокки и, в частности, на менингококки, точно также, как, наоборот, на гонококки не влияла менингококковая сыворотка.

В 1910 году появилась работа В. Е. Дембской, которая, желая проверить данными предыдущих авторов, исследовала при помощи реакции связывания компонента кровь 30 гинекологических больных имевших явную или скрытую, установленную по анамнезу и клинической картине, гоноррею.

На основании своих опытов, автор приходит к заключению, что реакция связывания компонента при гоноррее может служить ценным диагностическим подспорьем и заслуживает дальнейшей разработки. При этом, по мнению В. Е. Дембской ингредиенты должны удовлетворять следующим требованиям: испытуемые сыворотки должны инaktivироваться не больше $\frac{1}{2}$ часа при t° между $54-56^{\circ}$ C; компонент необходимо брать свежий и от нормальной морской свинки; антиген должен быть приготовлен из суточной культуры гонококка, убитой нагреванием до 60° , и сохраняться на холоду не больше 2-х недель, так как, по наблюдениям автора, антиген, стоявший больше 2-х недель, уже в дозах 0,01—0,005 препятствует гемолизу, а с такими малыми дозами невозможно работать точно.

В том же году В. А. Меркурьев сообщил о результатах исследования при помощи реакции связывания компонента 30 сывороток от больных, страдающих гонорреей, 17 сывороток, полученных от больных с гонорреей в анамнезе, но без ясных клинических явлений перенесенной болезни, у

9 контрольных сывороток, взятых у здоровых субъектов. Из 30 больных переломом положительная реакция получалась в 25 случаях, а из 17 перенесших гоноррею—только в 2-х случаях; у всех здоровых лиц результат реакции наблюдался всегда отрицательный. Методика исследования автором была изменена в сторону уменьшения доз применяемых компонентов (общий объем последних равнялся 1,5 к. см., вместо обычных 5 к. см.). В качестве антигена автор в начале применял бактериальную эмульсию из суточной культуры гонококков на агаре, а затем пользовался антиформинным антигеном, растворяя бактериальную эмульсию в равном объеме 4% раствора антиформина.

На основании своих опытов В. А. Меркурьев пришел к следующим выводам:

1) При заболевании переломом можно обнаружить антитела в сыворотке больных, что указывает на участие всего организма в борьбе с заболеванием и опровергает мысль о местном заболевании.

2) Вывес гонококков—антиген уступает по чувствительности антиформинному антигену.

В 1911 году В. А. Меркурьев сообщил результаты, о произведенных им при помощи реакции связывания компонента в 382 случаях гонорреей.

При острой форме гонорреи, по исследованиям автора, положительный результат обнаруживался не ранее 11 дней, в остальных случаях результат реакции находился в зависимости от времени, протекающего после заражения. При отсутствии клинических явлений гонорреи (что удостоверялось уретроскопией и исследованиями мочи), через 3 месяца после заражения результат получался в большинстве случаев отрицательный. Итак, заключает автор, принимая во внимание с одной стороны, частое обнаружение положительной реакции при осложненной гонорреей с клиническими явлениями, с другой стороны—обнаружение отрицательной реакции у лиц здоровых, а также у лиц заболевших, но не представляющих ясных клинических явлений гонорреи, нельзя высказаться в пользу исследования крови при помощи реакции связывания компонента, как вспомогательного диагностического метода.

Диагностическое значение эта реакция, говорит Л. С. Розенталь, может иметь только при хронической гоноррее, где почти постоянно получается положительный результат. При острой же форме реакция не ведет к цели. Более пригодной, заключает автор, реакция является для дифференцировки подозрительных культур, так как доказано, что сыворотка животных, искусственно иммунизированных гонококками, связывает комплемент только с соответствующим гонококковым экстрактом, но не с менингококковым.

В 1913 году Э. П. Зборовский, применяя в качестве антигена, готовый эмульсию убитых нагрыванием гонококковых тел, в виде лечебных вакцин, на основании исследованных им 110 случаев (14 контрольных, 50 больных гонорреей и 46 хорошо леченных хроников с гонорреей в отдаленном прошлом) пришел к таким выводам:

1) Реакция Bordet-Gengou, поставленная с гонококковыми вакцинами, несомненно специфична.

2) В неясных хронических случаях, при глубоких недоступных очагах, особенно при заболевании женской половой сферы, она является способом для установки правильного диагноза.

3) Применение вакцин в качестве антигена имеют преимущество в том, что они представляют из себя антигены довольно определенной силы, но все-таки для каждой реакции их необходимо вытравливать с нормальной сывороткой.

4) Если реакция Bordet-Gengou не дает тех ценных результатов, какие мы имеем при Wassermann'овской реакции, указывающей непосредственный результат лечения в виде убавления и исчезания положительной реакции, то следует иметь в виду, что при сифилисе мы применяем химиотерапию, а при гоноррее — вакцинотерапию.

Дальше Ю. А. Финкельштейн и Т. М. Гершунь приводят результаты своих наблюдений над применением реакции связывания комплемента для обнаружения гонококковых амбонептоуров.

В своих исследованиях авторы придерживались техники реакции Wassermann'a. В качестве антигена пользовались

взвесью агаровой культуры гонококка и раствором ее в антиформине.

Всего было поставлено 128 опытов: 52 случая острого перелоа, 76 — хронического. Из 52 острых случаев положительная реакция получена в 24 случаях (46,2%), при чем наибольший % положительных реакций дали случаи острого перелоа с осложнениями (простатит, эпидидимит, артрит); из 28 случаев в 20 — положительный результат (71,3%). Реакция появлялась, в среднем, через 2—3 недели с момента заболевания. Из 61 случая хронического перелоа в 50 получили положительный результат (81,9%), при чем так-же, как и при острой форме, наибольший % положительных результатов дали случаи хронического перелоа с осложнениями (эпидидимит, простатит, артрит); 36 случаев — всё с положительным результатом (100%). На основании своих опытов Ю. А. Финкельштейн и Т. М. Гершунь пришли к следующим выводам:

1) В организме человека и животных при циркуляции гонококкового антигена возникают специфические амбонепторы, которые легко обнаруживаются методом связывания комплемента.

2) Реакция связывания комплемента при употреблении хорошего гонококкового антигена вполне специфична, особенно при осложненном перелоа.

3) Эта реакция может быть использована для дифференциального диагноза заболеваний суставов, простатита, эпидидимита.

4) Отрицательная реакция имеет лишь относительное значение.

В. Н. Хольцев, Friedberger и Ungermanu на основании обзора литературных данных, также указывают на важное значение реакции Bordet-Gengou для диагноза гоноррейных заболеваний как в теоретическом, так и в практическом отношении.

Последние два автора отмечают, что положительный результат реакции появляется приблизительно на четвертой неделе и сохраняется около 7—8 недель после исчезновения последних болезненных явлений. Большая продолжительность

положительной реакции показывать, что процесс еще не излечен; гоноррею же заболванье, не дающее положительной реакции при первом исследовании, можно рассматривать, как ниже-приобретенное. Следовательно, заключают Friedberger и Ungeheime, эта реакция может иметь значение для некоторых социальных и судебных вопросов.

Итак, как видно из приведенных кратких литературных данных, реакция связывания компонента при гонококковых заболваниях получила в последнее время большое распространение, как вспомогательный диагностический метод, и потому заслуживает самого серьезного внимания со стороны исследователей в смысле дальнейшего усовершенствования техники, при применении одинаковой для всех методики.

Эпидемический цереброспинальный менингит. Cohen, пользуясь экстрактом менингококков в качестве антигена, доказал присутствие менингококковых антител в сыворотках больных цереброспинальным менингитом. С другой стороны Bruck при помощи противоменингококковой сыворотки обнаружил при этой болезни менингококковый антиген в спинномозговой жидкости больных.

Дальше Schüggmann, пользуясь в качестве антигена поливалентной подкой вытяжкой из развоков менингококка, полученных от нескольких больных, обнаружил в 10 случаях повального воспаления оболочек спинного мозга положительную реакцию связывания компонента и с кровяной сывороткой и с спинно-мозговой жидкостью. В 2-х случаях водника мозга, в 1 случае бугорчатки мозговых оболочек и в 1 случае нарыва в мозгу, реакция дала отрицательный результат. Провторные опыты, произведенные с кровью 9 здоровых лиц, 1-го больного тифом и 1 больного катаральной желтухой, а также исследование нормальной спинно-мозговой жидкости у 2-х здоровых субъектов, дали во всех случаях отрицательную реакцию. На основании своих опытов Schüggmann полагает, что метод связывания компонента может помочь распознаванию болезни, особенно, если в начале не удается найти в извлеченной, спинно-мозговой жидкости возбудителя воспаления.

Особенно важной эта реакция оказалась для дифференцирования культур, так как групповые антитела здесь менее резко

выражены. Так, по исследованиям Krumbein'a и П. И. Шатилова, противоменингококковая сыворотка отклоняет компонент только с экстрактом менингококков, но не гонококков, стрептококков и стафилококков. Гонококковая сыворотка, наоборот, как показали Bruck и Wappol, дает реакцию связывания компонента только с гонококками, но не менингококками.

Реакцию, по исследованиям этих авторов, можно проводить как с водными экстрактами, так и с эмульсиями из бактерий.

Kolle и его сотрудники Krumbein и Diehl пытались применить, между прочим, метод связывания компонента для определения силы противоменингококковой сыворотки Kolle и Wassermann'a.

Принцип заключается в том, что если взять сыворотку вместе с экстрактом менингококковой культуры, то отклонение компонента пропорционально количеству содержащихся в сыворотке антител. Следовательно, тем меньше сыворотки нужно прибавить к менингококковому антигену для того, чтобы получить положительный результат реакции, тем больше в сыворотке антител.

Исследования Moreschi, Braun'a и др. однако, показали, что количество антител, отклоняющих компонент, не дает еще представления о лечебной силе сыворотки. Так, по данным этих авторов, установленным для холерной и тифозной сыворотки, не найдено соответствия между бактерицидной силой и силой отклонения компонентов.

Итак, реакция Bordet-Gengou при цереброспинальном менингите является строго специфичной вследствие мало выраженного родства групповых антител.

Стрептококковая заболванья. Опыты с реакцией связывания компонента при стрептококковых заболваниях произведено, судя по литературным данным, немного. До сих пор эта реакция проходила главным образом с специальной целью выявить роль стрептококка при скарлатине.

Мнения исследователей о пригодности реакции связывания компонента, при диагностике стрептококковых заболваний, расходятся.

Такъ, А. М. Бесѣдка, Dopfer, Sommerfeld, работавшие со «скарлатинными» стрептококками, отнеслись къ этому методу отрицательно. Къ такому же выводу, на основаніи своихъ опытовъ, пришли Браунъ и Levy.

М. Н. Маргулієсъ, какъ выше указано, получила положительные результаты лишь въ случаяхъ осложненій стрептококкомъ скарлатины.

Livierato и Schleissner также наблюдали положительную реакцію съ разными видами стрептококковъ (*Scharlachstreptococcus*, затѣмъ *Erysipel* и, наконецъ, *Pyogenstreptococcus*).

Въ 1912 г. опубликовалъ свою работу Rolley, который при исследованіи крови 8 больныхъ сепсисомъ получилъ мало опредѣленные результаты: болѣею частью наблюдалась слабо-положительная реакція со всѣми тремя видами стрептококковъ (*Sepsisstreptococcus*, *Scharlachstreptococcus* и *Erysipelstreptococcus*).

По мнѣнію А. И. Бердникова, изучавшаго морфологическія, биохимическія и биологическія свойства *Streptococcus*овъ, эта неопредѣленность результатовъ, полученныхъ Rolley, зависѣла отъ двухъ обстоятельствъ: авторомъ не были приняты во вниманіе биологическая измѣчивость штаммовъ *in vitro* и періодъ заболѣванія пациентовъ, у которыхъ бралась кровь. Подтвержденіемъ высказаннаго взгляда, говоритъ въ своей работѣ 1913 г. А. И. Бердниковъ, служатъ еще неопубликованныя наблюденія д-ра М. А. Шеремединой, которая, пуская кровь вакцинированныхъ пациентовъ, обнаружила, что асептоположительная реакція получалась лишь при генерализованныхъ процессахъ въ періодъ выздоровленія, при чемъ положительной оказалась только аутореакція, т. е. съ антигеномъ изъ возбудителя данного заболѣванія. Въ началѣ заболѣванія комплемента связывающихъ веществъ обнаружить не удалось.

Итакъ, реакція связыванія комплемента при стрептококковыхъ заболѣваніяхъ для окончательной своей оцѣнки нуждается въ дальнѣйшихъ систематическихъ наблюденіяхъ.

Стафилококковые заболѣванія. Съ реакціей связыванія комплемента при стафилококковыхъ заболѣваніяхъ произведено еще меньше наблюденій, чѣмъ при стрептококковыхъ.

Altmann и Bluthdorn нашли, что съ помощью этой реакціи можно дифференцировать сапрофитные стафилококки отъ патогенныхъ; хотя это удастся не всегда, но все же, по мнѣнію обоихъ авторовъ, методъ отклоненія комплемента дастъ лучше результаты, чѣмъ реакція агглютинація.

Wolfsohn, обобщая данныя литературы по вопросу серодиагностики вообще и стафилококковыхъ заболѣваній, въ частности, приходитъ къ заключенію, что для клинициста польза всего того, что сдѣлано въ этой области, пока еще не особенно велика. Но все же и въ настоящее время, говоритъ авторъ, уже дана возможность въ нѣкихъ сомнительныхъ случаяхъ остеомиелита, сепсиса, перинефрита и другихъ подобныхъ заболѣваній подтвердить діагнозъ путемъ исследованія кровяной сыворотки на присутствіе въ ней тѣхъ или иныхъ специфическихъ противотѣлъ.

Wolfsohn нашелъ, что антигенныя свойства различныхъ культуръ стафилококковъ сильно варьируютъ, поэтому для реакціи связыванія комплемента, по его мнѣнію, являются пригодными только поливалентные антигены, составленные изъ культуръ самаго разнообразнаго происхожденія.

Итакъ, съ реакціей связыванія комплемента при стафилококковыхъ заболѣваніяхъ произведено слишкомъ мало опытовъ, и потому оцѣнить значеніе ея, какъ вспомогательнаго диагностическаго метода, пока не представляется возможнымъ.

Коклюш. Bordet и Gengou, описавшіе въ 1906 г. возбудителя коклюша, первые применили реакцію связыванія комплемента при данномъ заболѣваніи. Эти авторы обнаружили въ кровяной сывороткѣ коклюшныхъ больныхъ присутствіе специфическаго амбонептора, пользуясь въ качествѣ антигена чистой культурой открытой ими палочки.

Въ 1908 г. В. Н. Клименко своими исследованіями подтверждалъ, что сыворотка коклюшныхъ даетъ положительную реакцію связыванія комплемента съ соответствующей культурой, выросшей на кровяномъ агарѣ.

Delcourt въ 1911 г. сообщилъ результаты своихъ исследованийъ относительно значенія реакціи связыванія комплемента при коклюшѣ. Въ качествѣ антигена онъ применялъ разводки открытаго Bordet и Gengou возбудителя этой болѣзни. При

исследованиях, произведенных во время эпидемии коклюша, число положительных реакций получилось гораздо больше, чем число детей с явными признаками болезни: оказалось, что дети, у которых явился, повидимому, только легкий кашель и которым поэтому было разрешено посещение школ, давали положительную реакцию связывания компонента. Такой же результат получился и у некоторых учителей. На основании этих исследований, автор полагает, что легкая форма (*Formes frustes*) коклюша встречается весьма нередко и играет немаловажную роль при распространении болезни. Реакция связывания компонента, заключает автор, может иметь значение не только для распознавания болезни, но для успешной борьбы с эпидемическим распространением ее.

Bächer и Меньшиков, пользуясь в качестве антигена выделенной ими от коклюшных больных культурой палочки Bordet и Gengou, исследовали 27 сывороток больных коклюшем и ни в одной из них не обнаружили компонент связывающих веществ. Эти наблюдения противостоят данным Bordet, Gengou и других указанных авторов, которые находили антитела в сыворотке коклюшных больных. Главной причиной отрицательных результатов, полученных Bächer'ом и Меньшиковым, повидимому, является недостаточная специфичность антигена, которым они пользовались в своих опытах. Так оба автора указывают в своей работе, что у целого ряда коклюшных больных они находили палочки, похожие на палочку Bordet-Gengou, и только у трех больных были выделены культуры, которая по своим морфологическим и биологическим свойствам оказалась, по мнению авторов, идентичными с палочками Bordet-Gengou.

Итак, реакция связывания компонента при коклюше, нуждаясь в дальнейших тщательных проверочных опытах, дала уже теперь возможность некоторым авторам обнаружить специфические антитела не только в сыворотке больных с типическими и резко выраженными симптомами коклюша, но также и в сыворотке страдающих abortивными формами этого заболевания, часто протекающими, особенно у взрослых, без характерных приступов.

Дифтерия. Реакция связывания компонента была испытана для отличия дифтерийных от псевдодифтерийных палочек. Подводя итоги исследованиям в этом направлении, Л. С. Розенталя говорит, что результаты получились сомнительные, так как сыворотка животных, иммунизированных тизами дифтерийных палочек, часто дает реакцию не только с дифтерийными, но с псевдодифтерийными палочками. Сыворотка дифтерийных больных не дает этой реакции с дифтерийной культурой и потому метод связывания компонента с распознательной целью при дифтерии не применим.

Риносклерома. Первая попытка обнаружить при помощи реакции связывания компонента присутствие специфического амбонептора в крови больного риносклеромой принадлежит Goldzieher'у и Neuberger'у. Эти авторы, пользуясь водным антигеном, приготовленным из чистой культуры палочки Frisch'a, подвергли исследованию сыворотку 3 больных риносклеромой и обнаружили в каждой из них наличие специфического амбонептора по отношению к антигену риносклеромы.

Желая проверить точность полученных результатов, они, на ряду с антигеном риносклеромы, готовили водный антиген Friedländer'овской палочки (из группы снабженных оболочками палочек, как и палочка Frisch'a), с которыми, однако, в присутствии специфического амбонептора связывания компонента ими наблюдать не удалось.

Затем появилась работа Brault'a и Mosselot'a, которым также удалось получить положительную реакцию связывания компонента при риносклероме.

В 1909 г. Е. Г. Жуков в своей диссертации «Риносклерома» приводит, между прочим, результаты применения метода фиксации компонента при этом заболевании. Реакция во всех исследованных случаях получилась положительной с антигеном палочки Frisch'a.

В. М. Здравомыслов в 1911 г. сообщает результаты своих наблюдений с палочкой Friedländer'a, вновь подтверждающие опыты предыдущих авторов и дающие основание, с одной стороны, для клинического распознавания риносклеромы, а с другой, позволяющие провести резкую биологическую

грань между палочкой Frisch'a и палочкой Friedländer'a и зловонного намошка.

На основании своих исследований автор приходит к заключению, что связывание комплемента наблюдается лишь в присутствии антигена риносклеромы и специфического амбоценофа, находящегося в сыворотке больного этой болезнью.

Антиген из культуры палочки Frisch'a является строго специфичным, резко отличающимся от антигенов, приготовленных из культур палочек Friedländer и азокачественного намошка.

Итак, реакция связывания комплемента является строго специфичной и потому заслуживает серьезного внимания, особенно в клинически-сомнительных случаях, как тонкий и верный биологический вспомогательный метод исследования при данном заболевании.

Брюшной тиф. Реакцию связывания комплемента при брюшном тифе, описанную Bordet и Gengou, первые применили в 1901 г. Vidal и Le Sourd, которые при исследовании 61 тифозной сыворотки в 58 случаях получили положительный результат. В 1904 г. они сообщили, что им удалось доказать реакцией связывания комплемента наличие специфических амбоценофров в кровяной сыворотке 60 тифозных больных. Реакция связывания комплемента, по наблюдениям этих авторов, получалась положительной у лихорадочных больных, начиная с 6-го дня болезни, в безлихорадочном же периоде она давала отрицательный результат, за исключением одного случая, где она оказалась положительной через 4 месяца после тифа. Контрольные исследования кровяной сыворотки у 56 нетифозных больных дали отрицательный результат. Желая проверить свои наблюдения над больными экспериментальным путем, Vidal и Le Sourd ввели эмульсию тифозной культуры под кожу двум морским свинкам и через 5 дней после введения могли убедиться при помощи реакции Bordet-Gengou, что в крови у этих животных появились соответственные антитела.

К. Н. Георгиевский, произведя повторные исследования крови 24 тифозных больных в разные периоды болезни, 3-х раньше перенесших тиф и 8 здоровых, заметил, что ни в

одном случае тифа реакция связывания комплемента, примененная в первом $\frac{1}{2}$ лихорадочного периода, не дала положительного результата. Удалось получить ее в последние дни лихорадки, да и то далеко не всегда. Положительный результат эта реакция давала во всех случаях уже в безлихорадочном периоде, приблизительно, начиная с 7—10 дней после падения температуры. У лиц, давно перенесших тиф, К. Н. Георгиевский нашел в крови иммунная тѣла, у одного через $1\frac{1}{2}$, у другого через 3 и у третьего через 5 месяцев после заболевания. При исследовании кровяной сыворотки 8 здоровых людей автор ни разу не наблюдал положительной реакции. На основании своих наблюдений К. Н. Георгиевский пришел к заключению, что хотя и возможно при помощи реакции связывания комплемента определять появление в крови тифозных больных специфических антител, все же эта реакция не может служить для диагностических целей, так как она дает положительный результат главным образом в безлихорадочном периоде; во всяком случае, говорит автор, метод Bordet-Gengou заслуживает применения в тех случаях, где желательно выяснить перенесенную ранее инфекцию.

Применяя реакцию связывания комплемента при тифе на больных и экспериментально на животных, Wassermann и Bruck нашли, что она по своей специфичности вполне может служить для диагностических целей. Желая получить более точные результаты, они предложили заменить эмульсию живых бактерий, служащую антигеном, водными экстрактами, полученными из них.

Moreschi, на основании своих исследований, нашел, что реакция связывания комплемента не является специфичной, и потому не может иметь диагностического значения при тифе. По мнению Moreschi и Braun, этим методом нельзя также пользоваться и для отличия тифозных палочек от паратифозных. Leuchs, пользуясь экстрактами палочек тифа, приготовленными по способу Wassermann'a, опытами на животных подтвердил специфичность метода Bordet-Gengou. Этот автор доказал также, что при помощи реакции связывания комплемента можно дифференцировать тифозных от паратифозных палочек.

Специфичность метода Bordet-Gengou при тифе подтверждает и Hirschfeld, который у всех 12 тифозных больных получил положительную реакцию, при чем она удавалась иногда на 6-й день болезни; у 17 нетифозных больных результат исследования был всегда отрицательным. Rosenet, произведя исследование кровяной сыворотки 6 больных тифом, 2 паратифом, 2 нетифозных и 1 животного с экспериментальным тифом, нашел, что реакция связывания компонента в силу своей специфичности может быть применена для распознавания тифа.

К такому же заключению пришли Neufeld и Hüne.

В 1907 году С. С. Зимняцкий и Г. П. Гладиль, подтверждая своими наблюдениями над 12 тифозными больными возможность определять реакцией Bordet-Gengou присутствие в их кровяной сыворотке специфических иммунных тел, подчеркивают, что эти тела появляются уже в начале 2-й недели болезни.

Leuchs и Schöne применили реакцию связывания при исследовании кровяной сыворотки 21 тифозного больного и 10 здоровых людей. С сывороткой тифозных положительный результат реакции наблюдался в 18 случаях, причем у одного больного иммунные тела были найдены в крови уже на 4-й день болезни. Всю сыворотку, взятую от здоровых людей дали отрицательную реакцию.

Kentzler и Kiralyfi, произведя реакцию связывания компонента со всеми предосторожностями и контролями в 6 случаях брюшного тифа пришли к заключению, что хотя она и дает нередко положительный результат и является специфичной, но в виду своей сложности и кропотливости едва ли может иметь действительное применение в клиник для распознавания брюшного тифа.

Spät и Zupnik у 20 больных с подозрением на брюшной тиф произвели реакцию Bordet-Gengou и получили в 11 случаях полную задержку гемолiza; у 6-ти больных реакция оказалась неясной с намеком на положительную, а в 3 случаях результат был отрицательным.

Ренаух, подводя итог многочисленным наблюдениям в целях выяснения практического значения метода связывания

комплемента для диагностики тифа, заключает, что хотя эта реакция во многих случаях дает положительный результат, все таки она заслуживает внимания скорее с точки зрения научного интереса, в практическом же отношении она значительно уступает реакции агглютинации, как более простой по технике и дающей меньше ошибок.

А. С. Розенталя, относительно роли реакции связывания компонента при диагностике брюшного тифа, говорит, что этот способ по своей сложности не может иметь практического значения для этой болезни, для распознавания которой у нас имеются более простые и надежные способы.

Такого же отрицательного взгляда на реакцию Bordet-Gengou при брюшном тифе придерживаются Grudschiew, Meinerz, Lüdke и некоторые другие авторы.

С. И. Златогоров в своих опытах решил проверить диагностическое значение реакции Bordet-Gengou при брюшном тифе, проследить изменение ее в течение болезни, а также выяснить ее отношение к реакции Widal'a и к бактериолузу. Для этого он взял 41 тифозного больного, 3 здоровых и 17 лиц с различными другими болезнями. У всех исследуемых он производил реакцию связывания компонента с необходимыми контролями на палочку паратифа А и В и тщательно титровал антиген и гемолитическую сыворотку. Кроме того, у тифозных он производил реакцию агглютинации и определял бактерицидность сыворотки, а также подтверждал диагноз получением чистой культуры, пригласив все эти реакции повторно у каждого больного по несколько раз в течение болезни. Все здоровые и нетифозные больные дали отрицательную реакцию, у тифозных же положительный результат получился в 38 случаях из 41. Из трех больных, давших отрицательную реакцию Bordet-Gengou, как при дальнейшем наблюдении выяснилось, двое страдали инфлуенцей, а третий был, несомненно, тифозный, у которого исследование крови производилось на 34 день болезни.

С. И. Златогоров обращает особенное внимание на то, что во его опытах реакция связывания компонента получалась положительной у больных, уже начиная с 4-го дня, а реакция Widal'a только с 6—8 дня болезни. На основании своих

наблюдений автор считает себя в праве признавать, что реакция Bordet-Gengou является специфичной и дает более ранние и точные результаты, чем агглютинация, а потому она в условиях лабораторной обстановки и в опытных руках вполне может служить для распознавания тифозных заболеваний.

М. П. Изаболинский говорит, что он наравне с большинством исследователей считает реакцию Bordet-Gengou вполне пригодной для диагностики брюшного тифа, так как она давала в его опытах положительных результатов во многих случаях этой болезни на 5—6 дней раньше, чем можно было открыть в крови агглютинины.

Widal и Le Sourd, K. H. Georgievskij, Hirschfeld, C. C. Зимницкий и Г. П. Гладкий, Spät и Zupnik, Renaux, С. И. Златогоров и целый ряд других авторов, на основании своих исследований, пришли к заключению, что иммунная титра не сопутствует агглютинидам, вследствие чего реакция связывания компонента не находится ни в какой связи с реакцией Widal'a: первая получается значительно раньше второй и часто удается в таких случаях тифа, где реакция агглютинации совершенно отсутствует. В этом отношении весьма убедительны 12 случаев бактериологически установленного брюшного тифа, приведенные в работе С. И. Златогорова, которые дали в начале болезни отрицательную реакцию Widal'a, в то время как реакция Bordet-Gengou получилась у них положительной.

Некоторые исследователи при помощи реакции связывания компонента старались отыскать антиген в испражнениях лиц, заболевших брюшным тифом, подобно тому как В. И. Недригайлов и др. авторам удалось обнаружить холерный антиген в испражнениях холерных больных. Dean применил реакцию связывания компонента у носителей тифозных палочек, а также у лиц, которых подозревали в том, что они являются носителями тех же бактерий. В своих опытах он пользовался особым образом приготовленным антигеном из испражнений испытуемых больных¹⁾. Всего автор иссле-

¹⁾ Техника приготовления этого антигена подробно изложена в работе автора (см. лит. указ.), а также указана в дисс. д-ра А. А. Орлова (см. лит. указ.).

довал 85 случаев и в 81 случае получил полную аналогию между результатами реакции связывания компонента и выделением тифозных палочек из испражнений, а именно: в 66 случаях реакция Bordet-Gengou и попытки выделить палочку Eberth'a-Gaffky оказались отрицательными; 15 случаев при обоих способах исследования дали положительный результат. В остальных 4 случаях получились разные данные: реакция Bordet-Gengou в 2 случаях была положительной, а доказать бактериологически присутствие тифозных палочек в испражнениях не удалось.

Dean, кроме того, для доказательства специфичности реакции связывания компонента произвел ряд контрольных опытов с бактериями паратифа А и В, взяв в качестве антигена культуры соответственных микробов. При этом автор заметил, что если он брал для реакции 0,1 к. см. тифозной сыворотки, то наблюдалась групповая реакция с паратифозными палочками, если же он брал 0,025 к. см. той же сыворотки, то получал связывание компонента только с одним тифозным антигеном, приготовленным из испражнений соответствующего больного. На основании своих наблюдений Dean заключает, что если в фекальных массах находится хотя ничтожное количество палочек Eberth'a-Gaffky при изобилии Bacter coli commune, метод связывания компонента, по мнению автора, дает все же полную возможность обнаружить присутствие тифозных палочек в испражнениях.

А. А. Орлов в своей работе сообщает результаты опытов, произведенных им с реакцией Bordet-Gengou у 36 больных; антигеном служила смесь агаровая культура тифозных и паратифозных палочек, убитых нагреванием в течение 1 часа на водяной бане при 60°С. Общий % положительных случаев этой реакции при тифозных и паратифозных заболеваниях, по наблюдениям автора, очень высокий (96,4%), так как ему удалось доказать присутствие специфических иммунных титр в кровяной сыворотке из 28 у 27 больных; из них 23 страдало брюшным тифом, 2 паратифом В, 1 был носитель тифозных палочек и 1 со смешанной инфекцией.

В течение же всей первой недели метод Bordet-Gen-

го и у тифозных больных дать 100% положительных случаев. Совместная, групповая реакция наблюдалась в 9 случаях, при чем настоящая инфекция различалась по силе титра испытуемой сыворотки: обыкновенно с тифозным антигеном она была значительно выше, чем с таковым же из паратифозных палочек.

Кроме того, автор поставил ряд опытов, применяя для реакции связывания компонента антиген, приготовленный из испражнений тифозных больных.

На основании своих исследований и литературных данных А. А. Орлов пришел к следующим выводам: 1) Поставленная со всеми необходимыми контролями и при непреклонных условиях вытравливания антигена, испытуемой и гемолитической сывороток, реакция связывания компонента, в силу своей специфичности, имеет громадное ценное значение для диагностики тифа и паратифа; особенно пригодной она оказывается, в противоположность реакции Widal'a, в самые первые дни заболевания, хотя сравнительно ее последней она является более сложной и не так часто удается. 2) Ясная, полная задержка гемолиза, получаемая при методѣ Bordet-Gengou с антигеном из испражнений от тифозных больных не может считаться специфичной для брюшного тифа, так как и нормальные испражнения дают такой же положительный результат; нельзя отрицать, что посредством реакции связывания компонента можно будет доказать в испражнениях заболевших тифом присутствие специфических антигенов, если последние готовить несколько иначе¹⁾, чем это делается при добывании его из холерных испражнений, пользуясь в то же время для реакции тифозной сывороткой людей, а не животных.

Итак, реакция связывания компонента при брюшном тифе является, вследствие своей специфичности, в опытных руках, ценным вспомогательным методом исследования. Что же касается попыток некоторых авторов пользоваться вместо бактериального антигена из чистой культуры антигеном, приготовленным тем же или иным путем из испражнений больных

¹⁾ Напр., по способу, предложенному Деа-Поме (см. лит. указ.).

брюшным тифом, то для решения вопроса о специфичности реакции в этих случаях необходимы дальнейшие, тщательно поставленные опыты.

Дизентерия. Реакцией связывания компонента некоторые авторы предлагают пользоваться и при дизентерии, главным образом с целью отличия палочки Shiga-Kruse от псевдодизентерийных, Flexner'овских палочек.

Так, по исследованию Dorter'a, сыворотка животных, иммунизированных микробом Shiga-Kruse, связывает компонент не только со соответствующей культурой, но и со псевдодизентерийными разновидностями. На этом основании Dorter не признает существенной разницы между отдельными разновидностями дизентерийной палочки.

Атако и Kojima, на основании своих опытов, пришли к заключению, что сыворотка, полученная путем иммунизации кролика одним каким-либо видом дизентерийного bacilla (даже после однократного выскисывания), дает наиболее резкую реакцию со соответствующим видом, групповые же реакции выражены слабее. В качестве антигена удобно пользоваться бактериальной эмульсией, смешанной с равным количеством 4% раствора антиформина.

По мнению Л. С. Розенталя, метод связывания компонента, при соблюдении количественных отношений, позволяет отличить палочку Shiga-Kruse от Flexner'овских разновидностей. Так, если, говорит автор, определить сначала минимальную дозу Shig'овской сыворотки, фиксирующую компонент в смеси со соответствующей культурой, то эта доза в большинстве случаев не реагирует при комбинации с выжатками других типов. Для дифференцировки отдельных Flexner'овских разновидностей эта реакция, по мнению автора, не вполне надежна в виду группового характера.

Итак, в указанных случаях реакцией связывания компонента можно пользоваться и при дизентерии.

Холера. Значительно больше, чем при дизентерии, опытов произведено с реакцией связывания компонента при холере. С холерными вибрионами производили, между прочим, свои опыты сами основатели метода фиксации компонента—Bordet и Gen-

гои и доказали присутствие в иммунной сыворотке комплемента связывающих субстанций.

Schütze, а также и Ruffer пытались воспользоваться этим методом для дифференцирования холерных микробов от холероподобных и нашли, что холерная сыворотка отклоняет комплемент не только от холерных вибрионов, но и от холероподобных.

Neufeldy, Haendelю и другим авторам, при более тщательной постановке опытов, удалось получить с помощью этой реакции положительные и верные результаты. Однако, сложность методики, говорит Л. С. Розенталя, затрудняет применение этой реакции на практике.

С. И. Златогоров в 1908 году воспользовался методом Bordet-Gengou для подтверждения специфической природы холерных вибрионов, выделенных из воды, основываясь на наблюдениях Ballner'a и Reibmayra, указавших, что при помощи реакции связывания комплемента можно распознать и микробов, имея соответствующую иммунную сыворотку.

С. И. Златогоров в своих опытах пользовался следующей техникой: гемолитическим амбоцентром служила сыворотка по 0,5—0,6 к. стм. домашней свинки, кровяная тельца брались от барана, а комплемент от морской свинки; противохолерная сыворотка инактивировалась при 56°C. 30 минут; антигеном служил испытуемый суточный агаровый культур, убитый при 60° и простоявший 5 дней в физиологическом растворе СiNa, или 10-дневные фильтраты бульонных разведений. Каждый из ингредивентов доводился до 1 к. стм. соответствующим количеством физиологического раствора. Каждый раз проверялись все источники ошибок со стороны антигена, комплемента и гемолитической сыворотки и сравнивались результаты с нормальной сывороткой и нехолерными микробами.

Из 10 случаев холеры в 8 у признанных (по агглютинации) холерных вибрионов получилась резкая задержка гемолиза, 1 раз слабая и 1 раз полный гемолиз. Из 6 нехолерных (по агглютинации) водных вибрионов ни разу не получилось задержки гемолиза, а во всех случаях был полный гемолиз, так же и у холероподобных вибрионов. В двух

случаях, не давших реакции агглютинации, получилась резкая реакция Bordet-Gengou. В некоторых случаях, по наблюдениям автора, метод фиксации комплемента, оказалась более чувствительным, чем реакция агглютинации. К сожалению, заключает С. И. Златогоров, реакция требует хорошей лабораторной обстановки и настолько сложна, что для обычных практических целей вряд ли может иметь широкое значение.

М. Д. Тушинский в 1909 году сообщил, что ему удалось доказать наличие противотела, отклоняющих комплемент у холерных больных в период выздоровления. В большом количестве эти антитела обнаружены в противохолерной сыворотке И. С. Шурупова.

Во время холерной эпидемии 1908—1909 гг. в город С.-Петербург реакцией связывания комплемента пользовались в некоторых городских лабораториях для распознавания различных разновидностей вибрионов, полученных от больных или выделенных из воды. Реакция производилась с обычным гемолитическим амбоцентром титра 1:500—1:1000, специфической сывороткой Salimbeni в количествах 0,1—0,2 и убитой или живой завесью холерной разводки в качестве антигена. Результатам получались следующие. Из 130 вибрионов, исследованных в лаборатории Женского Медицинского Института (завед. проф. Д. К. Заболотный), 9 вибрионов от больных, 8 от носителей холерных вибрионов (Cholera-bacillenträger) и 13 из воды, хорошо склеивавшихся, дали полную задержку гемолиза с 0,1 сыворотки. Из 90 вибрионов, не давших положительной реакции агглютинации даже и при повторных пересевах на питательной среде, 14 дали полную задержку гемолиза с 0,1 сыворотки, 5—неполную.

Во 2-ой временной городской лаборатории (завед. прив.-доц. С. И. Златогоров) обнаружено из 86 холерных вибрионов связывающий комплемент 83, несвязывающих—3. Из холероподобных на 35 исследованных культур дали реакцию связывания комплемента только 3; остальные 32 не фиксировали комплемента.

Из 58 вибрионов, исследованных в городской лаборатории (завед. д-р В. И. Яковлев), все склеивающиеся свя-

зывают компонент, за исключением 11 вибрионов, не давших положительного результата ни с реакцией агглютинации, ни с методом Bordet—Gengou. Из 26 вибрионов, выделенных из воды, 13 дали положительную реакцию связывания компонента, в том числе 3 с отрицательной реакцией агглютинации.

В лаборатории больницы св. Марии Магдалины (завед. д-р Г. С. Кузеша) из 17 человеческих склеивающихся вибрионов все дали положительную реакцию связывания компонента. Из 42 водных дали положительную реакцию Bordet—Gengou 7, все с ясно выраженной реакцией агглютинации; все остальные 35 дали полный гемолиз.

На основании исследований, произведенных в указанных 4 лабораториях, заведующие ими делают следующий общий вывод в своей совместной работе: типичные холерные вибрионы дают реакцию связывания компонента; эту же реакцию дают и некоторые из несклеивающихся вибрионов.

Приблизительно к этому же выводу пришел в 1911 году и Л. М. Горовиц на основании своих опытов. В качестве специфического амбоцептора он пользовался сывороткой Salimbeni, антигеном служил водный экстракт суточной культуры на агар испытанного вибриона, убитой нагреванием до 60°C. в течение 1 часа.

Несколько исследователи старались при помощи реакции связывания компонента отыскать антиген в испражнениях холерных больных. Так еще в 1909 году В. И. Недригайлов нашел, что фекальные массы заболевших холерой можно применять в качестве антигена для метода фиксации компонента. С этой целью холерные испражнения отстаиваются, так чтобы плотные части осели. Жидкая часть сливается и употребляется для реакции. В дозе 0,1—0,3 эта фекальная жидкость, предварительно процентрифугированная, содержащая холерный антиген, связывает компонент с холерной иммунной сывороткой (0,05 к. с.).

Пользуясь указаниями В. И. Недригайлова, А. А. Чурилина исследовала испражнения 18 лиц, подозрительных по холере, по способу Bordet—Gengou и, на основании положительного результата в большинстве случаев, пришла к

заключению, что в присутствии иммунной холерной сыворотки при помощи реакции связывания компонента возможно обнаруживать в холерных испражнениях специфические антигены.

По поводу этих исследований д-р А. А. Орлов в своей работе справедливо замечает, что данные протоколов А. А. Чуриловой были бы более убедительны, если бы она каждый раз в своих опытах контролировала результаты положительной реакции и испражнениями, взятыми от здоровых субъектов. Однако, говорит А. А. Орлов, нельзя отрицать, что у холерных больных возможно способом Bordet—Gengou открыть в экскрементах соответственные антигены.

В 1912 году в своей работе «Влияние инволюции микробов брюшного тифа и холеры на их биологические реакции» В. И. Недригайлов и С. С. Казарновская отмечают интересный факт, что реакция связывания компонента с инволюционными формами микробов брюшного тифа, применяемыми в качестве антигена, не замедляется по сравнению с антигенами из свежеполученной культуры палочки Eberth'a-Gaffky; холерный же инволюционный антиген, по их наблюдениям, сильнее нормального связывает компонент.

Итак, метод Bordet—Gengou в опытных руках и в хорошей лабораторной обстановке может дать ценные результаты при распознавании полученных культур холерных вибрионов и даже при исследовании испражнений холерных больных на присутствие в них специфического антигена, если каждый раз проводить тщательный контроль применяемой иммунной холерной сыворотки и испытываемых антигенов.

Чума. Некоторые авторы указывают, что реакцией связывания компонента, как вспомогательным диагностическим методом, можно пользоваться и при чуме.

Так, Strong нашел, что сыворотка людей, получивших противучунную прививку, содержит антигидла, дающая реакцию Bordet—Gengou с экстрактом чумной культуры.

Kolle и Hetsch говорят, что реакция отчуждения компонента и другие серодиагностические методы в практическом отношении для распознавания чумы дают немного, так как иммунная тидла появляется в крови чумных больных в

большинств случаев в то время, когда диагноз поставлен уже другим путем.

В 1911 году С. М. Пастий сообщал о своих исследованиях крови чумных больных при помощи реакции связывания комплемента. Из 25 исследованных им сывороток чумных больных только 5 дали отрицательную реакцию Bordet-Gengou, а в остальных случаях результат получился положительный. Сыворотки 3 иммунизированных вакциной служителей дали: в 1 случае слабо положительную реакцию, а в 2 случаях отрицательную (30 дней после иммунизации).

Для приготовления антигена автор пользовался 1—2-дневными культурами, выросшими при 30°, а также 3—4 дневными разведениями чумной палочки, полученными на холоду (1—3—5°C.); причем лучшие результаты реакции связывания комплемента получал автор с антигеном из культур, выросших на холоду. На основании своих опытов с реакцией Bordet-Gengou и реакцией агглютинации у чумных больных, автор пришел к следующим выводам:

- 1) Реакция агглютинации и отклонение комплемента могут иметь значение вспомогательных диагностических методов, но не ранее, как со второй недели болезни, при чем реакция Bordet-Gengou должна производиться как с инактивированной, так и со свежей сывороткой.
- 2) Наиболее тяжелые клинические формы болезни дают наиболее резко выраженную реакцию агглютинации и Bordet-Gengou.
- 3) Все случаи, давшие отрицательную реакцию агглютинации, дали отрицательную реакцию Bordet-Gengou, случаи же с резко выраженной агглютинацией (1:40; 1:60) дали особенно резко реакцию Bordet-Gengou.

Итак, повидимому, реакцией связывания комплемента, как вспомогательным методом исследования, можно пользоваться и при чуме, начиная со второй недели болезни.

Сибирская язва. Антиглы, образующиеся в организме после сибиреязвенной инфекции, изучены сравнительно мало.

Что же касается реакции связывания комплемента, испытанной с сибиреязвенной палочкой впервые еще Bordet и Gen-

gon в 1901 году, то, по мнению Л. С. Розенталя, этот метод исследования при данном заболевании дает сомнительные результаты.

В 1912 году появилась работа Стояна Djonbelieffa (из лаборатории проф. Bogrel'a), в которой он сообщает результаты своих опытов с реакцией связывания комплемента при сибирской язве. В качестве специфического амбоцента автор пользовался различными антисибиреязвенными сыворотками. Гемолитическая система применялась обычная. Материалом для исследования служили печень, селезенка и кровь. Из этих органов готовилась эмульсия: на 1 грамм органа или на 1 к. см. крови наливалось 10-кратное количество физиологического раствора. После отстаивания жидкость центрифугировалась и употреблялась для реакции в качестве испытуемого антигена. Органы брались через 1—15 дней после смерти животного. Бактериоскопическим исследованием устанавливалось предварительное отсутствие или присутствие в органах сибиреязвенных палочек. Результаты получались всегда одинаковые, брались ли органы на первый, восьмой или 15 день после смерти — полный или почти полный гемолиз во всех пробирках, не содержащих антиглы; то же самое получалось и в контрольных пробирках (одна комплемент + антиглы; отсутствие гемолиза наблюдалось во всех пробирках, содержащих исследуемую эмульсию + антиглы. Для проверки автор ставил еще параллельные дополнительные опыты: 1) с чистой культурой сибиреязвенной палочки и 2) с эмульсиями из органов здоровых или не сибиреязвенных животных; антиглом и в этих опытах служила противосибиреязвенная сыворотка.

Во всех исследованных случаях получился демонстративный результат, а потому автор на основании своих опытов рекомендует заниматься проверкой его наблюдений.

В 1913 году Н. А. Пожарниковский сообщает о результатах своих еще не вполне законченных опытов с реакцией связывания комплемента при сибирской язве. Автор пользовался в качестве антигена экстрактами из суточных агаровых культур палочки сибирской язвы (*B. anthracis*) и из таких же культур ложносибиреязвенной палочки (*B. pseudoanthracis*).

При производстве реакции Н. А. Покшишевский к дозе каждого ингредиента добавлял физиологического раствора ClNa до 0,5 к. стм., так что весь объем смеси каждой пробирки составлял 2,5 к. стм. Компоненты употреблялись всегда в разведении 1:10, и к нему притирывался ех теплоте гемолитический амбощеторь. Кровяная тѣльца барана употреблялись въ видѣ 5% взвѣси. Исследование велось всегда съ постояннымъ количествомъ антигена, предварительно протитрованного. Для опытовъ антигенъ прибрѣлся въ дозѣ 0,3 к. стм. Опыта ставились съ плѣвымъ рядомъ постепенно понижающихся количествъ сыворотки, начиная отъ 0,3 и до 0,005 к. стм.

Авторы нашли, что сибирезавенная сыворотка Ascoli съ гомологичнымъ антигеномъ (экстрактъ изъ культуры сибирской язвы) производитъ ясную задержку гемолиза уже въ количествѣ 0,01 к. стм., т. е. при разведеніи 1:50, тогда какъ съ гетерологичнымъ антигеномъ (экстрактъ изъ культуры *B. pseudoanthracis*) ясное связываніе компонента происходитъ только при количествахъ 0,2—0,3 к. стм. сыворотки, т. е. при разведеніи 2:5. Сыворотка отъ *B. pseudoanthracis* также производитъ связываніе компонента съ гомологичнымъ антигеномъ (экстрактъ изъ псевдосибирезавенныхъ культуръ) въ количествѣ 0,01 и 0,05, тогда какъ съ гетерологичнымъ антигеномъ (экстрактъ сибирезавенныхъ культуръ) для связыванія компонента необходимо взять ее въ количествѣ 0,2—0,3 к. стм. На основаніи своихъ опытовъ со штаммами сибирской язвы, полученными отъ лошадей, рогатого скота и овецъ, авторы полагаютъ, что реакція связыванія компонента для отличія сибирезавенныхъ бацилл отъ *B. pseudoanthracis* является болѣе специфичной, чѣмъ реакція преципитации. Экстракты изъ органовъ кроликовъ или морскихъ свинокъ, которымъ были привиты культуры настоящей или ложной палочки сибирской язвы, для реакціи связыванія компонента въ качествѣ антигеновъ, по наблюденіямъ автора, непригодны, такъ какъ они даже при большихъ количествахъ сыворотки не производятъ задержки гемолиза.

Автору удалось подѣлать еще одно интересное явленіе, которое въ настоящее время изучается имъ болѣе подробно: съ экстрактами нѣкоторыхъ культуръ настоящей сибирской язвы,

выдѣленныхъ изъ органовъ свиней, какъ сибирезавенная такъ и псевдосибирезавенная сыворотки производили связываніе компонента въ одинаковыхъ и при томъ въ малыхъ количествахъ (0,01—0,05). Возможно, говорить пока въ видѣ предположенія Н. А. Покшишевский, что культура палочки сибирской язвы, патогенная для свиней, биологически болѣе приближается къ культурѣ палочки ложной сибирской язвы.

Итакъ, на основаніи произведенныхъ, пока сравнительно немногихъ, опытовъ съ реакціей Bordet-Gengou при сибирской язвѣ, можно заключить, что реакція связыванія компонента, какъ вспомогательный діагностическій методъ сибирезавенныхъ заболѣваній, по крайней мѣрѣ у животныхъ, заслуживаетъ всесторонней дальнѣйшей разработки.

Сапа. Литература какъ иностранная, такъ и русская о примѣненіи связыванія компонента при сапѣ за послѣдніе годы сильно разрослась и продолжаетъ обогащаться все новыми наблюденіями. Поэтому я ограничусь только тѣмъ, что приведу лишь тѣ главнѣйшія данныя, которыя установлены пока большинствомъ исследователей.

Большимъ шагомъ впередъ въ діагностику сапа, особенно при распознаваніи скрытыхъ, незамѣтно протекающихъ формъ этой болѣзни у лошадей, было примѣненіе вспомогательныхъ серодиагностическихъ методовъ, въ частности реакціи связыванія компонента.

Еще въ 1906 году Wassermann доказалъ присутствіе специфическихъ связывающихъ компонентъ вѣснствъ въ крови сапныхъ лошадей, однако, только въ 1909 году А. С. Жирновъ въ Россіи¹⁾, Schütz и Schubert въ Германіи, впервые помѣтались примѣнить методъ связыванія компонента для діагностики сапа. Въ качествѣ антигена послѣдніе два автора рекомендуютъ пользоваться экстрактами изъ культуръ сапной палочки, выросшихъ на глицериновомъ агарѣ и смѣснхъ съ каждой пробирки 10 к. стм. карбонизованнаго (0,5%) физиологического раствора ClNa , убитыхъ нагрѣваніемъ при 60° С., въ теченіе 2—3 часовъ, предварительно подержанныхъ вазалтанію въ Schüttel-аппаратѣ въ теченіе 4 дней и затѣмъ про-

¹⁾ Въ Эпизоотол. Оуд. Институтѣ Экспер. Мед.

центрифугированных 1—2 часа в электрической центрифуге. На основании своих исследований авторы пришли к заключению, что реакция связывания компонента является наиболее верным и чувствительным способом для распознавания сапа.

Valenti, поставив в том же году ряд опытов с сывороткой сапных лошадей, также получил положительные результаты. При чем Valenti указал, что в качестве антигена пригоден и маллен (разведение 1:10, доза 0,1).

В. В. Феддерс также оставляет пригодным малленом¹⁾ в качестве антигена (разведение 1:10—1:30 и даже больше). Автор, из 126 лошадей, больных сапом, получил положительную реакцию в 122 случаях. Из 300 здоровых лошадей, ни одна не дала задержки гемолиза. Реакцию связывания компонента, говорит В. В. Феддерс, можно получить уже на 14-й—17-й день болезни, в то время как реакция на подкожное впрыскивание маллена получается не раньше 25-го дня болезни. У людей с хронической формой сапа, перешедшей в выздоровление, автор в одном случае получил положительный результат, при чем через два года после выздоровления реакция эта, дававшая в течение этого времени всегда положительный результат, вдруг сдвинулась отрицательной; в другом случае, при ясной картине заболевания, целый ряд произведенных исследований на связывание компонента дали отрицательный результат. В одном случае острого сапа у врача В. В. Феддерс также наблюдал положительную реакцию. Хотя с сапом у людей произведено мало наблюдений с методом Bordet-Gengou, автор все же рекомендует при всяком подозрении на сап у человека для скорейшего выяснения природы заболевания производить реакцию связывания компонента как для диагностических целей, так и в интересах предпринимаемого лечения.

¹⁾ Автор пользовался в своих опытах малленом Института экспериментальной медицины, где маллен готовится из 8-ми месячных сапных культур на 5% глицериновом бульоне который убивают нагреванием при 110° С. и осебодождают от бактериальных тел путем фильтрования через бумагу и сито. Этот препарат разводится водой настолько, чтобы в 1 см. заключалась одна диагностическая доза.

Miessner и Trapp, произведя исследование кровяной сыворотки у 200 подозрительных на сап лошадей, пришли к заключению, что реакция Bordet-Gengou в связи с реакцией агглютинации являются самыми надежными методами для распознавания сапа. Оба автора сначала предлагали пользоваться антиформинным антигеном, а затем остановились на водных Schüttel-экстрактах сапных бацилл. Маллен (Mallein siccum Foth), в качестве антигена для метода связывания компонента, по их опытам, мало пригоден.

По исследованиям А. С. Жирнова и других авторов, вместо экстрактов можно пользоваться и эмульсиями сапных чадочек, убитых фенолом и нагреванием.

Schnüger произвел реакцию с сывороткой 89 лошадей, при чем 10 из них были убиты на основании положительного результата реакции, и искрение вполне подтвердило правдивость показаний реакции Bordet-Gengou.

Kaiser, Neverman и другие авторы, произведя параллельные исследования с агглютинацией и реакцией связывания компонента, убедились, что последний способ самый лучший и верный.

Möhler и Eichhorn сообщили следующие результаты своих наблюдений на 787 случаях. В 199 случаях они применяли испытание малленом и реакцией связывания компонента, а в остальных 588 применяли только последний метод. Из 199 случаев в 115—результаты малленизации вполне совпали с результатами реакции связывания компонента, в 42 случаях результаты обеих реакций не совпали, а в остальных 42 случаях маллен дал незначительную реакцию, а метод Bordet-Gengou дал возможность поставить определенный диагноз. В целом ряде контрольных опытов с сыворотками здоровых людей, а также и больных другими инфекционными болезнями, автором были получены абсолютно отрицательные результаты.

Miessner, на основании своих опытов с реакцией precipitation и связывания компонента, пришел к заключению, что лучшим диагностическим способом для распознавания сапа является реакция Bordet-Gengou. Из 133 исследованных им лошадей 59 оказались сапными на основании реакции связывания компонента.

М. І. Шварц в 1912 году подтвердил, что реакция связывания компонента при хороших условиях методики вполне пригодна для распознавания сапа. Сыворотками вполне здоровых лошадей он в разе не получил даже следов задержки гемолиза ни с антигеном из убитых сапных палочек, ни с малленом. Автор замечает, что у лихорадящих лошадей может получиться слабо положительная реакция, а потому лучше выждать конца лихорадки и лишь тогда подвергать таких лошадей исследованию.

А. В. Дедюлин в на основании своих наблюдений также рекомендует пользоваться реакцией Bordet-Gengou, которая при исследовании крови 245 здоровых лошадей во всех случаях дала отрицательный результат.

М. П. Изаболинский, пользуясь в качестве антигена малленом Института экспериментальной медицины (в количестве 0,1—0,15 к. см.), исследовал 137 сывороток от лошадей и получил в 28 случаях положительную реакцию. Из 28 лошадей, давших положительный результат реакции связывания компонента, 5 резко реагировали на подкожное вырскивание маллена типичной t^0 , 6 лошадей имели типичную клиническую картину кожно-посового сапа, а остальными 17 лошадей считались по клинической картине подозрительными на сап. Автор касается в своей работе также и сущности реакции связывания компонента при сап. Он говорит, что реакция при данной болезни является специфиче, тем при сифилисе, так как роль антигена при сап играет маллен или сапная культура. Замечать их какими либо липонидными веществами, как при сифилисе, нельзя, а потому и образовавшиеся в крови сапных животных связывающие компонент вещества, говорит автор, с большим правом следует причислить к папостам, в смысле Ehrlich'a, специфическими антигенами в строго бактериальном смысле, как например, при тифе и холере, а потому и сама реакция должна считаться здесь более специфичной, чем при сифилисе. В пользу только что приведенного взгляда говорят и опыты с введением в организм кроликов маллена; сыворотка таких кроликов дает реакцию связывания компонента с малленом; следовательно, в крови кроликов под влиянием антигена—маллена вырабатывается антигено — антимаппен.

В 1911 Цуркан, на основании своих исследований, отмечает: 1) что при подкожном введении здоровым лошадям различных антигенов (маллен, фараза Markee'a, убитая культура сапных бактерий и др.) образуются связывающие компонент тла, причем последние образуются в наименьшем количестве под влиянием маллена; 2) что маллен и эмульсия сапных бактерий действуют в качестве антигенов при реакции связывания компонента неодинаково—задержка гемолиза была сильнее выражена с вазисью агаровых культур сапных бактерий.

Суммируя авторские данные о реакции связывания компонента при сап. М. П. Изаболинский заключает, что большинство авторов склоняются в пользу применения одновременно с реакцией Bordet-Gengou и реакции агглютинации или малленнизации. Что касается выбора антигена для реакции, т. е. пользоваться ли эмульсией культуры сапной палочки или экстрактом из определенного штамма или смеси различных штаммов, как предлагает Д. Ф. Конев, то этот вопрос, по мнению М. П. Изаболинского, в ближайшем будущем должен получить окончательное разрешение.

Необходимо также дальнейшие наблюдения и сравнительные исследования с малленом в качестве антигена при постановке реакции, так как связывающая сила малленов весьма различна (М. П. Изаболинский, В. В. Федерст и др.). Относительно маллена, как антигена, имеются в литературе указания, что он дает положительную реакцию Bordet-Gengou с сыворотками здоровых лошадей, подвергшихся малленнизации.

При опыте реакции, по мнению Meissner'a и Trapp'a, необходимо, между прочим, иметь в виду два факта:

1) После вырскивания маллена, принимаемых с диагностической целью, и здоровые лошади могут иногда реагировать положительно.

2) В первую неделю после заражения антигеном не успевают еще образоваться в достаточном количестве, вследствие чего получается отрицательный результат.

Поэтому в сомнительных случаях необходимо прибегать к повторному исследованию.

Въ 1913 году М. И. Шварцъ въ своей работѣ «Реакція связыванія компонента послѣ маленнизаціи», на основаніи произведенныхъ имъ опытовъ, пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ:

1) Послѣ вторичной маленнизаціи количество антимааленна въ организмѣ возрастаетъ очень сильно; изъ 25 лошадей, не реагировавшихъ на подкожную инъекцію мааленна ни въ первый, ни во второй разъ, 21, т. е. 84%, дали связываніе компонента съ мааленномъ.

2) При пользованіи бактерійной эмульсіей въ качествѣ антигена у лошадей, не реагирующихъ на подкожное введеніе мааленна, не получается полного связыванія компонента; изъ 25 лошадей ни одна сыворотка не дала связыванія.

3) Мааленномъ не слѣдовало бы пользоваться для реакціи связыванія компонента, такъ какъ при этомъ условіи легко попасть въ заблужденіе.

Въ 1914 году В. П. Гвоздковъ, на основаніи своихъ опытовъ, между прочимъ, пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ:

1) У здоровыхъ и не маленнизированныхъ лошадей ни съ мааленномъ, ни съ бактерійнымъ экстрактомъ реакція связыванія компонента не даетъ положительнаго результата.

2) У здоровыхъ, но маленнизированныхъ лошадей реакція получается только съ мааленномъ, но не съ бактерійнымъ антигеномъ.

3) У больныхъ сапомъ, но не маленнизированныхъ лошадей, положительная реакція получается съ бактерійнымъ антигеномъ.

4) У больныхъ сапомъ и маленнизированныхъ лошадей положительная реакція наблюдается и съ бактерійнымъ антигеномъ и съ мааленномъ въ качествѣ антигена.

Въ томъ же году Боровскій, на основаніи своихъ наблюдений, пришелъ къ заключенію, что сыворотки отъ лошадей необходимо исследовать или до маленнизаціи и въ первый же сутки послѣ маленнизаціи, такъ какъ и исследованія Мисслера и Гарра и др. авторомъ установлено, что послѣ маленнизаціи антигены образуются, начиная съ 6 дня и держатся до 2—3 мѣсяцевъ. При чемъ авторъ своими исследованиями подтверждаетъ большую пригодность въ качествѣ антигена Schüttel-экстракта.

Итакъ, судя по литературнымъ даннымъ, реакція связыванія компонента при сапѣ, какъ вспомогательный методъ исследования, завоевываетъ себѣ все большее и большее право гражданства,

хотя и нуждается еще въ дальнѣйшихъ, строго научно обоснованныхъ, исследованияхъ для разрѣшенія цѣлаго ряда спорныхъ вопросовъ.

Поваленныя выкидыши рогагого скота. Съ цѣлью распознаванія этой болѣзни въ 1911 году Holth впервые применилъ методъ связыванія компонента. Въ 7 случаяхъ авторъ получилъ положительный результатъ, который впрочемъ, иногда наблюдался у здоровыхъ коровъ. Дартъ Zwick и Zeller, занявшись болѣе подробной разработкой этого вопроса, нашли, что положительная реакція (иногда остается таковой около 1 года) указываетъ на настоящее или бывшее зараженіе животного поварнымъ выкидышемъ. Эти авторы указали, что для этой реакціи необходимо пользоваться антигеномъ изъ культуръ 5—6 недѣльного возраста.

Въ настоящее время эта реакція при данномъ заболеваніи служитъ предметомъ востороннаго изученія на больныхъ и искусственно зараженныхъ животныхъ.

Подводя итогъ всѣмъ вышеизложеннымъ даннымъ относительно метода Bordet-Gengou, можно заключить, что сфера приложенія реакціи связыванія компонента весьма обширна. Въ общемъ слѣдуетъ отличить двѣ группы, гдѣ сосредоточены наибольшій интересъ къ этой реакціи: 1) опредѣленіе происхожденія минимальныхъ количествъ бѣлка и 2) инфекціонныя болѣзни. Въ первой группѣ методъ Bordet-Gengou являлся, прекраснымъ дополненіемъ преципитинной реакціи, применяемой главнымъ образомъ въ судебной медицинѣ. Во второй группѣ реакція связыванія компонента является цѣннымъ вспомогательнымъ диагностическимъ методомъ исследования при нѣкоторыхъ изъ указанныхъ инфекціонныхъ заболеванийъ. Иногда этой реакціей, какъ указано, пользуются для нахождения въ пораженномъ организмѣ, съ помощью надлежащихъ иммунныхъ сыворотокъ, соответствующаго антигена (при холерѣ, цереброспинальномъ менингитѣ и др.).

Чаще же всего реакція связыванія компонента служитъ для открытія въ больномъ организмѣ съ помощью опредѣленнаго антигена соответствующаго ему антигена. Въ такомъ видѣ реакція была испытана, какъ мы видѣли, при многихъ болѣзняхъ.

Особенную важность приобрела и получила огромное практическое значение реакция Bordet-Gengou, видоизмененная Wassermann'ом, при распознавании сифилиса. При этом заботливый реакция фиксации компонента является не только очень хорошим и точным вспомогательным распознавательным методом исследования, но нередко также служить весьма ценным указателем влияния специфической терапии, — чем в значительной мере объясняется тот колоссальный успех и исключительное внимание, которыми пользуется Wassermann'овская реакция среди врачей всех специальностей. Сотнями тысяч наблюдений установлено, что положительная реакция Wassermann'a. при строго научной постановке опытов, является характерным признаком наличия в организме сифилитической инфекции, и потому ее практическое значение несколько не уменьшается положительными реакциями, наблюдаемыми иногда и при некоторых других болезнях — трипаномозы, заражение, спирохетной инфекции (*frambesia tropica*, *gumma*), проказа, скарлатина и малярия, — которыми, однако, необходимо при исследованиях принимать во внимание, чтобы не сделать ошибочного заключения.

Что же касается других инфекционных заболеваний, то реакция связывания компонента хотя при многих из них, как выше отмечено, является гораздо более специфичной, чем при сифилисе, но не получила пока широкого применения или потому, что мало произведено наблюдений и недостаточно разработана методика исследований, или потому, что диагноз возможно подтвердить каким-либо более простым путем.

В настоящее время, кроме сифилиса, реакция Bordet-Gengou приобретает все большее распространение и получает практическое значение, как вспомогательный диагностический метод, главным образом при гонококковых заболеваниях, брюшном тифе и при саль.

При дальнейших опытах, при дальнейшем усовершенствовании техники и при установлении одинаковой для всех исследователей методики, реакция связывания компонента, как тонкий биологический вспомогательный метод исследования, может получить большое практическое значение, и оказать ценные услуги при распознавании многих инфекционных заболеваний.

ГЛАВА II.

Реакция связывания компонента при туберкулезе.

Указав на значение реакции Bordet-Gengou, как вспомогательного диагностического метода, при инфекционных и некоторых других заболеваниях, и переходя теперь к рассмотрению литературных данных, полученных разными исследователями с реакцией связывания компонента при туберкулезе. В 1903 г. году Bordet-Gengou удалось вызвать экспериментально у морских свинок появление туберкулезных антигенов, прививая этим животным птичий туберкулез. Продолжая опыты, авторы убедились в том, что при инъекции под кожу свинок высушенных и растертых в порошок т.с. бактерий человека, рыб и других кислотоупорных бактерий, в крови этих животных развиваются *Sensibilisator* активные не только по отношению к гомологическому бацилле, но по отношению к другим туберкулезным бациллам *t. humanus*, *t. bovinus* и *t. avium*. В качестве антигена Bordet и Gengou пользовались эмульсией туберкулезных бацилл.

В 1906 году проф. A. Wassermann совместно с Вилкс'ом применили реакцию Bordet-Gengou к диагностике туберкулеза. Они пользовались при постановке опыта следующей техникой: 1) в качестве антигена брали определенное количество *altituberculin'a* (0,05—0,01 к. стм.) или бациллярной эмульсии (0,05—0,01 к. стм.); 2) искомым антигеном являлась внакированная сыворотка больного (0,1 к. стм.); 3) в качестве компонента применялась свежая сыворотка морской свинки в количестве 0,1 к. стм. Смесью этих трех компонентов ставилась в термостат при t° 37—38 $^{\circ}$ C. на $\frac{1}{2}$ —1 час, затем

прибавлялась гемолитическая система (5% эмульсия кровавых тлеет барана, обработанных специфической гемолитической инактивированной сывороткой), и всю смесь, доведенную соответственным количеством физиологического раствора ClNa до 5 к. см., снова держали в термостат в течение 1 часа, а затем изучали результат реакции.

Wassermann и Bruck, а затем только Bruck, на основании своих опытов сначала утверждали, что, при пользовании в качестве антигена *altituberculin*ом, противотело, или «*antituberculin*», как они его называли, не встречается у больных туберкулезом, не леченных специфически.

Вскоре Wassermann и Bruck у пришлось отказаться от сделанного ими, на основании первых опытов, заявления, так как им самим удалось открыть в кровяной сыворотке двух туберкулезных больных, не леченных туберкулинами, антигена. Хотя они сочли эту находку за величайшую редкость (*ausserordentliche Selteneit*), но дальнейшие исследования этих же и других авторов (Lüdke, Czastka, Cohn, Weil, Strauss, Wolff-Eisner, Ascher и др.) показали, что антигена к *tuberculin*у и туберкулезным палочкам, находились нередко в кровяной сыворотке больных легочным туберкулезом и таким образом констатировалось непосредственное образование антигена, *гсп. antituberculin'a* (*Spontane Antituberkulinbildung*) в организм при легочном туберкулезе.

Так Lüdke нашел его дважды. S. Cohn, изучая этот вопрос на нелеченных больных, сь далеко зашедшими явлениями в легких, пришел к заключению, что компоненты-связывающия вещества встречаются в сыворотке таких больных в 28%.

Lüdke, продолжая свои опыты с реакцией Bordet-Gengou, исследовал 66 случаев туберкулеза легких и получал следующий результат: самостоятельно антигена встречались в крови 6 раз: из 22 случаев туберкулеза, а у 43 больных, леченных туберкулином, 31 раз. При этом автор подчеркивает, что *antituberculin*, впрямь, антигена наче не находят у лишь перенесших лечение туберкулином почти без реакции. Этот автор отмечает еще один весьма важный факт, что высокое содержание антигена в крови, опре-

деляемых по способу Bordet-Gengou, не мешает в некоторых случаях появлению сильной реакции со стороны организма на вырскивание туберкулина.

Также же результаты получить в своих опытах и проф. С. С. Зимницкий.

Lüdke, на основании своих исследований вполне согласен с выводом Cohn'a, что при открытом туберкулезе 1-й стадии и при латентном туберкулезе в кровяной сыворотке больших антигена в огромном большинстве случаев отсутствуют, наоборот, в более тяжелых стадиях, сопровождающихся лихорадкой или даже без нея, антигена встречаются более часто. Czastka, Weil и Strauss совместно с Cohn'ом полагают, что реакция Bordet-Gengou не может прилагаться сь диагностическою целью, так как в начальных стадиях туберкулеза она дает отрицательные результаты.

Опыты Wolff-Eisner'a и Ascher'a дали вполне удовлетворительные результаты сь методом связывания компонента и в первой стадии туберкулеза, особенно, если не ограничиваться одним антигеном, а при каждом разе исследований пользоваться одновременно несколькими антигенами (*Alt-tuberkulin*, *Neutuberkulin*, растворы частицы туберкулезных тканей и пр.) в различных разведениях. Исследования этих двух авторов показали однако, что метод Bordet-Gengou имеет только условное диагностическое значение, так как при одной и той же методике они находили связывание компонента не только при туберкулезе, но и при сифилисе и других инфекционных заболеваниях.

Landmann в 1908 году также высказался, на основании собственных наблюдений, против специфичности реакции связывания компонента при туберкулезе; так он наблюдал положительный результат этой реакции как сь бульоном и экстрактом легких, пораженных туберкулезом, так сь бульоном и экстрактом легких, пораженных саркомой.

Далее, по мнению Wolff-Eisner'a, против диагностической применимости метода Bordet-Gengou при туберкулезе говорить еще тот факт, что при несомненно излеченных старых очагах реакция связывания компонента может получиться положительная.

Schultz, на основании своих опытов съ определѣніемъ «Alt-tuberkulina» въ кровяной сывороткѣ людей при помощи метода Bordet-Gengou, также отмѣчаетъ, что эта реакція иногда даетъ положительный результатъ съ сывороткой клинически здоровыхъ.

Wolff-Eisner, соглашаясь съ взглядомъ Much'a, что реакція связыванія компонента при сифилисѣ и другихъ инфекціонныхъ болѣзняхъ является результатомъ взаимодействія между лецининоподобными коллоидами экстракта и глобулинами сыворотки, допускаетъ, однако, что при связываніи компонента можетъ существовать рядомъ съ неспецифическимъ связываніемъ и специфическое при посредствѣ амбоцеторовъ.

Christian и Rosenblat, на основании опытовъ на морскихъ свинкахъ, также признаютъ существованіе специфическаго связыванія компонента амбоцеторомъ и указываютъ, что образованіе амбоцеторомъ не идетъ параллельно съ образованіемъ агглютининовъ. Въ качествѣ антигена эти авторы пользовались минимальными дозами (0,1 к. см.) эмульсии растертыхъ туберкулезныхъ бацилл (5 mgr. на 1 к. см.). Примѣняя этотъ антигенъ, авторы нашли, что сыворотка морскихъ свинокъ, зараженныхъ бугорчаткой, въ какой бы стадіи болѣзни они ни находились, не даетъ реакціи связыванія компонента; тѣ же результаты, по ихъ наблюденіямъ, получаются, если здоровыхъ морскихъ свинокъ иммунизировать палочками Koch'a. Только у морскихъ свинокъ, уже больныхъ бугорчаткой, подъ вліяніемъ выписываній тс. палочекъ появляются въ сывороткѣ соотвѣственныя противотѣла. По изслѣдованіямъ этихъ же авторовъ, сыворотка здоровыхъ кроликовъ при разведеніи 1:10 уже связываетъ компонентъ, при чемъ послѣ зараженія ихъ бугорчаткой это свойство ея исчезаетъ. Въ сывороткѣ кроликовъ какъ здоровыхъ, такъ и больныхъ бугорчаткой послѣ иммунизации ихъ вѣзвѣзъ тс. палочекъ не было найдено специфическихъ противотѣлъ.

Engel и Bauer, примѣняя наименьшую дозу антигена (туберкулина), съ которой извѣдомо туберкулезная сыворотка давала еще реакцію связыванія компонента, находили «антигѣло», послѣ дѣйствія туберкулиномъ въ сывороткѣ крови дѣтей, какъ Christian и Rosenblat у морскихъ свинокъ. Much и

Hossli получали положительную реакцію Bordet-Gengou въ 15—25% и у туберкулезныхъ, не подвергшихся туберкулинизации.

Foa и Koch, изучая вопросъ о нахожденіи антигѣла въ кровяной сывороткѣ 40 туберкулезныхъ дѣтей, пришли къ заключенію, что у недѣльныхъ дѣтей ни въ крови, ни въ цереброспинальной жидкости нѣтъ компонента-связывающаго тѣтъ; при дѣйствіи же туберкулиномъ они появляются въ $\frac{1}{2}$ всѣхъ случаяхъ.

Bauer, производя изслѣдованіе кровяной сыворотки 21 туберкулезнаго ребенка (изъ 9 грудныхъ) нашелъ у всѣхъ послѣ дѣйствія туберкулиномъ присутствіе компонента-отклоняющаго тѣтъ. У недѣльныхъ туберкулезныхъ дѣтей онъ также получалъ положительную реакцію, при чемъ констатировалъ извѣстный параллелизмъ между реакціей Bordet-Gengou и кожной реакціей Pirquet (въ 26 изъ 28 изслѣдованій).

При помощи связыванія компонента нѣкоторые авторы пытались опредѣлить туберкулезный характеръ асцудата. Такъ Meyer, изслѣдуя 8 случаевъ несомнѣнно туберкулезнаго асцудата, не получилъ никакихъ положительныхъ данныхъ. Къ тому же заключенію, на основаніи своихъ опытовъ, пришли Hirschfeld, Sohn и др. авторы, и только Bruck получилъ положительный результатъ.

Laub и Novotny, примѣнивъ реакцію связыванія компонента въ 134 случаяхъ (104 сыворотки взяты отъ туберкулезныхъ труновъ и 30—отъ больныхъ туберкулезомъ), получили слѣдующій результатъ:

- 1) У 30 туберкулезныхъ больныхъ въ 4 случаяхъ реакція Bordet-Gengou получилась довольно сильной, въ 5—слабой и въ 4 лишь въ видѣ слѣдовъ.
- 2) Реакція съ сыворотками крови отъ 20 туберкулезныхъ труновъ получилась полной только 1 разъ, 3 раза частичной и 2 раза—въ видѣ слѣдовъ.
- 3) Среди 77 случаевъ, гдѣ туберкулезъ былъ исключенъ на вскрытіи, реакція получалась полной 11 разъ, частичной—8 разъ и въ видѣ слѣдовъ—5 разъ.

Wolff и Mühsam изслѣдовали 109 сыворотокъ крови отъ туберкулезныхъ больныхъ при помощи метода Bordet-

Gengou и получая в 46 случаях—сильную, 32—слабую и 31—отрицательную реакцию отклонения компонента. Кроме того, они пришли к заключению, что соответствия между тяжестью случая и содержанием антител в крови больного не существует.

Szaboky при исследовании 65 случаев легочной tuberculosis нашел реакцию Bordet-Gengou положительной 57 раз (в 87,6%), а при исследовании 37 сывороток крови нетуберкулезных больных положительную реакцию наблюдали 18 раз (в 49%), при чем характер самой реакции можно видеть в следующей сравнительной таблице.

У 65 туберкулезных больных	У 37 нетуберкулезных больных
Резко выраженная реакция 19 раз = 29,2%;	5 = 12,5%;
Сильная реакция 32 » = 49,2%;	4 = 10,8%;
Частичная » 6 » = 9,2%;	9 = 24,3%;
Отрицательная » 8 » = 12,3%;	19 = 51,3%;

Распределяя результаты положительных реакций соответственно различным стадиям легочного процесса, автор получил следующие цифры: в I-й стадии положительная реакция наблюдалась в 42%, во 2-й стадии 100% и в 3-ей—87,9%.

Таким образом Szaboky, как видно из приведенных данных, устанавливает определенную зависимость между стадией болезни, частотой и силой связывания компонента.

Simon и Hanns, произведя реакцию Bordet-Gengou у 21 больных туберкулезом легких в различных стадиях с их кровяной сывороткой или спинно-мозговой жидкостью, получили 18 раз полное отклонение компонента, 4 раза частичное и 2 раза полный гемолит; при помощи той же реакции у здоровых субъектов, произведенной с целью контроля, они наблюдали положительную реакцию 2 раза из 21 случая.

Проф. С. С. Зимняцкий, Bezanson и Serbonnes, на основании своих опытов с реакцией связывания компонента при туберкулезе, заключают, что антитела могут быть в сыворотке туберкулезных больных самостоятельно (в 2/3

всех случаев), но присутствие их непостоянно. Эти авторы указывают также, что исчезание реакции нередко совпадает или с обострением или ослаблением болезни.

Michaelis и Eisner при целом ряде произведенных исследований с реакцией Bordet-Gengou нашли, что в начальных стадиях туберкулеза легких она отличалась в 14%, в более развитых (II-й и III-й стадиях)—в 79%; у нетуберкулезных она отсутствовала вовсе, почему авторы считают самую реакцию специфичной.

Butler и Melford изучали реакцию отклонения компонента у больных бугорчаткой выяснять колебания в количественной противотоксической реакции при введении вакцин и при введении туберкулина. В качестве антигена они применяли старый туберкулин Koch'a. На основании своих наблюдений они пришли к выводу, что между введением туберкулина или вакцин и наличием противотоксической реакции связывания компонента нет никакой связи.

В 1909 году Margonek предложил пользоваться для распознавания туберкулеза несколько другой модифицированной методикой Bordet-Gengou-Wassermann'a. Автор исходит из того соображения, что в организм больного туберкулезом палочка Koch'a выделяет особое вещество (токсин), различное, по его мнению, от туберкулина. Поступая в кровь, оно, естественно вызывает образование антитела. Это вещество (туберкулезный токсин), говорит Margonek можно открыть в сыворотке или в моче больного по способу Bordet-Gengou, но пользуясь не туберкулином, а сывороткой животного, иммунизированного к твс. палочке, resp. сывороткой предложенной автором Margonek сохотует брать для реакции 0,15 к. стм. испытуемой сыворотки больного (антиген) и смешивать ее с 0,3 к. стм. противотуберкулезной (антитело) сыворотки (serum antitubercul. simplex). Прибавка компонента, а затем амбонатора и кровяных тлеет производится обычным путем. Замедление гемолитиза указывает на присутствие туберкулезного токсина в крови. Произведя 600 исследований (306 с сывороткой и 194 с мочей), Margonek утверждает, что результаты реакций представляли разногласие с клиникой только в 5%.

Веггерон, пользуясь способом Магморека и исследуя реакцию отклонения с мочей у 133 туберкулезных больных, в 131 случае получил положительный результат. У нетуберкулезных больных (74 ч.), реакция получалась положительной в 7 случаях.

Iakobson, исследуя мочу от 92 туберкулезных больных, нашел реакцию положительной в 76 случаях.

Bauer, проведя исследование по способу Магморека в 10 случаях туберкулеза у детей, всегда получал отрицательную реакцию. Изучая, далее, свойства сыворотки Магморека, автор не нашел в ней антител ни к туберкулину, ни к туберкулезной бациллярной эмульсии. Поэтому автор скептически смотрит на полученные результаты с помощью этой реакции.

Исследования Citron'a и Klinkert'a показывают, что из 79 туберкулезных больных положительная реакция Магморека наблюдалась в 37 случаях (47%). Начиная она получалась у лихорадящих (55%).

Проф. С. С. Зимницкий относительно предложенного Магмореком видоизменения реакции Bordet-Gengou при туберкулезе, на основании литературных данных, говорит, что, хотя и получаются при исследовании крови или мочи по способу Магморека хорошие результаты в 95%, совпадающие с клинической диагностикой, однако, ввиду отрицательных сторон, отмеченных Bauer'ом, Wassermann'ом и др. этот метод для окончательной своей оценки нуждается в дальнейших наблюдениях и исследованиях.

В 1910 году В. Д. Шредерс сообщил результаты наблюдений при исследовании по методу Bordet-Gengou сывороток крови туберкулезных больных и иммунизированных животных с различными антигенами: туберкулином Института экспериментальной медицины, живыми из живых и мертвых туберк. палочек, взвесью раствором туберкулезного жира-воска, водными и алкогольными экстрактами из органов (печени). Со всеми этими антигенами были исследованы 12 сывороток больных туберкулезом легких, не леченных специфически, 2-х сывороток таких же больных, но леченных специфически, 2-х сывороток таких же больных, но лечен-

ных инъекциями туберкулина и 4-х спинно-мозговых жидкостей, полученных при поясничном проколе у детей, больных туберкулезным менингитом. При применении указанных антигенов, автор получил следующие результаты: полная задержка гемолiza с сыворотками больных, не леченных туберкулином, наблюдалась лишь в единичных случаях и при различных антигенах; с 4 спинно-мозговыми жидкостями от больных туберкулезным менингитом (распознавание болзни было подтверждено вскрытиями) ни разу не получилось полной задержки гемолiza; в 2-х случаях, где было применено лечение туберкулином, сыворотка больных давала задержку гемолiza с туберкулином. Института экспериментальной медицины и с взвесью из мертвых туберкулезных палочек.

Вторую серию опытов автор поставил с сыворотками коз и овец, иммунизированных живыми и мертвыми туберкулез. палочками, туберкулином и бугорчатковым жиром-воском. В этих опытах, различные препараты туберкул. палочек, в том числе и жиром-воск их, при употреблении в качестве антигенов давали полную задержку гемолiza с соответствующей иммунной сывороткой и частично с сыворотками животных иммунизированных другими туберкулезными антигенами; туберкулин давал полную задержку, кроме соответствующей сыворотки, еще и с сывороткой животного, иммунизированного живыми туберк. палочками Koch'a; бастерийные туберк. антигены с сывороткой животного, иммунизированного жиром-воском, давали более слабую задержку гемолiza, чем с остальными сыворотками.

На основании своих опытов, автор пришел к заключению, что в сыворотке больных туберкул. легких, а также в спинно-мозговой жидкости при туберкулезном менингите обычно не бывает антител, которая определялась-бы реакцией связывания компонента при употреблении в качестве антигена различных продуктов туберкулезных палочек; эти антитела, по мнению автора, появляются в сыворотке пост-инъекций препаратов туберк. палочек. При иммунизации здоровых коз и овец различными препаратами туберк. палочек, в том числе и туберкулезным жиром-воском, в сыворотке их появляются

специфическая противотела, которая, в зависимости от различных антигенов, не впадает тождественно между собою, но имеют общия группы.

В 1911 году Butler сообщал о результатах исследования 65 сывороток туберкулезных и подозрительных на туберкулез больных и 35 сывороток, полученных от больных с другими, главным образом острыми заболеваниями. В качестве антигена автор пользовался взвесью изъ туберк. палочек *typ. humanus*, *typ. bovinus*. Бугорчатковые больные дали положительную реакцию в 72% случаев с антигеном изъ туберк. палочек *typ. humanus* и в 23% случаев при употреблении антигена эмульсий изъ туберк. палочек *typ. bovinus*. Изъ контрольных случаев положительная реакция с антигеном *typ. humanus* получалась 3 раза при пневмонии, гриппе и ревматизме и 1 раз с антигеном *typ. bovinus*. В 1 случае рака и хронического нефрита получалась лишь слабая задержка гемолиза. На основании полученных результатов Butler говорит, что реакция Bordet-Gengou может получить существенное значение при распознавании туберкулеза.

Vosepaganz, производя реакцию связывания компонента у 100 туберкулезных новорожденных детей, пользуясь в качестве антигенов экстрактами и эмульсиями туберк. палочек, получил в 31% случаев резко положительный результат. По наблюдению автора, эмульсия туберк. палочек Koch'a является более чувствительным антигеном, чем бактериальный экстракт.

Calmette и Massol в 1912 году сообщили полученные ими результаты исследования 134 сывороток крови туберкулезных больных с помощью метода Bordet-Gengou. В качестве антигенов авторы испытывали экзо- и эндо-бациллярные туберк. препараты, при чем по их наблюдению наилучшим антигеном оказалась бактериальный экстракт туберк.палочек на 10% водном растворе пептона, давший 92,49% положительных реакций.

В 1913 году Motose приводит результаты своих опытов с обезжиренными туберкулезными палочками, приращенными им в качестве антигена для реакции Bordet-Gengou. Культура туберк. палочки выросла в глицериновом агаре, распиралась с десятикратным количеством 10% раствора NaOH и затем оставалась, при частом взбалтывании, двое суток при

комнатной ¹⁰; центрифугированный осадок являлся хлороформом, а нерастворимый остаток в хлороформе, после удаления последнего, употреблялся для опытов в форме эмульсий в физиологическом растворе ClNa. Эта эмульсия (Т. А. С.) вырскивалась кроликам и морским свинкам, затем кровяная сыворотка этих животных исследовалась на содержание связывающих компонент веществ. При этом оказалось, что сыворотка кроликов, после систематических инъекций Т. А. С., весьма энергично связывает компонент с этим антигеном, менее сильно — с живыми и мертвыми туберкулезными палочками, не лишенными липоидных веществ. Далее автор исследовал неактивированная сыворотки больных туберкулезом людей и животных на присутствие в ней веществ, связывающих компонент с Т. А. С. Сыворотки больных туберкулезом легких во всех случаях реагировали с Т. А. С. положительно, сыворотка лиц, у которых только предполагался туберкулез, давала также почти всегда положительную реакцию отклонения компонента; изъ числа исследованных автором клинически здоровых лиц, приблизительно, у 1/2 сыворотки крови содержала связывающий компонент вещества в значительном количестве. Ввиду таких результатов, автор не делает пока изъ полученных им данных каких-либо выводов, а указывает лишь на теоретический интерес того факта, что даже обработка 1-йкой целозью палочек не в состоянии уничтожить их антигенные свойства.

Проф. С. С. Заминский, пользуясь методом Bordet-Gengou при исследовании крови больных легочным туберкулезом, получил следующие результаты: он находил антигена в сыворотке крови туберкулезных в 69%, но, провизря изо дня в день реакцию связывания компонента у одних и тех же больных, иногда поражался ее непостоянством: то она держалась упорно, то ослабевала, то вдруг вовсе исчезала с тем, чтобы через некоторое время появиться вновь. При исследовании состояния легких больного в этот промежуток времени иногда можно было уловить изменения в ходе болезни, но, говорит автор, это удавалось редко; с определенностью выступали лишь тот факт, что какая-то закономерная связь явлений с процессом безусловно существует. Автор понимает сущность

этого колебания реакции только лишь тогда, как стали изучать реакцию отклонения комплемента при произведении специфического лѣчения. Оказывается, что, если въ туберкулезномъ организмѣ, въ которомъ, въ зависимости отъ хода процесса, существуетъ самостоятельное поступление временами въ кровь пронаводимыхъ туберкулезной палочкой веществъ, подобно искусственному при специфическомъ лѣчении.

Подъ вліяніемъ болѣзненного процесса или же предиабреной иммунизации, говоритъ на основаніи своихъ исследованийъ проф. С. С. Зимницкій, въ организмѣ появляются антитѣла (антитѣла) не только къ этой бактеріи, вызвавшей процессъ, или взятой для иммунизации, но и къ другимъ ей родственнымъ, относящимся къ той же группѣ. Поэтому, продолжаетъ авторъ, если сыворотка крови туберкулезного легочного больного содержитъ комплементъ отклоненія тѣла, то это относится вообще и къ бацилламъ *typ. humanus* и къ *typ. bovinus* (групповая иммунитѣла, иммунизинны). Кромѣ того, оказывается, что сапрофиты бактерій, принадлежащія къ той же группѣ, что и туберкулезныя палочки, т. е. къ такъ назыв. кислото-упорнымъ, обладаютъ тѣмъ же свойствомъ отклонять комплементъ съ сывороткой крови отъ туберкулезныхъ больныхъ, содержащей въ себѣ антитѣла. Такимъ образомъ, по мнѣнію автора, реакціей Bordet-Gengou равно какъ и при посредствѣ агглютинаціи и пренципатаціи не возможно рѣшить вопросъ о типѣ туберкулезной инфекціи (*t. bovinus* или *t. humanus*) вследствие общности реперторіевъ.

Что же касается вопроса о специфичности реакціи отклоненія комплемента при туберкулезѣ, то, хотя нѣкоторые изъ упомянутыхъ выше авторовъ не считаютъ ее таковой, все же, говоритъ авторъ, преобладающее большинство стоитъ и, повидимому, совершенно правильно, на другой противоположной точкѣ зрѣнія. При этомъ надо отмѣтить, что указанный фактъ групповой реакціи, по мнѣнію проф. С. С. Зимницкаго, не умаляетъ достоинства метода. Но все же нужно сознаться, заявляетъ авторъ, что для практической цѣли распознаванія туберкулеза сама реакція слишкомъ громоздка, требуетъ педантично строгого соблюденія многихъ мелочей техники и, главное, извѣстной лабораторной обстановки, что, конечно, лишаетъ практическаго врача возможности пользоваться ея услугами.

Однократное испытаніе на отклоненіе комплемента сыворотки отъ больного для выясненія діагноза проф. С. С. Зимницкій считаетъ не вполне достаточнымъ, такъ какъ реакція, какъ выше указано, можетъ появляться и исчезать даже въ теченіе 24-хъ часовъ. Кромѣ того, въ 1-й стадіи туберкулеза легкихъ, какъ видно изъ приведенныхъ литературныхъ данныхъ, она встрѣчается рѣдко.

Принимая собственные наблюденія и исследования другихъ авторовъ, проф. С. С. Зимницкій присоединяется къ взгляду Wolff-Eisner'a, что «въ настоящее время реакція связыванія комплемента для распознаванія туберкулеза еще не можетъ имѣть практическаго значенія и, надо думать, что такъ будетъ и въ будущемъ».

Приблизительно, такого же взгляда придерживается и Г. О. Лангъ, который въ своей работѣ «Раннее распознаваніе легочной бугорчатки» говоритъ, что реакція связыванія комплемента при туберкулезѣ едва ли получитъ практическое значеніе, такъ какъ опредѣляемое при помощи этой реакціи присутствіе антитѣлъ въ крови, указывая лишь на наличность зараженія, повидимому, не даетъ возможности опредѣлять степень активности бугорчатковаго процесса.

Укажу теперь на результаты реакціи связыванія комплемента, полученные различными авторами при исследованіи сыворотокъ въ крови туберкулезныхъ животныхъ, главнымъ образомъ крупнаго рогатаго скота.

Ваш, пользуясь въ качествѣ антигена эмульсіей *the* бациллъ, исследовалъ 55 сыворотокъ крупнаго рогатаго скота, изъ которыхъ 25 были взяты у здоровыхъ животныхъ, а 30 отъ животныхъ съ различными стадіями туберкулеза. При своихъ исследованияхъ авторъ не нашелъ разницы въ содержаніи амбоценторіевъ противъ туберкулезныхъ палочекъ между сывороткой здоровыхъ и въ различной степени пораженныхъ туберкулезомъ животныхъ. Какъ частичная, такъ и сильная степени задержки гемолиза, по мнѣнію автора, не специфичны, такъ какъ и тѣ и другія наблюдались у больныхъ и у здоровыхъ животныхъ.

Assmann произвелъ реакцію Bordet-Gengou съ 29 сыворотками крупнаго рогатаго скота. У животныхъ, пораженныхъ туберк. въ слабой и средней степени, получилась незначительная за-

держка гемолиза, как и у не туберкулезных. Полная задержка гемолиза наблюдалась в 3 случаях у животных с высоко-развитым туберкулезным процессом.

На основании своих опытов, автор заключает, что полная задержка гемолиза наблюдается только с сыворотками животных, в сильной степени захваченных туберкулезом.

К такому же выводу пришел и Klümmer, который говорить, что, может быть, удастся с помощью этого метода выделять животных с прогрессирующим туберкулезом.

Dieterlen исследовал при помощи реакции связывания комплемента 54 сыворотки крупного рогатого скота, несколько сывороток кроликов и морских свинок и по одной сыворотке от лошади, осла, сини и собаки. Автор нашел антигена почти у всех страдавших туберкулезом животных и ни разу у «свободных» от этой болезни. Положительный результат реакции дали в его опытах сыворотки здоровых кроликов; у туберкулезных кроликов, по Dieterlen'у антигена исчезают по мере развития туберкулезного процесса. Сыворотки морских свинок как здоровых, так и зараженных тбс., дали отрицательный результат реакции Bordet-Gengou. В сыворотках, повидимому, свободных от туберкулеза осла собаки оказались значительная количества антигена, а в нормальной лошадиной они совершенно отсутствовали.

Porter, поставив ряд опытов с реакцией Bordet-Gengou и применив в качестве антигенов эмульсию туберк. палочек *t. humanus* и *t. bovinus*, нашел, что сыворотки туберк. крупного рогатого скота дали положительную реакцию в 88% с антигеном *t. bovinus* и в 2,2% с антигеном *t. humanus*, нормальными же сыворотки дали связывание комплемента в 18,5% с антигеном *t. bovinus* и в 19,5% с антигеном *t. humanus*. Автор подчеркивает, что с помощью реакции связывания комплемента удастся констатировать наличие тбс. инфекции лишь в более поздних стадиях ее развития.

Ruppel и Rickmann, применив в качестве антигена старый туберкулин Koch'a (в дозах 0,1—0,06) произвели исследование 60 сывороток крупного рогатого скота, в том числе 27 туберкулезных, из которых положительный результат получен в 12 случаях.

В 1913 году сообщил результаты своих опытов С. Н. Вишелявский. Всего исследовано 114 сывороток крупного рогатого скота, из которых 31 были получены от животных, повидимому, свободных от туберкулеза и 83 от туберкулезных животных. В качестве антигена автор пользовался во всех исследованных им случаях препаратом туберкулина «фиматином»; кроме того 27 сывороток испытаны были с эмульсией туберкулезных бацилл и 12 сывороток были исследованы, с раствором бацилл в 2% молочной кислоте.

«Фиматин», по наблюдению автора, давал более ясные реакции, чем оба других антигена. Результат получен с следующей: из 31 сывороток, повидимому, свободных от туберк. животных положительно реагировали 9,7%; из 83 сывороток туберкулезных животных положительную реакцию дали 18,1% причем наибольший % положительных результатов падает на животных с распространенным туберкулезным процессом (42,9%).

На основании своих опытов, автор пришел к заключению, что метод связывания комплемента с практической точки зрения не представляется пригодным для отличия активного туберкулеза крупного рогатого скота. При лабораторной практике метод заслуживает относительного внимания, поскольку с его помощью параллельно с производством туберкулинизации, исключая таким образом здоровых животных, можно составлять себе приблизительную картину поражения данного стада, так как ясная задержка гемолиза наблюдается главным образом у животных, страдающих туберкулезом в сильной степени. Приблизительно к такому же выводу пришли на основании своих исследований, Rothe и Bierbaum (из института Коха в Берлине). Эти авторы между прочим отмечают, что наличие туберкулеза не оказывает никакого влияния на степень реакции, получающейся после вприскивания туберкулезных бацилл. Авторы указывают также, что кровь спонтанно больных туберкулезом часто не содержит антигена.

Итак, из приведенных литературных данных, видно, что вопрос о применении реакции связывания комплемента, как вспомогательного метода исследования при туберкулезных заболеваниях у людей и у животных не получил еще оконча-

тельного разрыхления. Произведенный в этом направлении целый рядом авторов многочисленный исследования дали противоречивые результаты. Одни исследователи получали задержку гемолиза сыворотками только от туберкулезных субъектов и считали эту реакцию строго специфичной, другие наблюдали значительный % положительных реакций у здоровых и больных другими болезнями людей или у здоровых животных, а потому отрицали специфичность реакции Bordet-Gengou при туберкулезе. Некоторые исследователи отмечают наличие в крови туберкулезных больных групповых иммунных тел не только по отношению к туберк. палочкам *t. humanus* и *t. bovinus*, но и другим кислотоупорным бактериям, и потому, вследствие этой общности рецепторов, при помощи реакции связывания компонента невозможно решить вопрос о типе туберкулезной инфекции (*t. bovinus* или *t. humanus*).

В разные стадии болезни разные авторы получили неодинаковые цифры положительных реакций. Эти разногласия в полученных результатах могли зависеть от целого ряда причин: от не постоянства количества антигенов в сыворотке даже одного и того же субъекта, от стадии болезни, от недостатков техники, от малого количества и недостаточной силы примененных антигенов.

Судя по данным литературы, наибольшее количество связывающих компонент тел исследователи находили у больных, в более тяжелых стадиях туберкулеза легких и у животных с сильно распространенным туберкулезным процессом.

Собственные исследования.

ГЛАВА III

Техника исследования, истории болезней, протоколы и таблицы.

Материалом для настоящей работы послужили данные, полученные при неоднократном исследовании при помощи реакции связывания компонента 292 сывороток: 116 сывороток были взяты от людей и 176 — от животных (коров, коз, кроликов и морских свинок).

Всех 116 больных, у которых была мною исследована сыворотка, можно разделить на следующие 4 группы: к 1-й отнесены заведомо туберкулезные, у которых диагноз был установлен клинически и подтвержден бактериоскопически или бактериологически и экспериментально; таких больных было 62; 2-ую группу составляют случаи с неясным, но подозрительным на туберкулез заболеванием — таких больных было 20. К 3-й группе отнесены больные, не возбуждавшие ни клинически, ни бактериологически подозрений на туберкулез и поступившие в клинику по поводу других заболеваний — таких больных было 10. Наконец, 4-ю группу составили 24 больных волчанкой.

Всё опытная животные разделены мною на 3 группы: к 1-й я отнес 82 животных, страдавших туберкулезом, ко 2-й — 77 здоровых («свободных от туберкулеза») животных; в 3-ю группу мною отнесены 16 здоровых животных, подвергшихся туберкулинизации или вприскиванию разных бактериальных антигенов; к этой же группе нужно прибавить еще 1 случай, давший на подкожное вприскивание туберкулина неясную температурную реакцию.

В своих исследованиях я, в общем, придерживался техники, предложенной Bordet-Gengou и разработанной Wassermann'ом и Bruck'ом.

Составными частями гемолитической системы служили: связная сыворотка морской свинки (компонент), гемолизующая бараньи эритроциты сыворотка кролика (гемолитический амбоцентор) и 2,5% взвесь кровяных тел барана (гемолитический

ческий антиген). Испытуемые сыворотки обычно исследовались в дозах 0,2 и 0,1, а избыток из них (наиболее сильный) и в дозе 0,05 к. стм. Результаты исследования отжигались на основании, по меньшей мере, двукратного опыта с одной и той же сывороткой. Каждый опыт ставился непременно с несколькими антигенами, как настоятельно советуют Wolff-Eisner и Ascher.

Я поставил ряд опытов с различными антигенами как то: а) бактериные экстракты и эмульсии свежесобранных из аутоклавов бульонных культур туберкулезных палочек разных типов (*t. humanus*, *t. bovinus*, *t. avium*, *t. piscium*), б) водная и спиртовая вытяжки из пораженных туберкулезом органов—печень, селезенка, легкая; в) туберкулин: Т. О. А. (Tuberkulin—Original—Alt), Р. Т. О. (Perlsusht—Tuberkulin—Original), Denys (bouillon filtré), Altuberkulin Koch'a и туберкулин Института Экспериментальной медицины (выпуска 1911 и 1912 гг.); из этих опытов (см. табл. VI) я мог констатировать, что наиболее чувствительными оказались водные бактериные экстракты и эмульсии туберкулезных палочек, а из туберкулинов—туберкулин И. Э. М. (приготавливается по способу Altuberkulin Koch'a).

Вследствие значительной изменчивости титра бактериных эмульсий я останавливался и всегда пользовался при исследовании сывороток наиболее чувствительными 4-мя бактериными экстрактами тубер. палочек *t. humanus* (№ 1), *t. bovinus* (№ 2), *t. avium* (№ 3), *t. piscium* (№ 4) и туберкулином И. Э. М., отличающимся наибольшим постоянством (серии 1911 г. и 1912 г.).

Для приготовления бактериных антигенов я обычно пользовался 1—1½ м.с. культурой ²⁾ того или иного типа палочки Koch'a, выросшей на поверхности глицеринового (5%-ного) мясного бульона. Эта культура, отфильтрованная от бульона из аутоклава при 115—120° С., промывалась 2—3 раза теплой дистиллированной водой, обсушивалась между стерильными ли-

¹⁾ В дальнейшем я буду кратко называть его туберкулин И. Э. М.,

²⁾ Культуры *t. humanus* и *t. bovinus* были выделены мною из хирургического или патолого-анатомического материала; культуры *t. avium* были получены из вет. лабор. Мин. Вн. Д., а культуры *t. piscium* из вет. лабор. Военно-Сам. Уч. К. Кроме того, я пользовался штаммами культур бак. лабор. И. Э. М.

стами фильтрованной бумаги, взвешивалась и тщательно растиралась в агатовой ступке. К 1 г. тщательно растертой бактериной массы прибавлялось 10—20-кратное количество физиологического (0,85%) раствора ClNa , содержащего 0,5% *acidi carbolici*.

Полученная жидкая смесь переливалась в маленькую узкогорлую Erlenmeyer'овскую колбу, подвергалась встряхиванию в Schüttel-аппарате в течение 36 часов, затем разливалась в стерильные центрифужные пробирки и центрифугировалась до получения совершенно прозрачной жидкости, которая отсасывалась стерильной иглой и применялась в качестве антигена.

Для получения бактериной эмульсии я пользовался такой же техникой обработки бульонной культуры палочки Koch'a, как и для приготовления экстракта, с той лишь разницей, что эмульсия совершенно не встряхивалась в Schüttel-аппарате и центрифугировалась только до получения равномерно и ясно опалесцирующей жидкости, которая отсасывалась и служила м.б. в некоторых опытах в качестве антигена.

Водные и спиртные экстракты из органов ¹⁾ приготавливались по способу Wassermann'a следующим образом: печень и селезенка, пораженная милиарным туберкулезом, или туберкулезные фокусы из легкого размельчались и растирались в фарфоровой ступке; на 1 грамм полученной кашцеобразной массы прибавлялось 4—5 к. стм. физиологического раствора (0,85% ClNa + 0,5% *ac. carbol.*) или 5 к. стм. абсолютного алкоголя; смесь помешалась в стерильную колбу и связывалась в течение 24 часов в Schüttel-аппарате; затем, получившая эмульсия центрифугировалась, и верхний прозрачный слой жидкости отсасывался и применялся в качестве антигена.

Кроме указанных туберкулезных антигенов я пользовался во многих опытах, с целью контроля, и другими антигенами: водным экстрактом из убитых сапных палочек, малеином Института Экспериментальной Медицины (серии 1911 и 1912 гг.) и эмульсией тифонных палочек. Техника приго-

¹⁾ Патолого-анатомический материал мною был получен от профессора Петропавловской больницы д-ра Г. В. Шора и от профессора Обуховской больницы д-ра Б. М. Леонтьева, которым я считаю приятным долгом выразить еще раз свою благодарность.

товления этих антигенов указана мною при соответствующих заболеваниях в литературном обзоре.

Перед каждым опытом проверялся предварительно установленный титр гемолитической сыворотки и всегда производилось титрование антигенов и комплемента сначала с физиологическим раствором, замещающим специфический амбоцетор, а затем, когда выяснился титр, ставился предварительный опыт с нормальной сывороткой.

Дозой антигена для основного опыта всегда служила половина дозы титра, т. е. такой дозы, которая сама по себе не задерживала гемолиза. Для бактериальных экстрактов эта доза, в среднем, колебалась от 0,1 до 0,02 к. ст., для бактериальных эмульсий — от 0,05 до 0,01 к. ст., для туберкулинов (Т. О. А., Р. Т. А., Denys, Т. А. и Г. И. Э. М.) — от 0,1 до 0,01 к. ст., для экстрактов из органов — от 0,15 до 0,03 к. с. и для малярии И. Э. М. (серии 1911 и 1912 гг.) — от 0,1 до 0,05 к. с.

Комплемент титровался всякий раз в разведении 1:10 от 1,0 до 0,1 к. с. указанного разведения. Дейтельная доза комплемента, т. е. доза для основного опыта, всегда в 2 раза превышала количество титра.

Гемолитическая сыворотка, имевшая титр 1:3000—1:1500, применялась для опыта всегда в тройной дозе, т. е. в дозе в три раза большей той, при которой еще наблюдался полный гемолиз.

Всякий основной опыт сопровождался всегда цѣлым рядом контролей каждого из компонентов реакции как с нормальной, так с заведомо туберкулезной сыворотками.

У всех больных, у которых произведена реакция связывания комплемента, кровь всегда бралась в утренние часы из вены локтевого сгиба простерилизованным шприцем Record'a, емкостью в 10 к. стм. Предварительно на плечо накладывалась резиновый жгут и сжималась настолько сильно, что пульс в лучевой артерии плохо прощупывался. При этом локтевые вены набухали и давались, обыкновенно, легко захватить. Область локтевого сгиба тщательно обмывалась спиртом и эфиром. Прокаленная перед взятием крови и охлажденная плазменная игла шприца вводилась в кожу и подкожную клет-

чатку в вену по току крови. Наполнив до 7—10 деления шприца кровью, я вынимал иглу, предварительно распустив жгут, и место укола закрывал 1—2 стерильным марлевым компрессами и прибинтовывал при согнутом в локоть положении 4—5 ходами марлевого бинта.

Обыкновенно, часть (2—5 к. стм.) взятой крови, с цѣлью исследования на туберкулезные палочки, а точнее же выпускал из шприца в пробирку, в которой находилось 5 кратное количество дважды дистиллированной воды; оставшуюся часть крови переливал в пустую стерилизованную пробирку, и, путем центрифугирования на электрической центрифуге, отделял сыворотку от форменных элементов крови.

С полученной, таким образом, испытуемой сывороткой производилась реакция связывания комплемента. В большинстве случаев эта реакция производилась до применения туберкулиновых реакций, а в 30 случаях она произведена до и через разные сроки (1—7 дней) после местных туберкулиновых реакций; в 5 случаях она была произведена через 5 месяцев 1 год после подкожного впрыскивания туберкулина с лечебной цѣлью. В некоторых случаях с кровью сывороткой была проведена реакция Wassermann'a.

Первая порция крови, после центрифугирования в течение 1/2 часа на электрической центрифуге (2000—3000 оборотов в минуту), обрабатывалась 15% раствором антиформина, снова центрифугировалась и полученный осадок, дважды промытый физиологическим раствором СiNa, распределялся на предметном стеклах, окрашивался, обыкновенно, по Koehl-Neelsen'u и исследовался на присутствие палочек Коха.

Кроме подтверждения диагноза туберкулеза при помощи исследования крови на туберкулезные палочки, в тех случаях, где возможно было получить какой-либо другой материал (мокрота, гной, грануляци, желез и местные очаги, удаленные оперативным путем), последний также подвергался обработке 15%—35% раствором антиформина; при чем более плотные части, главным образом асцитично собранный материал при операции, предварительно тщательно растирался в стерильной агатовой или фарфоровой ступке.

В 18 случаях диагноз туберкулеза был подтвержден

экспериментально—путем заражения морских свинок стерильно приготовленной эмульсией из размельченного и растертого хирургического материала. Опытными животными через разные сроки после заражения были вскрыты; у всех обнаружены туберкулезные изменения в органах; в мажках или сribaax из них, после окраски по Zeihl-Neelsen, найдены бациллы, а из туберкулезных очагов выделена чистая культура палочки Koch'a.

При взятии крови у животных производства реакция связывания компонента, применялась различная техника.

У крупного и мелкого рогатого скота (коровы, козы) кровь бралась из яремной вены (vena jugularis), после предварительной дезинфекции кожи соответственной области 2,5% раствором сольвеола. Кровь берут у этих животных при помощи простерилизованных толстой иглы и надетой на нее (вместо шприца) резиновой трубки, свободный конец которой опускается в стерильную пробирку. Пальцами иглу сначала в кожу и подкожную клетчатку, а затем в вену, набирают нужное количество крови и затем, быстро вынув иглу, прижимают, обыкновенно, на несколько секунд место вкола сухим или смоченным сольвеолом ватным тампоном.

У кроликов кровь собиралась прямо в стерильную центрифужную пробирку из ушного вена при помощи шприца Bescor'd'a или путем маленького подреза в области красной вены, после предварительной дезинфекции уха сольвеолом. Затем место укола или маленького подреза заклеивалось кусочком ваты, смоченной сь эвасетическом коллоиде, или же, на упорно кровотокающий пункт накладывался на некоторое время пень сь кусочком ваты. У морских свинок техника получения крови была сложнее ввиду того, что важно было сохранить жизнь животного. У всех свинок а всегда брали кровь из аг. саготис при помощи стерильной стеклянной канюли сь оттянутым под прямым или тупым углом тонким концом.

Животное помещалось на специальный маленький операционный столик, сь четыре конечности привязывались, голова отгибалась и фиксировалась при помощи особого зажима; шерсть

на передней поверхности шеи выстригалась, вся эта область дезинфицировалась 2,5% раствором сольвеола, проводилась в области аг. саготис разрез через кожу и подкожную клетчатку, величиной в 2—3 см.; при помощи стерильных пинцета и желобоватого зонда изолировалась аг. саготис (обыкновенно правая), накладывалась одна лигатура на периферический конец и две провизорных вь видь свободных колец, обхватывающих артерию; затем вь области нижнего колена артерия зажималась маленьким стерильным пещалом, на 3—4 см. ниже верхней затянутой лигатуры делалась боковой надраз сь канюли остроконечными стерильными пинцами, через этот надраз вставлялся отогнутый тонкий конец стерильной канюли и продвигался вь просвет артерии по направлению к наложенному на нее пещалу, над концом канюли, находящимся вь просвете артерии, затягивалось верхнее провизорное кольцо, свободный конец канюли опускался вь стерильную центрифужную пробирку, сжимался наложенный на артерию пень, и кровь быстро поступала вь пробирку. Собрав 3—4 к. см. крови, а быстро и туго завязывал нижнее провизорное кольцо, перерезал пинцами фиксирующее над канюлей, вынимал постепенно, полуконцы верхней и нижней лигатуры, обмывал физиологическим раствором рану и, сближив края ее, фиксировал их 2—3 скобками Michel'a и слегка смазывал область разреза Tra Jodi. Рана всегда закинала per primam intentionem. Через 6—7 дней сь раны сжимались.

Взятая указанным образом оть коровь, козь, кроликов и морских свинок кровь центрифугировалась, и полученная сыворотка исследовалась при помощи реакции связывания компонента сь туберкулезными бактериальными экстрактами (t. humanus, t. bovinus, t. avium, t. piscium) и сь туберкулином П. Э. М.

Результаты исследования крови у всех 116 больных людей и особенности каждого случая, а также протоколы вскрытия животных, зараженных различными хирургическим материалом приведены мною вь нижеследующих историях болезней, расположенных по вышеупомянутым группам.

Для большей наглядности и ясности полученных мною результатов сь реакцией Bordet-Gengou при туберкулезе у людей и животных, а сьчеть необходимым распределить весь

исследованный мною материал, за исключением сомнительных и контрольных случаев, на следующих восьми таблицах. На 1-й таблицѣ указаны случаи ясновыраженного туберкулеза легких; на 2-й и 3-й—приведены случаи ясно выраженного хирургического туберкулеза; на 4-й таблицѣ занесены результаты исследования сыворотки у лихорадящих больных, на 5-й представлены результаты реакции связывания компонента у искусственно зараженных туберкулезом морских свинок в связи с указанием материала заражения и кратким описанием протоколов вскрытий; на 6-й отнесены результаты наблюдений при естественном туберкулезе коров; на 7-й помещены результаты реакции Bordet-Gengou у здоровых животных после туберкулинизации; на 8-й изображена картина реакции связывания компонента с сывороткой кроликов после 3 повторных подкожных инъекций бактериальными антигенами или туберкулина И. Э. М.

Прежде, чѣм приступить къ изложению результатов исследования кровяной сыворотки, необходимо указать, какъ я обозначал ту или иную степень задержки гемоліза и какъ оцінивал ее. По общепринятой схемѣ Citron's-Plaute'a я изображал различную силу реакции плюсами. Полную задержку (++++), когда всѣ красныя тѣльца осѣли на дно пробирки и жидкость надъ ними прозрачна, сильную (+++), когда почти всѣ кровяныя тѣльца на днѣ пробирки и жидкость надъ ними свѣтлорозовая, и среднюю (++) когда половина кровяныхъ шариковъ на днѣ пробирки и жидкость надъ ними свѣтлорозовая и я рассматривал, какъ положительная реакція, слабую (+), когда имѣется ясный осадокъ кровяныхъ тѣлецъ и жидкость надъ ними свѣтлорозовая, трактовалъ какъ сомнительную, а слѣды (±), когда имѣется совершенно незначительный осадокъ и жидкость въ пробиркѣ красная, я оцінивалъ какъ отрицательную. Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ съ разными тѣс. антигенами получались неодинаковая степени задержки гемоліза, я оцінивалъ результатъ реакцій, по большинству антигеновъ одинаковымъ числомъ знаковъ, придавая главное значение степени задержки гемоліза съ бактериальными туберкулезными антигенами.

Исторіи болѣзней.

А. Завѣдомо туберкулезные случаи.

1) Ист. болѣзни № 1786. С. Я. (Pneumonia chr. tbc.), 27 лѣтъ, крестьянинъ Ковенской губ., поступилъ въ госпитальную терапевтическую клинику 7/ви 1912 г. съ жалобой на сильный кашель и обильное отдѣленіе пота по ночамъ. Больнымъ себя считаетъ 5 лѣтъ.

Stat. praes. Больной правильного сложенія, плохого питанія. Видимыя слизистыя оболочки и кожные покровы блѣды. Со стороны легкихъ спереди подъ ключицей слѣва вслуду выслушиваются бронхіальное дыханіе съ амфорическимъ оттенкомъ и мелкопузырчатые влажные хрипы. Въ правомъ легкомъ вслуду определяется жесткое дыханіе. Т° даетъ ежедневно сильныя колебанія (36,5—38,0 и 39° С). При исследованіи антиформинномъ обработанной мокроты, палочки Koch'a встрѣчаются въ каждомъ полѣ зрѣнія въ большомъ количествѣ.

16/x 1912 г. взято 7 к. стм. крови. Реакція связыванія компонента дала слѣдующій результатъ: съ туберкулезными бактериальными антигенами № 1 и № 4 получилась полная задержка, (++++) съ туберкулезнымъ И. э. м. и съ другими двумя бактериальными тѣс. антигенами № 2 и № 3—средняя (++) степень задержки гемоліза. Съ визуальной тифоникъ палочекъ получился отрицательный результатъ. Съ водной вытяжкой сыпныхъ палочекъ и съ мазиномъ И. э. м. получались слѣды задержки гемоліза при дозѣ 0,2 к. стм. испытываемой сыворотки и полный гемолізъ при 0,1 к. стм. той же сыворотки.

2) Ист. болѣзни № 1878. К. П. (Pneumonia chr. tbc.), 22 лѣтъ, крестьянинъ Новгородской губ., поступилъ въ госпитальную терапевтическую клинику 25/ви 1912 г. съ жалобой на кашель съ мокротой, колюще въ боку, слабость и плохой аппетитъ.

Больнымъ себя считаетъ 7 лѣтъ.

Stat. praes. Больной правильного сложенія, пониженного питанія. Кожные покровы и видимыя слизистыя оболочки блѣдно окрашены. Со стороны легкихъ подъ лѣвой лопаткой имѣется притупленіе и выслушиваются влажные крепитирующие хрипы; въ правой верхушкѣ слышнѣть выдохъ. Иногда наблюдаются

незначительные кровотечения из легких. Т колеблется незначительно (36,7—37,5° С.). При исследовании мокроты, обработанной антиформином, из каждого поля зрения встречается 1—5 палочек Кош'а.

16/х 1912 г. взято 8 к. стм. крови. Реакция связывания компонента дала следующий результат: с туберкулезными бактериальными антигенами (№ 1 и № 4) получалась полная задержка (++++), с туберкулином И. э. м. и с другими двумя бактериальными тбс. антигенами (№ 2 и № 3)—слабая (++) степень задержки гемолиза. С водным экстрактом сапных палочек и с малленом И. э. м. получались следы задержки гемолиза при дозе 0,2 к. стм. испытуемой сыворотки и полный гемолиз при дозе 0,1 к. стм. той же сыворотки.

3) Ист. бол'зни № 2099. П. Ф. (Pneumonia chr. tbc.), 43 лет, крестьянин Петербургской губ., поступил в госпитальную терапевтическую клинику 18/х 1912 г. с жалобами на сильный кашель с большим количеством мокроты, сильную слабость, одышку, почные поты и всегда повышенную температуру тела.

Большим себя считает 6 лет.

Stat. praes. Больной правильного сложения, плохого питания. Видимы слизистая оболочка и кожные покровы бледно окрашены. Со стороны легких, кроме рывка выдоха в правой верхушке и ослабленного дыхания сады из надлопаточной области, всюду как справа, так и слева выслушиваются средне-пузырчатые везиальные хрипы. Т ежедневно дает значительные колебания (36,5—38,5° С.). При исследовании антиформином обработанной мокроты, из каждого поля зрения встречается 1—2 палочки Кош'а.

16/х 1912 г. взято 9 к. стм. крови. Реакция связывания компонента дала следующий результат: со всеми бак. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3 и № 4) получалась полная (++++), а с туберкулином И. э. м.—слабая (++) степень задержки гемолиза. С эмульсией тифонных палочек наблюдался полный гемолиз. С водным экстрактом сапных палочек получалась слабая (+), а с малленом И. э. м. злые следы задержки гемолиза при дозе 0,2 к. стм. испытуемой сыворотки и полный гемолиз при дозе 0,1 к. стм. той же сыворотки.

4) Ист. бол'зни № 2194. П. Е. (Tuberculosis pulmonis), 46 лет, крестьянин Черниговской губ., поступил в госпитальную терапевтическую клинику 26/х 1912 г. с жалобами на кашель, одышку, слабость и почные поты.

Большим себя считает 8 лет.

Stat. praes. Больной правильного сложения, пониженного питания. Кожные покровы и видимая слизистая оболочка окрашены

бледные нормального. Со стороны легких в области соска справа имеется фокус; слева—приглушение и бронхиальное дыхание из надлопаточной области. Ежедневное колебание Т очень значительное (37,6—39,0). При исследовании мокроты, обработанной антиформином, из каждого поля микроскопических препаратов найдены единичные палочки Кош'а.

16/х 1912 г. взято 5 к. стм. крови. Реакция связывания компонента дала следующий результат: с бак. тбс. антигеном (№ 1) получалась сильная (++++), с остальными тремя бак. тбс. антигенами (№ 2, № 3 и № 4)—средняя (++) а с туберкулином И. э. м.—слабая (+) степень задержки гемолиза. С эмульсией тифонных палочек получалась отрицательный результат реакции. С водной вытяжкой из сапных палочек и с малленом И. э. м. наблюдался полный гемолиз, как при дозе 0,1 к. стм., так и при дозе 0,2 к. стм. испытуемой сыворотки.

5) Ист. бол'зни № 2218. Г. И. (Phthisis pulmonis), 36 лет, крестьянин Петербургской губ., поступил в госпитальную терапевтическую клинику 27/х 1912 г. с жалобами на кашель, с обильной мокротой, одышку и сильную слабость.

Большим себя считает 10 лет.

Stat. praes. Больной правильного сложения, плохого питания. Кожные покровы и видимая слизистая оболочка окрашены бледно. Со стороны легких справа и слева имеются обильные средние и мелко-пузырчатые хрипы с везиальным характером на верхушках. Т ежедневно колеблется в значительных пределах (37,5—38,0). При исследовании мокроты, после обработки антиформином, из каждого поля зрения найдено 8—10 палочек Кош'а.

16/х 1912 г. взято 7 к. стм. крови. Реакция связывания компонента дала следующий результат: с тремя бак. тбс. антигенами (№ 1, № 2 и № 3) и с туберкулином И. э. м. получалась средняя (++) а с бак. тбс. антигеном (№ 4)—слабая (++) степень задержки гемолиза. С эмульсией из тифонных палочек реакция дала отрицательный результат. С водным экстрактом из сапных палочек получились только следы задержки гемолиза при дозе 0,2 испытуемой сыворотки и полный гемолиз при количестве 0,1 к. стм. той же сыворотки.

С малленом И. э. м. результат-реакции был получен отрицательный.

6) Ист. бол'зни № 2269. П. В. (Tuberculosis pulmonis sin.), 29 лет, крестьянин Новгородской губ., поступил в госпитальную терапевтическую клинику 2/х 1912 г. с жалобой на боль в боку и небольшой кашель.

Большим себя считает 4 года.

Stat. praes. Большой правильного сложения, пониженного питания. Кожные и видимые слизистые оболочки окрашены слабо. Со стороны легких слышны свистящие хрипы, а в правой верхушке рвотный кашель. Голосовое дыхание усилено справа над ключицей и слева под ключицей. 1^ю часть каждого легкого бывает повышена до 37,5. Временами бывает незначительное кровохарканье. При исследовании обработанной мокроты найдены палочки Косч'a (1—2 в. под зрением).

16/x 1912 г. взято 6 к. ст. крови. Реакция связывания дала следующий результат: со всеми тбс. бактер. антигенами (№ 1, № 2, № 3 и № 4) получилась средняя (++) а с туберкулин. И. э. м. — слабая степень задержки гемолиза. Тифозный и сальной бактерийные антигены, а также и малленг И. э. м. дали полный гемолиз.

7) Ист. болезни № 3084. П. А. (Gonitis tbc. et luet. sin.), 32 лет, крестьянин Тверской губ., поступил в академическую хирургическую клинику 30/x 1912 г. с жалобой на невозможность согнуть левое колено, опухоль и болезненность его.

Левое колено, по словам больного, заболело 3 г. 4 мес. т. н.

Stat. praes. Большой правильного сложения, удовлетворительного питания. Кожные покровы и видимые слизистые оболочки окрашены бледные нормы. Со стороны легких слышны незначительное притупление в правой верхушке. Левое значительно припухло. Под рателла вышесушены три характерных сифилитических язвы и такая же язва находится в средней трети голени спереди. Боли в колене постоянны и бывают в разное время дня и ночи, резко усиливаясь при движении. Консистенция припухшего колена плотная. Функция отсутствует. Реакция Wassermann'a дала при повторных опытах сильную задержку гемолиза; после же систематических приемов К.Д. стала совершенно отрицательной. Язвы под влиянием К.Д. также стали заживать. 1^ю колеблется от 37,2—37,5°C. Местная туберкулиновая реакция (кожная и глазная) дали ясно положительный результат.

21/ii 1912 г. под спирно-могеной анестезией (Трооскаин 0,06) произведена резекция колена. Разрыв по Textor'y. Оказалось, что больной страдает «тибиди», сифилитической формой заболевания сифилисом и туберкулезом, т. е. обнаружены все суставы, кроме фугозитных массы и тбс. фокусы, характерные сифилитической поражении хрящей и костных концов patellae и fibulae. Тампон. Швы на апоневроз и на кожу Крахмальная повязка с шинами. Из части удаленных грануляций из ложек тбс. гифиды, высеянных острой ложечкой с поверхности сустава, была приготовлена эмульсия в физиологическом растворе CINA, которая затем была

вырыснута в брюшную полость морской свинки в количестве 0,5 к. стм. При исследовании остатка этого хирургического материала, обработанного антиформином, найдены единичные палочки Косч'a. Опитное животное погибло через 4 1/2 мкс. На вскрытии обнаружено туберкулезное поражение органов брюшной и грудной полости: казеозные фокусы в печени, селезенке и легких; тбс. бугорки в салынках и на брюшине; мезентериальная и бронхиальная железы увеличены. В малках желез и селезенки найдены палочки Косч'a. Из мезентериальных желез выделена, чистая культура палочки Косч'a.

20/ii 1912 г. у больного взято 8 к. ст. крови. Реакция связывания комплемента дала следующий результат: с двумя тбс. бактер. антигенами (№ 1 и № 2) и туберкулин. И. э. м. получилась сильная (++ ++), а остальными двумя бактер. тбс. антигенами (№ 3 № 4) — средняя (++) степень задержки гемолиза. С эмульсией тифозных палочек наблюдался полный гемолиз.

8) Ист. болезни № 3096. Ю. N. (Gonitis tbc. sin.), 26 лет, крестьянка Эстляндской губ., поступила в акад. хир. клинику 7/ii 1912 г. с жалобами на боли и опухоль в колене.

Болезнь началась, по словам больной, 8 лет т. н. после ушиба колена вследствие наемия.

Stat. praes. Большой правильного сложения, удовлетворительного питания, кожные покровы и видимые слизистые оболочки окрашены бледно. Со стороны легких в области обоих верхушек определяется притупление и незначительный кашель. Левая конечность значительно атрофирована, полусогнута в колене. Нормальные оментации колена слажены, костные выступы слабо выражены. У нижнего края patellae небольшая ограниченная припухлость. При движении в суставе слышен легкий хруст. Сильные боли ощущаются при надавливании по бокам patellae и при хождении. Ежедневные колебания 1^ю незначительны (36,3—37,5°C.). Реакция Wassermann'a дала отрицательный результат. Кожная туберкулиновая реакция получалась положительной, глазная — отрицательной.

2/ii 1912 г. под хлороформным наркозом произведена резекция колена. Разрыв по Textor'y. Patella оказалась значительно пораженной, мышцы бедра разрушены, особенно внутренняя. Швы на апоневроз и на кожу. Крахмальная повязка с шинами. Из части удаленных грануляций из полости сустава и из ложек тбс. гифиды, высосанных острой ложечкой с поверхности суставного конца femoris, приготовлена эмульсия в физиологическом растворе CINA, которая была вырыснута в брюшную полость морской свинки в количестве 0,5 к. стм. При исследовании остатка этого хирургического

материала, обработанного антиформинот, найден единичный палочка Кош'а. Зараженная морская свинка погибла через 15 дней. На вскрытии найдены туберкулезные узлы в печени, селезенке, саленки; мезентериальные и паховые железы сильно увеличены, а некоторые из них казеозно перерождены. В срисках из печени и селезенки найдены палочки Кош'а. Из тбс. узлов саленки выделена чистая культура палочки Кош'а.

13/II 1912 г. у больной взято 7 к. стм. крови. Реакция связывания компонента дала следующий результат: с двумя бактер. тбс. антигенами (№ 1 и № 4) и туберкулином П. э. м. получилась средняя степень (++) задержки гемолита, а с остальными двумя бактер. тбс. антигенами (№ 2 и № 3) слабая (+). С эмульсией тифозных палочек наблюдался полный гемолиз.

9) Ист. бол. № 3195. В. В. (Gonitis tbc. sin.), 20 лет, крестьянин Ознецкой губ., поступил в акад. хир. клинику 2/IX 1912 г. с жалобами на опухоль и боли в левом колене, сведение его и укорочение левой ноги.

Кольно заболело, по словам больного, 6 лет т. н. после ушиба.

Stat. praes. Больной правильного сложения, пониженного питания. Видимая слизистая оболочка и кожные покровы окрашены бледно. Со стороны легких уклонений от нормы не обнаружено. Лёвая конечность атрофирована, форма коленного сустава сильно изменена. Мышцы патологически подвинуты вправо. Т° постоянно колеблется незначительно (36,8—37,5°C.). Реакция Wassermann'a—отрицательная. Главная туберкулиновая реакция дала положительный результат, а кожная—слабо положительная.

17/IX 1912 г. под спино-могловой анестезией (Террессаин 0,06) произведена резекция колена, с разрывом по Technique. Мягкие части, сравнительно, мало поражены; patella извлечена и плотно фиксирована; в наружном мыщелке найдены два тбс. гифада, величиной с лесной орех, каждый, на внутреннем мыщелке хрящевая поверхность мѣстами разрушена. Большие губовидные поражения найдены на tibiae, особенно в наружном мыщелке, который был совершенно размягчен. Все пораженные части удалены. Швы на ампонированы и на кожу. Крахмальная повязка с шинами. Из части удаленных связок грануляций и из тбс. старых очагов приготовлена эмульсия, которая была введена в брюшную полость морской свинки в количестве 1 к. стм. При исследовании удаленных связок грануляций, обработанных антиформинотом, найдены палочки Кош'а. Опытное животное погибло через 6 недель. На вскрытии найдены туберкулезные бугорки в печени, селезенке, саленки; мезентериальные железы

увеличены и уплотнены. В мааках из селезенки найдены палочки Кош'а. Из мезентериальных желез выделена чистая культура палочки Кош'а.

19/IX 1912 г. у больного взято 4 к. стм. крови. Реакция связывания компонента дала следующий результат: с двумя бактер. тбс. антигенами (№ 1 и № 4) дала полную (++++) с бактер. тбс. антигенами № 2, № 3 и туберкулином П. э. м.—среднюю (++) степень задержки гемолита. С эмульсией тифозных палочек получился полный гемолиз.

10) Ист. бол. № 3251. Н. В. (Spondylitis tbc.), 51 года, чиновник Ярославской губ., поступил в акад. хир. клинику 3/IX 1912 г. с жалобой на болезненную припухлость в правой боковой области шеи, общую слабость и исхудание. Больным себя считает 1½ года.

Stat. praes. Больной правильного сложения, плохого питания, кожные покровы и слизистая оболочка очень бледны. В правом легком имеется притупление в области верхушки и выступается сухие хрипы. Мягкая, флюктуирующая припухлость в области шеи оказалась, на основании клинической картины, истинным абсцессом, вследствие туберкулезного поражения III и IV шейных позвонков.

Ежедневные колебания т° были почти в пределах нормы (36,0—37,2°C.). Реакция Wassermann'a отрицательная. Туберкулиновая кожная реакция дала положительный результат, глазная—отрицательная.

5/IX 1912 г. при пробном проколе опухоли шеи извлечено 10 к. стм. жидкого зеленоватого гноя. При исследовании 3 к. стм. гноя, обработанного антиформинотом, обнаружены в каждом полт артерии 1—2 палочки Кош'а. Остальные 7 к. стм. гноя были обработаны антиформинотом. Антиформинный осадок, после двукратного промывания физиологическим раствором, вприснут частью под кожу, частью в брюшную полость морской свинки. По прошествии двух месяцев животное было убито и на вскрытии обнаружены отдельные тбс. узлы в печени, селезенке и саленки; желез, особенно бронхальных, сильно увеличены. В срисках найдены палочки Кош'а. Из бронхальных желез выделена чистая культура палочки Кош'а.

10/IX 1912 г. у больного взято 8 к. стм. крови. Реакция связывания компонента дала следующий результат: с тремя бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 4) дала среднюю (++) степень задержки гемолита, а с бактер. тбс. антигеном № 3 и туберкулином П. э. м.—слабую (+). С эмульсией тифозных палочек получился полный гемолиз.

11) Ист. бол. № 3260. А. Т. (Gonitis tbc. d.), 24 года, учитель Витебской губ. поступил в акад. хир. клинику 8/IX

1912 г. съ жалобой на сведение правого колѣна, болязненность его и хромоту. По словамъ больного, заболѣвание колѣна началось 18 лѣтъ т. н. послѣ ушиба.

Stat. praes. Большой правильный тѣлосложение, сильно пороченнаго питания. Кожные покровы и видимыя слизистыя оболочки окрашены очень блѣдно. Со стороны лѣгкихъ въ правой верхушкѣ имѣется рѣзкій выдохъ. Форма колѣна веретенообразная; конфигурація сильно измѣнена, вслѣдствіе подвывиха tibiae назадъ, съ поворотомъ кънаружи. Суставная капсула утолщена. Т° ежедневно колеблется незначительно (36,0 — 37,2°C.). Реакція Wassermann'a — отрицательная. Кожная реакція — ясно положительная, глазная — отрицательная.

13/x 1912 г. подъ спинно-мозговой анестезіей (Thoprosocain 0,06) произведена резекція колѣна. Разрѣзъ по Textor'y. Мягкіе части оказались, сравнительно, мало измѣненными; patella фиксирована; хрящевыя поверхности суставныхъ концовъ tibiae и femoris разрушены; въ мышечкахъ болѣзнь тбс. гнѣзда. Пораженные части удалены. Швы на апоневрозъ и на кожу. Крахмальная повязка съ шинками.

Изъ тбс. гнѣздъ, удаленныхъ острой ложечкой, притоплена въ физиологическомъ раствѣ ClNa эмульсія, которая была вырыта въ брюшную полость морской свинки въ количествѣ 0,5 к. см. Остатокъ этого хирургическаго матеріала, обработанный антиформинъ, при исследованіи далъ возможность обнаружить большое количество палочекъ Koch'a. Опеченное животное убито черезъ 4 мѣсяца. На вскрытіи обнаружена сильно увеличенная печень и селезенка съ большимъ количествомъ тбс. бугорковъ; салышки сморщены, весь въ казеозно-перерожденныхъ узлахъ; незначительныя и забрюшинныя железы рѣзко увеличены. Въ массахъ изъ печени и селезенки встрѣчаются единичныя палочки Koch'a. Изъ забрюшинныхъ железъ выдѣлена чистая культура палочки Koch'a.

15/x 1912 г. у больного взято 7 к. см. крови. Реакція связыванія компонента дала слѣдующій результатъ: съ двумя бактер. тбс. антигенами (№ 1 и № 4) получалась полная (++++) степень задержки гемоліза, съ бактер. тбс. антигенами № 2 и № 3 и туберкулиномъ Н. э. м. — средняя (++) съ эмульсіей тифозныхъ палочекъ получилась полной гемоліазъ.

12) Ист. болѣзни № 3291. Т. И. (Gonitis тбс. sin.), 12 лѣтъ, крестьянка Тверской губ., поступила въ акад. хир. клинику 26/x 1912 г. съ жалобой на согнутое положеніе лѣваго колѣна, болязненность его и хромоту.

Колѣно, по словамъ больной, заболѣло 6 лѣтъ т. н. Stat. praes. Больная правильнаго тѣлосложения, пониженнаго питания. Кожные покровы и видимыя слизистыя оболочки блѣдно-

ваты. Со стороны лѣгкихъ измѣненій не обнаружено. Лѣвая нижняя конечность атрофирована и согнута въ колѣнѣ тупымъ угломъ. Нормальныя углубленія и выпуклости сглажены. Patella неподвижна. Ежедневныя колебанія т° незначительны (37,2 — 37,5°C.). Реакція Wassermann'a — отрицательная. Кожная и глазная туберкулиновые реакція дали положительный результатъ.

5/x 1912 г. подъ хлороформнымъ наркозомъ произведена операція резекціи колѣна. Разрѣзъ по Textor'y. Patella удалена. Между суставными концами явились плотныя сращения. Хрящевыя суставныя поверхности tibiae и femoris мѣстами извѣдены. Въ наружномъ мыщцѣ бедра небольшой туберкулозно-перерожденный тбс. фокусъ, который высобленъ ложечкой; незначительныя грануляціи выстрижены. Уловатые швы на апоневрозъ и на кожу. Крахмальная повязка. Шинка Volkmann'a. Изъ удаленнаго фокуса приготовлена эмульсія, которая введена въ брюшную полость морской свинки въ количествѣ 1 к. см. При испытываніи остатка этого хирургическаго матеріала, послѣ обработки антиформинъ, найдены палочки Koch'a (1—2 въ 3—4 поляхъ зрѣнія). Морская свинка погибла черезъ 4 мѣсяца. При вскрытіи найдены въ печени, селезенкѣ и сморщенномъ салышкѣ большое количество тбс. узелковъ, величиною съ прописное зерно; въ лѣгкихъ сѣрые, казеозно-перерожденные очаги; плевро сращена съ грудной кѣткой. Брюшинныя железы увеличены. Въ срышкахъ изъ печени и селезенки обнаружены единичныя палочки Koch'a. Изъ брюшинныхъ железъ выдѣлена чистая культура палочки Koch'a.

8/x 1912 г. у больного взято 8 к. см. крови. Реакція связыванія компонента дала слѣдующій результатъ: съ бактер. тбс. антигенами (№ 1 и № 4) получалась сильная (++++), съ остальными двумя бактер. тбс. антигенами (№ 2 и № 3) — слабая (+), а съ туберкулиномъ Н. э. м. — средняя (++) степень задержки гемоліза. Съ эмульсіей тифозныхъ палочекъ получилась полной гемоліазъ.

13) Ист. болѣзни № 3316. Т. М. (Omarthritis тбс. sin.), 20 лѣтъ, крестьянка Ровенской губ., поступила въ акад. хир. клинику 10/x 1912 г. съ жалобой на боли и опухоль въ лѣвомъ плечевомъ суставѣ.

Больная она себя считаетъ два года.

Stat. praes. Больная правильнаго сложения, удовлетворительнаго питания. Кожные покровы и видимыя слизистыя оболочки окрашены нормально. Со стороны лѣгкихъ уклоненій отъ нормы не обнаружены. Рентгенограмма показала, что въ области плеча имѣется нарушение кожной ткани съ потерей волоска. Т° ежедневно колеблется очень значительно (37—38,5°C.). Реакція Wassermann'a — отрицательная. Кожная туберкулинованная

реакция дала слабо положительный результат, главная — отрицательный.

5 хл 1912 г. под хлороформным наркозом произведена резекция пораженной части головки плечевого сустава. Из удаленного тбс. костного фокуса приготовлена эмульсия, которая была выпрыснута из бронхную полость морской свинки из количества 1 к. стм. При исследовании оставшегося хирургического материала, обработанного антиформинолом, обнаружены лишь единичные палочки Koch'a. Опытное животное погибло через 3 мѣсяца. На вскрытии найдено: резко увеличенная печень и селезенка сь одиночными тбс. фокусами; салынки сь сморщенъ и весь пораженъ милиарными узелками; правое и часть лѣваго легкаго уплотнены (пнеумопия); бронхиальными железами резко увеличены, а мезентеральными казозно перерождены. Въ срѣзахъ печени найдены палочки Koch'a. Изъ бронхиальныхъ железъ выдѣлена чистая культура палочки Koch'a.

4/хл 1912 г. у больной взято 8 к. стм. крови. Реакция связывания комплента дала слѣдующій результатъ: сь бактер. тбс. антигеномъ (№ 1) получалась сильная (+++), сь бактер. тбс. антигеномъ (№ 2 и № 4) И. з. м. — средняя (++) , а сь бактер. тбс. антигеномъ № 3 — слабая (+). Сь эмульсией тифозныхъ палочекъ получился полный гемолизъ.

14 Ист. болѣзнь № 3329. И. Б. (Gonitis. тбс. sin), 28 лѣтъ, крестьянинъ Витебской губ., поступилъ въ акад. хир. клинику 14 хл 1912 г. сь жалобой на сведеніе лѣваго коленного сустава и постоянныя боли въ немъ.

Колѣно акилозо, по словамъ больного, 17 лѣтъ т. н.

Stat. през. Больной правильнаго сложенія, пониженнаго питанія. Видимыя связистыя оболочки и кожные покровы окрашены блѣдыя нормальнаго. Въ правой перушкѣ — рѣзкій выдохъ; въ лѣвой — сухіе хрипы. Лѣвый коленный суставъ увеличенъ на 5 стм. больше праваго. Нормальная ошертаина колѣна слажена. Суставная капсула уплотнена. Мышцы голени и бедра значительно атрофированы. Т° ежедневно колеблется отъ 36,5° — 37,5° С., и лишь иногда по вечерамъ поднимается до 38,° С. Реакція Wassermann'a — отрицательная. Кожная и главная туберкулиновые реакціи дали ясно положительный результатъ.

22 хл 1912 г. под хлороформнымъ наркозомъ произведена резекція лѣваго коленного сустава сь разрывомъ по Textor'у. Какъ синовиальная оболочка капсулы, такъ суставные концы femoris и tibiae значительно поражены тбс. процессомъ. Капсула, главнымъ образомъ, въ области верхняго заворота, сильно уплотнена и имѣетъ студенистый видъ сь казеозными фокусами. Такіе же фокусы находятся сь обонхъ мыщелкахъ бедра. Суставные концы ревенированы, фокусъ высосанъ острой ложечкой,

а всѣ пораженные мягкіе части удалены. Тампоны. Шанъ на апопневрозъ и кожу. Неподвижная крамальная повязка сь шинами. Изъ части удаленныхъ фунгиозныхъ массъ и тбс. очаговъ приготовлена эмульсия, которая была выпрыснута изъ бронхную полость морской свинки изъ количества 1 к. стм. При исследовании оставшагося хирургическаго матеріала, обработаннаго антиформиноломъ, обнаружено большое количество палочекъ Koch'a въ каждомъ полѣ зрѣнія. Свинка погибла черезъ 6 недѣль. При вскрытіи найдено въ печени, селезенкѣ и сморщенномъ салынкѣ большое количество мелкихъ тбс. бугорковъ; мезентеральными и забрюшинными железами увеличены, а тѣкоторые изъ нихъ казозно перерождены. Въ мазкахъ изъ печени, салынки и селезенки встрѣчаются почти при каждомъ полѣ зрѣнія палочки Koch'a. Изъ забрюшинныхъ железъ выдѣлена чистая культура палочки Koch'a.

24 хл 1912 г. у больного взято 8 к. стм. крови. Реакція связывания комплента дала слѣдующій результатъ: сь двумя бактер. тбс. антигенами (№ 1 и № 4) получилась сильная (+++), сь бактер. тбс. антигеномъ (№ 2 и № 3 — слабая (+), а сь туберкулиномъ И. з. м. — средняя (++) . Сь бактериіей вѣтсыя тифозныхъ палочекъ получился полный гемолизъ.

15) Ист. болѣзнь № 3332. Н. К. (Trochanteritis тбс. sin), 6 лѣтъ, сынъ крестьянина Тверской губ., поступилъ въ акад. хир. клинику 19 хл 1912 г. сь жалобой на опухоль въ области бедра и рѣзкую болѣзненность при ходѣбѣ. Болѣзнь, по словамъ больного, началась 6 мѣсяцевъ т. н. послѣ удара камнемъ въ лѣвое бедро.

Stat. през. Больной правильнаго сложенія, плохого питанія. Видимыя связистыя оболочки и кожные покровы окрашены блѣдыя нормальнаго. Со стороны лѣвшаго тѣла перкуторно, на аускультативно набытій отгнѣтъ не удалось. На лѣвомъ бедрѣ въ верхней его 1/3, на наружной его поверхности, имѣется опухоль сь неясными границами, величиной сь куриное яйцо. При опущиваніи опухоли болѣзненна, имѣетъ гладкую поверхность и эластическую консистенцію. Движенія въ тазобедренномъ суставѣ свободны, болѣзненна только ротация. Т° колеблется отъ 36,2° — 37,5° С., и лишь иногда поднимается до 39° С. Реакція Wassermann'a дала отрицательный результатъ. Мѣстная туберкулиновая реакція: главная и кожная дали ясно положительный результатъ.

3 хл 1912 г. под хлороформнымъ наркозомъ произведена операція. Разрѣзъ по наружной сторонѣ бедра, черезъ верхушку большаго вертела сразу до кости. Надкостница отсоеднена. Въ большомъ вертелѣ — на внутренней сторонѣ его — оказалось большое разрушеніе кости. Всѣ пораженная части скелоты долотомъ,

выскоблены острой ложечкой и костная полость смазана Tra Iodi. Полость зашампанована йодоформой марлей. Пояска. Изъ удаленных тбс. фокусов приготовлена эмульсия, которая была вприснута въ бронхную полость морской свиной въ количествѣ 1 к. стм. Весь оставшійся хирургическій материалъ былъ обработанъ антиформинномъ. При изслѣдованіи осадка тбс. палочекъ не обнаружено. Зараженное животное погибло черезъ 2 мѣсяца. При вскрытіи найдено: сморщенный салыникъ съ большимъ количествомъ казеозно-перерожденныхъ тбс. узелковъ; на мѣстѣ вприскиванія два узелка съ казеознымъ распадомъ. Печень и селезенка нѣсколько увеличены, зернисты. Явное легкое уплотнено и сращено съ грудной кѣткой, въ правомъ легкомъ, мѣстами уплотненномъ, кое гдѣ имѣются сѣрые очаги. Мезентеріальныя, бронхіальныя, и забрюшинныя железя увеличены. Въ мазакахъ изъ салыника имѣются палочки Koch'a. Изъ бронхіальныхъ железъ и изъ узелковъ салыника выдѣлена чистая культура палочки Koch'a.

4/xi 1912 г. у больного взято 6 к. стм. крови. Реакція Bordet-Gengou дала слѣдующій результатъ: съ бактер. тбс. антигенами № 1 и № 2 получилась средняя (++) степень задержки гемолиза, съ бактер. тбс. антигенами (№ 3, № 4) и съ туберкулиномъ И. з. м.—слабая (+). Съ эмульсіей тифозныхъ палочекъ получилась полный гемолитъ.

16) Истор. болѣзни № 3336. А. Ч. (Gonitis tbc. d.), 31 года, крестьянинъ Тверской губ., поступилъ въ акад. хир. клинику 22/xi 1912 г. съ жалобой на неподвижность праваго колѣна и боль въ немъ.

Боль въ колѣнѣ появилась, по словамъ больного, 4 года т. и. послѣ ушиба.

Stat. praes. Больной правильнаго сложенія, пониженнаго питанія, кожные покровы и видимыя слизистыя оболочки окрашены блѣдно. Со стороны лѣвыхъ конечностей отъ нормъ не обнаружено. Подвижность patellae ограничена. Колѣно согнуто по въгнутъ въ 26°. Активной подвижности въ колѣнѣ нѣтъ; пассивная очень незначительная и сопровождается болью. Т° даетъ ежедневно незначительныя колебанія (36,0—37,2°C). Реакція Wassermann'a—отрицательная. Кожная и глазная туберкулиновыя реакціи дали ясно положительный результатъ.

26/xi 1912 произведена подъ спинно-мозговой анестезіей (Тропосцин 0,06) резекція колѣна. Разрѣзъ по Textor'u. Пораженіе, главнымъ образомъ, локализовалось въ мыщелкахъ tibiae гдѣ находились фокусы, которые выскоблены острой ложечкой. Синовиальная оболочка и patella поражены, сравнительно, мало. Укрѣпляющіе швы на остатки капсулы. Тампонъ. Кожные швы. Крампазная повязка съ шинами. Изъ удаленныхъ

фокусовъ приготовлена эмульсія въ физиологическомъ растворѣ Сіпа, которая затѣмъ введена въ бронхную полость морской свиной въ количествѣ 1 к. стм. Остатокъ этого хирургическаго материала былъ обработанъ антиформинномъ. При изслѣдованіи антиформиннаго осадка найдено въ каждомъ полѣ арийа дѣй-три палочки Koch'a. Морская свинка погибла черезъ 4 1/2 мѣсяца. Погибшее животное было сильно истощено. При вскрытіи найдено: увеличенная развѣ съ селезенка, вся сплошь пораженная тбс. бугорками; въ значительно увеличенной печени имѣются равной величины тбс. фокусы, изъ которыхъ часть казеозно перерождена; салыникъ сморщенный, съ большимъ количествомъ казеозныхъ узелковъ; паховыя, забрюшинныя и мезентеріальныя железя увеличены. Въ мазакахъ изъ селезенки и печени найдено значительное количество палочекъ Koch'a. Изъ печени, селезенки и мезентеріальныхъ железъ выдѣлена чистая культура палочки Koch'a.

28/xi 1912 г. у больного взято 8 к. стм. крови. Реакція Bordet-Gengou дала слѣдующій результатъ: съ двумя бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 4) получилась полная (++++) а съ бактер. тбс. антигенами № 2 и № 3 и туберкулиномъ И. з. м.—средняя (++) степень задержки гемолиза. Съ эмульсіей тифозныхъ палочекъ наблюдалась полный гемолитъ.

17) Истор. болѣзни № 3343. А. Ч. (Gonitis tbc. sin), 13 лѣтъ, дочь крестьянина Петербургской губ., поступила 26/xi 1912 г. съ жалобой на боль въ лѣвомъ колѣнномъ суставѣ.

Больна, по словамъ родителей, съ 4-хъ лѣтняго возраста. Stat. praes. Больная правильнаго сложенія, удовлетворительнаго питанія. Видимыя слизистыя оболочки и кожные покровы блѣдноваты. Со стороны лѣвыхъ конечностей не обнаружено. Вся лѣвая конечность, особенно бедро, атрофирована. Опертія колѣна сглажена. Суставная сумка утолщена, полость сустава выполнена массами, имѣющими пастообразную консистенцію. Надавляніе у нижнаго края patellae болѣзненно. Т° даетъ ежедневно незначительныя колебанія (36,8—37,5°C). Реакція Wassermann'a отрицательная. Кожная туберкулиновая реакція дала ясно положительный результатъ, глазная—отрицательный.

17/xi 1912 г. подъ хлороформнымъ наркозомъ произведена резекція колѣна. Разрѣзъ по Textor'u. Суставная капсула сильно утолщена и на значительномъ протяженіи покрыта фунгиозными массами. Суставная поверхность patellae почти на всемъ протяженіи лишена хряща. Сильное поврежденіе суставнаго конца бедра, особенно паружнаго мыщелка, который лишень хряща и изъѣденъ. Пораженныя части удалены, суставные концы отглажены, причѣмъ эпифизарная лѣва оставлена. Швы на неревартукулярныя части и узловатые швы на кожу. Давящая крампаз-

ная повязка. Шина. Изъ части удаленныхъ фунгионыхъ массъ и т.с. гнизда приготовлена эмаль, которая была вприснута въ брошную полость морской свишки въ количествѣ 1 к. см. При нащипованіи осадка, полученнаго послѣ обработки антиформинномъ, оставшагося хирургическаго материала, найдены единичныя палочки Koch'a. Опытное животное погибло черезъ 3½ мѣсяца. При вскрытіи обнаружено: сморщенный сальникъ, съ большимъ количествомъ казеозно-перерожденныхъ т.с. узловъ; на мѣстѣ вприскиванія—казеозный узелъ, величиной съ крупную горошину; печень увеличена, уплотнена, съ единичными сѣрыми фокусами; селезенка увеличена раза въ четыре; правое легкое все уплотнено и всюду срослено съ грудной кѣткой; бронхіальныя и мезентеріальныя желѣзы увеличены. Въ мазакахъ изъ узловъ сальника найдены единичныя палочки Koch'a. Изъ бронхіальныхъ желѣзъ выдѣлена чистая культура палочки Koch'a.

8/xi 1912 г. у больной взято 7 к. стм. крови. Реакція связыванія комплемента дала слѣдующій результатъ: съ бактер. т.с. антигенами № 1 и № 4 получилась полная (++++) степень задержки гемолиза, съ бактер. т.с. антигенами № 2 и № 3 и туберкулиномъ И. э. м.—средняя (++) . Съ бактериальной вытяжкой тифозныхъ палочекъ наблюдался полный гемолизъ.

18) Ист. болѣзни № 3348. М. П. (Gonitis t.с. d.), 13 лѣтъ, сынъ крестьянина Петербургской губ. поступилъ въ акад. хир. клинику 29/xi 1912 г., съ жалобой на боль и опухоль правого коленного сустава.

Болезнь, по словамъ родителей, около 6 лѣтъ.

Въ 1908 г. лежалъ въ клиникѣ по поводу опухоли правого коленного сустава, которая не мѣшала ребенку свободно ходить; болѣе не было. Ж.к. переносилъ хорошо и прибавилъ въ вѣсѣ. Объемъ колѣна рѣзко уменьшился.

Stat. praes. Большой неправильнаго сложенія, нѣсколько пониженнаго питанія. Видимыя слезныя оболочки и кожные покровы окрашены блѣдною порой. Со стороны легкихъ замѣненій не найдено. Область правого коленного сустава сильно увеличена въ объемѣ. Колѣно имѣетъ веретенообразную форму. При опущиваніи опредѣляется, что весь суставъ выполненъ мягкими массами. У наружнаго мыщца бедра нѣтъ яснаго флюктуанія. Patella подвижна, очень болѣзненна, какъ и весь суставъ. Палочка въ лимфатическія желѣзы увеличена съ обѣихъ сторонъ. Т° колеблется отъ 36,2—37,2° С. Реакція Wassermann'a,—слабо положительная. Кожная туберкулиновая реакція—испо положительная, глазная—отрицательная.

10/ii 1913 г. подъ хлороформнымъ наркозомъ произведена резекція колѣна. Разрѣзъ по Textor'u. Patella оказался пораженной—хрящъ ея изъѣденъ. Сильное разрушеніе наружнаго

мыщца бедра, почти лишеннаго хряща на своей суставной поверхности. Внутренній мыщелокъ замѣненъ менѣе. Мыщелки тѣмъ также сильно поражены т.с. процессомъ. Въ полости сустава оказалась гноевая жидкость и сильное развитіе фунгионыхъ массъ. Подъ мышцами бедра обнаруженъ свищевой ходъ, наполненный туберкулиными массами, которая выскоблена, а пораженные мышцы выстрижены. Въ свищевой ходъ введенъ дренажъ. Всѣ пораженные кости и мягкіе части удалены. Остатки сухожилья patellae сшиты. Тампоны. Кожные швы. Крахмальная повязка съ шинами. Изъ т.с. фокусовъ бедра приготовлена эмаль, которая введена въ брошную полость морской свишки въ количествѣ 1 к. см. При нащипованіи остатка этого хирургическаго материала, обработаннаго антиформинномъ, найдены палочки Koch'a. Свищная поганба черезъ 1 мѣсяцъ. На вскрытіи обнаружены множественныя свищи, узелки съ рѣзкой инфильтраціей по периферіи: въ разныхъ мѣстахъ на паріетальной брюшинѣ, въ сальникѣ, печени и селезенкѣ; въ правомъ легкомъ въ средней его доль нѣтъ уплотненія (pneumonia); бронхіальныя и мезентеріальныя желѣзы увеличены незначительно. Въ срѣзѣхъ изъ печени и селезенки найдено большое количество палочекъ Koch'a. Изъ узловъ сальника получена чистая культура палочки Koch'a.

15/ii 1913 г. у больного взято 7 к. стм. крови. Реакція Bordet-Gengou дала слѣдующій результатъ: съ бактер. т.с. антигенами (№ 1 и № 4) наблюдалась полная (++++) степень задержки гемолиза, съ туберкулиномъ И. э. м. и съ бактер. т.с. антигенами № 2 и № 4—средняя (+++). Съ эмальей тифозныхъ палочекъ наблюдался полный гемолизъ.

19) Ист. болѣзни № 3398. П. О. (Gonitis t.с. sin.), 11 лѣтъ, сынъ крестьянина Петербургской губ., поступилъ въ акад. хир. клинику 10/ii 1913 г. съ жалобой на согнутую въ колѣнѣ положеніе лѣвой конечности и отсутствіе движеній въ колѣнномъ суставѣ.

Колѣно заболѣло, по словамъ родителей, 4 года тому назадъ. Stat. praes. Большой правильнаго сложенія, плохого питания. Кожные покровы и видимыя слезныя оболочки блѣдно окрашены. Со стороны легкихъ нѣ аускультативныхъ, ни перкуторныхъ замѣненій не найдено. Лѣвая лѣвая конечность значительно атрофирована, укорочена на 5½ стм. и согнута въ колѣнѣ подъ угломъ въ 103°. Очертанія колѣна сглажены. Нормальныя углубленія отсутствуютъ. Patella сдвинута наружу. У нижняго края ея нѣтъ припухлости, тѣсноты конистенціи. Палочка въ лимфатическія желѣзы увеличена съ обѣихъ сторонъ. Т° ежедневно колеблется отъ 36,6 до 37,5° С. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Кожная и глазная туберкулиновыя реакція дали положительный результатъ.

1/II 1913 г. подъ хлороформнымъ наркозомъ произведена резекція коленного сустава. Разрѣзъ по Textor'y. Patella, сдвинута на наружную мыщцовую бѣдра и припрощена къ нему плотными фиброзными спаиваніями. На наружномъ мыщцѣ бѣдра хрящъ разрушенъ, а въ кости мылся небольшой тбс. Фокусъ, на внутреннемъ видимыхъ измѣненій не было, такъ же какъ и на tibiae. Швы на апоневрозъ и на кожу. Крахмальна повязка съ липами. Изъ удаленнаго тбс. фокуса приготовлена эмульсія, которая была введена въ брошную полость морской свинки въ количествѣ 1 к. стм. При исследованіи антиформиннаго осадка, полученнаго изъ оставшагося хирургическаго матеріала, найдены 1—2 палочки Koch'a въ 5—6 поляхъ зрѣнія. Морская свинка погибла черезъ 5 мѣсяцевъ. При вскрытіи найдено: сморщенный салыникъ, значительно гиперплазированный, съ большимъ количествомъ плотныхъ тбс. узловъ; въ значительно увеличенной печени и селезенкѣ (разъ въ два), имѣется большое количество милярныхъ бугорковъ; мѣстами въ обоихъ легкихъ вкѣются плотные сѣрые узлы; бронхіальныя и особенно мезентеріальныя и забрюшинныя железы рѣзко увеличены, частью казеозно перерождены. Въ мазкахъ изъ салыника, печени и селезенки найдены палочки Koch'a. Изъ селезенки и печени получена чистая культура палочки Koch'a.

7/II 1913 года у больного взято 8 к. стм. крови. Реакція Bordet—Gengou дала слѣдующій результатъ: съ бакт. тбс. антигенами № 1, № 4 и туберкулиномъ И. з. м. получилась полная (++++) задержка гемолиза, а съ остальными бакт. тбс. антигенами № 2 и № 3—слабая (+++). Съ эмульсіей тифонныхъ палочекъ получили отрицательный результатъ.

20) Ист. болѣзни № 3459. М. Б. (Lymphadenitis coli тбс.), 22 лѣтъ, двѣдѣ, уроженка Франціи, поступила въ акад. хир. клинику 19/II 1913 г. съ жалобой на опухоль шва.

Больной себя считаетъ около 14 лѣтъ. Stat. praes. Болѣзня правильнаго сложенія, удовлетвори- тельнаго питанія. Видимыя слизистыя оболочки и кожные по- кровы блѣдноваты. Въ правой верхушкѣ легкаго имѣется незна- чительный выдохъ. На передней поверхности шеи въ срединѣ отдѣлъ ея имѣется опухоль, размерами 4×4½ стм. Кожа, по- крывающая ея поверхность, растянута и въ двухъ частяхъ красна. Опухоль расположена между внутренними краями mm. st.-cl.mast., до хода книзу до грудино-ключичныхъ сочлененій и сверху до нижняго края щитовиднаго хряща. Опухоль не сдвѣ- дуетъ за движеніемъ гортани. При опущиваніи, соответственно покраснѣвшей кожѣ, опредѣляется ясная флуктуанція; на осталь- номъ протяженіи консистенція довольно плотная. Опухоль мало болѣзненна. Т° ежедневно колеблется незначительно (37,2—

37,5°С). Реакція Wassermann'a, — отрицательная. Кожная туберкулиновая — положительная, глазная — отрицательная.

4/II 1913 г. подъ хлороформнымъ наркозомъ удалена опу- холь, которая представляла изъ себя пакетъ казеозно переро- жденныхъ железъ, плотно сросшихся съ подкожной кѣлочкой. Membrana pyogenica выскоблена; полость смазана Trajodi. Йодоформный тампонъ. Кожные швы, сухая повязка. Изъ уда- ленныхъ распавшихся железъ приготовлена эмульсія въ физио- логическомъ растворѣ Сіпа, которая была введена въ брошную полость морской свинки въ количествѣ 1 к. стм. При исследо- ваніи оставшейся эмульсии, обработанной антиформинномъ, въ осадкѣ найдены единичныя палочки Koch'a. Зараженное жи- вотное погибло черезъ 6 недѣль. На вскрытіи найдено: увели- ченная печень и селезенка съ милярными узелками; салыникъ сморщенный, сильно гиперемированъ и значительно гиперплазиро- ванъ; кишки спяныя; въ легкихъ желтоватые очаги, всѣ железы увеличены. Въ срѣзахъ изъ печени и селезенки встрѣчаются палочки Koch'a.

Изъ печени и бронхіальныхъ железъ выдѣлена чистая куль- тура Koch'овской палочки.

9/III 1913 г. у больного взято 7 к. стм. крови. Реакція связыванія компонента дала слѣдующій результатъ: съ бакт. тбс. антигенами № 1 и туберкулиномъ И. з. м. получилась силь- ная (++++) степень задержки гемолиза, съ бакт. тбс. антиге- нами № 2 и № 4 средняя (+++), а съ бакт. тбс. антигенами № 3—слабая (+). Съ эмульсіей тифонныхъ палочекъ получилась отрицательная реакція.

21) Ист. болѣзни № 3485. Ф. М. (Gonitis тбс. sin), 35 лѣтъ, крестьянинъ Новгородской губ., поступилъ въ акад. хир. клинику 2/III 1913 г., съ жалобой на невозможность поль- зоваться лѣвой нижней конечностью, вследствие болей и опу- хланія въ кодыѣ.

Болезнь началась, по словамъ больного, около года т. н. послѣ ушиба.

Stat. praes. Больной правильнаго сложенія, пониженнаго питанія. Видимыя слизистыя оболочки и кожные покровы окрашены блѣдно. Со стороны легкихъ измѣненій не наблюдается. Въ настоящее время кожно, съ сильно растянутыми кожными покровами, имѣеть шарообразную форму. Конечность атрофирована и согнута подъ угломъ въ 75°. Боли только при движеніи и надавливаніи на наружный и внутренний мыщцелы. Т° ежедневно колеблется незначительно (36,8—37,5°С). Реакція Wassermann'a отри- цательная. Произведенная больному мѣстная туберкулиновая реакція (глазная и кожная) дали ясно положительный резуль- татъ.

15 ш 1913 г. подь спинно-мозговой анестезией (Тгоросаин 0,06), произведена резекция колды. Разрѣз по Textor'у. Изъ полости сустава удалено много фугинозных массъ. Оба удаленныхъ мыщелка были сильно поражены тbc. процессомъ. Швы на апоневрозъ и на кожу. Крахмальная повязка съ шинами. Изъ части удаленныхъ фугинозныхъ массъ и нѣкоторыхъ тbc. гнѣздъ, выскобленныхъ острой ложечкой съ поверхности распяла суставныхъ концовъ пѣлае и femoris приготовлена въ физиологическомъ раствѣрѣ СiNa эмulsionъ, которая была впрыснута въ брюшную полость морской свинки по 1 к. стм. При послѣдованіи остатка этого хирургическаго материала, обработаннаго антиформинномъ, найдены единичныя палочки Kosh' a. Опытное животное погнѣло черезъ 3 мѣсяца. На вскрытіи обнаружено: салыникъ амбризненъ узломъ; печень и, особенно, селезенка увеличены и почти сплошь поражены тbc. узлами, частью плотными, частью творжесто перерожденными; легкія полнокровны, мѣстами уплотнены (pneumonia); бронхиальныя, мезентеріальныя и забрюшинныя железы сильно увеличены, уплотнены, частью казеозно перерождены. Въ мазкахъ изъ печени и селезенки найдены палочки Kosh' a. Изъ мезентеріальныхъ и бронхиальныхъ железъ выдѣлена чистая культура палочки Kosh' a.

8 ш 1913 г. у больного взято 10 к. стм. крови. Реакція связыванія комплемента дала слѣдующій результатъ: съ 3 тbc. бактер. антигенами (№ 1, № 2, № 4) получилась сильная (+++) съ бактер. тbc. антигенами № 3 и съ туберкулиномъ П. э. м. средняя (++) степень задержки гемоліза. Съ эмulsionей тифозныхъ палочекъ наблюдался полный гемолізъ.

22) Ист. болѣзни № 1097, амбул. б. И. О. (Lymphadenitiscolli tbc.), 8 лѣтъ, сынъ крестьянина Новгородской губ., 26 хі 1912 г., обратился въ амбулаторію акад. хир. клиники съ жалобой на сильно опухшія шейныя железы.

Болѣзнь началась, по словамъ родителей, три года тому назадъ.

Stat. praes. Больной правильнаго сложенія, пониженнаго питания. Кожные покровы и видимыя слизистыя оболочки блѣды. Въ легкихъ измѣненій не найдено. На шеѣ мѣются большой пакекъ мало болѣзненнаго, подвижнаго, частью мягкихъ, частью плотныхъ железъ. Т° въ теченіе недѣли колебалась съ 36,7—37,2°C. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Кожная туберкулиновая реакція дала положительный результатъ, главная—отрицательная.

28 хі 1913 г. подь мѣстной анестезіей (Sol. Novocaini 0,25%) удалена часть пораженныхъ железъ. Изъ удаленныхъ железъ приготовлена эмulsionъ, которая впрыснута въ количествѣ 1 к. стм. въ брюшную полость морской свинки. При изслѣдованіи остав-

шейся эмulsionъ, обработанной антиформинномъ, палочекъ Kosh'a не обнаружено. Опытное животное погнѣло по прошествіи 5 мѣсяцевъ. При вскрытіи найдено: селезенка увеличена раза въ три, съ большимъ количествомъ разной величины тbc. узелковъ; въ печени нѣсколько плотныхъ желтоватыхъ фокусовъ; салыникъ сморщенъ, гиперплазированъ; лимфатическія железы плотны, увеличены; одна мезентеріальная железа казеозно перерождена. Въ срѣзахъ изъ печени и селезенки встрѣчаются палочки Kosh'a. Изъ мезентеріальныхъ железъ выдѣлена чистая культура палочки Kosh'a.

28 хі 1912 г. у больного взято 6 к. стм. крови. Реакція Bordet-Gengou дала слѣдующій результатъ: съ бактер. тbc. антигенами (№ 1, № 4) и туберкулиномъ П. э. м. получилась средняя (++) степень задержки гемоліза, съ бактер. тbc. антигенами № 2 и № 3—слабая (+). Съ эмulsionей тифозныхъ палочекъ получился отрицательный результатъ.

23) Ист. болѣзни № 2194, Амб. б. П. Н. (Lymphadenitis colli tbc.), 15 лѣтъ, крестьянинъ Олонекской губ., 1 ш 1913 г. обратился въ амбулаторію акад. хир. клиники съ жалобой на сильно увеличенныя шейныя железы.

Железы начали увеличиваться, по словамъ больного, съ 5-ти лѣтняго возраста.

Stat. praes. Больной умереннаго сложенія, пониженнаго питания. Кожные покровы и видимыя слизистыя оболочки блѣло окрашены. Со створамъ легкихъ въ правой верхушкѣ мѣются выдохъ. При изслѣдованіи железъ оказался почти безболѣзненными, подвижными и неспаянными съ кожными покровами. Т° за недѣлю наблюденія колебалась въ предѣлахъ 36,8—37,5°C. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Кожная туберкулиновая реакція—слабо положительная.

10 ш 1913 г. подь мѣстной анестезіей (Sol. Novocaini 0,5%) пакекъ железъ былъ удаленъ. Железы были тщательно растерты и изъ нихъ приготовлена эмulsionъ въ физиологическомъ раствѣрѣ СiNa, которая была впрыснута въ количествѣ 1 к. стм. въ брюшную полость морской свинки.

При изслѣдованіи оставшейся эмulsionъ, обработанной антиформинномъ, найдено 1—2 тbc. палочки въ 5—6 поляхъ зрѣнія. Морская свинка погнѣла черезъ 6 недѣль. При вскрытіи найдено: на мѣстѣ выпрысыванія казеозный узелъ; салыникъ сморщенъ; селезенка и печень увеличены, съ большимъ количествомъ милиарныхъ узелковъ; забрюшинныя, мезентеріальныя и бронхиальныя железы увеличены. Въ срѣзахъ изъ печени и селезенки найдены палочки Kosh'a. Въ печени и бронхиальныхъ железахъ выдѣлена чистая культура палочки Kosh'a.

10 ш 1913 г. у больного взято 8 к. стм. крови. Реакція

связывания компонента дала следующий результат: съ двумя бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2) и съ туберкулиномъ И. э. м. получилась средняя (++) степень задержки гемолиза, а съ бактер. тбс. антигенами № 3 и № 4—слабая (+). Съ эмульсией тифонных палочек результат получился отрицательный.

24) Ист. болѣзни № 125. А. Е. (Gonitis tbc. et. luet d.), 15 лѣтъ, сынъ рабочаго Петербургской губ., обратился въ 1907 г. въ амбулаторію Максим. лѣчебнымъ съ жалобой на хромоту, опухоль и болѣзненность въ правомъ коленѣ.

Колѣно заболѣло на третьемъ году жизни. До 11/х 1908 г. лечился амбулаторно; затѣмъ поступилъ въ Виндавскую Приморскую санаторію.

Stat. praes. Больной пониженнаго питания, кожные покровы и видимыя слизистыя оболочки блѣды. Со стороны легкихъ уклонений отъ нормы не обнаружено. Зубы Hutchinson'a. Колѣно согнуто подъ угломъ въ 140°. Пользуется туторомъ и ортопедическимъ сапогомъ. Боли въ коленѣ незначительны, главнымъ образомъ, по ночамъ. Т°—нормальная. Реакція Wassermann'a—слабо положительная. Реакція Pirquet—положительная. При обработкѣ антиформинномъ 4 к. стм. крови больного найдены 1—2 палочки Koch'a въ 5—6 поляхъ зрѣнія.

30/ш 1913 г. у больного взято 5 к. стм. крови. Реакція связыванія компонента дала следующий результатъ: съ двумя бактер. тбс. антигенами (№ 1 и № 2) и туберкулиномъ И. э. м. получилась средняя (++) степень задержки гемолиза, съ бактер. тбс. антигенами № 3 и № 4—слабая (+).

25) Ист. болѣзни № 411. В. А. (Spondylitis tbc.), 10 лѣтъ. Больна, по словамъ родителей, съ дѣтства. Поступила въ Виндав. Прим. Санаторію 29/ш 1910 г. съ явлениями хроническаго тбс. Spondylitis'a и съ нѣтечнымъ абсцессомъ въ поясничной области. Пункция. Корсетъ. Со стороны легкихъ найдено: въ правой верхушкѣ выходъ и сухіе хрипы въ обоихъ легкихъ. Вѣсовая кривая постепенно поднимается. Т° колеблется отъ 36,5—37,4°С. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Кожная туберкулиновая реакція—положительная. При исследованіи 3 к. стм. крови, обработанной антиформинномъ, найдены единичныя палочки Koch'a.

6/х 1912 г. у больной взято 4 к. стм. крови. Реакція Bordet-Gengou дала следующий результатъ: съ бактер. тбс. антигенами (№ 1 и № 2) и туберкулиномъ И. э. м. получилась средняя (++) степень задержки гемолиза, съ остальными бактер. тбс. антигенами (№ 3 и № 4)—слабая (+).

26) Ист. болѣзни № 412. О. С. (Spondylitis tbc.), 12 лѣтъ. Больна около 3-хъ лѣтъ. Мать умерла отъ тбс. легкихъ. Боль-

ная поступила въ Виндав. Прим. Санаторію 4/х 1910 г. съ явлениями остраго тбс. Spondylitis'a и параличемъ обоихъ ногъ. Постель. Вытяженье. Со стороны легкихъ найдено: незначительное притупленіе въ правой верхушкѣ. Вѣсъ постепенно нарастаетъ. Т° нормальная. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Кожная туберкулиновая реакція дала положительный результатъ. При исследованіи 3 к. стм. крови, обработанной антиформинномъ, найдены 1—2 палочки Koch'a въ 8—10 поляхъ зрѣнія.

6/х 1912 г. у больной взято 5 к. стм. крови. Реакція Bordet-Gengou дала следующий результатъ: съ бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2 и № 4) и туберкулиномъ И. э. м. получилась слабая (+) степень задержки гемолиза, съ бактер. тбс. антигеномъ № 3 наблюдался полный гемолизъ.

27) Ист. болѣзни № 415. Л. Э. (Coxitis tbc. d.), 12 лѣтъ. Больна 5 лѣтъ. Поступила въ Виндав. Прим. Санаторію 10/х 1910 г. съ явлениями рѣзко выраженнаго тбс. Coxitis'a. Свищи. Со стороны легкихъ уклонений отъ нормы не обнаруживается. Вѣсовая кривая медленно нарастаетъ. Т° въ предѣлахъ нормы. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Реакція Pirquet—положительная. Лечилась туберкулиномъ Denys; послѣднее вѣсмевываніе 30/ш 1912 г. При исследованіи 4 к. стм. крови, обработанной антиформинномъ, встрѣчаются единичныя палочки Koch'a.

6/х 1912 г. у больной взято 5 к. стм. крови. Реакція связыванія компонента дала следующий результатъ: съ бактер. тбс. антигенами (№ 1 и № 2) и туберкулиномъ И. э. м. получилась средняя (++) степень задержки гемолиза, съ бактер. тбс. антигенами № 3 и № 4—слабая (+).

28) Ист. болѣзни № 420. К. А. (Gonitis tbc. sin.), 9 лѣтъ. Боленъ 3 года. Поступилъ въ Винд. Прим. Санаторію 10/х 1910 г. съ жалобами на опухоль и сильныя боли въ коленѣ. Тургоръ. Въ настоящее время ходитъ на костыляхъ. Со стороны легкихъ уклонений отъ нормы не обнаружено. Вѣсъ нарастаетъ. Т° колеблется отъ 36,5—37,5°С. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Кожная туберкулиновая—положительная. При исследованіи 2 1/2 к. стм. крови, обработанной антиформинномъ, въ осадкѣ найдены палочки Koch'a.

6/х 1912 г. у больного взято 5 к. стм. крови. Реакція связыванія компонента дала следующий результатъ: со всѣми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и съ туберкулиномъ И. э. м. получилась слабая (+) степень задержки гемолиза.

29) Ист. болѣзни № 423. В. Л. (Spondylitis tbc.), 12 лѣтъ. Больна 7 лѣтъ. Поступила въ Винд. Прим. Санаторію 10/х 1910 г. съ явлениями асно выраженнаго пораженія позвоночника въ шейной части. Корсетъ съ ошейникомъ. Со стороны легкихъ

незначительный выдох в правой верхушке. Височная кривая поднимается. Т° нормальная. Реакция Wassermann'a—отрицательная. Кожная и глазная туберкулиновые реакции положительные. Личилась туберкулином Deluz; посильная инъекция 13/х 1911 г. При исследовании 4 к. стм. крови, обработанной антиформинозом, обнаружены тбс. палочки.

7/х 1912 г. у больной взято 6 к. стм. крови. Реакция Bordet-Gengou дала следующий результат: со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулином И. э. м. получилась средняя (++) степень задержки гемолиза.

30) Ист. болѣзни № 432. Н. И. (Spondylitis tbc.), 8 лѣт. Заболѣла 3 года т. н. Отец подозрительн тбс. поражением легких. Больная поступила в Винд. Прим. Санаторію 12/х 1910 г. съ явлениями ясно выраженнаго тбс. поражения позвоночника шейной части. Вытяжение. Со стороны легких, какъ справа, такъ и слева, разлѣнные хрипы. Височная кривая колеблется. Т° въ предѣлахъ нормы. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Кожная туберкулиновая реакція дала положительный результатъ. При исследованіи 2 к. стм. крови, обработанной антиформинозомъ, встрѣчаются 1—2 тбс. палочки въ 5—10 поляхъ зрѣнія.

7/х 1912 г. у больной взято 6 к. стм. крови. Реакція связыванія компонента дала слѣдующій результатъ: со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. э. м. получилась средняя (++) степень задержки гемолиза.

31) Ист. болѣзни № 436. Н. Я. (Coxitis tbc. d.), 14 л. Больная съ 7-ми лѣтняго возраста. Поступила въ Винд. Прим. Санаторію 16/х 1910 г. съ явлениями тбс. Coxitis. Натѣчный абсцессъ. Со стороны легкихъ уклонений отъ нормы не имѣется. Височная кривая медленно поднимается. Т° колеблется незначительно 36,6—37,2°С. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Реакція Ригкетъ—положительная. Въ антиформинозѣ осадокъ, полученномъ послѣ обработки 3 к. стм. крови, обнаружены тбс. палочки.

6/х 1912 г. у больной взято 6 к. стм. крови. Реакція связыванія компонента дала слѣдующій результатъ: съ бактер. тбс. антигенами (№ 1 и № 2) и туберкулиномъ И. э. м. получилась средняя (++) степень задержки гемолиза, а съ бактер. тбс. антигенами № 3 и № 4—слабая (+).

32) Ист. болѣзни № 437. М. С. (Spondylitis tbc.), 10 лѣт. Боленъ 2 года. Два брата матери умерли отъ тбс. легкихъ. Больной поступилъ въ Винд. Прим. Санаторію 20/х 1910 г. съ явлениями остраго тбс. поражения позвоночника въ грудной части. Корсетъ. Въ правой легкомъ кое-гдѣ находится сухіе хрипы. Вѣсъ постепенно нарастаетъ. Т° колеблется незначительно (36,5—

37,5°С.) Реакція Wassermann'a—отрицательная. Кожная туберкулиновая реакція положительная. При исследованіи 2 1/2 к. стм. крови, обработанной антиформинозомъ, найдены единичныя тбс. палочки.

6/х 1912 г. у больного взято 6 к. стм. крови. Реакція связыванія компонента дала слѣдующій результатъ: со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. э. м. получилась слабая (+) степень задержки гемолиза.

33) Ист. болѣзни № 440. А. З. (Spondylitis tbc.), 6 лѣт. Боленъ 2 года. Поступилъ въ Винд. Прим. Санаторію 15/х 1911 г. съ характернымъ начальнымъ тбс. поражениемъ грудной части позвоночника. Вытяжение. Корсетъ. Въ правой и лѣвой верхушкахъ легкихъ имѣется незначительное катаральное воспаленіе. Височная кривая медленно поднимается. Т° представляетъ незначительныя колебанія. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Реакція Ригкетъ—положительная. При исследованіи 3 1/2 к. стм. крови, обработанной антиформинозомъ, найдено 5 тбс. палочекъ.

6/х 1912 г. у больного взято 6 к. стм. крови. Реакція Bordet-Gengou дала слѣдующій результатъ: со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. э. м. получилась средняя (++) степень задержки гемолиза.

34) Ист. болѣзни № 441. П. К. (Spondylitis tbc.), 10 лѣт. Боленъ 7 лѣт. Поступилъ въ Вада. Прим. Санаторію 18/х 1911 г. съ явлениями подостраго тбс. поражения въ верхней грудной части. Сильныя боли. Постель. Вытяжение. Со стороны легкихъ измѣненій не обнаружено. Височная кривая колеблется. Т° въ предѣлахъ нормы. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Реакція Ригкетъ—положительная. При исследованіи 3 к. стм. крови, обработанной антиформинозомъ, замѣчается съ большимъ количествомъ тбс. палочекъ.

6/х 1912 г. у больного взято 7 к. стм. крови. Реакція связыванія компонента дала слѣдующій результатъ: съ двумя бактер. тбс. антигенами (№ 1 и № 4) и туберкулиномъ И. э. м. получилась полная (++++) степень задержки гемолиза, съ бактер. тбс. антигеномъ № 2—сильная (++++), а съ бактер. тбс. антигеномъ № 3—средняя (+++).

35) Ист. болѣзни № 447. Е. К. (Coxitis tbc. sin), 8 лѣт. Заболѣла 2 года т. н. У отца и дѣда матери былъ тбс. легкихъ. Поступила въ Винд. Прим. Санаторію 5/х 1911 г. съ характерной формой начальнаго Coxitis'a. Ходить на костыляхъ. Со стороны легкихъ уклонений отъ нормы не обнаружено. Височная кривая поднимается. Т° въ предѣлахъ нормы. Реакція Wassermann'a—отрицательная. При исследованіи 2 к. стм. крови, обработанной антиформинозомъ, найдены единичныя палочки Koch'a.

6/х 1912 г. у больного взято 5 к. стм. крови. Реакція свя-

звания компонента дала следующий результат: съ бактер. тbc. антигенами (№ 1, № 4) и туберкулином П. з. м. получилась слабая (+), а съ бактер. тbc. антигенами № 2 и № 3 следы задержки гемолиза.

36) Ист. болезни № 454. З. Н. (Coxitis tbc. d), 5 лет. Болея 3 года. Поступила въ Вилд. Прим. Санаторію 22/х 1911 г. съ громадным инфильтратом, сильными болями, рѣзкимъ приведеніемъ и спаваніем. Постель Вытяженіе. Со стороны легкихъ измѣненій не замѣчено. Височная кривая медленно поднимается. Т° въ предѣлахъ нормы. Реакція Wassermann'a отрицательная. При исследованіи 2 к. стм. крови, обработанной антиформинномъ, 1 — 2 тbc. палочки въ каждомъ полѣ зрѣнія.

6/х 1912 г. у больной взято 5 к. стм. крови. Реакція Bordet-Gengou дала следующий результатъ: съ бактер. тbc. антигеномъ (№ 2) получилась полная (++++) степень задержки гемолиза, съ бактер. тbc. антигенами (№ 1, № 3, № 4) — сильная (+++), а съ туберкулиномъ П. з. м. — средняя (++)

37) Ист. болезни № 457. И. Т. (Gonitis tbc. sin), 8 лет. Болеетъ 5 летъ. Поступилъ въ Вилд. Прим. Санаторію 27/iv 1911 г., съ явлениями обостряющагося тbc. процесса въ коленномъ суставѣ. Ходитъ въ аппаратѣ. Со стороны легкихъ уклоненій не отмѣчено. Височная кривая быстро нарастаетъ. Т° колеблется незначительно (36,7—37,2° C). Реакція Wassermann'a — отрицательная. Кожная туберкулиновая — положительная. Имелась туберкулиномъ Denys, последнее впрыскивание 30/iv 1902 г. Въ антиформинномъ осадкѣ, полученномъ послѣ обработки 3 к. стм. крови, найдены единичныя тbc. палочки.

7/х 1912 г. у больного взято 5 к. стм. крови. Реакція Bordet-Gengou дала следующий результатъ: съ бактер. тbc. антигенами (№ 1, № 2) получилась средняя (++) степень задержки гемолиза, съ бактер. тbc. антигенами № 3 и № 4 — слабая (+), а съ туберкулиномъ П. з. м. — сильная (+++).

38) Ист. болезни № 463. В. К. (Spondylitis tbc.), 4½ года. Болея 2½ года. Братъ и сестра страдаютъ тbc. Болеяя поступила въ Вилд. Прим. Санаторію 7/х 1911 г. съ начальной формой тbc. поражения позвоночника въ грудной части. Вытяженіе. Корсетъ. Со стороны легкихъ измѣненій не наблюдается. Височная кривая медленно нарастаетъ. Т° въ предѣлахъ нормы. Реакція Wassermann'a — отрицательная. При исследованіи 2 к. стм. крови, обработанной антиформинномъ, найдены 1—2 палочки Koch'a въ 3—4 поляхъ зрѣнія.

6/х 1912 г. у больной взято 4 к. стм. крови. Реакція Bordet-Gengou дала следующий результатъ: съ всеми бактер. тbc.

антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ П. з. м. получилась средняя (++) степень задержки гемолиза.

39) Ист. болезни № 464. А. К. (Spondylitis tbc.), 8 лет. Болеетъ 3 года. Братъ отца боленъ тbc. Больной поступилъ въ Вилд. Прим. Санаторію 3/х 1911 г. съ явлениями рѣзко выражающаго тbc. поражения грудной части позвоночника. Постель. Вытяженіе. Корсетъ. Въ правой верхушкѣ наблюдается выдохъ. Pleuritis sicca. Височная кривая колеблется. Т° выше нормы (36,8—37,5° C). Реакція Wassermann'a — отрицательная. При исследованіи 3 к. стм. крови, обработанной антиформинномъ, найдены тbc. палочки почти въ каждомъ полѣ зрѣнія.

6/х 1912 г. у больного взято 5 к. стм. крови. Реакція связыванія компонента дала следующий результатъ: со всеми бактер. тbc. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ П. з. м. получилась полная (++++) степень задержки гемолиза.

40) Ист. болезни № 467. К. П. (Spondylitis tbc.), 5½ лет. Болея 3 года. Поступила въ Вилд. Прим. Санаторію 24/х 1911 г. съ явлениями тbc. поражения позвоночника въ поясничной области. Вытяженіе. Корсетъ. Со стороны легкихъ измѣненій не обнаружено. Височная кривая поднимается. Т° въ предѣлахъ нормы. Реакція Wassermann'a — отрицательная. При исследованіи 2 к. стм. крови, обработанной антиформинномъ, найдены единичныя палочки Koch'a.

6/х 1912 г. у больной взято 4 к. стм. крови. Реакція Bordet-Gengou дала следующий результатъ: со всеми бактер. тbc. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4), и туберкулиномъ П. з. м. наблюдалась средняя (++) степень задержки гемолиза.

41) Ист. болезни № 468. Р. С. (Spondylitis tbc.), 12 лет. Болеетъ 2 года. Поступилъ въ Вилд. Прим. Санаторію 14/х 1912 г. съ явлениями начального тbc. поражения поясничной части позвоночника. Имѣются описываемыя боли и временами появляется тошнота. Постель. Имобилизация. Со стороны легкихъ уклоненій отъ нормы не имѣется. Височная кривая даетъ незначительныя колебанія. Т° выше нормы (36,8—37,7° C). Реакція Wassermann'a — отрицательная. При исследованіи 4 к. стм. крови, обработанной антиформинномъ, замѣчаются единичныя тbc. палочки.

6/х 1912 г. у больного взято 6 к. стм. крови. Реакція связыванія компонента дала следующий результатъ: съ двумя бактер. тbc. антигенами (№ 1, № 2) получилась средняя (++) степень задержки гемолиза, съ бактер. тbc. антигенами № 3, № 4 и туберкулиномъ П. з. м. — слабая (+).

42) Ист. болезни № 472. В. Т. (Spondylitis tbc.), 9 лет. Болеетъ 4 года. Поступилъ въ Вилд. Прим. Санаторію 7/iv 1912 г. съ явлениями подострого тbc. поражения поясничной части позво-

починка. Вытяжение. Корсет. Со стороны легких изменений не наблюдается. Висовая кривая прибывает правильно. Т° дает незначительные колебания (36,6—37,5° С.). Реакция Wassermann'a—отрицательная. В антиформинном осадке, при обработке 3 к. стм. крови, встряхаются 1—3 тв. палочки в 5—6 полях зрѣния.

7/x 1912 г. у больного взято 5 к. стм. крови. Реакция связывания компонента дала следующий результат: со всеми бактер. твс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулином И. э. м. получилась средняя (++) степень задержки гемолита.

43) Ист. болѣзни № 473. С. П. (Gonitis tbc.), 4 1/2 года. Больна 2 года. Поступила в Винд. Прим. Санаторію 3/iv 1913 г. со значительной опухолью лѣвого коленного сустава и сильной болезненностью в немъ. Свищи. Ходить в туторѣ. Со стороны легких уклонений от нормы не обнаружено. Висовая кривая нарастаетъ. Т° колеблется незначительно (36,6—37,3° С.). Реакция Wassermann'a—отрицательная. При исследованіи 2 к. стм. крови, обработанной антиформинномъ, найдены единичные твс. палочки.

7/x 1912 г. у больной взято 4 к. стм. крови. Реакция связывания компонента дала следующий результат: со всеми бактер. твс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулином И. э. м. получилась средняя (++) степень задержки гемолита.

44) Ист. болѣзни № 474. В. К. (Tbc. testicularum), 7 лѣтъ. Боленъ 3 года. Поступилъ в Винд. Прим. Санаторію 3/iv 1912 г. съ твс. поражениемъ обоихъ testis, особенно праваго. Былъ свищъ, который скоро закрылся. Со стороны легких изменений не найдено. Вѣс быстро нарастаетъ. Т° колеблется между 36,7—37,3° С. Реакция Wassermann'a—отрицательная. В осадкѣ, полученномъ послѣ обработки антиформинномъ 2 к. стм. крови, встряхаются 3 тонкихъ зернистыхъ палочекъ Koch'a.

7/x 1912 г. у больного взято 5 к. стм. крови. Реакция связывания компонента дала следующий результат: съ двумя бактер. твс. антигенами (№ 1, № 2) и туберкулином И. э. м. получилась средняя (++) степень задержки гемолита, съ бактер. антигенами № 3 и № 4—слабая (+).

45) Ист. болѣзни № 475. С. Е. (Coxitis tbc. d. et Gonitis tbc. d.), 6 лѣтъ. Боленъ 2 года. Поступилъ в Винд. Прим. Санаторію 3/iv 1912 г. съ твс. поражениемъ праваго тазобедреннаго и праваго коленного сустава. В области trochanter maj. d. большой инфильтратъ. Вытяжение. Туторъ. Со стороны легких уклонений от нормы не наблюдается. Висовая кривая колеблется. Т° ежедневно колеблется отъ 36,8—37,5° С. Реакция Wassermann'a—отрицательная. При исследованіи 2 к. стм. крови, обработанной антиформинномъ, найдены единичные твс. палочки.

7/x 1912 г. у больного взято 5 к. стм. крови. Реакция Bordet-Gengou дала следующий результат: съ двумя бактер. твс. антигенами (№ 1 и № 2) и туберкулином И. э. м. получилась средняя (++) степень задержки гемолита, съ остальными бакт. твс. (№ 3 и № 4) антигенами—слабая (+).

46) Ист. болѣзни № 477. Е. М. (Coxitis tbc. sin.), 8 лѣтъ. Больна 2 года. У матери ея имѣется катаръ правой верхушки. Поступила в Винд. Прим. Санаторію 3/iv 1912 г. съ явлениями незначительнаго твс. поражения лѣваго тазобедреннаго сустава. Вытяжение. Со стороны легких и перкуторныхъ и аускультативныхъ изменений не найдено. Т° в предѣлахъ нормы. Реакция Wassermann'a—отрицательная. В осадкѣ, полученномъ послѣ обработки антиформинномъ 3 к. стм. крови, обнаружены 4 зернистыхъ, плохо окрашивающихся палочекъ Koch'a.

7/x 1912 г. у больной взято 4 к. стм. крови. Реакция связывания компонента дала следующий результат: съ бактер. твс. антигенами (№ 1, № 2 и 4) получилась слабая (+), съ бактер. твс. антигеномъ № 3—отрицательная, съ туберкулиномъ И. э. м. лишь слѣды задержки гемолита.

47) Ист. болѣзни № 486. А. К. (Spondylitis tbc.), 9 лѣтъ. Боленъ 5 лѣтъ. Поступилъ в Винд. Прим. Санаторію 16/iv 1912 г. съ явлениями твс. поражения позвоночника грудной части. Большой дуговой кифоз. Корсетъ. Вытяжение. Со стороны легких уклонений от нормы не обнаружено. Вѣсъ увеличивается незначительно. Т° колеблется отъ 36,6—37,5° С. Реакция Wassermann'a—отрицательная. При исследованіи 7 к. стм. крови, обработанной антиформинномъ, встряхаются единичные палочки Koch'a.

7/x 1912 г. у больного взято 4 к. стм. крови. Реакция Bordet-Gengou дала следующий результат: съ бактер. твс. антигенами (№ 1, № 2, № 4) получилась слабая (+), съ туберкулиномъ И. э. м.—слѣды задержки гемолита, а съ бактер. твс. антигеномъ № 3 реакция дала отрицательный результатъ.

48) Ист. болѣзни № 488. П. О. (Coxitis tbc. sin.), 5 лѣтъ. Боленъ 3 года. Поступилъ в Винд. Прим. Санаторію 25/iv 1912 г. съ явлениями тяжелаго твс. поражения тазобедреннаго сустава. Многочисленные свищи. Вытяжение. Ежедневная перевязка. Ослабленное дыханіе въ правой верхушкѣ. Висовая кривая медленно нарастаетъ. Т° колеблется отъ 36,7—37,5° С. Реакция Wassermann'a—отрицательная. В осадкѣ, полученномъ послѣ обработки антиформинномъ 2 к. стм. крови, обнаружены 1—2 твс. палочки.

7/x 1912 г. у больного взято 5 к. стм. крови. Реакция связывания компонента дала следующий результат: съ бактер. твс. антигенами (№ 1, № 4) получилась средняя (++) степень за-

держки гемолиза, с остальными бактер. тбс. антигенами (№ 2, № 3) и туберкулином И. э. м.—слабая (†).

49) Ист. болезни № 491. К. Т. (Coxitis tbc. sin.), 4 года. Болезнь 2 года. Поступила в Вилд. Прим. Санаторию 14/VI 1912 г. с значительно припухшими и сильно болезненными левыми коленным и тазобедренным суставами. Тупор. Со стороны легких уклонений от нормы не обнаружено. Височная кривая колеблется незначительно. Т° в пределах нормы. Реакция Wassermann'a—отрицательная. При исследовании 2 к. стм. крови, обработанной антиформинном, замечаются единичные, плохо окрашивающиеся, тбс. палочки.

7/X 1912 г. у больного взято 5 к. стм. крови. Реакция связывания компонента дала следующий результат: с двумя бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 4) и туберкулином И. э. м. получилась слабая (†), с бактер. тбс. антигеном № 3—слабая задержка гемолиза, а с бактер. антигеном № 2—отрицательный результат.

50) Ист. болезни № 492. И. Р. (Coxitis tbc. sin.), 9 лет. Болезнь около года. Поступила в Вилд. Прим. Санаторию 14/XI 1912 г. с явлениями резко выраженного тбс. поражения тазобедренного сустава. Много свищей. Вытяжение. Перевалка. Со стороны легких изменений не наблюдается. Реакция Wassermann'a—отрицательная. При исследовании 3 к. стм. крови, обработанной антиформинном, найдено 5 тбс. палочек.

6/X 1912 г. у больной взято 6 к. стм. крови. Реакция связывания компонента дала следующий результат: со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулином И. э. м. получилась слабая (†) степень задержки гемолиза.

51) Ист. болезни № 478. В. Х. (Spondylitis tbc.), 4 года. Болезнь 2 года. Поступила в Вилд. Прим. Санаторию 3/VI 1913 г. с тбс. поражением поясничной части позвоночника. Недержание мочи. Порядочный парез нижних конечностей. Вытяжение. Корсет. Со стороны легких изменений не наблюдается. Висч. кривая колеблется от 36,7—37,3°C. Реакция Wassermann'a—отрицательная. В осадк. полученном после обработки антиформинном 2 к. стм. крови, замечаются 1—2 тбс. палочки в 5—7 полях зрения.

6/X 1912 г. у больного взято 4 к. стм. крови. Реакция связывания компонента дала следующий результат: со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулином И. э. м. получилась средняя (††) степень задержки гемолиза.

52) Ист. болезни № 481. В. Д. (Spondylitis tbc.), 4 года. Болезнь 2 года. Поступила в Вилд. прим. Санаторию 4/VI 1912 г. с явлениями тбс. поражения верхней и средней грудной части поз-

воночника. Кифоз. Были свищи, которые теперь закрылись. Вытяжение. Перевалка. Со стороны легких уклонений от нормы не обнаруживается. Т° колеблется от 36,5—37,2°C. Реакция Wassermann'a отрицательная. Реакция Pirquet—положительная. Нычуса в 1911 г. туберкулином Depuy (?). При исследовании антиформинного осадка, полученного после обработки 2 к. стм. крови, найдены единичные палочки Koch'a. 7/X 1912 г. у больного взято 4 к. стм. крови. Реакция Bordet-Gengou дала следующий результат: со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулином И. э. м. получилась средняя (††) степень задержки гемолиза.

53) Ист. болезни № 483. М. О. (Coxitis tbc. d.), 5 лет. Болезнь 3 года. Мать постоянно страдает кашлем. Поступила в Вилд. Прим. Санаторию 3/VI 1912 г. с явлениями резко выраженного тбс. поражения правого тазобедренного сустава. Инфильтрат в области сустава. Незначительное припухание в правой верхушке. Височная кривая была резко повышена, в настоящее время постепенно поднимается. Т° в пределах нормы. Реакция Wassermann'a—отрицательная. Реакция Pirquet—положительная. В осадк. полученном после обработки антиформинном 2 к. стм. крови, встречаются тбс. палочки.

6/X 1912 г. у больной взято 5 к. стм. крови. Реакция Bordet-Gengou дала следующий результат: с бактер. тбс. антигеном (№ 2) получилась сильная (†††) степень задержки гемолиза, с остальными бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 3, № 4)—средняя (††), а с туберкулином И. э. м.—слабая (†).

54) Ист. болезни № 485. А. Г. (Coxitis tbc. d. et ostitis multip. tbc.), 14½ лет. Болезнь 3 года. Отец и брат ее умерли от тбс. легких. Поступила в Вилд. Прим. Санаторию 15/VI 1912 г. с явлениями резко выраженного тбс. поражения правого тазобедренного сустава. Сильная болезненность в области trochanter maj. Припухлость болезненными железами над ключицей. Свищи на груди и около lig. Poupartii. Вытяжение. Перевалка.

Со стороны легких уклонений от нормы не наблюдается. Височная кривая поднимается. Т° колеблется от 36,8—37,5°C. Реакция Wassermann'a—отрицательная. При исследовании 4 к. стм. крови, обработанной антиформинном, найдено 1—2 тбс. палочки в каждом поле зрения.

6/X 1912 г. у больной взято 5 к. стм. крови. Реакция Bordet-Gengou дала следующий результат: с бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 4) получилась средняя (††), а с бактер. тбс. антигеном № 2, № 3 и туберкулином И. э. м.—слабая (†) степень задержки гемолиза.

55) Ист. болезни № 493. П. М. (Tbc. cutis et ostitis mul-

тирл. лuet.), 12 лѣтъ. Болѣнь 4 года. Поступилъ въ Винд. Прим. Санаторію 12/хл 1912 г. съ расквашеннымъ тѣ. язвами и множественнымъ сифилитическимъ (?) поражениемъ костей. Перевязки. Ж.К. Со стороны легкихъ измѣненій не имѣется. Вѣсь нарастаетъ. Т° колеблется отъ 36,6—37,5°С. Реакція Wassermann'a рѣзко положительная (++++). Въ осадкѣ, полученномъ послѣ обработки антиформинномъ 4 к. стм. крови, встрѣчаются единичныя палочки Кос'а.

7/х 1912 г. у больного взято 6 к. стм. крови. Реакція Bordet-Gengou дала слѣдующій результатъ: съ бактер. тѣ. антигенами (№ 1, № 2) получилась средняя (++) съ бактер. антигенами № 3, № 4 и туберкулиномъ И. а. м.—слабая (+) степень задержки гемолиза.

56) Ист. болѣзни № 495. Е. Д. (Coxitis tbc. sin.), 8 лѣтъ. Больна 1/2 года. Поступила въ Винд. Прим. Санаторію 11/х 1912 г. съ рѣзкой болѣзненностью и значительной контрактурой лѣваго тазобедреннаго сустава. Вытѣженіе. Со стороны легкихъ измѣненій не имѣется. Вѣсовая кривая колеблется. Т° въ предѣлахъ норм. Реакція Wassermann'a отрицательная. При исследованіи 3 к. стм. крови, обработанной антиформинномъ, наблюдаются 1—2 тѣ. палочки въ 3—4 поляхъ зрѣнія.

6/х 1912 г. у больного взято 5 к. стм. крови. Реакція связыванія компонента дала слѣдующій результатъ: со всеми бактер. тѣ. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. а. м. получилась слабая (+) степень задержки гемолиза.

57) Ист. болѣзни № 496. Н. З. (Spondylitis tbc.), 14 лѣтъ. Больна 8 лѣтъ. Поступила въ Винд. Прим. Санаторію 21/х 1912 года съ явленіями хроническаго тѣ. поражения нижнегрудной части позвоночника. Кифозъ. Сколиозъ. Сильно истощена. Корсетъ. Со стороны легкихъ наблюдается выдохъ и незначительное притупленіе въ правой верхушкѣ. Вѣсь ниже норм. Т° въ предѣлахъ норм. Реакція Wassermann'a—отрицательная. При исследованіи антиформиннаго осадка, полученнаго послѣ обработки 3 к. стм. крови, встрѣчаются единичныя тѣ. палочки. 7/х 1912 г. у больного взято 5 к. стм. крови. Реакція связыванія компонента дала слѣдующій результатъ: съ бактер. тѣ. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. а. м. получилась средняя (++) степень задержки гемолиза.

58) Ист. болѣзни № 497. В. К. (Gonitis tbc. sin.), 7 лѣтъ. Больна 4 года. Поступила въ Винд. Прим. Санаторію 2/х 1912 г. съ явленіями хроническаго заболѣванія лѣваго коленного сустава. Тутторъ. Со стороны легкихъ уклопеній отъ нормъ не имѣется. Вѣсь постепенно прибываетъ. Т° въ предѣлахъ норм. Реакція Wassermann'a—отрицательная. При исследованіи 2 1/2 к. стм. крови, обработанной антиформинномъ, найдены тѣ. палочки.

6/х 1912 г. у больной взято 6 к. стм. крови. Реакція связыванія компонента дала слѣдующій результатъ: съ двумя бактер. тѣ. антигенами (№ 1, № 2) и туберкулиномъ И. а. м. получилась средняя (++) а съ бактер. антигенами (№ 3, № 4)—слабая (+) степень задержки гемолиза.

59) Ист. болѣзни № 499. З. С. (Spondylitis tbc.) 6 лѣтъ. Больна 4 года. Братъ матери страдаетъ тѣ. легкими. Больная поступила въ Винд. Прим. Санаторію 21/х 1912 г. съ явленіями подостраго тѣ. поражения позвоночника грудной части. Вытѣженіе. Корсетъ. Измѣненій въ легкихъ не обнаружено. Вѣсь ниже норм. Т° въ предѣлахъ норм. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Въ осадкѣ, полученномъ послѣ обработки антиформинномъ 2 к. стм. крови, найдены 1—2 тѣ. палочки въ 2—5 поляхъ зрѣнія.

6/х 1912 г. у больной взято 5 к. стм. крови. Реакція связыванія компонента дала слѣдующій результатъ: со всеми бактерійными туберкулезными антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. а. м. получилась средняя (++) степень задержки гемолиза.

60) Ист. болѣзни № 500. Г. С. (Coxitis tbc. d. et. tbc. cuditii, 4 года. Болѣнь 2 года. Поступилъ въ Винд. Прим. Санаторію 21/х 1912 г. съ явленіями остраго тѣ. поражения перваго тазобедреннаго сустава и праваго локтеваго. Вытѣженіе. Тутторъ. Въ легкихъ имѣется притупленіе и сухіе хрипы въ правой верхушкѣ. Вѣсь немного ниже норм. Т° въ предѣлахъ норм. Реакція Wassermann'a—отрицательная. При исследованіи 2 к. стм. крови обработанной антиформинномъ, найдены 4 палочки Кос'а.

7/х 1912 г. у больного взято 6 к. стм. крови. Реакція Bordet-Gengou дала слѣдующій результатъ: съ бактер. тѣ. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. а. м. получилась слабая (+) степень задержки гемолиза.

61) Ист. болѣзни № 501. Т. П. (Coxitis tbc. d), 12 лѣтъ. Больна 3 года. Поступила въ Винд. Прим. Санаторію 3/х 1912 г. съ явленіями типичнаго подостраго тѣ. поражения праваго тазобедреннаго сустава. Вытѣженіе. Незначительный выдохъ въ правой верхушкѣ. Вѣсовая кривая колеблется, съ тенденціей къ повышенію. Т° колеблется отъ 36,7—37,7° С. и до 38° С. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Послѣдую 4 к. стм. крови, обработанной антиформинномъ, находимъ единичныя палочки Кос'а.

6/х 1912 г. у больной взято 6 к. стм. крови. Реакція Bordet-Gengou дала слѣдующій результатъ: съ двумя бактер. тѣ. антигенами (№ 1, № 2) получилась полная (++++), съ бактер. антигенами № 3 и № 4—сильная (++++), а съ туберкулиномъ И. а. м.—средняя (++) степень задержки гемолиза.

62) Ист. болѣзни № 502. В. П. (Spondylitis tbc.), 8½ лѣтъ. Болѣнь 3 года. Поступилъ въ Вилд. Прич. Санаторіи 3/4 1912 г. съ явленіями характернаго тѣ. пораженія грудной части. Корсетъ. Вытяжение. Со стороны легкихъ измѣненій не обнаруживается. Т° колеблется отъ 36,6—37,5°C. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Въ осадкѣ, полученномъ послѣ обработки антиформиномъ 3 к. стм. крови, встрѣчаются хорошо окрашивающіяся палочки Косля.

6/х 1912 г. у больного взято 5 к. стм. крови. Реакція Bordet-Gengou дала слѣдующій результатъ: съ бактер. тѣ. антигенами (№ 1, № 2, № 3) получилась средняя (++) а съ бактер. антигеномъ № 4 и туберкулиномъ П. э. м.—слабая (+) степенъ задержки гемолиза.

В. Люпозные болѣзни.

63) Ист. болѣзни № 403н. свѣт. отд. М. П. (Lupus vulgaris faciei), 19 лѣтъ, крестьянка Новгородской губ. Заболѣла 10 лѣтъ т. н. Лѣчилась маляки, резорциномъ и свѣтомъ въ Калининской больницы (50 сеансовъ). Въ 1908 г. обратилась въ свѣтолѣчебное отд. акад. хир. клиники съ небольшимъ инфильтраціей кончика носа и верхней губы. До марта 1913 г. получила 530 сеансовъ; въ 1913 г. около угла рта появилась подозрительная трещина, сдѣлано 3 сеанса. Со стороны легкихъ измѣненій не обнаружено. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Реакція Pirquet—положительная.

14/ш 1913 г. у больной взято 7 к. стм. крови. Т° въ день взятія крови 37°C. Реакція связыванія компонента дала слѣдующій результатъ: со всѣми бактер. тѣ. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ П. э. м. получилась слабая (+) степенъ задержки гемолиза.

64) Ист. болѣзни № 422н. свѣт. отд. Е. М. (Lupus vulgaris faciei), 27 лѣтъ, крестьянка Ярославской губ. Больна 12 лѣтъ. Лѣчилась въ 1907 г. въ Калининской больницы маляки и свѣтомъ. Въ 1909 г. обратилась въ свѣтолѣчебное отд. акад. хир. клиники съ обширнымъ поражениемъ лица. До марта 1913 г. получила 656 сеансовъ. Значительное улучшеніе. На щекахъ и на носу шедущее; узелковъ не видно; на губѣ мѣются корочки. Со стороны легкихъ узелковъ не обнаружено. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Реакція Pirquet—положительная.

23/ш 1913 г. у больной взято 7 к. стм. крови. Т° въ день взятія крови 36,8°C. Реакція связыванія компонента дала слѣдующій результатъ: съ двумя бактер. тѣ. антигенами (№ 2, № 3)

и туберкулиномъ П. э. м. получилась средняя (++) съ бактер. тѣ. антигенами № 1 и 4—слабая (+) степенъ задержки гемолиза.

65) Ист. болѣзни № 283н. свѣт. отд. Б. Л. (Lupus vulgaris faciei), 45 лѣтъ, крестьянинъ Минской губ. Заболѣлъ 8 лѣтъ т. н. Въ 1906 г. обратился въ свѣтолѣчебное отд. акад. хир. клиники съ ограниченнымъ поражениемъ лѣваго крыла носа. До марта 1908 г. получила 246 сеансовъ. Съ 1908 по 1913 г. не лѣчился. Въ настоящее время появились единичные узелки въ области sulcus naso-labialis и незначительная припухлость слизистой оболочки носа. Начато систематическое лѣченіе свѣтомъ. Со стороны легкихъ измѣненій не имѣется. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Реакція Pirquet—положительная.

15/ш 1913 г. у больной взято 6 к. стм. крови. Т° въ день взятія крови 36,7°C. Реакція Bordet-Gengou дала слѣдующій результатъ: съ бактер. тѣ. антигенами (№ 1, № 2, № 4) и туберкулиномъ П. э. м. получилась слабая (+), а съ бактер. тѣ. антигеномъ № 3—средняя задержки гемолиза.

66) Ист. болѣзни № 387н. свѣт. отд. А. К. (Lupus vulgaris faciei), 35 лѣтъ, крестьянка Петербургской губ. Больна 7 лѣтъ. Въ 1908 г. обратилась въ свѣтолѣчебное отд. акад. хир. клиники съ поражениемъ верхней, нижней губы и носа. На наружной поверхности бедра имѣется фокусъ, величиною съ 3 коп. монету. До марта 1913 г. получила 244+358+308+100+78 сеансовъ. Въ настоящее время узелковъ нигдѣ не имѣется. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Реакція Pirquet—положительная.

16/ш 1913 г. у больной взято 7 к. стм. крови. Т° въ день взятія крови 36,9°C. Реакція связыванія компонента дала слѣдующій результатъ: съ бактер. тѣ. антигенами (№ 1, № 2, № 3) и туберкулиномъ П. э. м. получилась слабая (+) степенъ задержки гемолиза, съ бактер. тѣ. антигеномъ № 4—отрицательная.

67) Ист. болѣзни № 11ш. свѣт. отд. Ф. Г. (Lupus vulgaris faciei), 17 лѣтъ, крестьянка Смоленской губ. Заболѣла 7 лѣтъ т. н. Въ 1912 году обратилась въ свѣтолѣчебное отд. акад. хир. клиники съ обширнымъ поражениемъ лица: обѣ щеки, носъ, единичная оболочка верхней и нижней губы, десны. До марта 1913 года получила 299 сеансовъ. Значительное улучшеніе. Со стороны легкихъ узелковъ отъ формы не обнаружено. Реакція Wassermann'a—отрицательная.

16/ш 1913 года у больной взято 7 к. стм. крови. Т° въ день взятія крови 37,1°C. Реакція Bordet-Gengou дала слѣдующій результатъ: съ тремя бактер. тѣ. антигенами (№ 1, № 2, № 3) и туберкулиномъ П. э. м. получилась средняя (++) степенъ задержки гемолиза, а съ бактер. тѣ. антигеномъ № 4—слабая (+).

68) Ист. болѣзни № 12/ш свѣт. отд. П. К. (*Lupus vulgaris faciei*), 25 лѣтъ, крестьянка Черниговской губ. Болея 5 лѣтъ. Въ 1911 г. обратился въ свѣтотѣбное отд. акад. хир. клиники съ обширнымъ поражениемъ всего лица (кроме лба). До марта 1913 г. получила 723 сеанса. Въ настоящее время значительное улучшение. Со стороны легкихъ измѣнений не имѣется. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Реакція Pirquet—положительная.

14/ш 1913 г. у больной взято 6 к. стм. крови. Въ день взятія крови t° 36,8°C. Реакція Bordet-Gengou дала слѣдующій результатъ: съ двумя бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2) и туберкулиномъ И. э. м. получилась сильная (+++), а съ бактер. тбс. антигенами (№ 3, № 4)—средняя (++) степень задержки гемоліза.

69) Ист. болѣзни № 13/ш свѣт. отд. Е. А. (*Lupus vulgaris faciei*), 12 лѣтъ, крестьянка Петербургской губ. Заболѣла 4 года т. н. Въ 1911 г. обратилась въ свѣтотѣбное отд. акад. хир. клиники съ поражениемъ лѣвого крыла носа и верхней губы. До марта 1913 г. получила 221 сеанс. Въ настоящее время значительное улучшение: инфильтрація губы и десны меньше, на носу лишь слѣды реакціи. Въ легкихъ измѣнений не обнаружено. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Реакція Pirquet—положительная.

16/ш 1913 г. у больной взято 6 к. стм. крови. Т^в въ день взятія крови 37,1°C. Реакція Bordet-Gengou дала слѣдующій результатъ: съ бактериальными туберкулезными антигенами (№ 1, 2) получилась средняя (++) степень задержки гемоліза, № 3 и туберкулиномъ И. э. м.—слабая (+) степень задержки гемоліза, а съ бактер. тбс. антигенами № 4—отрицательный результатъ.

70) Ист. болѣзни № 14/ш свѣт. отд. А. С. (*Lupus vulgaris faciei*), 15 лѣтъ, крестьянка Архангельской губ. Болея 4 года. Въ 1911 г. обратилась въ свѣтотѣбное отд. акад. хир. клиники съ поражениемъ верхней губы, кончика и крыла носа. До марта 1913 г. получила 278 сеансовъ. Значительное улучшение: осталось небольшое изъязвление внутри носа и шелушение на кончикѣ носа. Въ легкихъ измѣнений не найдено. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Реакція Pirquet—положительная.

16/ш 1913 г. у больной взято 6 к. стм. крови. Въ день взятія крови t° 37°C. Реакція Bordet-Gengou дала слѣдующій результатъ: съ бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3) и туберкулиномъ И. э. м. получилась слабая (+), а съ бактер. тбс. антигенами № 4—лишь слѣды задержки гемоліза.

71) Ист. болѣзни № 29/ш свѣт. отд. П. А. (*Lupus vulgaris faciei*), 28 лѣтъ, жиданка Костромской губ. Болея 24 года.

3 года лѣчилась въ Калининской больн. мазью (Resorcin). Въ 1911 г. обратилась въ свѣтотѣбное отд. акад. хир. клиники съ обширнымъ поражениемъ всего лица. До марта 1913 г. получила всего 687 сеансовъ. Въ настоящее время остались на носу и щекахъ единичные узелки. Инфильтрація лѣтъ уменьшилась. Въ легкихъ измѣнений не имѣется. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Реакція Pirquet—положительная.

14/ш 1913 г. у больной взято 7 к. стм. крови. Т^в въ день взятія крови 37,8°C. Реакція Bordet-Gengou дала слѣдующій результатъ: съ бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2) и туберкулиномъ И. э. м. получилась средняя (++) степень задержки гемоліза, съ остальными бактер. тбс. антигенами—слабая (+).

72) Ист. болѣзни № 42/ш свѣт. отд. Е. М. (*Lupus vulgaris faciei*), 19 лѣтъ, крестьянка Псковской губ. Болея 6 лѣтъ. Лѣчилась съ 10 мѣсяцевъ въ Калининской больницѣ. Въ 1911 г. обратилась въ свѣтотѣбное отд. акад. хир. клиники съ отдѣльными фокусами на лѣвомъ щекѣ, на верхней губѣ и мелкихъ узелками на лѣвомъ крылѣ носа. До марта 1913 г. получила 248 сеанса. Значительное улучшение. Въ легкихъ измѣнений не найдено. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Реакція Pirquet—положительная.

14/ш 1913 г. у больной взято 6 к. стм. крови. Т^в въ день взятія крови 36,9°C. Реакція Bordet-Gengou дала слѣдующій результатъ: со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. э. м. получилась слабая (+) степень задержки гемоліза.

73) Ист. болѣзни № 64/ш. О. П. (*Lupus vulgaris nasi*), 22 лѣтъ, крестьянка Минской губ. Захворала 6 лѣтъ т. н. Лѣчилась мазями. Въ 1912 г. обратилась въ свѣтотѣбное отд. акад. хир. клиники съ поражениемъ носа, по краю носа и носового отверстия, справа—мелкіе узелки и корочки, слева—язвочки. До марта 1913 г. получила 185 сеансовъ. Незначительныя улучшения. Въ легкихъ уклонений отъ нормы не наблюдается. Реакція Wassermann'a отрицательная.

14/ш 1913 г. у больной взято 6 к. стм. крови. Т^в въ день взятія крови 37°C. Реакція Bordet-Gengou дала слѣдующій результатъ: съ бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 4) и туберкулиномъ И. э. м. получилась слабая (+), а съ бактер. тбс. антигенами № 3—слѣды задержки гемоліза.

74) Ист. болѣзни № 65/ш свѣт. отд. П. А. (*Lupus vulgaris faciei*), 18 лѣтъ, крестьянка Псковской губ. Болея 6 лѣтъ. Лѣчилась мазями 2 мѣсяца въ Калининской больницѣ. Обратилась въ 1912 г. въ свѣтотѣбное отд. акад. хир. клиники съ обширнымъ поражениемъ носа, правой щеки и верхней губы. До марта 1913 г. получила 243 сеанса. Незначительное улучшение.

ние. Со стороны легких уклонений от нормы не имеется. Реакция Wassermann'a—отрицательная.

23/III 1913 г. у больной взято 7 к. стм. крови. Т° в день взятия крови 36,8°C. Реакция Bordet-Gengou дала следующий результат: со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулином И. э. м. получилась слабая (±) степень задержки гемолиза.

75) Ист. бол. № 69/III свт. отд. Э. С. (*Lupus vulgaris faciei*), 21 года, уроженка Лифляндской губ. Заболела 4 года т. н. Обратилась в 1912 г. свт.лечебное отд. акад. хир. клин. с поражением носа, щеки, подбородка и лба сторонами шеи. До марта 1913 г. получила 224 сеанса. Значительное улучшение: инфильтрация прошла за исключением подбородочной области и носа. В легких уклонений от нормы не обнаруживается. Реакция Wassermann'a—отрицательная.

16/III 1913 г. у больной взято 7 к. стм. крови. Т° в день взятия крови 36,9°C. Реакция Bordet-Gengou дала следующий результат: с двумя бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2) и туберкулином И. э. м. получилась средняя (++) а с бактер. тбс. антигенами (№ 3, № 4)—слабая (±) степень задержки гемолиза.

76) Ист. бол. № 75/III свт. отд. В. Р. (*Lupus vulgaris faciei*), 37 лет, дочь священника Вологодской губ. Больна 20 лет; лечилась мази. В 1912 г. обратилась в свт.лечебное отд. акад. хир. клин. с обширным поражением всего лица и подбородочной области. По марту м. 1913 г. получила 466 сеансов. Значительное улучшение. Реакция Wassermann'a—отрицательная.

23/III 1913 г. у больной взято 6 к. стм. крови. Т° в день взятия крови 36,7°C. Реакция Bordet-Gengou дала следующий результат: со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулином И. э. м. получилась слабая (±) степень задержки гемолиза.

77) Ист. бол. № 76/III свт. отд. М. К. (*Lupus vulgaris nasi et colli*), 20 лет, уроженка Петербургской губ. Больна 3 года. Лечилась мази. В 1912 г. обратилась в свт.лечебное отд. акад. хир. клин. с поражением носа, подбородочной области от одного угла челюсти до другого. До марта 1913 г. получила 56 сеансов. Улучшение незначительное. В легких отклонений от нормы не наблюдается. Реакция Wassermann'a—отрицательная.

15/III 1913 г. у больной взято 7 к. стм. крови. Т° в день взятия крови 37°C. Реакция Bordet-Gengou дала следующий результат: с бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2) и туберкулином И. э. м.—слабая (±), с бактер. тбс. № 3 и № 4—слабая задержка гемолиза.

78) Ист. бол. № 83/III свт. отд. А. К. (*Lupus vulgaris faciei*), 26 лет, мещанка Петербургской губ. Больна 6 лет. Лечилась в Калининской больнице мази и сывтом. В 1912 г. обратилась в свт.лечебное отд. акад. хир. клин. с обширным поражением лица и отдельных фокусами на затылке и шее. До марта 1913 г. получила 242 сеанса. Большое улучшение. Со стороны легких изменений не наблюдается. Реакция Wassermann'a—слабо положительная.

16/III 1913 г. у больной взято 6 к. стм. крови. Т° в день исследования 37,1°C. Реакция Bordet-Gengou дала следующий результат: с бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2) и туберкулином И. э. м. получилась сильная (+++), с бактер. тбс. антигенами № 3, № 4—средняя (++) степень задержки гемолиза.

79) Ист. бол. № 84/III свт. отд. М. К. (*Lupus vulgaris faciei*), 55 лет, крестьянка Виленской губ. Больна 6 лет. В 1913 г. обратилась в свт.лечебное отд. акад. хир. клин. с обширным поражением щеки и носа (крылья разрушены). До марта 1913 г. получила 100 сеансов. Реакция Wassermann'a—отрицательная. Реакция Pirquet—положительная.

16/III 1913 г. у больной взято 7 к. стм. крови. Т° в день взятия крови 36,9°C. Реакция Bordet-Gengou дала следующий результат: с бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2) получилась полная (++++) с бактер. тбс. антигенами (№ 3 и № 4)—средняя (++) степень задержки гемолиза.

80) Ист. бол. № 86/III свт. отд. П. С. (*Lupus vulgaris buccae sin.*), 16 лет, крестьянка Вологодской губ. Больна 13 лет. Лечилась сывтом в Калининской больнице. В 1912 г. обратилась в свт.лечебное отд. акад. хир. клин. с поражением правой щеки. До марта 1913 г. получила 92 сеанса. Значительное улучшение. Со стороны легких уклонений от нормы не замечается. Реакция Wassermann'a—отрицательная.

15/III 1913 г. у больной взято 7 к. стм. крови. Т° в день исследования 37°C. Реакция связывания комплемента дала следующий результат: с бактериальными туберкулезными антигенами (№ 1, № 2) и туберкулином И. э. м. получилась слабая (±), с бактер. тбс. антигенами № 3 и № 4—слабая задержка гемолиза.

81) Ист. бол. № 90/III свт. отд. М. Г. (*Lupus vulgaris faciei*), 16 лет, крестьянка Псковской губ. Больна 3 года. Лечилась мази. В январе 1913 г. обратилась в свт.лечебное отд. акад. хир. клин. с поражением носа, щеки, верхней губы и подбородочной области. До марта 1913 г. получила 80 сеансов. В легких изменений не наблюдается. Реакция Wassermann'a дала отрицательный результат.

5/ш 1913 г. у больного взято 6 к. стм. крови. Т° в день взятия крови 37,1°С. Реакция Bordet-Gengou дала следующий результат: со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулином И. а. м. получилась слабая (±) степень задержки гемолита.

82) Ист. болезни № 91/ш свѣт. отд. Е. И. (Lupus vulgaris cutis), 12 лѣтъ, уроженка Казанской губ. Больна 2 года. В 1913 г. обратилась въ сѣвѣтолюбное отд. акад. хир. клиники съ обширнымъ поражениемъ правого кѣльца и верхней трети голени. Еще не подвергалась лѣчению сифилисомъ. Со стороны легкихъ уклонений отд. нормы не имѣется. Реакция Wassermann'a—отрицательная.

16/ш 1913 г. у больной взято 6 к. стм. крови. Т° в день взятия крови 37°С. Реакция Bordet-Gengou дала следующий результат: съ бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. а. м. получилась слабая (±) степень задержки гемолита.

83) Ист. болезни № 92/ш свѣт. отд. М. А. (Lupus vulgaris nasi), 22 год, крестьянка Петербургской губ. Больна 12 лѣтъ. Лѣчилась 3 мѣсяца свѣтомъ и мазию въ Калининской больницы. Въ январѣ 1913 г. обратилась въ сѣвѣтолюбное отд. акад. хир. клиники съ сильнымъ поражениемъ носа (лѣвое крыло и хрящевая часть перегородки разрушены). По марту 1913 г. получила 14 сеансовъ. Со стороны легкихъ измѣнений не имѣется. Реакция Wassermann'a—отрицательная.

16/ш 1913 г. у больной взято 7 к. стм. крови. Т° в день взятия крови 36,8°С. Реакция Bordet-Gengou дала следующий результат: со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. а. м. получилась слабая (±) степень задержки гемолита.

84) Ист. болезни № 95/ш свѣт. отд. М. И. (Lupus vulgaris manus), 17 лѣтъ, уроженка Петербургской губ. Заболѣла 5 лѣтъ т. н. В 1913 г. обратилась въ сѣвѣтолюбное отд. акад. хир. клиники съ поражениемъ тыльной поверхности указательного пальца. По марту 1913 г. получила 14 сеансовъ. Въ легкихъ измѣнений не обнаружено. Реакция Wassermann'a отрицательная.

15/ш 1913 г. у больной взято 6 к. стм. крови. Т° в день взятия крови 37°С. Реакция Bordet-Gengou дала следующий результат: съ бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2) и туберкулиномъ И. а. м. получилась слабая (±) степень задержки гемолита, а съ бактер. тбс. антигенами № 3 и № 4 наблюдалась полный гемолит.

85) Ист. болезни № 100/ш свѣт. отд. И. И. (Lupus vulgaris faciei), 15 лѣтъ, крестьянинъ Псковской губ. Боленъ около года.

Лѣчился 9 мѣс. въ Алафузовской больницы резорциномъ. Въ 1913 г. обратилась въ сѣвѣтолюбное отд. акад. хир. клиники съ обширнымъ поражениемъ лица (носъ, верхняя губа, щека представляютъ сплошную крупно зернистую поверхность, очень болезненную). Въ легкихъ уклонений отд. нормы не имѣется. Реакция Wassermann'a—отрицательная.

14/ш 1913 г. у больной взято 6 к. стм. крови. Т° в день взятия крови 37,1°С. Реакция Bordet-Gengou дала следующий результат: съ бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2) и туберкулиномъ И. а. м. получилась средняя (++) степень задержки гемолита, съ бактер. тбс. антигенами № 3 и № 4—слабая (±).

86) Ист. болезни № 127/ш свѣт. отд. М. III. (Lupus vulgaris faciei), 29 лѣтъ, уроженка Ковенской губ. Больна 20 лѣтъ. В 1913 г. обратилась въ сѣвѣтолюбное отд. акад. хир. клиники съ обширнымъ поражениемъ лица: щеки, носъ, губы, подбородокъ; верхние зубы обнажены, десны и крылья носа разрушены. По марту 1913 г. получила 51 сеанс. Реакция Wassermann'a—отрицательная.

14/ш 1913 г. у больной взято 7 к. стм. крови. Т° в день взятия крови 36,9°С. Реакция Bordet-Gengou дала следующий результат: съ бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. а. м. получилась средняя (++) степень задержки гемолита.

В. Сомнительные случаи.

(Клинически подозрительные на туберкулезъ или давшие положительную мѣстную туберкулиновую реакцию).

87) Ист. болезни № 3325. С. III. (Appendicitis chr.), 23 лѣтъ, уроженецъ Ковенской губ., былъ принятъ въ октябрѣ 1912 г. въ акад. хир. клинику по поводу хроническаго аппендицита. У больного со стороны легкихъ обнаружены катаръ правой верхушки. Выдохъ. Хрипы. Т° колебалась отъ 36,0° до 37,5°С., иногда доходя до 38°С. Кожная и глазная туберкулиновая реакции дали положительный результатъ. Реакция сызвѣнаго компонента, дважды произведенная (до и черезъ 5 дней послѣ туберкулиновыхъ реакций), дала следующий, полный тождественный, результатъ: съ бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. а. м. получилась слабая (±) степень задержки гемолита.

88) Ист. болезни № 3374. О. И. (Gonitisluet. et tbc.), 14 лѣтъ, дочь крестьянина Ковенской губ., была вторично принята въ декабрѣ 1912 г. въ акад. хир. клинику по поводу во-

зобновившихся более в левом коленном суставе, которая не поддавалась специфическому антисифилитическому лечению и наблюдалась главным образом при движении (в 1911 г. больной была проведена операция резекции колена, причем были обнаружены на хрящевой поверхности тibiae характерное сифилитическое поражение. Реакция Wassermann'a резко положительная. Кожная и глазная туберкулиновые реакции также дали положительные результаты. Т° колеблется от 36,5—37,5°C, иногда поднимаясь до 38°C. Реакция Wassermann'a—отрицательная. Реакция связывания компонента дала следующий результат: съ бактер. tbc. антигенами (№ 2 и № 3) получились слабым задержки гемолиза, а съ бактер. tbc. антигенами (№ 1 и № 4) и съ туберкулином И. э. м.—слабая (+).

89) Ист. болѣзни № 3405. А. Н. (Morbus Basedowi), 28 лѣтъ, крестьянка Петербургской губ., была принята в январѣ 1913 г. въ акад. хир. клинику по поводу токсического зоба. Со стороны легких имѣется выходъ и притупленіе въ правой верхушкѣ. Т° колеблется незначительно (36,5—37,3°C). Реакція Wassermann'a—отрицательная. Кожная туберкулиновая реакция—положительная, глазная—отрицательная. Реакція связывания компонента, дважды произведенная (до и через 3 дня послѣ туберкулиновыхъ реакцій), дала слѣдующій результатъ: съ бактер. tbc. антигенами (№ 1, № 4) и туберкулиномъ И. э. м. получилась слабая (+), а съ бактер. tbc. антигенами № 2 и № 3—слабымъ задержки гемолиза.

90) Ист. болѣзни № 3424. В. С. (Coxitis tbc?), 17 лѣтъ, уроженка Харьковской губ., была принята в январѣ 1913 г. въ акад. хир. клинику по поводу болѣе в лѣвомъ тазобедренномъ суставѣ при усиленной ходьбѣ. Со стороны легких уклоненій отъ нормы не обнаружено. Т° нормальная. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Кожная и глазная туберкулиновые реакціи дали слабо положительный результатъ. Реакція связывания компонента, дважды произведенная (до и через 10 дней послѣ туберкулиновыхъ реакцій), дала слѣдующій, вполне тождественный, результатъ: съ бактер. tbc. антигенами (№ 1 и № 4) получилась слабая (+), съ бактер. tbc. антигенами № 2 и № 3—отрицательная, а туберкулиномъ И. э. м.—слабымъ задержки гемолиза.

91) Ист. болѣзни № 3440. Я. Ж. (Varices urethrae), 16 лѣтъ, крестьянинъ Исковской губ., былъ принятъ въ февралѣ 1913 г. въ акад. хир. клинику по поводу кривотелія изъ мочеиспускательнаго канала. Со стороны легких справа имѣется крепитация въ обоихъ нижнихъ доляхъ легки. Т° нормальная, иногда по вечерамъ поднимается до 37,5°C. Реакція кожная туберкулиновая слабо положительная, глазная—отрицательная. Реакція связывания компонента, дважды произведенная (до и через

2 дня послѣ туберкулиновыхъ реакцій), дала слѣдующій, вполне одинаковый результатъ: съ туберкулиномъ И. э. м. получилась слабая (+) степень задержки гемолиза, съ бактер. tbc. антигенами (№ 1, № 4)—слабымъ съ бактер. tbc. антигенами № 2 и № 3—отрицательный результатъ.

92) Ист. болѣзни № 3449. Ф. М. (Hernia ing. d.), 29 лѣтъ, крестьянинъ Смоленской губ., былъ принятъ въ февралѣ 1913 г. въ акад. хир. клинику по поводу правосторонней паховой грыжи. Со стороны легких имѣется незначительный выходъ въ правой верхушкѣ. Т° колеблется отъ 36,0—37,2°C. Реакція кожная туберкулиновая—слабо положительная, глазная—отрицательная. Реакція связывания компонента, дважды произведенная, до и через 9 дней послѣ туберкулиновыхъ реакцій, дала слѣдующій, вполне тождественный, результатъ: съ бактер. tbc. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4)—отрицательный, а туберкулиномъ И. э. м.—слабымъ задержки гемолиза.

93) Ист. болѣзни № 3450. А. П. (Contractura et sulluxatio genus), 18 лѣтъ, крестьянка Петербургской губ., была принята въ февралѣ 1913 г. въ акад. хир. клинику по поводу согнутого положенія колѣна и появившихся въ немъ болѣе. Со стороны легких уклоненій отъ нормы не обнаружено. Т° колеблется отъ 36,2—37,8°C, иногда поднимается до 38,2°C. Реакція Wassermann'a, отрицательная. Кожная туберкулиновая реакция—положительная, глазная—отрицательная. Реакція связывания компонента, дважды произведенная, до и через 2 дня послѣ туберкулиновыхъ реакцій, дала слѣдующій, вполне одинаковый, результатъ: съ бактер. tbc. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. э. м. получилась слабая (+) степень задержки гемолиза.

94) Ист. болѣзни № 3451. А. А. (Hernia ing. d.), 31 года, мѣщанинъ Петербургской губ., былъ принятъ въ февралѣ 1913 г. въ акад. хир. клинику по поводу правосторонней паховой грыжи. Въ правой верхушкѣ выходъ и притупленіе. Пятнило пониженное. Слизистая оболочка и кожные покровы блѣдно окрашены. Т° колеблется 36,5—37,5°C. Реакція Pirquet—положительная, глазная—отрицательная. Реакція связывания компонента, дважды произведенная, дала слѣдующій, совершенно одинаковый результатъ: съ бактер. tbc. антигенами (№ 1, № 4) и туберкулиномъ И. э. м. получилась слабая (+) степень задержки гемолиза, а съ бактер. tbc. антигенами № 2 и № 3 наблюдался полный гемолизъ.

95) Ист. болѣзни № 3458. М. А. (Morbus Basedowi), 37 лѣтъ, учительница Вятской губ., была принята въ февралѣ 1913 г. въ акад. хир. клинику по поводу зоба съ токсическими явлениями. Мать и сестра умерли отъ чахотки, братъ страдаетъ тbc. легкихъ. У больной въ правой верхушкѣ выходъ и притупленіе.

Надключичная железа увеличена. Питание пониженное, кожные покровы и слизистая оболочка бледно окрашены. Т° колеблется от 36,0—37,2°C. Реакция Wassermann'a—отрицательная. Кожная туберкулиновая дала ясно положительный результат, глазная—отрицательный. Реакция связывания компонента, дважды произведенная (до и через день после туберкулиновых реакций), дала следующую вполне одинаковый, результат: съ бактер. тbc. антигенами (№ 1 и № 4) получилась слабая (+), а бактер. тbc. антигенами № 2 и № 3 слабая задержка гемолиза.

96) Ист. болѣзнь 3464. Я. Г. Lymphadenitis colli tbc. et lues m), 53 лѣтъ, уроженец Валенской губ., былъ принятъ въ февралѣ 1913 г. въ акад. хир. клинику по поводу опухшихъ, воспаленныхъ и довольно болѣзненныхъ лимфатическихъ железъ на шеѣ (около угла нижней челюсти. Со стороны легкихъ уклонений отъ нормы не обнаружено. Т° колеблется отъ 36,4—37,1°C. Реакция Pirquet—слабо положительная, глазная—отрицательная. Реакция Wassermann'a при двукратномъ исследованіи дала отрицательный результатъ, а спустя 3 недѣли, одновременно съ появленіемъ опухоли на лбу, дала ясно положительный результатъ. Послѣ курса лѣченія ИК. опухоль на лбу рассосалась. Состояніе воспаленныхъ железъ на шеѣ осталось безъ измѣненія. Появившійся фокусъ размягченія вскрытъ и вынутъ гной. Послѣдній былъ обработанъ антиформиномъ и въ части осадка выдѣленъ единичный палочка Koch'a; другая часть осадка была вприснута въ брюшную полость морской свинки. Опытное животное погибло черезъ 4 мѣсяца. При вскрытіи найдено: въ легкихъ сѣрые плотные тbc. очаги, надъ ними плевро срослена съ грудной кѣткой; печень и селезенка увеличены, съ большимъ количествомъ инфильтрированныхъ, сальниковъ и гиперплазированныхъ съ единичными тbc. бугорками; въ мазкахъ изъ печени и селезенки найдены палочки Koch'a. Реакция связывания компонента, дважды произведенная (до и черезъ 2 дня после туберкулиновыхъ реакций) дала следующую, вполне тождественный, результатъ: съ бактер. тbc. антигенами (№ 1, № 4) и туберкулиномъ И. э. м. получилась слабая (+), съ бактер. тbc. антигенами № 2 и № 3—слабая задержка гемолиза.

97) Ист. болѣзнь № 3465. В. А. (Morbus Morgani), 38 лѣтъ, крестьянинъ Петербургской губ., былъ принятъ въ февралѣ 1913 г. въ акад. хир. клинику по поводу безболѣзненной язви на подошвѣ и припухлости асей лѣвой стопы. Трофическія расстройства. Со стороны легкихъ прослушивается раскаты сухіе хрипы, особенно въ правой легкомъ. Т° колеблется отъ 36,5—37,2°C. Реакция Wassermann'a—отрицательная. Кожная туберкулиновая реакція дала рѣзко положительный результатъ, а глазная—

отрицательный. Реакція связыванія компонента, дважды произведенная (до и черезъ два дня после туберкулиновыхъ реакцій), дала следующую совершенно одинаковый результатъ: съ бактер. тbc. антигенами (№ 1, № 4)—слабая задержка гемолиза, съ туберкулиномъ И. э. м.—слабая (+) а съ бактер. тbc. антигенами (№ 2 и № 4) полный гемолизъ.

98) Ист. болѣзнь № 3466. С. Н. (Struma), 20 лѣтъ, уроженецъ Петербургской губ., былъ принятъ въ февралѣ 1913 г. въ акад. хир. клинику по поводу рѣзко увеличенной щитовидной железы. Нахонма и подмышечныя лимфатическія железы увеличены. Со стороны легкихъ: притупленіе и выдохъ справа и сухіе хрипы въ лѣвомъ легкомъ. Т° колеблется отъ 36,7—37,5°C. Кожная и глазная туберкулиновые реакціи дали ясно положительный результатъ. Реакція связыванія компонента, дважды произведенная (до и черезъ день после туберкулиновыхъ реакцій), дала следующую совершенно одинаковый результатъ: съ бактер. тbc. антигеномъ № 1, № 4 и туберкулиномъ И. э. м. получилась слабая (+), а съ бактер. тbc. антигенами № 2 и № 3—слабая задержка гемолиза.

99) Ист. болѣзнь № 3491. А. С. (Stricture coli), 44 лѣтъ, крестьянка Орловской губ., была принята въ мартѣ 1913 г. въ акад. хир. клинику по поводу периодически повторяющейся болѣзненности въ правой подвздошной области. Въ легкихъ уклонений отъ нормы не имѣется. Т° нормальная. Реакція Mantoux—слабо положительная. Реакція связыванія компонента, дважды произведенная (до и черезъ 9 дней после туберкулиновой реакцій), дала следующую, вполне одинаковый результатъ: со всеми бактер. тbc. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. э. м. получилась полный гемолизъ.

100) Ист. болѣзнь № 3497. Л. П. (Elephantiasis crurum), 42 лѣтъ, уроженка Петербургской губ., была принята въ мартѣ 1913 г. въ акад. хир. клинику по поводу хронической отекасти правой и лѣвой голени. Со стороны легкихъ измѣнений не обнаружено. Т° нормальная. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Реакція Mantoux—слабо положительная. Реакція связыванія компонента, дважды произведенная (до и черезъ 9 дней после туберкулиновой реакцій), дала следующую, совершенно тождественный, результатъ: со всеми тbc. бактер. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. э. м. получилась полный гемолизъ.

101) Ист. болѣзнь № 3500. Д. П. (Sarcoma femoris), 24 лѣтъ, крестьянка Петербургской губ. была принята въ мартѣ 1913 г. въ акад. хир. клинику по поводу опухоли правого бедра. Въ легкихъ имѣется выдохъ и притупленіе въ правой верхушкѣ. Т° по вечерамъ иногда повышается до 37,5°C. Реакція Wassermann'a—

отрицательная. Реакция Mantoux—ясно положительная. Реакция связывания компонента, дважды произведенная (до и через 9 дней после туберкулиновой реакции) дала следующий, вполне тождественный, результат: со всеми бактер. тbc. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулином И. э. м. получилась слабая (±) степень задержки гемолиза.

102) Ист. болѣзни № 3509. М. С. (Gonitis luetica), 38 лѣтъ, мѣщанин Витебской губ., былъ принятъ въ мартѣ 1913 г. въ акад. хир. клинику по поводу опухоли правого коленного сустава. Большой продолжалъ систематическій курсъ лечения JK. Опухоль въ коленѣ значительно уменьшилась. Со стороны легких: въ области правой верхушки жесткое дыханіе, въ лѣвой—притупленіе. Т° колеблется 36,6—37,4°C. Реакція Wassermann'a—слабо положительная. Реакція связыванія компонента, дважды произведенная (до и черезъ 6 дней послѣ туберкулиновой реакціи) дала слѣдующій, совершенно одинаковый, результатъ: съ бактер. тbc. антигенами (№ 1, № 2) и туберкулиномъ И. э. м. получилась слабая (±) степень задержки гемолиза, а съ бактер. тbc. антигенами (№ 3, и № 4)—полный гемолитъ.

103) Ист. болѣзни № 3510. А. З. (Sarcoma femoris sin.), 15 лѣтъ, сынъ крестьянина Петербургской губ., былъ принятъ въ мартѣ 1913 г. въ акад. хир. клинику по поводу опухоли въ нижней трети лѣваго бедра. Со стороны легкихъ укlopenій отъ нормы не обнаружено. Т° нормальная. Реакція Wassermann'a—отрицательная. Реакція Mantoux и Pirquet дали слабо положительный результатъ, глазная—отрицательный. Реакція связыванія компонента дважды произведенная (до и черезъ 6 дней послѣ туберкулиновыхъ реакцій), дала слѣдующій совершенно тождественный результатъ: со всеми бактер. тbc. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. э. м. получилась полный гемолитъ.

104) Ист. болѣзни № 3512. С. Т. (Periostitis tibiae luetica), 20 лѣтъ, уроженецъ Пермской губ., былъ принятъ въ мартѣ 1913 г. въ акад. хир. клинику по поводу опухоли и починки болѣе въ лѣвой голѣни. Въ правой верхушкѣ выслушано шипы и сухіе хрипы. Перенесъ вшивитъ. Т° колеблется отъ 36,6—37,5°C. Реакція Wassermann'a—слабо положительная. Реакція Mantoux и Pirquet дали положительный результатъ, глазная—слабо положительная. Реакція связыванія компонента, дважды произведенная (до и черезъ 6 дней послѣ туберкулиновыхъ реакцій), дала слѣдующій результатъ: со всеми бактер. туберк. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. э. м. получилась полный гемолитъ.

105) Ист. болѣзни служ. И. П. (Periostitis cubiti et tibiae luet),

29 лѣтъ, крестьянинъ Петербургской губ., обратился въ амбулаторію акад. хир. клиники съ жалобой на появляющуюся временами боли въ области правого локтя и въ обоихъ нижнихъ конечностяхъ. 6 лѣтъ т. н. имѣлъ ulcus digiti. Послѣ систематическихъ примѣновъ JK болѣзнь прошла. Со стороны легкихъ: выдохъ въ правой верхушкѣ Т° колеблется отъ 36,8—37,5°C. Реакція Wassermann'a до лѣвѣния JK—слабо положительная, послѣ лѣвѣния—отрицательная. Реакція Pirquet и Mantoux дали ясно положительный результатъ. Реакція связыванія компонента, дважды произведенная (до и черезъ 15 дней послѣ туберкулиновыхъ реакцій) дала слѣдующій, тождественный результатъ: со всеми бактер. тbc. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. э. м. получился полный гемолитъ.

106) Ист. болѣзни № 1968 амб. б. В. А. (the. cubiti sin. et periost. tibiae luetica), 47 лѣтъ, крестьянинъ Тверской губ., обратился въ амбулаторію акад. хир. клиники съ жалобой на опухоль, болѣзненность и свинца лѣваго локтевого сустава, а также на сильную ночную боль въ нижней конечности. Въ легкихъ, кромѣ западенія верхушекъ и жестковатого дыханія, никакихъ измѣненій не обнаружено. Т° въ день изслѣдованія и взятія крови 37,2°C. Реакція Wassermann'a дала ясно положительный результатъ. Назначенъ JK. Реакція связыванія компонента дала слѣдующій результатъ: съ бактер. тbc. антигенами (№ 1, № 2, № 4) и туберкулиномъ И. э. м. получились лишь слѣды задержки гемолиза, съ бактер. тbc. антигеномъ № 3—полный гемолитъ.

Г. Контрольные случаи.

107) Ист. болѣзни № 3243. П. В. (Dysphagia), 26 лѣтъ, уроженецъ Тверской губ., обратился въ октябрѣ 1912 г. въ акад. хир. клинику по поводу расстройства глотанія. Указаній на тbc. въ семьѣ большого нѣтъ. Со стороны легкихъ укlopenій отъ нормы не обнаружено. Т° за три мѣсяца пребыванія въ клиникѣ нормальная. Реакція Wassermann'a и туберкулиновая (кожная и глазная)—отрицательная. Реакція связыванія компонента дала полный гемолитъ, со всеми бактер. тbc. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулиномъ И. э. м.

108) Ист. болѣзни № 3410. А. Ш. (Cancer mammae), 62 лѣтъ, мѣщанинъ Тверской губ., обратился въ январѣ 1913 г. въ акад. хир. клинику по поводу появившихся мелкихъ опухолей около правого соска и въ правой подмышечной области. Указаній на тbc. въ семьѣ большого нѣтъ. Со стороны легкихъ укlopenій отъ нормы нѣтъ. Т° нормальная. Реакція Wassermann'a и туберкулиновая (кожная и глазная) дали отрица-

тальный результат. Реакция связывания компонента, дважды произведенная (до и через 17 дней после туберкулиновых реакций), со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулином И. а. м. дала полный гемолит.

109) Ист. бол-зни № 3447. А. Л. (Appendicitis chronica et Ischias scoliotica), 38 лет, уроженка Петербургской губ., обратилась в февраль 1913 г. в акад. хир. клинику со жалобой на болезненность в правой подвздошной области и в спине. Тбс. в семь итб. Со стороны легких уклонений от нормы не обнаружено. Лимфатический желез не увеличены. Т° нормальная. Реакция Wassermann'a и туберкулиновая (кожная и глазная) дали отрицательный результат. Реакция связывания компонента, дважды произведенная (до и через 2 дня после туберкулиновых реакций), со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулином И. а. м. дала полный гемолит.

110) Ист. бол-зни № 3448. П. С. (Hernia ing. d.), 20 лет, крестьянин Курской губ., обратился в февраль 1913 г. в акад. хир. клинику по поводу правосторонней паховой грыжи. Указаний на тбс. в семь не имется. В легких изменений не имется. Т° нормальная за 20 дней пребывания в клинике. Реакции туберкулиновые (кожная и глазная) дали отрицательный результат. Реакция Bordet-Gengou, дважды произведенная (до и через 9 дней после туберкулиновых реакций), со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулином И. а. м. дала полный гемолит.

111) Ист. бол-зни № 3456 Л. Д. (Vulnus sclof. thoracis), 13 лет, уроженец Громенской губ., обратился в февраль 1913 г. в акад. хир. клинику по поводу пулевого ранения туловища. Указаний на тбс. заболевания в семь итб. Со стороны легких всюду прослушивается чистое везикулярное дыхание. Т° нормальная за 17 дней пребывания в клинике. Кожная и глазная туберкулиновые реакции дали отрицательный результат. Реакция связывания компонента, дважды произведенная (до и через 1 день после туберкулиновых реакций), со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулином И. а. м. дала полный гемолит.

112) Ист. бол-зни № 3450. М. П. (Lues hepatis), 43 лет, уроженец Петербургской губ., обратился в март 1913 г. в акад. хир. клинику со жалобой на сильную болезненность печени. В семь тбс. заболеваний итб. Со стороны легких уклонений от нормы не обнаружено. Реакция Wassermann'a резко положительная, кожная и глазная туберкулиновые реакции получались отрицательными. Реакция Bordet-Gengou, дважды произведенная (до и через 1 день после туберкулиновых ре-

акций), со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулином И. а. м. дала полный гемолит.

113) Ист. бол-зни № 3495. П. Т. (Paresis p. radialis), 16 лет, крестьянин Петербургской губ., обратился в февраль 1913 г. в акад. хир. клинику с жалобой на плохую функцию пальцев руки. Указаний на тбс. в семь итб. В легких уклонений от нормы не обнаружено. Т° за 42 дня пребывания в клинике нормальная. Кожная и глазная туберкулиновые реакции дали отрицательный результат. Реакция связывания компонента, дважды произведенная (до и через 9 дней после туберкулиновых реакций), со всеми бактер. тбс. антигенами и туберкулином И. а. м. дала полный гемолит.

114) Ист. бол-зни № 3494. Е. В. (Arthritis deform. genus), 62 лет, уроженка Петербургской губ., обратилась в март 1913 г. в акад. хир. клинику с жалобами на боли в левом колене. Со стороны легких уклонений от нормы не обнаружено. Т° нормальная. Реакция Pirquet и Mantoux и глазная туберкулиновая реакции дали отрицательный результат. Реакция связывания компонента, дважды произведенная (до и через 9 дней после туберкулиновых реакций), со всеми бактер. тбс. антигенами и туберкулином И. а. м. дала полный гемолит.

115) Ист. бол-зни № 3514. В. Т. (Struma), 22 лет, крестьянин Ярославской губ., поступил в март 1913 г. в акад. хир. клинику с жалобой на значительную опухоль щитовидной железы. Указаний на тбс. в семь итб. В легких изменений не найдено. Т° в пределах нормы. Реакции Mantoux и Pirquet дали отрицательный результат. Реакция связывания компонента, дважды произведенная (до и через 6 дней после туберкулиновых реакций), дала полный гемолит со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулином И. а. м.

116) Ист. бол-зни, служ. М. К. (Distorsio manus sin), 17 лет, крестьянин Новгородской губ., обратился в март 1913 г. в акад. хир. клинику по поводу ушиба и сильного растяжения левой ручной кисти. Указаний на тбс. заболеваний в семь итб. Со стороны легких уклонений от нормы не обнаружено. Т° нормальная. Реакция Wassermann'a, Pirquet и Mantoux дали отрицательный результат. Реакция связывания компонента, дважды произведенная (до и через 3 дня после туберкулиновых реакций), дала полный гемолит со всеми бактер. тбс. антигенами (№ 1, № 2, № 3, № 4) и туберкулином И. а. м.

Таблица I.
Случаи сыпено вырванными

№	Диагноз.	Возраст.	Продолжительность заболевания.	Состояние легких.	Температура в день исследования.	Антиформинный метод исследования из мокроты.	
						Материал для исследования.	Результат исследования.
1	Pneumonia chr. the.	38 л. М.	5 лет.	Каверны и хрипы из алого. Жесткое дыхание в правую.	36,5—39,0	Мокрота.	В мокроте микр. зрелищ из алого. Жесткое дыхание в правую.
2	Pneumonia chr. the.	22 г. М.	7 лет.	Притупление и влажные хрипы в алого. Видох в правой верхушки.	36,7—37,5	Мокрота.	1—5 палочек Коха в мокроте зрелищ.
3	Pneumonia chr. the.	43 г. М.	6 лет.	Средне-пузырчатые влажные хрипы в правую и алого. Равный видох в правой верхушки.	36,5—38,5	Мокрота.	На мокроте зрелищ 1—2 палочки Коха.
4	Tuberculosis pulmonum.	46 л. М.	8 лет.	Фокус в области правой верхушки. Видох и притупление в алого.	37,6—39,0	Мокрота.	Единичная палочка Коха.
5	Phthisis pulmonum.	36 л. М.	10 лет.	Обильные влажные хрипы в правую и алого.	37,5—38,0	Мокрота.	В мокроте микр. зрелищ из алого. Жесткое дыхание в правую.
6	Tuberculosis pulmonis sin.	29 л. М.	4 года.	Крошечные хрипы в алого. Равный видох в правой верхушки.	36,5—37,5	Мокрота.	1—2 палочки Коха в мокроте зрелищ.

Таблица I.
Формы туберкулеза легких.

Доза нематодной сыпено.	Результат исследования мокроты при помощи реакции Bordet-Gengou с разными антигенами.						Оценка туберкулезных палочек.	Возможная оценка палочек.	Маленькая оценка палочек.
	Водная вытяжка из т. палочек.	тур. вытяжка.	тур. вытяжка.	тур. вытяжка.	тур. вытяжка.	тур. вытяжка.			
0,2 к. с.	+++	++	++	+++	++	++	—	±	±
0,1 к. с.	+++	++	++	+++	++	++	—	—	—
0,2 к. с.	+++	++	++	+++	++	++	—	±	±
0,1 к. с.	+++	++	++	+++	++	++	—	—	—
0,2 к. с.	+++	++	++	+++	++	++	—	±	±
0,1 к. с.	+++	++	++	+++	++	++	—	—	—
0,2 к. с.	+++	++	++	+++	++	++	—	—	—
0,1 к. с.	+++	++	++	+++	++	++	—	—	—
0,2 к. с.	+++	++	++	+++	++	++	—	—	—
0,1 к. с.	+++	++	++	+++	++	++	—	—	—

Табл
Ясно выражения формы

№	Диагноза.	Возраст и пол.	Продолжительность заболевания.	Состояние легких.	Клиническая картина на время проведения исследования.	Антифривный метод исследования из мазков.		Реакция Piquet.	Реакция Calmette-Weg.	Реакция Wassermann'a.
						Материал для исследования.	Результат исследования.			
7	Gonitis thet. Inet.	32 г. М.	3 г. 4 м.	Незначительное протрузионое увеличение из правой перушки.	37,2—37,5	Грануляция из полости сустава.	Единичные палочки Koch'a.	Ясно положительная.	Ясно положительная.	Сильно положительная (—).
8	Gonitis thet.	36 л. Ж.	8 л.	Протрузионое увеличение из области области перушки.	36,5—37,5	Грануляция из полости сустава и т.е. фугу из полости.	Единичные палочки Koch'a.	Положительно.	Отрицательно.	Отрицательно.
9	Gonitis thet.	20 л. М.	6 л.	Норма.	36,8—37,5	Грануляция из полости сустава.	Найдены палочки Koch'a.	Слабо положительная.	Положительно.	Отрицательно.
10	Spondylitis thet.	51 г. М.	134 г.	Протрузионое увеличение из правой перушки.	36,0—37,5	Гной из полости сустава.	1—2 палочки Koch'a из каждого из уртин.	Положительно.	Отрицательно.	Отрицательно.
11	Gonitis thet.	24 г. М.	18 л.	Резкий выдох из правой перушки.	36,0—37,2	Т.е. отчасти из полости сустава.	Большое количество палочек Koch'a из каждого из уртин.	Ясно положительная.	Отрицательно.	Отрицательно.

ца II.

Хирургического туберкулеза.

К. с	Доза инкубационного сыворотки.	Результат исследования кролевой сыворотки при помощи реакции Bordet-Gengou с разными антигенами.					Опыт на морской свинке.					
		Водная вытяжка из т.е. палочек.					Время и результат вскрытия.	Результат вскрытия, наличие сыворотки в органах.	Получение чистой культуры Koch'a.			
		t. hirsut. mus.	t. bovi. mus.	t. aviani.	t. ribe. canin.	Туберкулез. П. п. м.						
0,2	+++	+++	++	++	+++	—	Эмульсия из т.е. палочек и т.е. очагов.	Вскрыта через 4 1/2 мес. после заражения. Казеозные фокусы из печени, селезенки, легких. Вульва из салынки и на бронхах. Мезент. и бр. железы увеличены.	Вскрыта через 1 м.с. Т.е. уртин из печени, селезенки и в салынке. Мезент. железы увеличены, а м.с. из них казеозно-перерождены.	Вскрыта через 6 нед. Т.е. бугорки из печени, селезенки, мезентеральных желез и в т.е. очагов.	Вскрыта через 2 м.с. Отказались т.е. уртин из печени, селезенки и салынки. Железы увеличены, особенно бр. железы.	Вскрыта через 4 м.с. Сильно увелич. бр. железы. Казеозно-перерожденные фокусы. Мезент. и бр. железы резко увеличены.
0,1	+++	+++	++	++	+++	—	Эмульсия из т.е. палочек и т.е. очагов.	Вскрыта через 4 1/2 мес. после заражения. Казеозные фокусы из печени, селезенки, легких. Вульва из салынки и на бронхах. Мезент. и бр. железы увеличены.	Вскрыта через 1 м.с. Т.е. уртин из печени, селезенки и в салынке. Мезент. железы увеличены, а м.с. из них казеозно-перерождены.	Вскрыта через 6 нед. Т.е. бугорки из печени, селезенки, мезентеральных желез и в т.е. очагов.	Вскрыта через 2 м.с. Отказались т.е. уртин из печени, селезенки и салынки. Железы увеличены, особенно бр. железы.	Вскрыта через 4 м.с. Сильно увелич. бр. железы. Казеозно-перерожденные фокусы. Мезент. и бр. железы резко увеличены.
0,2	+++	+++	++	++	+++	—	Эмульсия из т.е. палочек и т.е. очагов.	Вскрыта через 4 1/2 мес. после заражения. Казеозные фокусы из печени, селезенки, легких. Вульва из салынки и на бронхах. Мезент. и бр. железы увеличены.	Вскрыта через 1 м.с. Т.е. уртин из печени, селезенки и в салынке. Мезент. железы увеличены, а м.с. из них казеозно-перерождены.	Вскрыта через 6 нед. Т.е. бугорки из печени, селезенки, мезентеральных желез и в т.е. очагов.	Вскрыта через 2 м.с. Отказались т.е. уртин из печени, селезенки и салынки. Железы увеличены, особенно бр. железы.	Вскрыта через 4 м.с. Сильно увелич. бр. железы. Казеозно-перерожденные фокусы. Мезент. и бр. железы резко увеличены.
0,1	+++	+++	++	++	+++	—	Эмульсия из т.е. палочек и т.е. очагов.	Вскрыта через 4 1/2 мес. после заражения. Казеозные фокусы из печени, селезенки, легких. Вульва из салынки и на бронхах. Мезент. и бр. железы увеличены.	Вскрыта через 1 м.с. Т.е. уртин из печени, селезенки и в салынке. Мезент. железы увеличены, а м.с. из них казеозно-перерождены.	Вскрыта через 6 нед. Т.е. бугорки из печени, селезенки, мезентеральных желез и в т.е. очагов.	Вскрыта через 2 м.с. Отказались т.е. уртин из печени, селезенки и салынки. Железы увеличены, особенно бр. железы.	Вскрыта через 4 м.с. Сильно увелич. бр. железы. Казеозно-перерожденные фокусы. Мезент. и бр. железы резко увеличены.
0,2	++	++	+	++	++	—	Гной из палочек.	Вскрыта через 2 м.с. Отказались т.е. уртин из печени, селезенки и салынки. Железы увеличены, особенно бр. железы.	Вскрыта через 1 м.с. Т.е. уртин из печени, селезенки и в салынке. Мезент. железы увеличены, а м.с. из них казеозно-перерождены.	Вскрыта через 6 нед. Т.е. бугорки из печени, селезенки, мезентеральных желез и в т.е. очагов.	Вскрыта через 2 м.с. Отказались т.е. уртин из печени, селезенки и салынки. Железы увеличены, особенно бр. железы.	Вскрыта через 4 м.с. Сильно увелич. бр. железы. Казеозно-перерожденные фокусы. Мезент. и бр. железы резко увеличены.
0,1	++	++	+	++	++	—	Гной из палочек.	Вскрыта через 2 м.с. Отказались т.е. уртин из печени, селезенки и салынки. Железы увеличены, особенно бр. железы.	Вскрыта через 1 м.с. Т.е. уртин из печени, селезенки и в салынке. Мезент. железы увеличены, а м.с. из них казеозно-перерождены.	Вскрыта через 6 нед. Т.е. бугорки из печени, селезенки, мезентеральных желез и в т.е. очагов.	Вскрыта через 2 м.с. Отказались т.е. уртин из печени, селезенки и салынки. Железы увеличены, особенно бр. железы.	Вскрыта через 4 м.с. Сильно увелич. бр. железы. Казеозно-перерожденные фокусы. Мезент. и бр. железы резко увеличены.
0,2	++++	++	++	++++	++	—	Эмульсия из т.е. палочек и т.е. очагов.	Вскрыта через 4 1/2 мес. после заражения. Казеозные фокусы из печени, селезенки, легких. Вульва из салынки и на бронхах. Мезент. и бр. железы увеличены.	Вскрыта через 1 м.с. Т.е. уртин из печени, селезенки и в салынке. Мезент. железы увеличены, а м.с. из них казеозно-перерождены.	Вскрыта через 6 нед. Т.е. бугорки из печени, селезенки, мезентеральных желез и в т.е. очагов.	Вскрыта через 2 м.с. Отказались т.е. уртин из печени, селезенки и салынки. Железы увеличены, особенно бр. железы.	Вскрыта через 4 м.с. Сильно увелич. бр. железы. Казеозно-перерожденные фокусы. Мезент. и бр. железы резко увеличены.
0,1	++++	++	++	++++	++	—	Эмульсия из т.е. палочек и т.е. очагов.	Вскрыта через 4 1/2 мес. после заражения. Казеозные фокусы из печени, селезенки, легких. Вульва из салынки и на бронхах. Мезент. и бр. железы увеличены.	Вскрыта через 1 м.с. Т.е. уртин из печени, селезенки и в салынке. Мезент. железы увеличены, а м.с. из них казеозно-перерождены.	Вскрыта через 6 нед. Т.е. бугорки из печени, селезенки, мезентеральных желез и в т.е. очагов.	Вскрыта через 2 м.с. Отказались т.е. уртин из печени, селезенки и салынки. Железы увеличены, особенно бр. железы.	Вскрыта через 4 м.с. Сильно увелич. бр. железы. Казеозно-перерожденные фокусы. Мезент. и бр. железы резко увеличены.

№	Диагноз.	Возраст и пол.	Продолжительность заболевания.	Состояние легких.	Косбана температур за время болезни и ее изменения.	Антиформинный метод исследования на малках.		Реакция Рирке.	Реакция Селесте-Вольф-Еммега.	Реакция Wassermann'a.
						Материал для исследования.	Результат исследования.			
12	Gonitische	12 ж.	6 л.	Норма.	36,2—37,5	Тбс. фокус из рингетса безры.	1—2 палочки Кос'ба из рингетса.	Полож. жел.-жел.-ная.	Полож. жел.-жел.-ная.	Отриц. жел.-жел.-ная.
13	Omarthritische	20 ж.	2 г.	Норма.	37,0—38,5	Тбс. фокус из головки плеча.	Единичные палочки Кос'ба.	Слабополож. жел.-жел.-ная.	Отриц. жел.-жел.-ная.	Отриц. жел.-жел.-ная.
14	Gonitis the.	28 ж.	17 л.	В правой верхнелестной ам-двой суже хрипы.	36,5—37,5	Фунго-ная масса и тбс. очаги.	Большое количество палочек Кос'ба из каждого во-дв рингетса.	Исч. полож. жел.-жел.-ная.	Исч. полож. жел.-жел.-ная.	Отриц. жел.-жел.-ная.
15	Trochanteritis the.	6 ж.	6 л.	Норма.	36,2—37,5	Тбс. фокус из troch. maj.	Палочек Кос'ба не найдено.	Исч. полож. жел.-жел.-ная.	Исч. полож. жел.-жел.-ная.	Отриц. жел.-жел.-ная.

Результат исследования кро-вильной сморости при помощи реакции Bordet-Gengou с раз-ными антигенами.										Опыт на морской свинке.		
В. с.	Доза сыворотки 1 сморости.	Водными вытяжками из тбс. палочек						Эмульсия тбс. палочек.	Эмульсия для на-малка малек (антиформинный).	Время и результаты опытов.	Результат ис-следования на свинке при сф-розе из рингетса.	Получение чистой культуры палочек Кос'ба.
		т. лим-но-во.	т. бот-тис.	т. актин.	т. риб-син.	т. риб-син.	т. риб-син.					
0,2	+++	+	+	+++	++	—	—	Эмульсия из тбс. фоку-са.	Вскрыта через 4 мкс. В печени, селезенке и из сморости саль-никой тбс. утолщ. В легких сформ. казеозно-перерожден. очаги. Плев-ра-перо-ро-на сь груд. хри-той. Бронх. желези увеличен.	В свинке из тбс. палочек Кос'ба.	Из бронх. альвизных желе-з выделена чистая кул-тура.	
0,1	+++	+	+	+++	++	—	—	Эмульсия из тбс. очага.	Вскрыта через 3 мкс. Увеличена печень и селезенка сь очаго-ми тбс. фокусами. Сальникой сморости. Правое и левое легкое утол-щены. Бронх. желези увелич. мекент. казеоз-но-перерожден.	В свинке из тбс. палочек Кос'ба.	Из бронх. альвизных желе-з выделена чистая кул-тура.	
0,2	+++	+	+	+++	++	—	—	Эмульсия из тбс. очага.	Вскрыта через 6 не-дель. В печени, селе-зенке и из сморости сальникой большое колич. желтых бугорков. Ме-зентер. и забрюш. желези увеличены.	В свинке из тбс. палочек Кос'ба.	Из забрюш. желе-з выделена чистая кул-тура.	
0,1	+++	+	+	+++	++	—	—	Эмульсия из тбс. очага.	Вскрыта через 2 мкс. Сальникой сморости сь больш. количеством казеозно-перерожден. тбс. утолщ. Печень и селезенка увеличены, зернисты. Бронх. желези и забрюш. желези увели-чены.	В свинке из тбс. палочек Кос'ба.	Из забрюш. желе-з выделена чистая кул-тура.	
0,2	++	++	+	+	+	—	—	Эмульсия из тбс. фоку-са.	Вскрыта через 2 мкс. Сальникой сморости сь больш. количеством казеозно-перерожден. тбс. утолщ. Печень и селезенка увеличены, зернисты. Бронх. желези и забрюш. желези увели-чены.	В свинке из тбс. палочек Кос'ба.	Из забрюш. желе-з выделена чистая кул-тура.	
0,1	++	++	+	+	+	—	—	Эмульсия из тбс. фоку-са.	Вскрыта через 2 мкс. Сальникой сморости сь больш. количеством казеозно-перерожден. тбс. утолщ. Печень и селезенка увеличены, зернисты. Бронх. желези и забрюш. желези увели-чены.	В свинке из тбс. палочек Кос'ба.	Из забрюш. желе-з выделена чистая кул-тура.	

№	Диагноз.	Возраст и пол.	Продолжительность заболевания.	Состояние легких.	Ее влияние на протекание болезни.	Антропометрический метод исследования в малых.		Результат исследования.	Результат исследования.	Результат исследования.	Результат исследования.	Результат исследования.
						Материал для исследования.	Результат исследования.					
16	Gonitis tbc.	31 г. М.	4 года.	Норма.	36,0—37,2	Тбс. фокусы изъязвленные.	2—3 пальочки Кош'а в складочной артерии.	Исход положительный.	Исход положительный.	Отрицательный.	Отрицательный.	Отрицательный.
17	Gonitis tbc.	13 л. Ж.	9 лет.	Норма.	36,8—37,5	Фигурный туберкул изъязвления в тбс. очага изъязвленные.	Купичовый пальочка Кош'а.	Исход положительный.	Отрицательный.	Отрицательный.	Отрицательный.	Отрицательный.
18	Gonitis tbc.	13 л. М.	6 лет.	Норма.	36,2—37,2	Тбс. фокусы изъязвленные.	Пальочка Кош'а.	Исход положительный.	Отрицательный.	Отрицательный.	Отрицательный.	Отрицательный.
19	Gonitis tbc.	11 л. М.	4 года.	Норма.	36,8—37,5	Тбс. фокусы изъязвленные.	1—2 пальочки Кош'а в складочной артерии.	Исход положительный.	Исход положительный.	Отрицательный.	Отрицательный.	Отрицательный.

Доза инкубационных яиц		Результаты исследования кроличьей сызгородки при помощи реакции Борде-Генсона с разными антигенами					Опыт на морской свинке.			
		Водные вытяжки из the. палочек					Время и результаты реакции.	Результаты реакции, вызванной при отрицательном или отрицательном.	Получение чистой культуры	Получение чистой культуры
№	с.	t. вымыв.	t. вымыв.	t. вымыв.	t. раз-сип.	Титрование Н. в. м.				
0.2	+	+++	++	+	++++	++	Эккультация из the. фокусов.	Выкрыта череп 4 в.б. После парализации. Селезенка увелич. раз в 6, вы из the. бугорчатых. В печени и салынке палочкообраз. фокусы. Вет. железам увеличим.	Въ маклах из печени и селезенки найдены Koch'a.	Из печени селезенки и желчи. выделены чистые культуры.
0.2	+	+++	++	+	++++	++	Эккультация из the. грануляций и the. очага.	Выкрыта череп 3 в.б. Свороненный салынка съ палочкообраз. перерожден. the. улам. Печень и селезенка увеличим с единичия. the. фокусами. Бронхиалы. и желотер. железам увеличим.	Въ маклах из салынки и единичия палочки Koch'a.	Из бронх. салынки и желчи выделены чистые культуры.
0.1	+	+++	++	+	++++	++	Эккультация из the. фокусов.	Выкрыта череп 4 нед. Сильно увелич. узлы с ртудой инфильтрацией по периферии в салынке, печени, селезенки и из кардита. Бронхит. Очаг (решотчатый) въ сред. дощ. прав. легкого. Желотер. железам увелич. незначительно.	Въ срлках из печени и селезенки большое количество Koch'a.	Из селезенки и печени выделены чистые культуры.
0.2	+	+++	++	+	++++	++	Эккультация из the. очага.	Выкрыта череп 5 в.б. Салынка, скорейше с большим количеством палочек the. улам. Печень и селезенка увеличим в почти 5 раз. Увелич. желотер. железам. В легких много мелких узлы. Бронхит. желотер. и кардита. ртудко увеличим. палочкообраз. перерожден.	Въ маклах из печени, селезенки и селезенки найдены Koch'a.	Из селезенки и печени выделены чистые культуры.

№	Диагноз.	Возраст и пол.	Продолжительность заболевания.	Состояние легких.	Клиническая картина заболевания в период исследования.	Антиформинный метод исследования в маляках.		Реакция Forquet.	Реакция Calmette-Wolff.	Реакция Wassermann.
						Материал для исследования.	Результаты исследования.			
20	Lymphadenitis collis.	22 г. Ж.	14 л.	Выдох в правой верхушке.	37,2—37,5	Казеозно-перерожденный желтый.	Единичные палочки Koch'a.	Положительно.	Отрицательно.	Отрицательно.
21	Gonitisthe.	35 л. М.	1 год.	Норма.	36,8—37,2	Фунгозные массы в тбс. ф. кул.	Единичные палочки Koch'a.	Резко положительный.	Положительно.	Отрицательно.
22	Lymphadenitis collis.	8 л. М.	3 года.	Норма.	36,7—37,2	Плотные и разнотканые желтые.	Палочки Koch'a не найдены.	Положительно.	—	Отрицательно.
23	Lymphadenitis collis.	15 л. М.	10 л.	Выдох в правой верхушке.	36,8—37,5	Увеличенная плотная желтая.	1—2 палочки Koch'a из 5—6 полях зрения.	Слабо положительно.	—	Отрицательно.

Результаты исследования кровяной сыворотки при помощи реакции Bordet-Gengou с различными антигенами.										Опыт на морской свинке.		
№	Доза сыворотки (капель)	Водная вытяжка из тбс. палочек					Туберкулин II. з. ж.	Экстракт инфузии маляков	Материал для исследования (туберкулинозный)	Время и результаты опыта.	Результат маляков при заражении из сыворотки.	Получение чистой культуры маляков Koch'a.
		т. маляков.	т. ботт. пал.	т. актин.	т. риб. сиб.	т. туб.						
0,2	+++	+++	+	+	+++	+++	—	Экстракт из тбс. ф. кул.	Вскрыта через 6 нед. Увеличенная печень и селезенка (из 2 пар) с множественными узелками. Сильная гипотермия, гипоремия и сморщив. в легких желтоватые очаги. Кишечник срыт. Вб. желтым увеличен.	Вб. срыт. из печени и селезенки палочки Koch'a.	Из печени и бронхальных желтых маляков чистая культура.	
0,1	+++	+++	+	+	+++	+++	—	Экстракт из тбс. ф. кул.	Вскрыта через 3 мес. Сильная сморщив. с большим количеством узелков. Печень и селезенка увеличены и тбс. ф. кул. частая. Плотная, частично туберкулинозно-перерожденная. Легкие маляками туберкулинозными (реакционными). Вб. желтым увеличен; вб. из них казеозно-перерожден.	Вб. маляков печени и селезенки палочки Koch'a.	Из бронхальных и мезентерических желтых маляков чистая культура.	
0,2	+++	+++	+++	+++	+++	+++	—	Экстракт из тбс. ф. кул.	Вскрыта через 3 мес. Сильная сморщив. с большим количеством узелков. Печень и селезенка увеличены и тбс. ф. кул. частая. Плотная, частично туберкулинозно-перерожденная. Легкие маляками туберкулинозными (реакционными). Вб. желтым увеличен; вб. из них казеозно-перерожден.	Вб. маляков печени и селезенки палочки Koch'a.	Из бронхальных и мезентерических желтых маляков чистая культура.	
0,1	+++	+++	+++	+++	+++	+++	—	Экстракт из тбс. ф. кул.	Вскрыта через 3 мес. Сильная сморщив. с большим количеством узелков. Печень и селезенка увеличены и тбс. ф. кул. частая. Плотная, частично туберкулинозно-перерожденная. Легкие маляками туберкулинозными (реакционными). Вб. желтым увеличен; вб. из них казеозно-перерожден.	Вб. маляков печени и селезенки палочки Koch'a.	Из бронхальных и мезентерических желтых маляков чистая культура.	
0,2	++	+	+	+	++	++	—	Экстракт из жел.	Вскрыта через 5 мес. Селезенка увеличена с тбс. узелками. Вб. печени жел. желтый, ф. кул. Сильная сморщив. гипотермия. Оды. мезентер. желтая маляк. перерождена.	Вб. срыт. из печени и селезенки палочки Koch'a.	Из мезентер. желтых маляков чистая культура.	
0,1	++	+	+	+	++	++	—	Экстракт из жел.	Вскрыта через 6 нед. Вб. желтых маляков для казеозного узла. Сильная сморщив. Миларице тбс. узлы увеличен. печень и селезенка. Забрюшин. мезентер. и бронх. желтым увеличен.	Вб. срыт. из печени и селезенки палочки Koch'a.	Из мезентер. желтых маляков чистая культура.	
0,2	++	++	+	+	++	++	—	Экстракт из жел.	Вскрыта через 5 мес. Селезенка увеличена с тбс. узелками. Вб. печени жел. желтый, ф. кул. Сильная сморщив. гипотермия. Оды. мезентер. желтая маляк. перерождена.	Вб. срыт. из печени и селезенки палочки Koch'a.	Из мезентер. желтых маляков чистая культура.	
0,1	++	++	+	+	++	++	—	Экстракт из жел.	Вскрыта через 6 нед. Вб. желтых маляков для казеозного узла. Сильная сморщив. Миларице тбс. узлы увеличен. печень и селезенка. Забрюшин. мезентер. и бронх. желтым увеличен.	Вб. срыт. из печени и селезенки палочки Koch'a.	Из мезентер. желтых маляков чистая культура.	

Т а б л и ц а III.
Ясно выраженные формы хирургического туберкулеза у детей Виндавской Приморской Санатории.

№	Диагноз.	Возраст и пол.	Продолжительность заболевания.	Состояние легких.	Колонии температур за время пребывания в санатории.	Антиформинный метод исследования из мокрот.		Реакция Pirquet.	Реакция Wassermann'a.	Доза испытуемой сыворотки.	Результат исследования кровяной сыворотки при помощи реакции Bordet-Gengou с разными антигенами.				
						Материал для исследования.	Результат исследования.				Водные вытяжки из тб. палочек				Туберкулин 1:1.000.000
											т. human.	т. bovis.	т. avium.	т. silvaticus.	
24	Gonitis the et luet.	15 л. М.	12 лѣтъ.	Норма.	Въ предѣлахъ норм.	4 к. с. крови.	1—2 палочки Koch'a из 5—6 возлхъ зрѣлы.	Положительная.	Слабо положительная (?).	0,2	++	++	+	+	++
										0,1	++	++	+	+	++
25	Spondylitis the.	10 л. Ж.	7 лѣтъ.	Выдохъ въ правой верхушкѣ и сухіе хрипы въ областяхъ легкихъ.	36,5—37,4	3 к. с. крови.	Единичныя палочки Koch'a.	Положительная.	Отрицательная.	0,2	++	++	+	+	++
										0,1	++	++	+	+	++
26	Spondylitis the.	12 л. Ж.	3 года.	Приглушеніе въ правой верхушкѣ.	Въ предѣлахъ норм.	3 к. с. крови.	1—2 палочки Koch'a из 8—10 возлхъ зрѣлы.	Положительная.	Отрицательная.	0,2	+	+	—	+	+
										0,1	+	+	—	+	+
27	Coxitis the.	12 л. Ж.	5 лѣтъ.	Норма.	Въ предѣлахъ норм.	4 к. с. крови.	Единичныя палочки Koch'a.	Положительная.	Отрицательная.	0,2	++	++	+	+	++
										0,1	++	++	+	+	++
28	Gonitis the.	9 л. М.	3 года.	Норма.	36,5—37,5	2,5 к. с. крови.	Единичныя тб. палочки.	Положительная.	Отрицательная.	0,2	+	+	+	+	+
										0,1	+	+	+	+	+
29	Spondylitis the.	12 л. Ж.	7 лѣтъ.	Небольшой выдохъ въ правой верхушкѣ.	Въ предѣлахъ норм.	4 к. с. крови.	Единичныя палочки Koch'a.	Положительная.	Отрицательная.	0,2	++	++	++	++	++
										0,1	++	++	++	++	++
30	Spondylitis the.	8 л. Ж.	3 года.	Сухіе хрипы справа и слева.	Въ предѣлахъ норм.	2 к. с. крови.	1—2 тб. палочки из 5—10 возлхъ зрѣлы.	Положительная.	Отрицательная.	0,2	++	++	++	++	++
										0,1	++	++	++	++	++
31	Coxitis the.	14 л. Ж.	7 лѣтъ.	Норма.	37,6—37,2	3 к. с. крови.	Единичныя палочки Koch'a.	Положительная.	Отрицательная.	0,2	++	++	+	+	++
										0,1	++	++	+	+	++

№	Диагноз.	Возраст и пол.	Продолжительность заболевания.	Состояние легких.	Колебания температуры за время пребывания в санатории.	Антиферментный метод исследования в мазках.	
						Материал для исследования.	Результат исследования.
32	Spondylitis thc.	10 л. М.	2 года.	Сухие хрипы в правой легочной.	36,5—37,5	2,5 к. с. крови.	Единичные тб. палочки.
33	Spondylitis thc.	6 л. М.	2 года.	Незначит. катаральный нос. Обильн. вертунки.	36,8—37,5	2 к. с. крови.	5 тб. палочек.
34	Spondylitis thc.	10 л. М.	7 лет.	Норма.	В пределах норм.	3 к. с. крови.	Большое количество тб. палочек.
35	Coaritis thc.	8 л. Ж.	2 года.	Норма.	В пределах норм.	2 к. с. крови.	Единичные палочки Koch'a.
36	Coaritis thc.	5 л. Ж.	3 года.	Норма.	В пределах норм.	2 к. с. крови.	1—3 тб. палочки в каждом поле зрения.
37	Gonitis thc.	8 л. М.	5 лет.	Норма.	36,7—37,2	3 к. с. крови.	Единичные тб. палочки.
38	Spondylitis thc.	4 1/2 л. Ж.	2 1/2 года.	Норма.	В пределах норм.	2 к. с. крови.	1—2 палочки Koch'a в 3—4 полях зрения.
39	Spondylitis thc.	8 л. М.	3 года.	Водяк в правой вертунки. Pleuritis sicca.	36,8—37,5	3 к. с. крови.	Тб. палочки палочки почти в каждом поле зрения.
40	Spondylitis thc.	5 1/2 л. Ж.	3 года.	Норма.	В пределах норм.	2 к. с. крови.	Единичная палочка Koch'a.
41	Spondylitis thc.	12 л. М.	2 года.	Норма.	36,8—37,7	4 к. с. крови.	Единичные тб. палочки.

Реакция Pirquet.	Реакция Wassermann'a.	Доза испытуемой сыворотки.	Результат исследования кровяной сыворотки при помощи реакции Bordet-Gengou с разными антигенами.					
			Водная вытяжка из тб. палочек					Туберкулин Н. З. Ж.
			к. с.	т. bacillus.	т. Bordet-Gengou.	т. virg.	т. pleur.	
Положительная.	Отрицательная.	0,2	+	+	+	+	+	+
		0,1	+	+	+	+	+	+
Положительная.	Отрицательная.	0,2	++	++	++	++	++	++
		0,1	++	++	++	++	++	++
Положительная.	Отрицательная.	0,2	+++	+++	+++	+++	+++	+++
		0,1	+++	+++	+++	+++	+++	+++
—	Отрицательная.	0,2	+	±	±	±	±	±
		0,1	+	±	±	±	±	±
—	Отрицательная.	0,2	++	++	++	++	++	++
		0,1	++	++	++	++	++	++
Положительная.	Отрицательная.	0,2	++	++	+	+	++	++
		0,1	++	++	+	+	++	++
—	Отрицательная.	0,2	++	++	++	++	++	++
		0,1	++	++	++	++	++	++
—	Отрицательная.	0,2	++	++	++	++	++	++
		0,1	++	++	++	++	++	++
—	Отрицательная.	0,2	++	++	++	++	++	++
		0,1	++	++	++	++	++	++
—	Отрицательная.	0,2	++	++	+	+	++	++
		0,1	++	++	+	+	++	++

№	Диагноз.	Возраст и пол.	Продолжительность заболевания.	Состояние легких.	Колебания температуры на время пребывания в санатории.	Антиформинный метод исследования из мазков.	
						Материал для исследования.	Результат исследования.
42	Spondylitis tbc.	9 л. М.	4 года.	Норма.	36,5—37,5	3 к. с. крови.	1—2 палочки Кош'а из 5—6 мазков эритроц.
43	Gonitis tbc.	4½ л. Ж.	2 года.	Норма.	36,6—37,3	2 к. с. крови.	Единичными палочками Кош'а.
44	Tbc. Testicularum.	7 л. М.	3 года.	Норма.	36,7—37,3	3 к. с. крови.	3 толстых веретенистых палочки Кош'а.
45	Coxitis tbc. et Gonitis tbc.	6 л. М.	2 года.	Норма.	36,8—37,5	2 к. с. крови.	Единичными тбс. палочками.
46	Coxitis tbc.	8 л. Ж.	2 года.	Норма.	В пределах норм.	3 к. с. крови.	4 веретенистых, плохо окрашивающихся тбс. палочек.
47	Spondylitis tbc.	9 л. М.	5 лет.	Норма.	36,6—37,5	4 к. с. крови.	Единичными палочками Кош'а.
48	Coxitis tbc.	5 л. М.	3 года.	Ослабленное дыхание в правой верхушке.	36,7—37,5	2 к. с. крови.	1—2 палочки Кош'а из 3—4 мазков эритроц.
49	Gonitis tbc.	4 л. М.	2 года.	Норма.	В пределах норм.	2 к. с. крови.	Единичными плохо окрашивающимися тбс. палочками.
50	Coxitis tbc.	9 л. Ж.	1 год.	Норма.	В пределах норм.	3 к. с. крови.	5 палочек Кош'а.
51	Spondylitis tbc.	4 ч. М.	2 года.	Норма.	36,6—37,3	2 к. с. крови.	1—2 тбс. палочки из 5—6 мазков эритроц.
52	Spondylitis tbc.	4 л. М.	2 года.	Норма.	36,5—37,1	2 к. с. крови.	Единичными палочками Кош'а.

Реакция Pirquet.	Реакция Wassermann'a.	Доза немытой сыворотки.	Результат исследования кровяной сыворотки при помощи реакции Bordet-Gengou с разными антигенами.				
			Водными вытяжками из тбс. палочек				Туберкулин Н. 2. 5.
			L. tubercul.	L. bovis.	L. avium.	L. M. disc.	
—	Отрицательная.	0,2	++	++	++	++	++
—	Отрицательная.	0,1	++	++	++	++	++
—	Отрицательная.	0,2	++	++	++	++	++
—	Отрицательная.	0,1	++	++	+	+	++
—	Отрицательная.	0,2	++	++	+	+	++
—	Отрицательная.	0,1	++	++	+	+	++
—	Отрицательная.	0,2	+	+	—	+	±
—	Отрицательная.	0,1	+	+	—	+	±
—	Отрицательная.	0,2	+	+	—	+	±
—	Отрицательная.	0,1	++	+	+	++	+
—	Отрицательная.	0,2	+	±	—	+	+
—	Отрицательная.	0,1	+	±	—	+	+
—	Отрицательная.	0,2	+	+	+	+	+
—	Отрицательная.	0,1	+	+	+	+	+
—	Отрицательная.	0,2	++	++	++	++	++
—	Отрицательная.	0,1	++	++	++	++	++
Достоверная.	Отрицательная.	0,2	++	++	++	++	++
Достоверная.	Отрицательная.	0,1	++	++	++	++	++

№	Диагноз.	Возраст и пол.	Продолжительность заболевания.	Состояние легких.	Колебания температуры за время пребывания в санатории.	Антиформинный метод исследования из мазка.	
						Материал для исследования.	Результат исследования.
53	Coxitis the.	5 л. Ж.	3 года.	Незначительное притупление в правой перхушк.	Вз. предл. норм.	2 н. с. крови.	Тбс. палочки.
54	Coxitis the. et Ostitis munit. the.	14½ л. Ж.	3 года.	Норма.	36,8—37,5	4 н. с. крови.	1—2 палочки Koch'a в каждой артерии.
55	The. entis et Ostitis luct.	12 л. М.	4 года.	Норма.	36,6—37,5	4 н. с. крови.	Единичные палочки Koch'a.
56	Coxitis the.	8 л. Ж.	½ года.	Норма.	Вз. предл. норм.	3 н. с. крови.	1—2 тбс. палочки в 3—4 полях зрения.
57	Spondylitis the.	14 л. Ж.	8 лет.	Выдох и притупление в правой перхушк.	Вз. предл. норм.	4 н. с. крови.	Единичные тбс. палочки.
58	Gonitis the.	7 л. Ж.	4 года.	Норма.	Вз. предл. норм.	2,5 н. с. крови.	Тбс. палочки.
59	Spondylitis the.	6 л. Ж.	4 года.	Норма.	Вз. предл. норм.	2 н. с. крови.	1—2 палочки Koch'a в 2—5 полях зрения.
60	Coxitis the. et the. cubiti.	4 ч. М.	2 года.	Притупление в кубе правой перхушк.	36,6—37,2	3 н. с. крови.	1 палочка Koch'a.
61	Coxitis the.	12 л. Ж.	2 года.	Незначительное притупление в правой перхушк.	36,7—38,0	4 н. с. крови.	Единичные тбс. палочки.
62	Spondylitis the.	8½ л. М.	3 года.	Норма.	36,6—37,5	3 н. с. крови.	Хорошо окраш. палочки Koch'a.

Реакция Pirquet.	Реакция Wassermann'a.	Доза испытуемой сыворотки.	Результат исследования кровяной сыворотки при помощи реакции Bordet-Gengou с разными антигенами.				
			Водным вытяжкой из тбс. палочек				Туберкулин И. з. м.
			т. туберкулин.	т. Bordet-Gengou.	т. антиг.	т. риб. сина.	
Положительная.	Отрицательная.	0,2	+++	+++	++	++	+
		0,1	++	+++	++	++	+
—	Отрицательная.	0,2	++	+	+	++	+
		0,1	++	+	+	++	+
—	Разно положительная (+++).	0,2	++	++	+	+	+
		0,1	++	++	+	+	+
—	Отрицательная.	0,2	+	+	+	+	+
		0,1	+	+	+	+	+
—	Отрицательная.	0,2	++	++	++	++	++
		0,1	++	++	++	++	++
—	Отрицательная.	0,2	++	++	+	+	++
		0,1	++	++	+	+	++
—	Отрицательная.	0,2	++	++	++	++	++
		0,1	++	++	++	++	++
—	Отрицательная.	0,2	+++	+++	+++	+++	+++
		0,1	+++	+++	+++	+++	+++
—	Отрицательная.	0,2	++	++	++	+	+
		0,1	++	++	++	+	+

Таблица IV.
Лепозные болыме.

N	Диагноз.	Возраст в год.	Промежу- точная забав- ная.	Состояние зубов.	Темпера- тура в задней стенке рта.	Рацион Рацион.	Рацион Wistar содержа- щий.	Доп. исследо- ваний оро- стания.	Клиническое исследование				Т. о. н.
									l. h. n. s.	l. h. n. s.	l. h. n. s.	l. h. n. s.	
63	Lepus vulga- ris facies.	19 з. ж.	10 з. ж.	Норма.	37,0	Полуживот- ная.	Оржанча- ная.	0,2 0,1	+	+	+	+	+
64	Lepus vulga- ris facies.	27 з. ж.	12 з. ж.	Норма.	36,8	Полуживот- ная.	Оржанча- ная.	0,2 0,1	+	+	+	+	+
65	Lepus vulga- ris facies.	45 з. ж.	8 з. ж.	Норма.	36,7	Полуживот- ная.	Оржанча- ная.	0,2 0,1	+	+	+	+	+
66	Lepus vulga- ris facies.	45 з. ж.	7 з. ж.	Норма.	36,9	Полуживот- ная.	Оржанча- ная.	0,2 0,1	+	+	+	+	+
67	Lepus vulga- ris facies.	17 з. ж.	7 з. ж.	Норма.	37,1	Полуживот- ная.	Оржанча- ная.	0,2 0,1	+	+	+	+	+
68	Lepus vulga- ris facies.	25 з. ж.	5 з. ж.	Норма.	36,8	Полуживот- ная.	Оржанча- ная.	0,2 0,1	+	+	+	+	+
69	Lepus vulga- ris facies.	12 з. ж.	4 з. ж.	Норма.	37,1	Полуживот- ная.	Оржанча- ная.	0,2 0,1	+	+	+	+	+

70	Lepus vulga- ris facies.	15 з. ж.	4 з. ж.	Норма.	37,0	Полуживот- ная.	Оржанча- ная.	0,2 0,1	+	+	+	+	+
71	Lepus vulga- ris facies.	28 з. ж.	24 з. ж.	Норма.	36,8	Полуживот- ная.	Оржанча- ная.	0,2 0,1	+	+	+	+	+
72	Lepus vulga- ris facies.	19 з. ж.	6 з. ж.	Норма.	36,9	Полуживот- ная.	Оржанча- ная.	0,2 0,1	+	+	+	+	+
73	Lepus vulga- ris facies.	22 з. ж.	5 з. ж.	Норма.	37,0	—	Оржанча- ная.	0,2 0,1	+	+	+	+	+
74	Lepus vulga- ris facies.	18 з. ж.	6 з. ж.	Норма.	36,8	—	Оржанча- ная.	0,2 0,1	+	+	+	+	+
75	Lepus vulga- ris facies.	21 з. ж.	4 з. ж.	Норма.	36,3	—	Оржанча- ная.	0,2 0,1	+	+	+	+	+
76	Lepus vulga- ris facies.	37 з. ж.	20 з. ж.	Норма.	36,7	—	Оржанча- ная.	0,2 0,1	+	+	+	+	+
77	Lepus vulga- ris nati, et coll.	20 з. ж.	3 з. ж.	Норма.	37,0	—	Оржанча- ная.	0,2 0,1	+	+	+	+	+
78	Lepus vulga- ris facies.	26 з. ж.	6 з. ж.	Норма.	37,1	—	Слабо раз- витаемая (?)	0,2 0,1	+	+	+	+	+
79	Lepus vulga- ris facies.	55 з. ж.	6 з. ж.	Норма.	36,9	—	Оржанча- ная.	0,2 0,1	+	+	+	+	+

№	Диагноз.	Возраст и пол.	Продолжительность заболевания.	Состояние легких.	Температура в течение наблюдения.	Ракция.	Ракция сегментов.	Доза интравенной сыворотки.	Результаты исследования при исследовании при помощи метода det-finding ex. разн. аппаратами.			
									t. lingua.	t. body.	t. vitum.	t. p. et etum.
80	Lepus vulgaris faecalis.	16 г. М.	13 дн.	Норма.	37,0	—	Отрицательная.	0,2 0,1	+	+	+	+
81	Lepus vulgaris faecalis.	16 г. М.	3 тож.	Норма.	37,1	—	Отрицательная.	0,2 0,1	+	+	+	+
82	Lepus vulgaris faecalis.	12 г. Ж.	2 тож.	Норма.	37,0	—	Отрицательная.	0,2 0,1	+	+	+	+
83	Lepus vulgaris faecalis.	22 г. Ж.	12 дн.	Норма.	36,8	—	Отрицательная.	0,2 0,1	+	+	+	+
84	Lepus vulgaris faecalis.	17 г. Ж.	5 дн.	Норма.	37,0	—	Отрицательная.	0,2 0,1	+	+	—	+
85	Lepus vulgaris faecalis.	15 г. М.	1 тож.	Норма.	37,1	—	Отрицательная.	0,2 0,1	+	+	+	+
86	Lepus vulgaris faecalis.	29 г. Ж.	20 дн.	Норма.	36,9	—	Отрицательная.	0,2 0,1	+	+	+	+

[illegible]

10	Водн. змугнені тис. падошок т. водянн.	7 днів.	0,2	††	††	†	††	—	Висота черги 35 днів. Вь сонорі, саванні і саванні усадін. Вь сонорі, саванні усадін. Мониторинг вь садовні, усадін. часта пакошоно перерокці.	Вь мавлат вь сонорі, саванні тис. падошок.
11	Водн. змугнені тис. падошок т. водянн.	7 днів.	0,2	††	††	†	†	—	Висота черги 5 днів. Вь саванні, усадін і саванні усадін. часта пакошоно перерокці.	Вь мавлат вь усадін саванні тис. падошок.
12	Твер. жо.	7 днів.	0,2	††	††	†	††	—	Висота черги 33 днів. Вь сонорі, саванні і саванні усадін. Вь сонорі, саванні усадін. Мониторинг вь садовні, усадін.	Вь мавлат вь сонорі, саванні тис. падошок.
13	Водн. змугнені тис. падошок т. водянн.	7 днів.	0,2	†	††	†	††	±	Висота черги 33 днів. На місті вь сонорі, саванні і саванні усадін. Мониторинг вь садовні, усадін.	Вь мавлат вь сонорі, саванні тис. падошок.
14	Водн. змугнені тис. падошок т. водянн.	13 днів.	0,2	†	±	±	†	±	Висота черги 6 днів. Саванні, саванні, саванні, саванні усадін. Вь сонорі, саванні усадін. Мониторинг вь садовні, усадін.	Вь мавлат вь сонорі, саванні тис. падошок.
15	Твер. жо.	13 днів.	0,2	††	††	±	††	†	Висота черги 5 днів. Вь саванні, усадін і саванні усадін. часта пакошоно перерокці.	Вь мавлат вь сонорі, саванні тис. падошок.
16	Водн. змугнені тис. падошок т. водянн.	13 днів.	0,2	††	†	†	††	†	Висота черги 36 днів. Вь сонорі, саванні і саванні усадін. Мониторинг вь садовні, усадін.	Вь мавлат вь усадін саванні тис. падошок.

[illegible]

37	Тот же (второго-шанс).	24 ян.	0,2	+	+	+	+	+	В начале 24 января, в 12 часов, в 2 часа дня около устья, в долине, в долине.
38	Вод. свиста (второго-шанс).	30 ян.	0,2	+	+	+	+	+	В начале 30 января, в 12 часов, в 2 часа дня около устья, в долине, в долине.
39	Тот же.	30 ян.	0,2	+	+	+	+	+	В начале 30 января, в 12 часов, в 2 часа дня около устья, в долине, в долине.
40	Тот же.	30 ян.	0,2	+	+	+	+	+	В начале 30 января, в 12 часов, в 2 часа дня около устья, в долине, в долине.
41	Тот же.	30 ян.	0,2	+	+	+	+	+	В начале 30 января, в 12 часов, в 2 часа дня около устья, в долине, в долине.
42	Тот же.	30 ян.	0,2	+	+	+	+	+	В начале 30 января, в 12 часов, в 2 часа дня около устья, в долине, в долине.
43	Вод. свиста (второго-шанс).	37 ян.	0,2	+	+	+	+	+	В начале 37 января, в 12 часов, в 2 часа дня около устья, в долине, в долине.
44	Тот же.	37 ян.	0,2	+	+	+	+	+	В начале 37 января, в 12 часов, в 2 часа дня около устья, в долине, в долине.

№	Материал, которым заражена м. свинки и б. р. в. шинки или подожно.	Время со дня заражения исследования крови.	Доза жидкой твумой сыворотки.	Результат исследования кров. сыворотки при помощи реакции Bordet-Gonjour с разн. антигенами.						Время и результат вскрытия м. свинки.	Исследование мазков или срезов на тбс. палочки.
				т. твум.	т. б. р. в.	т. а. шин.	т. р. свин.	т. б. р. шин.	т. а. шин.		
45	Тот же.	37 дней.	0,3	+	+	+	+	+	+	Вскрыта через 38 дней. Единичн. тбс. узелки из селезенки, салынки и брызжейки. Печень увелич., воспалена.	В мазках из узелков салынки тбс. палочки.
46	Тот же.	37 дней.	0,2	+	+	—	+	±	±	Вскрыта через 39 дней. Небольш. тбс. узелки из селезенки, печени и кое-гд. в сморц. салынки. Пахов. железы увелич.	В мазках из печени палочки Koch'a.
47	Тот же.	37 дней.	0,2	+	+	+	+	+	+	Вскрыта через 42 дня. Мышцы, узелки из селезенки и салынки. В печени плотный, скрыт фокус.	В мазках из селезенки тбс. палочки.
48	Водн. эмульсия тбс. палочки т. bovinae.	37 дней.	0,2	++	++	++	++	++	++	Вскрыта через 44 дня. Тбс. узелки в 4 раза увелич., селезенки. Крупные тбс. узлы в сморц. салынке. Увелич. забрюн. железы с калесон. распадом.	В мазках из узелков салынки палочки Koch'a.
49	Тот же.	37 дней.	0,2	++	++	++	++	++	++	Вскрыта через 46 дней. Тбс. узлы на м. широк. брызжейки, на м. шир. свисания из селезенки, салынки и печени. Забрюн. железы калесонно перерождены.	В мазках из селезенки тбс. палочки.
50	Водн. эмульсия тбс. палочки т. avium.	37 дней.	0,2	+	±	+	+	+	+	Вскрыта через 38 дней. Плотный инфилтрат на м. шир. брызж. Тбс. узелки из селезенки, салынки.	В мазках из узелков салынки тбс. палочки.
51	Тот же.	37 дней.	0,2	++	+	++	+	+	+	Вскрыта через 40 дней. Узелок на м. шир. брызж. Мышцы, узелки из селезенки и салынки. Забрюн. и пахов. железы увелич.	В мазках из селезенки палочки Koch'a.
52	Тот же.	37 дней.	0,2	+	+	+	±	+	+	Вскрыта через 39 дней. Тбс. узелки на м. шир. брызж. из селезенки, селезенки, салынки. Мозочек, железы увелич.	В мазках из селезенки тбс. палочки.
53	Тот же.	37 дней.	0,2	++++	+++	++++	++++	++++	++++	Вскрыта через 37 дней. Мышцы, тбс. узелки из селезенки, салынки и кое-гд. на брызж. Печень и забрюн. железы увелич., плотн. Гистопла.	В мазках из селезенки тбс. палочки Koch'a.
54	Водн. эмульсия тбс. палочки т. ranae.	37 дней.	0,2	++	++	++	++	++	++	Вскрыта через 38 дней. Узелки на м. шир. брызж. Селезенка и печень увелич., плотн. Забрюн. железы калесонно перерождены.	В мазках из желез тбс. палочки.
55	Тот же.	37 дней.	0,2	±	±	±	+	±	±	Вскрыта через 39 дней после заражения. Плотный узелок на м. шир. брызж. 2 калесон. узла из брызжейки. Печень и селезенка увелич., незначительно.	В мазках из узелков палочки Koch'a.
56	Тот же.	37 дней.	0,2	+	+	+	+	+	+	Вскрыта через 42 дня. Узелки на м. шир. брызж. Печень и селезенка увелич., зернисты. В сморц. салынке калесон. узелки, незначительно увелич. пахов. и забрюн. железы.	В мазках из узла узла салынки тбс. палочки.
57	Тот же.	37 дней.	0,2	++	+	+	++	+	+	Вскрыта через 37 дней. Большой узелок около м. шир. брызж. Около забрюн. железы 3 калесонных узла.	В мазках из узелков палочки Koch'a.
58	Водн. эмульсия тбс. палочки т. bovinum (подожно).	37 дней.	0,2	+	+	+	+	+	+	Вскрыта через 6 м.е. Пахов. железы увелич. Из железы 2 стрелы, плотный фокус. Печень и селезенка увелич., воспалит. Брызжейки, железы увелич., плотн.	В брызж. из стрелы палочки тбс. палочки.

№	Материал, из которого заражен м. сыпчатым внутри брюшинно или подкожно.	Время с момента заражения до исследования крови.	Доза инфекционной дозы К. о.	Результаты исследования крови, симптомы при помощи реакции Bordet-Goussou с разн. антигенами.						Время и результат вскрытия м. сыпч.	Исследование мазков или срезов на тбс. палочки.
				Водными вытяжками из тбс. палочек.							
				t. hant. mks.	t. hant. mks.	t. hant. mks.	t. hant. mks.	t. hant. mks.	Турбина II. 2. 2.		
59	Тот же.	8 мкс.	0,2	+	+	+	+	+	Вскрыта через 9 мкс. Патолого-анатомические изменения аналогичны с предыдущими (№ 58).	В мазках из бронх. желез тбс. палочки.	
60	Тот же.	8 мкс.	0,2	++	++	+	++	++	Вскрыта через 8 1/2 мкс. В легких плотные, белые узлы, вставлены спаянные с грудной клеткой. Бронх. железы увелич., плотны.	В мазках из желез единич. тбс. палочки.	
61	Тот же.	8 мкс.	0,2 0,1	+++	+++	++	++	+++	Вскрыта через 9 мкс. Печень, железы увелич., плотны. В легких 2/3 очка. Бронх. железы сильно увелич.	В мазках из бронх. желез палочки Koch'a.	
62	Тот же.	8 мкс.	0,2 0,1	++++	++	+++	++++	++++	Вскрыта через 8 1/2 мкс. Печень и селезенка зернисты. Момент. в бронх. железах увелич., частью каллезно перерождены.	В мазках из желез палочки Koch'a.	
63	Тот же.	8 мкс.	0,2 0,1	++++	++++	++++	++++	++++	Вскрыта через 8 мкс. 4 дня. Рационная Рационная тбс. В 2-х легких 2 каллезных очка. Бронх. железы увелич., частью с каллезом, распадаются.	В мазках из желез тбс. палочки.	
64	Тот же.	8 мкс.	0,2	++	+	+	++	++	Вскрыта через 9 мкс. Сильный фокус в правом легком. Печень, в бронх. железах увелич., незначительно.	В срезах бронх. желез единич. тбс. палочки.	
65	Тот же.	8 мкс.	0,2 0,1	+++	++	++	+++	+++	Вскрыта через 9 мкс. В верхушке прав. легкого белый, частью плотный, частью творожисто перерожденный очаг. Бронх. железы увелич.	В мазках из очка легкого палочки Koch'a.	
66	Тот же.	8 мкс.	0,2 0,1	++++	++++	++++	++++	++++	Вскрыта через 10 мкс. 2 боковых, с белых очка в правом легком. Ливое легкое спаяно с грудной клеткой бронхами. Железы резко увеличены.	В мазках из желез единич. палочки Koch'a.	
67	Тот же.	1 год.	0,2 0,1	++	+++	++	+++	+++	Вскрыта через 1 год и 1 мкс. Сильный очаг в серозит. альвеоляр. легком. В правом легком отделился сф. фокус, вставлен с грудной клеткой. Бронх. железы резко увелич.	В мазках из очка желез тбс. палочки.	
68	Тот же.	1 год.	0,2 0,1	+++	+++	++	++	+++	Вскрыта через 1 год 2 мкс. В верхушке правого легкого плотный белый очаг. Печень сильно увелич., плотна. Селезенка зерниста. Бронх. железы увелич., плотны.	В мазках из желез единич. палочки Koch'a.	
69	Тот же.	1 год.	0,2 0,1	++++	++++	++++	++++	++++	Вскрыта через 1 год 3 дня. Двухсторонний распад. Печень, селезенка увелич., зернисты. Бронх. железы, частью плотны, частью каллезно перерождены.	В мазках из желез тбс. палочки.	
70	Тот же.	1 год.	0,2 0,1	++++	++++	++++	++++	++++	Вскрыта через 1 год 5 дней. Рационная Рационная тбс. Бронх. железы резко увеличены.	В мазках из печени, из почки и крови срезы тбс. палочки.	
71	Эмульсия из тбс. фокуса в мазках бодри (см. табл. II, № 12) (внутрибрюшинно).	4 мкс.	0,2 0,1	++	+	+	++	++	На вскрытии обнаружены тбс. (см. исп. бодри № 12).		
72	Эмульсия из тбс. мазков (см. № 20) табл. II.	6 мкс.	0,2 0,1	+	+	+	+	+	На вскрытии обнаружена белая картина тбс. (см. исп. бодри № 20).		
73	Эмульсия из тбс. мазков (см. № 15 табл. II).	2 мкс.	0,2 0,1	+	+	+	+	+	На вскрытии обнаружена белая картина тбс. (см. исп. бодри № 15).		

Таблица VII.

Реакция связывания комплемента у здоровых животных (коровы и козы) после введения под кожу туберкулина И. Э. М.

№ и название животного.	Результат туберкулинизации на основании термической реакции.	Однократная или повторная туберкулинизация.	Через сколько времени после введения туберкулина кровь.	Доля иммуногенной сыворотки. К. с.	Результат наложения крова, сыворотки при помощи реакции Bordet-Gengou с разн. антигенами.					
					Эмульсия т. бацил. т. human.	Водный вытяжки из т. пазочек. t. bovinus.	t. avium.	t. paratub.	Туберкулин И. Э. М.	
1. Коровы.	Отрицательн.	Повторная.	36 час.	0,2	—	—	—	—	++++	
				0,1	—	—	—	—	++++	
2. Коровы.	Отрицательн.	Повторная.	36 час.	0,2	—	—	—	—	++++	
				0,1	—	—	—	—	++++	
3. Коровы.	Отрицательн.	Однократная.	36 час.	0,2	—	—	—	—	+	
				0,1	—	—	—	—	+	
4. Коровы.	Отрицательн.	Однократная.	36 час.	0,2	—	—	—	—	+	
				0,1	—	—	—	—	+	
5. Козы.	Отрицательн.	Повторная.	36 час.	0,2	—	—	—	—	++	
				0,1	—	—	—	—	++	
6. Козы.	Отрицательн.	Однократная.	36 час.	0,2	—	—	—	—	+	
				0,1	—	—	—	—	+	
7. Козы.	Отрицательн.	Однократная.	36 час.	0,2	—	—	—	—	+	
				0,1	—	—	—	—	+	
8. Козы.	Отрицательн.	Однократная.	36 час.	0,2	—	—	—	—	+	
				0,1	—	—	—	—	+	
9. Козы.	Отрицательн.	Однократная.	36 час.	0,2	—	—	—	—	+	
				0,1	—	—	—	—	+	

Таблица VIII.

Опыт с кров. сыв. здоровых кроликов после 3 повторных вприскиваний под кожу бактериальной антигенов или туберкулина И. Э. М.

№	Материал, который повторно вприскивался животному.	Через сколько времени после 1-го вприскивания взята кровь.	Доля иммуногенной сыворотки. К. с.	Результат наложения крова, сыворотки при помощи р. Bordet-Gengou с разн. антигенами.					
				Водный вытяжки из т. пазочек.	t. human.	t. bovinus.	t. avium.	t. paratub.	Туберкулин И. Э. М.
1	Водный экстракт т. пазочек t. humanus (№ 1).	Через 20 дней	0,2	++++	++++	++	++++	++	++++
			0,1	++++	++++	++	++++	++	++++
2	Водный экстракт т. пазочек t. bovinus (№ 2).	" 20 "	0,2	++++	++++	++	++++	++++	++++
			0,1	++++	++++	++	++++	++++	++++
3	Водный экстракт т. пазочек t. avium (№ 3).	" 20 "	0,2	++++	++	++++	++++	++	++++
			0,1	++++	++	++++	++++	++	++++
4	Водный экстракт т. пазочек t. paratub. (№ 4).	" 20 "	0,2	++++	++	++	++++	++	++++
			0,1	++++	++	++	++++	++	++++
5	Водная эмульсия из т. пазочек t. humanus.	" 20 "	0,2	++++	++++	++	++	++	++++
			0,1	++++	++++	++	++	++	++++
6	Туберкулин И. Э. М.	" 20 "	0,2	—	—	—	—	++++	—
			0,1	—	—	—	—	++++	—
7	Туберкулин И. Э. М.	" 20 "	0,2	—	—	—	—	++++	—
			0,1	—	—	—	—	++++	—

ГЛАВА IV.

Обзор собственных исследований.

1. Случаи туберкулеза легких.

Сюда относятся первые 6 случаев с ясно выраженным туберкулезом легких, у которых был установлен диагноз на основании клинической картины и затем подтвержден бактериоскопически при исследовании мокроты. Эти случаи были взяты мною для сравнения с заведомо туберкулезными хирургическими.

У всех 6 больных, как наглядно показывает табл. I, реакция связывания компонента с туберкулезными бактериальными экстрактами и туберкулином И. Э. М. получилась положительной, при чем степень задержки гемолиза оказалась разная: у 3 больных (№ 1—болен 5 лет, № 2—болен 7 лет и № 3—болен 6 лет) получилась полная (++++), а у остальных (№ 4—болен 8 лет, № 5—болен 10 лет и № 6—болен 4 года)—средняя (++).

Сила реакции, повидимому, главным образом, зависела от тяжести поражения и отчасти от давности заболевания, так как у первых трех больных процесс был более распространенным и тяжелым, чем у последних. Сравнивая степени положительных реакций у туберкулезных антигенов, не трудно заметить, что наиболее чувствительными оказались бактериальные антигены, а из них, особенно № 1 и № 4; второе место занимали другие два бактериальных туберкулезных антигена и наконец, третьи, туберкулин И. Э. М.

Поставленные, с целью контроля, опыты на присутствие в сыворотках этих 6 больных антител к палочкам сапа и

брюшного тифа дали следующий результат: при дозе испытуемой сыворотки 0,2 к. с. в трех случаях (№ 1, № 2 и № 5) получились следы и в одном случае (№ 3) слабая степень задержки гемолиза (+) с экстрактом из сапных палочек; с маленьким И. Э. М., при той же дозе сыворотки, в двух случаях (№ 1 и № 2) получились также лишь следы, а в случае № 3—слабая степень задержки гемолиза; при дозе сыворотки 0,1 к. с. во всех случаях и с обоими сапными антигенами получился полный гемолиз. Такой же отрицательный результат наблюдался с тифозной эмульсией как при дозе 0,2 к. с., так и при 0,1 к. с. испытуемой сыворотки.

Слабую задержку в 1 случае и следы задержки в 3 других случаях с сапным антигеном можно объяснить тем, что эти случаи относились к числу тяжелых, когда иногда наблюдаются, судя по литературным данным, частичные и не специфические задержки гемолиза (или же эти незначительные задержки являлись слабым проявлением так наз. групповой реакции).

2. Случаи хирургического туберкулеза.

а) Больные акад. хир. клиники.

К этой подгруппе а) относятся 17 больных (№ 7—№ 23). К ясно выраженной клинической картинке туберкулеза, доказанного, как видно из истории болезни, протоколов вскрытия, бактериоскопически, экспериментально и бактериологически, получением чистой культуры палочки Коха. У всех этих больных, как представлено на табл. II, реакция связывания компонента дала положительный результат; у 6 (№ 9, № 11, № 16, № 17, № 18 и № 19) больных получилась полная (++++), у 5—сильная (++++) и у 6—средняя (++) степень задержки гемолиза. Здесь, так же, как и в предыдущей группе, сила реакции находится в зависимости, преимущественно, от степени поражения, а не от давности заболевания. Наиболее чувствительными антигенами и здесь оказались бактериальные туберкулезные экстракты, по сравнению с туберкулином И. Э. М., хотя

последний у этой группы больных чаще давал тождественный с бактериальными антигенами степени задержки гемолиза; иногда же (№ 8, № 12, № 14, № 22 и № 23) он на 1—2 давал большую степень задержки гемолиза, чем бактериальные антигены № 2 и № 3.

Сы тифозной эмульсией получился во всех случаях, при дозах сыворотки 0,2 и 0,1 к. с., полный гемолиз.

В этой группе было два, так наз., «гидридных» форм, т. е. два случая (№ 7 и № 18) со смешанной инфекцией, где, на основании клинических, патологоанатомических и микроскопических данных, можно было констатировать наличие характерных изменений и проявлений сифилиса и туберкулеза. Произведенная у этих больных реакция Wassermann'a и отклонения компонента с туберкулезными антигенами дали следующий результат. В случае № 7 реакция Wassermann'a дала при неоднократном исследовании асимметрию задержки гемолиза, которые после специфической терапии И. К. исчезли; реакция Bordet-Gengou, несколько раз проверенная, получилась ясно положительная; с бактер. антигенами № 1 и № 2 и с туберкулезом И. Э. М. наблюдалась сильная (+++), а с бактер. антигенами № 3 и № 4—средняя (++) степени задержки гемолиза. В случае № 18 реакция Wassermann'a получилась при повторном исследовании слабо положительной, а реакция Bordet-Gengou, при трехкратном опыте, дала полную задержку гемолиза (++++) с бактер. антигенами № 1 и № 4—сильную; (+++) с бактер. антигенами № 2 и № 3 и туберкулезом И. Э. М.

Так, при помощи реакции связывания компонента в двух этих случаях можно было определить, при помощи сифилитических и туберкулезных антигенов, наличие в кровяной сыворотке двух разных антигенов, свойственных двум инфекционным заболеваниям, при чем ясно выступала не только качественная, но и количественная разница; реакция Bordet-Gengou была выражена гораздо сильнее, чем реакция Wassermann'a, что у данных больных соответствовало и клинической картине, по которой туберкулезные изменения преобладали над сифилитическими.

б) Больные Виадвской Приморской Санатории.

В эту подгруппу (№ 24—№ 62) входят исключительно больные дети, страдающие разными, преимущественно костными, формами хирургического туберкулеза. Кроме клинической картины, диагноз был подтвержден присутствием в обработанной антиформинном крови у всех больных палочек Koch'a.

Реакция связывания компонента дала следующий результат (см. табл. III): у трех больных (№ 34, № 39 и № 61) реакция дала полную (++++); у 26—среднюю (++) и у 10—слабую (+) степень задержки гемолиза.

Сила реакции, повидному, так же, как и в предыдущих группах, находится в зависимости, главным образом, от стадии и тяжести заболевания.

Продолжительность заболевания у первых трех колебалась от 3—10 лет, у 26—от 2—12 лет и у 10—от 6 месяцев до 5 лет. Особенной резкой разницы между туберкулезом И. Э. М. и бактериальными туберкулезными антигенами не заметно при сильной и средней степенях задержки гемолиза; при слабо положительной реакции туберкулин по своей чувствительности уступает бактериальным туберкулезным антигенам. Среди санаторских больных 5 человек представляли интерес еще в том отношении, что у них реакция Bordet-Gengou была произведена через разное время после лечения туберкулезом: через год (№ 27 и № 29) через 8 мес. (№ 52) и через 5 мес. (№ 31 и № 31).

Из всех этих случаев только во одном (№ 37) можно было констатировать, повидному, большее количество «анти-туберкулина», так как с туберкулезом И. Э. М. получилась сильная (+++), с бактериальными антигенами (№ 3 и № 4)—средняя (++) и с бактерийными антигенами (№ 3 и № 4)—слабая (+) степень задержки гемолиза; во остальных же случаях никаких особенностей в ходе реакции не наблюдалось.

Особый интерес представляли (№ 24 и № 55) случаи смешанного поражения сифилисом и туберкулезом, установлен-

ного на основании клинической картины и улучшения постъ специфического лечения. В первом случае (№ 24) реакция Wassermann'a получилась слабо положительной (+), реакция Bordet-Gengou с бактерийными антигенами № 1 и № 2 и туберкулином И. Э. М. дала среднюю (++), а с бактерийными антигенами № 3 и № 4 — слабую (+) степень задержки гемолиза. Во втором (№ 55) реакция Wassermann'a оказалась резко положительной (+++); с бактерийными антигенами № 1 и № 2 — среднюю (++), с бактерийными антигенами № 3 и № 4 и с туберкулином И. Э. М. — слабую (+) степень задержки гемолиза.

Итак, и в этих двух случаях довольно отчетливо можно было обнаружить в сыворотке больного не только качественную, но и количественную разницу в смысле задержания антигена, при чем в первом случае (№ 24) сильнее была выражена реакция Bordet-Gengou, а во втором (№ 55) реакция Wassermann'a, которая вполне соответствовала разным сперилитическим поражениям, по сравнению с туберкулезными. В общем, в этой группе реакций Bordet-Gengou дала положительный результат в 29 из 39 случаев (74,36%).

3. Лишозные больные.

В эту группу вошли 24 человека (№ 63—№ 86), страдающие волчанкой в разных стадиях ее развития. Результаты реакции связывания компонента получили следующие: в одном очень тяжелом случае (№ 79) с обширным поражением лица получилась полная (++++) степень задержки гемолиза (болезнь 6 лет), в двух (5 и 6 лет) случаях (№ 68 и № 78) — сильная (+++), в 7 случаях (1—24 года) — средняя (++) и у 14 (от 3 до 20 лет) — слабая (+). При рассмотрении IV таблицы, где помещены все эти случаи, получается впечатление, что сила реакции может возрастать в связи с обширностью поражения и отчасти с давностью процесса (№№ 68, 78 и 79).

В общем, из 24 лишозных больных у 10 получилась положительная реакция (41,6%) и у 14 сомнительная реакция (58,4%).

4. Экспериментальный туберкулез у морских свинок.

Эту группу составляют 73 морских свинок, из которых 70 животных заражены различными типами палочки Коха, а 3 морских свинок вырваны стерильно приготовленная эмаль из местных туберкулезных очагов человека.

Животные заражались группами (чтобы иметь в разное время большой материал для сравнения, частью подкожно, частью интрабрюшинно), через сроки от 3 дней до 1 года постъ заражения у животных бралась кровь для исследования. Долгие жили животные, зараженные подкожно тавовирусентной культурой. Постъ изятия крови сразу или спустя некоторое время животное вскрывалось, приготавливались мазки или срезы из органов, окрашивались по Ziehl-Neelsen'у и исследовались на палочки Коха, каковыя в большем или меньшем количестве были обнаружены у всех опытных животных. Результаты реакции связывания компонента оказались следующие (представлены на V таблице): у свинок: № 53 (h. 37 д.), № 62 (h. 8 м.), № 63 (h. 8 м.), № 66 (h. 8 м.), № 69 (h. 1 г.), № 67 (h. 1 г.) получилась полная (++++) у 8 свинок: № 26 (a. 16 д.), № 27 (a. 17 д.), и 32 (b. 24 д.), № 34 (a. 24 д.), № 61 (h. 8 м.), № 67 (h. 1 г.), и № 68 (h. 1 г.) — сильная (+++), у 20 свинок: № 10 (b. 7 г.), № 12 (a. 7 д.), № 13 (p. 7 д.), № 15 (h. 13 д.), № 16 (b. 23 д.), № 17 (b. 13 д.), № 18 (a. 13 д.), № 19 (p. 13 д.), № 22 (h. 16 д.), № 28 (p. 16 д.), № 43 (h. 37 д.), № 44 (h. 37 д.), № 48 (b. 37 д.), № 49 (b. 37 д.), № 51 (a. 37 д.), № 54 (p. 37 д.), № 57 (p. 37 д.), № 60 (h. 8 м.), № 64 (h. 8 м.), № 71 (tbc. фок. 4 м.) — средняя (++) у 33 свинок (разных типов от 3 до 37 дней) — слабая степень задержки гемолиза, а у 6 свинок: № 1 (h. 3 д.), № 2 (h. 3 д.), № 7 (p. 3 д.), № 8 (p. 3 д.), и № 55 (p. 37 д.) — только следы задержки гемолиза.

*) Сокращения:

h =	баск. антиген	t	туберкулин	d	день;
b =	"	"	брюшинн.	m	месяц;
a =	"	"	рентген	г	год;
p =	"	"	рассинд		

При изучении и сравнении положительных реакций не трудно заметить, что в первые (3—7) дни после заражения, обыкновенно, получались лишь следы задержки гемолиза с 1—2 бакт. тбс-антигенами, а с другими наблюдался полный гемолиз; затем постепенно количество антигенов увеличилось, и реакция давала все более ясные показания. Однако встречаются иногда исключения в ту и другую сторону: № 58 и, № 59 и, спустя 8 месяцев после заражения, дали лишь слабую задержку гемолиза; № 53а через 37 дней дала полную, а № 32б и № 34а. через 24 дня после заражения дали сильную степень задержки гемолиза.

Во всех опытах, особенно в первые дни и недели после заражения, отчетливо выступает преимущество в смысле чувствительности туберкулезных бактериальных антигенов перед туберкулином И. Э. М. Какой либо резкой разницы между бактериальными антигенами в моих опытах не наблюдалось, ни в смысле чувствительности антигенов, ни в смысле времени определения при помощи реакции Bordet-Gengou появляющихся антигенов под влиянием антигенов различных типов. Обыкновенно получалась более или менее одинаковая степень задержки гемолиза туберкулезными бактериальными антигенами всех или 2-х типов.

В общем, в этой группе—самой разнообразной, в смысле различных стадий туберкулезного процесса у животных, получились положительные результаты у 34 из 73 морских свинок (52,4%), сомнительный у 33 морских свинок (40,2%) и отрицательный у 6 морских свинок (7,4%).

5. Естественный туберкулез у коров.

Эта группа состоит из 9 коров, у которых диагноз туберкулеза был поставлен на основании клинической картины, резко выраженной термической реакцией на подкожное введение одной (1 к. с.) диагностической дозы туберкулина; у одной коровы (№ 5), убитой вследствие тяжелого поражения легких, диагноз был подтвержден на основании патолого-анатомической картины установленной бактериологически получением из бронхиа. желези чистой культуры.

У первых 4 коров кровь была взята до туберкулинизации, а у остальных 5 после (через 36 часов). Сыворотка этих коров в дозах 0,2—0,1 к. с., а у коров № 1, № 4 и № 8 и в дозе 0,05 к. с. была исследована при помощи реакции связывания компонента с 20 различными антигенами, и результат, представленный на табл. VI, получен следующий: у 6 коров получился полная (+++), у 1 коровы—сильная (++) и 2 коровы—средняя (+) степень задержки гемолиза.

На основании трехкратного исследования сыворотки этих коров со всеми указанными в таблицах антигенами следует признать, что наиболее чувствительными оказались водные туберкулезные бактериальные антигены, затем такие же спиртные. Водные и спиртные экстракты из растертых органов (пораженных милиарным туберкулезом селезенка—антиген № 10 и печень—антиген № 11 и туберкулезные фокусы из легкого коровы—антиген № 12, давали иногда только следы задержки гемолиза. Слабая (+) степень задержки гемолиза получена при исследовании сыворотки 2 коров (№ 5 и № 8), и с антигеном № 12 при исследовании сыворотки коровы № 4. С туберкулинами Т. О. А. Р. Т. О., Denys получались задержки слабее, чем с Altuberkulin'ом Koch'a и туберкулином И. Э. М.

Последние два туберкулина давали, уступая бактериальным по чувствительности, приблизительно, одинаковы показания, хотя туберкулин И. Э. М. в некоторых случаях оказывался чувствительнее Altuberkulina.

Итак, бактериальные туберкулезные антигены, независимо от того или иного типа туберкулезной патологии, оказались наиболее чувствительными и давали одинаковую степень задержки гемолиза с дозами 0,2—0,1 и 0,05 к. с. сыворотки заведомо туберкулезных коров.

6. Влияние на реакцию Bordet-Gengou однократной и повторной туберкулинизации у здоровых животных (коровы и козы).

Эту группу составляют 9 животных (4 коровы и 5 коз); из них 2 коровы (№ 1 и № 2 и коза № 5) подвергались повторной туберкулинизации, а остальные животные 2 коровы (№ 3

и № 4), 2 козы (№ 7 и № 9) и 2 козла (№ 6 и № 7)—подвергались однократной туберкулинизации. Термическая реакция была во всех случаях отрицательная. Реакции связывания комплемента дала следующий представленный на табл. VII, результаты: ни разу, ни с одним из бактериальных туберкулинов антигенов не получалось даже следов задержки гемолиза; туберкулином И. Э. М. сывороткой двух коров (№ 1 и № 2) дал полную (++++) с сыв. козы № 5 — среднюю (++) а с сыворотками остальных животных (№ 3, № 4, № 6, № 7, № 8 и № 9)—лишь слабую степень задержки гемолиза.

Итак, сыворотка здоровых коров и коз, подвергавшихся одновременной и повторной туберкулинизации, ни разу не дала даже следов задержки гемолиза с бактериальными антигенами, тогда как с туберкулином И. Э. М., особенно после повторной туберкулинизации, давала полную задержку гемолиза.

7. Влияние на реакцию связывания комплемента повторных подкожных вприскиваний различных антигенов у здоровых кроликов.

Эту группу составляют 7 кроликов, которым 3 раза через 6 дней вприскивались под кожу различные антигены. Двум кроликам повторно вводился туберкулин И. Э. М., а каждому из остальных 5 кроликов вприскивался повторно всегда один какой-либо строго определенный антиген из следующих пяти: туберкулезные бактериальные экстракты *t. humanus*, *t. bovinus*, *t. avium* и *t. piscium* и туберкулезная бактериальная эмульсия *t. humanus*. Через неделю, два и три после первого вприскивания производилась сывороткой каждого из опытных кроликов реакция связывания комплемента со всеми антигенами, которые вводились под кожу кроликам. Особенно демонстративная картина получалась через 3 недели после первого вприскивания, которая и представлена на табл. VIII.

Оказалось, что те кролики, которым были введены бактериальные экстракты и эмульсия, дали полную задержку гемолиза со всеми бактериальными антигенами и различной степени задержки гемолиза с туберкулином И. Э. М., тогда кролики, которым был вприскинут туберкулин И. Э. М., дали полную задержку

только с туберкулином И. Э. М., а со всеми бактериальными антигенами (экстракты, эмульсия) получилась полная гемолиз.

Итак, на основании этих данных туберкулезные бактериальные экстракты и эмульсия, как антигены, являются лучшими и наиболее правильными показателями туберкулезной инфекции; туберкулин И. Э. М. представляет очень чувствительный специфический реактив для обнаружения предшествовавшей, особенно повторной, туберкулинизации.

8. Сомнительные случаи.

Эту группу составляли случаи (№ 87—№ 106) с неясным, но подозрительным на туберкулез заболеванием, а также больные, которые положительно реагировали на какую-либо местную туберкулиновую реакцию. Всего таких больных было 20 человек. С сывороткой каждого из них была проведена реакция связывания комплемента до и через разные (от 1 до 15 дней) сроки после произведенных этим больным местных туберкулиновых реакций. Во всех случаях результат всегда оставался тождественным. Из 20 больных у 11 реакция оказалась сомнительной 55%, а в 9 случаях была отрицательной.

У большинства давших положительную реакцию Bordet-Gengou можно было на основании длительных клинических исследований установить наличие туберкулезного поражения верхушек (№№ 87, 89, 94, 95, 98, 102. В одном случае (№ 96) туберкулез был доказан экспериментально на животном и бактериоскопически. Этот случай (№ 96) интересен еще в том отношении, что он предоставляет, так наз., смешанную «гибридную» форму заболевания доказанным экспериментально туберкулезом и сифилисом. Последний был подтвержден ясно положительной реакцией Wassermann'a, и характерной гуммой на лбу, рассосавшейся под влиянием специфической терапии. В другом случае (№ 88) подозревалась примесь к бесспорно установленному сифилису поражение еще и туберкулезной инфекцией на основании довольно характерной клинической картины заболевания коленного сустава. Другие два случая (№ 90 и № 93), на основании длительных клинических наблюдений, были признаны за туберкулезные.

Из остальных 9 больных только 3 дали следы задержки гемолиза; у двоих из них (№ 91 и № 97) была подозрительная на туберкулез прощес в верхушке, а у третьего (№ 106) амбулаторного больного с весьма подозрительным туберкулезным поражением локтя имела еще положительная р. Wassermann'a, (х х). Из 6 больных, давших отрицательную реакцию Bordet-Gengou 4 больных (№ 92, № 99, № 100 и № 103) помещены в сомнительную группу потому, что у них получались положительные кожные местные туберкулиновые реакции Mantoux и Pirquet, а у остальных 2 (№ 104 и 105) имелись поражения верхушек.

В сомнительную группу отнесена также одна корова, которая на подкожное инъецирование туберкулина реагировала неясной термической реакцией.

Реакция Bordet-Gengou дала среднюю (х х) степень задержки гемолиза с туберкулином И. э. м., а с туберк. бактер. антигенами получилась полный гемолиз.

Итак, в сомнительной группе, за исключением (№ № 92, 99, 100 и 103) все больные, давшие слабую, следы задержки гемолиза и отрицательную реакцию Bordet-Gengou были на основании клинической картины весьма подозрительны на явную или скрытую туберкулезную инфекцию.

9. Контрольные.

Все 10 больных (№ 107—№ 116), поступивших в клинику по поводу других заболеваний, при самых тщательных клинических и бактериоскопических (кровь) исследованиях не представляли абсолютно никаких подозрений на присутствие туберкулезной инфекции. Местные туберкулиновые реакции дали отрицательный результат. Реакция связывания компонента, произведенная неоднократно, дала со всеми бактериальными туберкулезными антигенами и туберкулином И. э. м. полный гемолиз.

Все 77 животных (7 коров, 5 коз, 7 кроликов и 58 морских свинок), взятых для контроля дали также со всеми туберк. антигенами отрицательный результат реакции связывания компонента.

Заключение и выводы.

Из приведенных таблиц и протокольных описаний опытов в связи с историей болезни людей и протоколами вскрытий животных видно, что реакция связывания компонента у заведомо туберкулезных больных людей (6 случаев II и III стадий туберкулеза легких и 56 случаев хирургического туберкулеза) получилась положительной в 52 из 62 случаев (82,9%), а в остальных 10 случаях оказалась слабо положительной; у страдавших туберкулезом (в разных стадиях) животных (9 коров и 73 морских свинок) реакция дала положительный результат в 43 из 82 случаев (52,4%) в 33-х случаях оказалась слабо положительной (40,2%) и в 6 случаях отрицательной (7,4%). При чем, исследованием мною 6 случаев туберкулеза легких у людей (II и III стадий) и 9 случаев туберкулеза легких у коров дали ясно положительную реакцию Bordet-Gengou.

На основании своих опытов с реакцией связывания компонента при туберкулезных заболеваниях у людей и животных, я прихожу в настоящее время к следующим выводам.

Выводы.

1. Съ сыворотками, повидимому, «свободных» от туберкулеза» людей и животных при помощи реакции связывания компонента ни в одном случае не наблюдалось задержки гемолиза.

2. Наибольший % положительных результатов этой реакции получился в хронически протекавших случаях хирургического туберкулеза, а также у людей и животных, страдавших резко выраженным и сильно распространенным туберкулезным процессом.

3. Очень трудно при помощи этого метода точно распознавать начальную стадию туберкулеза, дающая обыкновенно слабые степени задержки гемолиза, так как такие частичные реакции иногда наблюдаются и при старых, повидимому, инактивных очагах.

4. Совершенное отсутствие связывающих компонент антигенов обнаруживается часто в очень ранних стадиях и иногда в очень тяжелых случаях туберкулеза.

5. Метод связывания компонента при туберкулезе может давать удовлетворительные результаты при непреклонном условии пользоваться в каждом опыте несколькими (не менее 5—6) наиболее чувствительными и различными по способу приготовления антигенами.

6. Различие в типе туберкулезной патологии, играющее большую роль в патогенезе туберкулеза у разных видов животных, не проявляется в реакции связывания компонента при обычной постановке опытов (съ 0,2 и 0,1 к. стм. испытуемой сыворотки).

7. Бактериальные антигены, т. е. экстракты и эмульсии туберкулезных бактерий различного происхождения давали наиболее

правильные показания при распознавании естественного и искусственно вызванного заболевания.

8. Туберкулин, приготовленный по способу Altituberculin'a Kosh'a, в чистом виде и туберкулин И. а. м., в качестве антигена не всегда давали ясные положительные результаты при наличии заражения, но за то являлись специфическим реактивом для обнаружения предшествовавшего (особенно повторного) подкожного вырскивания туберкулина с диагностической целью.

Распознавательные пробы Calmette-Wolf-Eisner'a, Pirquet'a и Mantoux не оказывали никакого влияния на исход реакции связывания компонента.

9. Подкожное вырскивание туберкулина (даже повторное) не служит препятствием к определению присутствия или отсутствия туберкулезного заражения, если при каждом опыте пользоваться различными бактериальными антигенами (экстракты и эмульсии).

10. В хирургических случаях смешанных форм заболеваний сифилисом и туберкулезом при помощи реакции связывания компонента с соответствующими антигенами иногда возможно не только качественно, но и количественно определять в сыворотке наличие двух специфических антигенов.

11. Для более правильной оценки получаемых результатов с реакцией Bordet-Gengou вообще и при туберкулезных заболеваниях, в частности, исследователям необходимо пользоваться одинаковой методикой.

12. При дальнейшей разработке техники реакции связывания компонента может быть ценным вспомогательным методом при распознавании хирургического туберкулеза.

Заканчивая настоящую работу считаю своим нравственным долгом принести глубокую благодарность глубокоуважаемому учителю моему Академику Николаю Александровичу Вельяминову за клиническое и хирургическое образование и за ту школу, которой я имел возможность учиться в его образовательной клинике. Искренно благодарю дорогого учителя за постоянное руководство моими научными работами и ценные указания при исполнении настоящей работы.

Сердечно благодарю ассистента клиники глубокоуважаемого Владимира Николаевича Томашевского за предложенную интересную тему, за общее руководство этой и другими моими работами, ценные советы и постоянную готовность поделиться своими познаниями, а также за его немалое доброе, сердечное и искреннее ко мне отношение.

Заведующего Эпизоотологическим Отделом Института экспериментальной медицины глубокоуважаемого Александра Александровича Владимирова искренно благодарю за любезное предоставление мне возможности работать под его ценным руководством, за его готовность помочь словом и делом при исполнении настоящей и других моих работ, вышедших из его богато обставленной лаборатории.

Душевно благодарю и его помощника глубокоуважаемого Владимира Николаевича Матвеева за любезно предоставленный интересный материал для моей работы, за просмотр последней, за ценные советы и за его дружеское ко мне отношение.

Глубокоуважаемого профессора Академика Василия Николаевича Сиротинина прошу принять мою искреннюю благодарность за разрешение пользоваться интересным материалом его клиники и за ценные советы при выполнении настоящей работы.

Выражаю свою искреннюю признательность глубокоуважаемому профессору Академику Николаю Яковлевичу Чистовичу за то, что он взял на себя труд просмотра моей работы.

Директора Видавской Приморской Санатории многоуважаемую Лидию Илларионовну Соловихину благодарю за помощь при исследовании больных Санатории и за присылку дальних свиданий об исследованных мною больных.

Приношу свою благодарность многоуважаемой Александре Николаевне Солиманн за помощь при собирании свиданий о клинических больных.

Благодарю также д-ра Николая Григорьевича Кукушкова и д-ра Бориса Павловича Эберта за содействие при выполнении моей работы.

Эдвина Вильгельмовича Буша и товарищ по клинике благодарю за доброе ко мне отношение, за помощь и советы при совместной работе.

ЛИТЕРАТУРА.

- 1) Altmann u. Blüthorn. *Unt. no Wolschny*, Berlin. Klin. Wochenschr. 1912, № 43.
- 2) Amako u. Kojima. Weitere Studien über verschiedene Typen von Dysenteriebacillen und ihre Differenzierung durch die Komplementbindungs-methode. *Zeitschr. f. Immunitätsforsch. etc.* 1909, Bd. III.
- 3) Amza Jissau. Über die Blutserumprobe bei Echinokokkussyste. Wien. Klin. Wochenschr. 1909, № 42.
- 4) Arzt u. Kerl. Variolo- und Flecktyphus Studien an den bosnischen Rückwanderern aus dem Balkan. Wien. Klin. Wochenschr. 1913, № 20.
- 5) Assmann. Vergleichende Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion, thermische Tuberkulinprobe, Intraoktanreaktion, das Komplementbindungs Verfahren etc. *Indag.-Diss.*, Bern. 1910.
- 6) Babes u. Busila. Etude sur les rapports qui existent entre les antigènes et les anticorps syphilitiques, tuberculeux et lépreux. *Comptes rendus. Soc. Biol.* 1910, т. 67.
- 7) Bach. Systematische Untersuchungen über die Brauchbarkeit, der Komplementbindungs-methode für die Serodiagnose der Tuberkulose des Rindes. *Inaug.-Diss.*, Leipzig, 1909.
- 8) Bächer u. Меньшиков, Ф. Е. Über die ätiologische Bedeutung des Bordetischen Keuchstübenbacillus und den Versuch einer spezifischen Therapie der Pertussis. *Centralbl. f. Bakt. etc.* Bd. 61, H. 3.
- 9) Беляцкий, И. А. Реакция Bordet-Gougon при скарлатини. *Русский Врач*, 1911, № 19.
- 10) Bauer. Über den Nachweis der Antigen bei Komplementablenkung der Tuberkulose. *Münch. med. Wochenschr.* 1900, № 2.
- 11) Безредка, А. М. и Доппер. Role des streptocoques dans la scarlatine. *Ann. de l'Inst. Pasteur*, 1904, p. 373.
- 12) Бердников, А. И. Биохимическая и биологическая характеристика миксицистных кокков (streptococcus). *Врачебная Газета*, 1913 г., №№ 39 и 40.
- 13) Bergeron. Le diagnostic de la tuberculose par fixation du complement. *Méthode de Marmorek*, Presse médicale. 1910, № 1.
- 14) Bezançon et Serbonnes. Recherches sur les anticorps tuberculeux. *Comptes rend. de la Soc. de Biol. T. LXVII*, № 33.
- 15) Баженовский, Г. Д. О так называемом отклонении при фиксации компонента. *Новое в Медицине*, 1908 г., №№ 9 и 10.
- 16) Bläschko. Die Bedeutung der Serodiagnostik für die Pathologie und Therapie der Syphilis. Berlin. Klin. Wochenschr. 1908, № 14.

- 17) De Biasi, Dante. Sull. dev. bel. compl. nell. malaria umana. Ann. di Ig. e sp. N. 17, p. 677. (Цит. по Bruck'у).
- 18) Бэументаг, Ф. М. Serodiagnose bei Syphilis. Ref. Berlin. Klin. Wochenschr. 1908, № 11.
- 19) Boas. Die Wassermannsche Reaktion bei „aktiven“ und „inaktiven“ Sero. Berlin. Klin. Wochenschr. 1909, № 9.
- 20) Idem. Die Bedeutung der Wassermannschen Reaktion für die Therapie der Syphilis. Berlin. Klin. Wochenschr. 1909, № 12.
- 21) Boas. Вассермановская реакция съ обращеніемъ особаго вниманія на ея клиническое значеніе. 1912. Переводъ Э. П. Сбординскаго (указ. литература).
- 22) Böhm. Malaria-reaktion. 2. Tag. d. Tropenmed. Gesellsch. Berlin. 1909. Ref. Münch. med. Wochenschr. 1909, № 16.
- 23) Bordet et Gengou. Sur l'existence de Substances dans la plupart des sérums antimicrobiens. Ann. de l'Inst. Pasteur. 1901. XV, p. 299.
- 24) Bordet et Gengou. Sur les reactions des sensibilisatrices avec l'alexine. Ann. de l'Inst. Pasteur. 1906, p. 467.
- 25) Bordet et Gengou. Le microbe de la coqueluche. Ann. de l'Inst. Pasteur. 1906, p. 731 и 1907, p. 720.
- 26) Боровскій. Диагностика сапа посредствомъ малленна и реакція Wassermann'a. Ветер. Врачи, 1914 г., № 17.
- 27) Brauer. Komplementablankung bei tuberkulösen Kindern. Deut. med. Wochenschr. 1908, № 42.
- 28) Idem. Eine Fehlerquelle bei der serodiagnose der Echinokokkusion. Münch. med. Wochenschr. 1911, № 20.
- 29) Brault et Moselet. Реакція связыванія компонента при риносклеромѣ. Цитир. по дисс. Г. Е. Жукова. 1909 г. Спб.
- 30) Braun und Teichmann. Über Trypanosomen-Immunisierung. Deut. med. Wochenschr. 1912, № 3.
- 31) Bruck. Zur biologischen Diagnose von Infektionskrankheiten. Deut. med. Wochenschr. 1906, № 24 и 27.
- 32) Idem. Über spezifische Immunkörper gegen Gonokokken. Deut. med. Wochenschr. 1906, № 34.
- 33) Idem. Über spezifische Behandlung gonorrhoeische Prozesse. Deut. med. Wochenschr. 1909, № 12.
- 34) Bruck und Cohn. Scharlach und Serumreaktion auf Syphilis. Berlin. Klin. Wochenschr. 1908, № 51.
- 35) Bruck. Die Serodiagnose der Syphilis. Berlin. 1909. (Указат. литература).
- 36) Bruck und Gessner. Über Serumuntersuchungen bei Lepra. Berlin. Klin. Wochenschr. 1909, № 13.
- 37) Butler и Melford. Отклоненіе компонента при лѣченіи вакцинами и туберкулиномъ. Journal of the Americ. medical. Assoc. 1909, № 25. См. Русскій Врачъ, 1909 г., № 6, стр. 206.
- 38) Butler. Реакція связыванія компонента при туберкулезѣ. Journal of the Americ. medical. Assoc. 1911, 23. XII. См. Русскій Врачъ. 1912 г., № 12, стр. 417.
- 39) Calmette et Massol. Sur les conditions d'obtention de la

- réaction de déviation de l'alexine (Bordet-Gengou) avec les anticorps tuberculeux. Compt. rend. de la Société de Biol. 1909, № 32.
- 40) Idem. Antigènes et anticorps tuberculeux. Classification des sérums d'hommes tuberculeux d'après la nature de leurs anticorps. Comptes rend. de la Soc. de Biol. T. LXXIII, 1912, p. 120 и 194.
 - 41) Castex. Recherches cliniques sur la présence d'anticorps spécifiques dans les sérums des malades atteints de streptococcies diverses. Comptes rendus de la soc. biol. 1909, № 13.
 - 42) Citron. Die Serodiagnostik der Syphilis. Berlin. Klin. Wochenschr. 1907, № 43.
 - 43) Idem. Die Bedeutung der modernen Syphilisforschung für Bekämpfung der Syphilis. Ref. Berl. Klin. Wochenschr. 1908, № 10.
 - 44) Idem. Technik der Bordet-Gengouschen Komplementbindungsmethode in ihrer Verwendung zur Serodiagnostik der Infektionskrankheiten. Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsf. von Kraus und Levaditi. Jena. 1909, Bd. II (Указ. изд.).
 - 45) Idem und Mark. Das Wesen der Wassermannschen Reaktion. Deut. med. Wochenschr. 1910, № 34.
 - 46) Idem. Die Methoden der Immunodiagnostik etc. Leipzig. 1910.
 - 47) Idem und Klinkert. Über der biologischen Nachweis lipoider Substanzen durch die Komplementbindungsmethode im Blut und Harn bei Tuberkulose und deren Bedeutung. Berlin. Klin. Wochenschr. 1910, № 25, p. 1614.
 - 48) Christian. Tuberkulose-Antikörper. Berl. militärärztliche Gesellschaft. Sitz am 21 März 1908, цитир. по Deut. med. Wochenschr. 1908, № 32.
 - 49) Coenen. Die Wassermann-Neisser-Brucksche Syphilis-Reaktion im Dienste der Chirurgie. Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie. 1911, Bd. III.
 - 50) Cohn, S. Über Komplementbindende tuberkulose-Antikörper und ihre Beziehungen zur Tuberkulinreaktion. Berlin. Klin. Wochenschr. 1908, № 28.
 - 51) Idem. Über die durch Komplementbindung nachweisbaren Tuberkuloseantikörper in Blut von Phtisikern. Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. XIV, H. 1.
 - 52) Cаствка. Beziehung der Pirquetreaktion zum Gehalt an Antikörpern. Pirquet-Pirquet. Wien. Klin. Wochenschr. 1908, № 24.
 - 53) Dean. Recognition of b. Typhosis by complement fixation. British Medical Journal Nov. 12, 1910.
 - 54) Дедюзинъ А. В. Реакція связыванія компонента при сапѣ. Ветер. Врачи, 1912 г., № 4 и 6.
 - 55) Delecoart. Le diagnostic de la coqueluche fruste par la réaction de Bordet-Gengou. Arch. de méd. des enfants. 1911, № 1.
 - 56) Дембская, В. Е. Къ вопросу о серодиагнозе и вакцинотерапіи при риносклерической гонорее. Новое въ Медицину, 1910 г., № 7.
 - 57) Dieterlen. Über den Nachweis von Antistoffen gegen das Tuberculin in Serum von tuberkulösen Tieren, Tuberkulosearbeiten a. d. Kaiserl. Gesundheitsamt, H. 10, p. 221.

- 58) Dietrich. Über eine Komplementbindungsreaktion bei fieberhaft erkrankten Menschen. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. etc. Bd. XVI, H. 5—6.
- 59) Добролюбовский, Н. А. Къ вопросу о реакціи связывания компонента при бланкетіи. Русский Врачъ, 1910 г., № 27. (Указат. литература).
- 60) Добротинъ, А. Н. Къ вопросу о распознавании многокамернаго эхинококка при помощи биологической реакціи—отклонения компонента (по типу реакціи Wassermann's). Русский Врачъ, 1910 г., № 28.
- 61) Dopter. Les dysenteries. Paris, 1909.
- 62) Dungen. Über Serodiagnostik der Geschwülste mittels Komplementbindungsreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1912, № 30 и 32.
- 63) Edvard. Серодиагностика рака по Dungen'y. Berlin. Klin. Wochenschr. 1912.
- 64) Eisbroeck. Über die Spezifität der Amboceptoren. Berlin. Klin. Wochenschr. 1907, № 32.
- 65) Eitner. Serumreaktion bei Lepra. Wiener. Klin. Wochenschr. 1906, № 51.
- 66) Idem. Zur Frage der Anwendung der Komplementbindungsreaktion auf Lepra. Wiener. Klin. Wochenschr. 1908, № 20.
- 67) Engel und Bajer. Über die Bedeutung und die Spezifität der Komplementbindenden Antikörper bei Tuberkulose und deren Beziehungen zu Heilungsvorgängen. Münch. med. Wochenschr. 1908, № 44.
- 68) Erlich. Gesammelte Arbeiten zur Immunitätsforschung. Berlin, 1904.
- 69) Falkenstein. Serologische Beobachtungen in betreff der Gicht. Berlin. Klin. Wochenschr. 1911.
- 70) Федереръ, В. В. Реакція связывания компонента при сифис у людей и животных. Докл. на XI Пироговскомъ съѣздѣ, 1910 г., 27 апреля (см. отчетъ журн. Прат. Мед., 1910 г., апрѣл., стр. 146).
- 71) Оппе-же. Теория и техника метода отклонения компонента для диагноза сифиса. Сиб. 1911.
- 72) Финкельштейнъ, Ю. А. Бактериологическій диагнозъ азиатской холеры. Новое въ Медицинѣ, 1909 г., № 11 и 12.
- 73) Оппе-же. Серодиагностика сифилиса по Вассерманну. Москва, 1911 (Указ. литература).
- 74) Оппе-же и Гергуляк, Т. М. Къ серодиагностическимъ переливкамъ. Доклады изъ Московскаго. Ветеринарн. и Дерматологич. Общества, 1913 г., 1 декабря (см. Врачебная Газета, 1914 г., № 1, стр. 24).
- 75) Fleischmann. Zur Theorie und Praxis der serodiagnose der Syphilis. Berlin. Klin. Wochenschr. 1909, p. 490.
- 76) Foa und Koch. Zur Kenntnis der mit Tuberkulin Komplementbindenden Stoffe im Serum Tuberkulöser Kinder. Beiträge zur Klin. der Tuberkulose, 1909, Bd. 14.
- 77) Оппе-же. Serumreaktion bei Scharlach. Wien. Klin. Wochenschr. 1909, № 15.
- 78) Fridberger und Sachs. Aber die Einwirkung von Asenpräparaten auf den Verlauf der Lysinfektion (Virus chik) beim Kaninchen. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Orig., Bd. I.

- 79) Idem u. Ungertmann. Praktisches значение отклонения компонента и гемолиза. Научные курсы, 1912, октябрь, стр. 119.
- 80) Оппе-же. Обь иммунитетъ. Научные курсы, 1913, октябрь, стр. 193.
- 81) Frongia. Sul potere fissatore del siero nella malaria recidiva. Bull. soc. Cult. scienz. Med. Cagliari 1909. Ref. Biochem. Zentralbl. 1909, Bd. VIII, S. 19—20.
- 82) Frugoni. Syphilis und Lepra. Archiv f. Dermatologie und Syphilis. 1909, m. 95.
- 83) Гартюхъ, О. О. и Янниковъ, В. Л. Комплементbindung bei Experimenteller Typhusmiserkrankung. Centralbl. f. Bakt. 1908, S. 807.
- 84) Gacher et Abami. Le sérodiagnostic des formes atypiques de la lepre. (Lepra Bibliotheca internationalis, Vol. 8, 1909). Цит. по Zeitschr. f. Immunitätsforschung, 1909, Refer. Bd. II.
- 85) Gay. Déviation de l'alexine. Ann. Pasteur, 1906.
- 86) Gengou. Sur les sensibilisatrice des sérums actifs Ann. de l'Inst. Pasteur, 1909, p. 734.
- 87) Idem Zur Kenntnis der antituberkulösen Sensibilisatoren. Berl. Klin. Wochenschr. 1908, № 48.
- 88) Георгиевскій, К. П. О времени появления специфическаго иммунизирующаго вещества (a substance sensibilisatrice, Immunkörper) въ крови при брюшномъ тифѣ. Больничная газета Боткина, 1902 г.
- 89) Гердтъ, Р. Р. О клиническомъ значеніи отклонения компонента въ распознаваніи эхинококка. Русский Врачъ, 1911 г., № 34 (реф.). (Medycyna i Kronika lekarska, 20 мая).
- 90) Goldzieh u. Neuberg. Реакція связывания компонента при риносклеромѣ. Цит. по Г. Е. Жукову. Двс. 1909 г. Сиб.
- 91) Горювнцъ, Л. М. Къ вопросу о биологичъ хозерныхъ вибрионъ. Архивъ биологич. наукъ, 1911 г., т. XVI.
- 92) Госсъ, В. И. Сифилис и реакція Wassermann's въ освѣщеніи ферментной теории неосприимчивости (иммунитета). Русский Врачъ, 1911 г., № 36 и 37.
- 93) Оппе-же. Новый способъ приготовления антигена для реакціи Wassermann's. Русский Врачъ, 1912 г., № 49.
- 94) Грюнеръ, С. А. Къ технич. диагностической пробѣ на отклонение компонента при сифис. Архивъ Ветерин. Наукъ, т. кн. 5. (Указ. литература).
- 95) Гродковъ, В. П. О примѣненіи реакціи связывания компонента посѣдъ малленинация лошадей. Вѣстн. общ. ветеринарн., 1914 г., № 1.
- 96) Жирновъ, А. С. Эмульсии сальныхъ палочекъ, какъ антигенъ при реакціи связывания компонента. Арх. Вет. Наукъ 1909 г., кн. I.
- 97) Жуковъ, Г. Е. Риносклерома. Двс. Сиб. 1909 г.
- 98) Haendel. Beitrag zur Frage der Komplementablenkung. Deut. med. Wochenschr., 1907, № 49.
- 99) Idem und Schultze. Serumreaktion bei Scharlach. Zeitschr. f. Immunitätsf. 1908, Bd. I, H. 1.
- 100) Hahn. Die Serodiagnose der Echinokokkusinfektion. Münch. med. Wochenschr. 1912, № 27.
- 101) Halberstädter, Müller und Reich. Serumreaktion bei Syphilis heredit. und Scharlach. Berlin. Klin. Wochenschr. 1908, № 43.

- 102) Hauck. Zur Frage des Klinischen Wertes der Wassermann-Neisser-Brucke'schen Syphilisreaktion. Münch. med. Wochenschr. 1909, № 25.
- 103) Hecht, Latsinger und Wilenko. Serumreaktion bei Scharlach. Wien. Klin. Wochenschr. 1909, № 15.
- 104) Heller und Tomarkin. La méthode de la complément-binding beim Nachweis spezifischer Stoffe für Hundswuth und Vakzine brauchbar. Deut. med. Wochenschr. 1907, № 20.
- 105) Hirschfeld. Die Verwendung des Prinzips der Komplementablenkung zur Typhusdiagnose. Zeitschr. f. Klin. med. 1907, Bd. 61.
- 106) Idem. Berlin. Klin. Wochenschr. 1908, S. 1166. Komplementbindung bei Tuberkulose.
- 107) Hoffmann und Blumenthal. Verwerbarkeit der Serodiagnostik bei Syphilis. Derm. Zeitschr. 1908, S. 23.
- 108) Höhnle. Die Serumiagnostik der Syphilis. Derm. Zeitschr. 1908, Bd. 15, № 9.
- 109) Хольцов, Б. Н. Гонококковые заболевания в хирургии Соро-и вакциноотерапия. Русский Врач, 1913 г., № 38.
- 110) Holth. Untersuchungen über die Biologie des Abortus bacillus, und die Immunitätsverhältnisse des infektiösen Abortus der Rinder. Zeitschr. f. Infektionskrankh. u. Hyg. d. Haustiere 1911, Bd. X.
- 111) Jakobson. Sur la diagnostic de la tuberculose par la déviation de complement. Methode de Marmorek. Comptes rend de la Soc. de Biol. 1910, T. LXIII, № 2.
- 112) Изобольский, М. П. Бактериология брюшного тифа. Приложение к Врачебной Газете, 1910 г.
- 113) Оляже и Духов, М. А. Реакция связывания компонента при фибринозной пневмонии. Русский Врач, 1913 г., № 3.
- 114) Оляже и Лейко, В. А. К вопросу о реакции связывания компонента при скарлатине. Новое из Медицины, 1913 г., № 16.
- 115) Оляже К. К вопросу о реакции связывания компонента при скарлатине. Обзоры, 1913 г., № 3 и Архив, Ветеринар. Наука, 1913 г., кн. 3. (Указ. литер.).
- 116) Jobling u. Raschen. Реакция связывания компонента при осп. Цит. по Л. С. Розентау, 1912 г. Москва.
- 117) Kaiser u. Neumann. Реакция связывания компонента при скарлатине. Цит. по М. П. Изобольскому. Арх. Вет. Наука, 1913 г., кн. 3.
- 118) Kautzler und Kitzlylff. Zeitschr. f. Klin. med. 1909, Bd. 65. Komplementbindung bei Typhus.
- 119) Кизименко, В. Н. Die Aetiologie des Keuchhustens. Centrbl. f. Bakt. etc. Orig. 1908, Bd. 48.
- 120) Klimmer. Die Häufigkeit, Bedeutung und spezifische Diagnostik der Kindertuberkulose. Beitr. z. Klinik d. Tub. 1911, Bd. 19.
- 121) Koch. Beiträge zur Frage der Komplementbindungsreaktion bei Tuberkulose. Münch. med. Wochenschr. 1909, № 46.
- 122) Koessler. Реакция связывания компонента при скарлатине. Цит. по Л. С. Розентау, 1912 г.
- 123) Kolbe und Wassermann. Versuche zur Gewinnung und Wertbestimmung eines Meningokokkenserums. Deut. med. Wochenschr. 1906, № 16.

- 124) Оляже и Шатилов, П. И. Komplementbindung bei Rekurrenserkrankungen. Deut. med. Wochenschr. 1908, S. 1176.
- 125) Idem und Hetsch. Die experimentelle Bakteriologie und Infektionskrankheiten mit besonderer Berücksichtigung der Immunitätslehre. Berlin-Wien. 1911. (Указ. литер.).
- 126) Idem und Stinner. Die Verwendung von Azetonextrakten zur Serumiagnostik der Syphilis. Deut. med. Wochenschr. 1911, № 38.
- 127) Конель, Д. Ф. К вопросу о компоненте связывающей реакции при скарлатине. Обзоры, 1913 г., № 1.
- 128) Корнухи, С. В. и Либфрейд. Komplementbindung bei Typhus recurrens. Deut. med. Wochenschr. 1909, № 27.
- 129) Коцепапов, С. М. О компоненте связывающих и рабидицидных веществах в крови больных кроликов. Харьк. Мед. Журн. 1910, май.
- 130) Kraus und Lavaditi. Handbuch der Technik und Methodik der Immunitätsforschung, 1908, Bd. 2.
- 131) Idem. О раковой клетке и биологических способах распознавания рака. Новое из Медицины, 1912 г., № 12.
- 132) Kreuter. Münch. med. Wochenschr. 1909, № 33.
- 133) Idem und Pöhlmann, R. Die Bedeutung der Wassermann-Reaktion für die chirurgische Diagnostik mit besonderer Berücksichtigung der Mollifikation nach Stern. Deut. Zeitschr. f. Chirurgie 1910, Bd. CH.
- 134) Кричевский и Вартберг. Zur Frage über Verhältnis des Bacillus leprae Hansen zu einigen bei Lepra gedöhteten Mikroorganismen. Zeitschr. f. Hygiene, 1913, Bd. 73.
- 135) Крэмбейн и Шатилов, П. И. Untersuchungen über das Meningokokkenserum. Deut. med. Wochenschr. 1908, № 23.
- 136) Idem und Diehl. Neue Untersuchungen zur Wertbestimmung des Meningokokkenserums. Centrbl. f. Bakt. etc. Ref. Bd. 42.
- 137) Крылов, Д. Д. К вопросу о реакции связывания компонента при variola vera и variola. Харьк. Мед. Журн. 1911 г.
- 138) Kyes. Venom. hemolysis. J. Infect. Dis. Chicago, 1910.
- 139) Landmann. Über eine neue Methode der Tuberkulose-Toxin-Behandlung. Hyg. Rundschau 1900, № 8.
- 140) Landsteiner, Müller und Pözl. Komplementbindung mit d. Serum von Dourinieren Wiener. Klin. Wochenschr. 1907, № 46.
- 141) Landsteiner und Müller. Bemerkungen zu den Mitteilungen von Weil u. Rosen. Über die Beeinflussung von Antistoffen durch alkoholische Organextrakte. Wien. Klin. Wochenschr. 1908, № 7.
- 142) Laub und Novotay. Über komplementbindende Substanzen bei Tuberkulose. Wien. Klin. Wochenschr. 1909, № 31.
- 143) Laubry u. Parva. La persistance des anticorps hydriques en rapport avec la recidive des kystes. Comptes rend. de la Soc. de biol. de Paris, 1909, 20/III et 1911 9/III.
- 144) Lesser. Zur Technik und zum Wesen der Wassermannschen Reaktion. Berlin. Klin. Wochenschr. 1909, № 21.
- 145) Idem. Die Behandlung der Syphilis im Lichte der neuen Syphilisforschung. Deut. med. Wochenschr. 1910, № 2.
- 146) Leuchs und Schöne. Über die Verwendbarkeit der Komplementbindung zur Typhusdiagnose. Zeitschr. f. Hygiene, 1908, Bd. 60.

147) Levaditi et Marie. Les anticorps syphilitiques dans le liquide céphalo-rachidien des paralytiques généraux et des tabétiques. Semaine med. 1906.

148) Levaditi. Séro-réaction de la Syphilis. Presse medic. 1907, № 41.

149) Levaditi et Muterlich. Recherches sur la méthode de Bordet appliquée à l'étude des trypanosomioses. Zeitschr. f. Immunitätsf. 1909 Bd. II, H. 6.

150) Livierato. Über die Aetiologie des Scharlach. Centralbl. f. Bakt. Orig. 50, 1909.

151) Livierato. Реакция связывания компонента при рах. Цитир. по Кранцу. Новое из Медицины, 1912 г., № 12.

152) Ливия, А. М. Wassermann'овская реакция у проважених больных. Русский Врач, 1911 г., № 33.

153) Levy. Differentialdiagnostische Studien über Pneumokokken und Streptokokken. Virchow. Archiv. Bd. 187, 1907.

154) Levy. Реакция связывания компонента при крупозном воспалении легких. См. Арх. Бюл. Наук. 1911 г., т. XVI.

155) Lüdke. Tuberkulin und Antituberculin. Münch. med. Wochenschr. 1908, № 15 и 16.

156) Idem. Die prakt. Verwert. der Komplementbindungsreakt. Münch. med. Wochenschr. 1909, № 26.

157) Lüdke. Untersuchungen über Wesen Frühdiagnose und spezifische Therapie des Abdominaltyphus. Münchener med. Wochenschr. 1910, № 22, 23.

158) Manwaring. Über die Beziehungen von Enzymwirkungen zu den Erscheinungen der sogenannten Komplementablenkung bei Syphilis. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. u. exper. Therap. Jenn. 1909, Bd. III.

159) Mautschel. Komplementbindung bei Tripanosomenkrankung. Mitt. aus d. Kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. XXVIII.

160) Маргулис, М. Н. Реакция связывания компонента при скарлатин. Русский Врач, 1908, № 15.

161) Markl. Beitrag zur serologischen Diagnose des Flecktyphus. Wien. Klin. Wochenschr. 1913, № 30.

162) Marmorek. Diagnostic de la tuberculose par la méthode de la deviston du complement. La Presse médicale 1909, № 2.

163) Маслаковец, П. П. и Либерман, И. Ю. Теория и техника реакции Wassermann'а и ее значение для распознавания сифилиса. Русский Врач, 1908 г., № 15.

164) Маслаковец, П. П. и Либерман, И. Ю. К вопросу о тождестве антигенов. Арх. Биологии. Наук. 1909 г., т. XIV.

165) Meakins. Bull. John. Hopk. Hosp. 1907. Ref. Jahresbericht. f. Immunität. Bd. III. Complementbindung bei Gonorrhoe.

166) Meier. G. Leuchtinnflockung und Komplementbindung. Deut. med. Wochenschr. 1908, № 11.

167) Idem. Technik und Zuverlässigkeit des Wassermanschen Reaktion Berl. Kin. Wochenschr. 1907, № 51.

168) Meinerz, I. Клиническое распознавание брюшного тифа и паратифа. Современная клиника и терапия, 1911, № 1.

169) Meitowsky. Über die Sternsche Modifikation. Belin. Klin. Wochenschr. 1909, № 28.

170) Меркурьев, В. А. О серодиагностик перекоя. Русский Врач, 1910 г., № 33.

171) Ой-же. Реакция Wassermann'а при прокази и брешном. тифе. Рус. Врач, 1910 г., № 27.

172) Ой-же. О серодиагностик и вакцинотерапии гонорреи. Новое из Медицины, 1911 г., № 6.

173) Meyer. K. Versuche über Komplementbindung bei Helmentiasis und über die chemische Natur des Bandwurmagens. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. Bd. VII.

174) Meyer. Deut. med. Wochenschr. 1908, № 20. Komplementbindung bei Tuberkulose.

175) Meyer. L. Ein Beitrag zur Theorie und Technik der Wassermanschen Reaktion und zur Werthemessung der geprüften Sera. Berlin. Klin. Wochenschr. 1909, № 18.

176) Michaelis. Die Wassermansche Syphilisreaktion. Berlin. Klin. Wochenschr. 1907, № 37.

177) Idem. Präzipitinreaktion bei Syphilis. Berlin. Klin. Wochenschr. 1907, № 46.

178) Michaelis und Eisner. Nachweis und Bedeutung des Antituberkulin im Serum von Phthisikern. Zeitschr. f. Immunitätsf. etc. 1910, Bd. 6, H. 4.

179) Михайлов, М. П. К казуистик эхинококковой кисти на правой половине. Русский Врач, 1909 г., № 48.

180) Миссераг и Тарр. Реакция связывания компонента при кант. См. Арх. Берг. Наук, 1913 г., № 3. Centralbl. f. Bakt. etc. 1902, Bd. 52; Deut. Tier. Woch. 1913, № 1.

181) Möhler u. Eishhorn. The diagnosis of glanders by complement fixation. Bol. № 136. Bureau of Animal Industry Depart. of Agriculture. 1911.

182) Möllers. Berlin. Klin. Wochenschr. 1913, № 13. Serumiagnose bei Lepra.

183) Momose. Zur Kenntnis der antigenen Wirkung der enttetzten Tuberkelbazillen. Deut. med. Wochenschr. 1913, № 22.

184) Moreschi. Wert der Komplementablenkung Berlin. Klin. Wochenschr. 1905, № 37.

185) Much und Eichelberg. Serumreaktion bei Scharlach. Med. Klin. 1908, S. 500.

186) Much. Immunität und Immunitätsreaktion. Mitteilungen aus den Hamburgischen Staatskrankenanstalten. Bd. IX. H. 1, 1909.

187) Much und L. Feschke. Das biologische und immunologische Verhalten der Tuberkelbazillen auf Lösungen nebst Tuberkelastudien und Tuberkuloseimmunitätsstudien. Beitr. z. Klinik. d. Tub. 1911, Bd. 20.

188) Much u. Hossli. Цит. по Л. С. Розенблюм.

189) Müller und Oppenheim. Komplementbindung bei Gonorrhoe. Wien. Klin. Wochenschr. 1906, № 29.

190) Müller. Die Bedeutung des Serodiagnose der Syphilis für den Arzt. Wien. med. Wochenschr. 1908, № 51.

191) Idem. Über den technischen Ausbau der Wassermanschen Reaktion nebst Klinischen Betrachtungen über deren Wert und Wesen. Wiener Klin. Wochenschr. 1909, № 40.

- 192) Müller. Technik des serodiagnostischen Methoden. Jena. 1909.
- 193) Müller u. Süss. Vergleichende serologische Untersuchungen bei Tuberkulose und syphilis. Wien. Klin. Wochenschr. 1910, № 16 и 1911, № 16.
- 194) Недригайлов, В. И. Применение способа связывания компонента из исследуемой холерных испражнений. Харьковский медицинский журнал, 1900 г.
- 195) Недригайлов, В. И. и Савченко, В. Г. Применение метода связывания компонента для диагностики бешенства. Харьк. мед. журнал, 1910 г., июль.
- 196) Недригайлов, В. И. и Казарионовская, С. С. Вакцины из культур микробов брюшного тифа и холеры на их биологических реакциях. Харьк. мед. журнал, 1912 г.
- 197) Neisser, M. und Sachs. Komplementbindung zu forens. Zweck. Berlin. Klin. Wochenschr. 1905, № 14.
- 198) Neisser, A. Über die Bedeutung der Wassermannsche Serodiagnose für die Praxis. Münch. med. Wochenschr. 1909, № 21.
- 199) Neisser, A. und Siebert. Resultate neuerer Untersuchungen über die Bedeutung der Syphilis. Medizin. Kurze, 1910 г., апрель, стр. 17.
- 200) Neufeld und Hüne. Untersuchungen über baktericide Immunität. Arbeit. aus d. Kais. Gesundh. Bd. XXV.
- 201) Nishikawa. Über die Komplementbindungsreaktion bei Lepra. Zeitschr. f. Immunität. 1910, Bd. 7, H. 6.
- 202) Noguchi. Kulturelle und immunologische Differenzierung zwischen Spirochaeta pallida, Spirochaeta refringens, Spirochaeta microdentium. Zeitschr. f. Immunitätsforsch., 1912, Bd. 14.
- 203) Idem. De moyens de reconnaître le tréponème pâle en cultures pures. Compt. rend. Soc. de biol. Par., 1913, p. 984—987. (The Journ. of the Americ. med. Assoc., 1913, 20 avril).
- 204) Orlov, A. A. К вопросу о распознавании брюшного тифа при помощи сыпороточных реакций. Докл. Сиб. 1911. (Учен. зап.-ра).
- 205) Orudschiew, D. Der heutige Stand der klinischen serologischen und bakteriologischen Diagnose der Thyphus abdominalis. Inaugur.—Dissert. Würzburg. 1910.
- 206) Pavlos, Ar. Pertidis. Serodiagnostica по методу Dungen'a. Münch. med. Wochenschr. 1913 г., № 24.
- 207) Петров, Н. Н. Серодиагностика эхинококковых заболеваний и злокачественных опухолей. Доклад на XII Пироговском съезде, 1912 г., 4 июля.
- 208) Павловский, А. А. Реакция отклонения компонента при эхинококкозе по Вейдбергу. Военно-мед. журнал, 1910 г., июль.
- 209) Plaut. Die Serodiagnostik der Syphilis. Zentralbl. f. Nervenerkrankh. u. Psych. 1908, № 8.
- 210) Покровский, Н. А. К вопросу о биологическом единстве бациллы сибирской язвы и ложно сибирских бацилл. Вестн. Общ., 1913 г., № 9.
- 211) — Серодиагностика и серотерапия, как методы борьбы с заразными болезнями домашних животных, 1914 СПб.
- 212) Покровский, Н. А. Случай распознавания эхинококка при

- помощи реакции отклонения компонента. Доклады Мед. Обществу при Одесском Университете, 1909 г., 2 дек.
- 213) Porter. The precipitin, complementbinding and antipneumococcal tests in tuberculous and normal cattle. Journ. of Hyg. 1911, p. 105. Ref. Zeitschr. f. Immunität. u. exp. Therapie, 1911, Bd. IV.
 - 214) Porges und Meier. Über die Rolle der Lipide bei der Wassermannsche Reaktion. Berlin. Klin. Wochenschr. 1908.
 - 215) Posner. Über Zeistangestigkeit der Komplementallenkungsmethode für die Typhusdiagnose. Münch. med. Wochenschr. 1907.
 - 216) Prokaszek u. Yamamoto. Experimentelle und morphologische Studien über das Vakzinenvirus. Münch. med. Wochenschr. 1909, № 51.
 - 217) Рабинвич, М. И. О связывании компонента водной вытяжки из возбудителя сыпнотого тифа с сыпнотой болезнью, перенесших эту болезнь. Русский Врач, 1912 г., № 35 и Deut. med. Wochenschr. 1912, № 43.
 - 218) — К вопросу о сущности реакции Wassermann'a. Врачебная Газета, 1913 г., № 33.
 - 219) Renauz. Цитирую по Orudschiew'y. Inaugur.—Dissert. Würzburg. 1910.
 - 220) Рентковский, К. Отклонение компонента со цитовидным агглюном у лиц, страдающих поражениями щитовидной железы. Газета. Лекарска, 1912 г., 25 мая.
 - 221) Rolly. Experimentelle bakteriologische Untersuchungen von verschiedenen Streptokokkenstämmen. Centralbl. f. Bakt. etc. Orig. 1912, Bd. 61.
 - 222) Rosenberg. Zur Frage der serologischen Karzinom-diagnostik (Die Komplementfixation). Deut. med. Wochenschr. 1912, № 28.
 - 223) Rosenengart. Réaction de Bordet-Gengou dans la tuberculose chez les nouveau-nés. Comptes rend. de la Soc. de Biol. T. LXXI, 1911, p. 142.
 - 224) Розентау, Л. С. Иммунизация и его значение для диагностики и терапии. Москва. 1912. (Учен. зап.-ра).
 - 225) Roth und Hieberbaum. Über experimentelle Erzeugung v. Tuberkulose. Antikörperbildung, Ring, zugleich ein Beitrag zur Tuberkulose-Immunisierung. Berl. Tierärztl. Woch. 1913, № 17.
 - 226) Ruffer. Differenzierung der холерных вибрионов при помощи реакции связывания компонента. Цит. по Л. С. Розентау. 1912 г. Москва.
 - 227) Kuppel und Rickmann. Über Tuberkuloseserum Zeitschr. f. Immunitätsf. 1910. Orig. Bd. 6.
 - 228) Заболотный Д. К., Златогорова, С. И., Яковлев В. И. и Кузеша Г. С. Холерная эпидемия 1908—1909 гг. из Петербурга. Русский Врач, 1910 г., № 47.
 - 229) Sachs. Die Serodiagnostik der Syphilis. Deut. med. Wochenschr. 1908 г.
 - 230) Idem und Altmann. Über die Wirkung des obeinsauren Natrons bei der Wassermannsche Reaktion auf Syphilis. Berlin. Klin. Wochenschr. 1908, № 10.
 - 231) Штернбергский, Э. П. Реакция Bordet-Gengou при гонорее. Новое в Медицине, 1913, № 2.
 - 232) Schenk. Münch. med. Wochenschr. 1913, № 14. Serodiagnostik der malignen Geschwulste.

- 233) Schleissner. Über die Rolle der Streptokokken bei der Scharlachinfektion. Wien. Klin. Wochenschr. 1909, № 16.
- 234) Schilling und Hoessling. Trypanosom. Infekt. und Komplementbindung. Deut. med. Wochenschr. 1908, № 1422.
- 235) Schütz. Reakция связывания компонента при скарл. См. Арх. Бер. Наука 1909 г., кн. 3.
- 236) Schöne. Spezifische Komplementbindende Stoffe im Blutsrum von Typhusbazillenträger. Misch. med. Wochenschr. 1908, № 20.
- 237) Schultz. Über das Vorkommen von „Antituberkulin“ im menschlichen Blutsrum. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. etc. Orig. Bd. IX. H. 5.
- 238) Schürmann. Über die Verwendbarkeit der Komplementbindungsmethode zur Diagnose Meningitis epigenica. Med. klin. 1908, 25x.
- 239) Schütze. Über weitere Anwendungen deremethode der Komplementifikation. Berlin. Klin. Wochenschr. 1907, № 800.
- 240) Idem. Дифференцирование различных видов дрожжей при помощи реакции связывания компонента. Цит. по Л. С. Розентау, 1912 г. Москва.
- 241) Schütz-Schubert. Die Ermittlung der Rotzkrankheit mit Hilfe der Komplementablenkungsmethode. Arch. f. Wissensch. u. prakt. Tierheilkunde. Berlin, 1909, Bd. 36. (Перев. из Арх. Ветер. Наука, 1909 г., кн. 1).
- 242) Сдравоимыслов, В. М. Реакция связывания компонента при раносептике. Русский Врач, 1911 г., № 48. (Указ, лит-ра).
- 243) Seligmann. Beitrag zur Frage der todenanteilen Komplementbindung. Berlin. Klin. Wochenschr. 1907, № 32.
- 244) Зимницкий, С. С. Основы бактериологического распознавания туберкулеза (легких). Казань. 1913 г.
- 245) Simon et Hanns. Recherches des anticorps tuberculeux dans serum humain par la méthode de la deviation du complement. Comptes rend. de la Soc. de Biol. 1909, T. LXVI, № 9.
- 246) Славенский, В. П. Клиническое значение реакции Weinberg'a в распознавании эпилепсии. Русский Врач, 1911 г., № 17 (Указ, лит-ра).
- 247) Златогорова, С. И. Къ вопросу о распознавании холерных микробов. Русский Врач, 1908 г., № 24.
- 248) Опп-же Реакция связывания компонента (Bordet-Gengou) при брюшном тифе. Отд. отз. журн. Практическая Медицина, 1909 г.
- 249) Slatinéanu et Daniloforoi. Reaktion de fixation avec le serum et le liquide céphalo rachidien des malades atteints de lépre en présence de l'antigène syphilitique. Comptes rendus de la Soc. de Biologie. 1908, т. 65. Centralbl. f. Bakt. etc. 1908, Bd. 49.
- 250) Sleeswijk. Die Serodiagnostik der Syphilis nach Noguchi. Deut. med. Wochenschr. 1910, № 26.
- 251) Sommerfeld. Über Komplementablenkung bei Scharlach. Zeitschr. Immunitätsf.
- 252) Spät und Zupnik. Über den Nachweis der Auxigine und des Gedenkörpers im Blute von Typhuskranken. Berlin. Klin. Wochenschr. 1909, № 40.
- 253) Прохорова, В. Д. Къ вопросу о реакции связывания компонента при бугорчатке. Русский Врач, 1910 г., № 10.
- 254) Стерликов, С. С. О туберкулезных бактериях и других

- кислото- и спирто-устойчивых бактериях и их взаимном соотношении Москва. Двс. 1908 г. (Указ, литература).
- 255) Djobelieff (Stoyan). Diagnostic experimental du Charbon bacterien par la recherche de l'antigène. Comptes rend. Soc. de Biol. 1912.
- 256) Ströbel. Die Serodiagnostik der Trichinosis. Münch. med. Wochenschr. 1911, № 3.
- 257) Strong. Реакция Bordet-Gengou при чумк. Цит. по Колье и Натсх. 1911.
- 258) Stamm. Wiener. Klin. Wochenschr. 1908. (Цит. по Coenen'у).
- 259) Sugai. Zur klinisch-diagnostischen Verwertung der Komplementbindungsmethode bei Lepra Arch. f. Dermat. m.orph. 1909, Bd. 95, H. 2-3.
- 260) Sugai. Über den Komplementbindungsversuch bei Variola vera. Centralbl. f. Bakt. etc. 1906, 25, III.
- 261) Сычева, Г. О. Реакция Bordet-Gengou при переломе и раносептике. Русский журн. кож. и венер. болезней, 1913 г., № 2.
- 262) Шарин, М. I. Къ вопросу связывания компонента при диагностике скарл. Арх. Мед. Журнал, 1912 г.
- 263) — Реакция связывания компонента после малярии. Ветер. Обозрение, 1913 г., № 2.
- 264) Szaboky. Erfahrungen über die praktische Verwertung der Komplementbindung und anderer bakteriologischer Untersuchungen bei Diagnose der Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. XIV. H. 4.
- 265) Tetschke und Magnusen. Über spezifische Antispor bei Echinokokkenkranken. Berlin. Klin. Wochenschr. 1912, № 25.
- 266) Tsurumi. Über die Präzipitation und Komplementbindung mit Chorio bei Lepra und die Beziehungen von Chorio und Leicidin zu Lepra-geren bei den Reaktionen. Zeitschr. f. Immunitätsforsch. etc. 1913, Bd. 19, H. 1.
- 267) Туминский, М. Д. и Иваненков, Г. А. Реакция Wassermann'a в больничной практике. Русский Врач, 1912 г., № 13, 14 и 15.
- 268) Угланеров, Л. Г. Реакция Wassermann'a при сифилисе, склеротике и малярии. Русский Врач, 1909 г., № 26.
- 269) Чурляева, А. А. Къ вопросу о распознавании холерных бактерий. Русский Врач, 1910 г., № 47.
- 270) Она же и Введенская, Н. Е. Реакция связывания компонента при крупозном воспалении легких. Архив Биологич. Наука, 1911 г., т. XVI.
- 271) Щастный, С. М. Агглютинация и реакция Bordet-Gengou при чумк. Докл. из мед. общ. при Новороссийск. унив. 19 октября 1911 г. и на 2-мъ съезде общ. бакт. и эпидемиол. в Москв. 28 марта 1912 г. См. Врачб. Газету на 1911 г., № 47 и за 1912 г., № 15.
- 272) Valenti. Реакция Bordet-Gengou при скарл. Цит. по В. В. Федеру. 1911. Смб.
- 273) Wannod. Über Agglutinine und spezifische Immunkörper im Gonococcenserum. Deut. med. Wochenschr. 1906, № 49.
- 274) Wassermann, A. u. Bruck. Ist die Komplementbindung beim Entstehe spezifischer Nidenschläge eine mit der Präzipitation zusammenhängende Erscheinung der Amboceptorwirkung? Med. Klin. 1905, № 55.

275) Idem. Neisser, Bruck u. Schucht. Weitere Mitteilungen über den Nachweis spezialschistischer Substanz durch Komplementveränderung. Zeitsch. f. Hyg. u. Infektionskrankh. 1906. Bd. 55.

276) Idem u. Bruck. Experimentelle Studien über die Wirkung von Tuberkulacillen-präparaten auf den tuberkulöserkrankten Organismus. Deut. med. Wochenschr. 1906, № 12.

277) Idem und Meier. Die Serodiagnostik der Syphilis. Manch. med. Wochenschr. 1910, № 24.

278) Idem. Wechselmann und Meier. Serumreaktion bei Lepra. Deut. med. Wochenschr. 1908, № 31.

279) Wichert. Die Sternsche Modifikation an 600 Seren im Vergleich zur Wassermannschen syphilisreaktion. Berlin. Klin. Wochenschr. 1911, № 16.

280) Weil. Über den Luesantikörpernachweis im Blute von Luetischen. Wien. Klin. Wochenschr. 1907, № 18.

281) Idem u. Braun. Über Antikörperbefunde bei Lues, Tabes und Paralyse. Berlin. Klin. Wochenschr. 1907, № 49.

282) Idem. Über die Rolle der Lipide bei der Reaktion auf Lues. Wien. Klin. Wochenschr. 1908, № 5.

283) Idem. Über Antikörper bei Tumoren. Wien. Klin. Wochenschr. 1908, № 18.

284) Idem. Über positive Wassermann-Neisser-Bruck Reaktion bei nicht, luetischen Erkrankungen. Wien. Klin. Wochenschr. 1908, S. 650.

285) Idem u. Strauss. Über die Rolle der Antikörper bei der Tuberkulinreaktion. Wien. Klin. Wochenschr. 1908, № 29.

286) Вельяминовъ, Н. А. Кинина съставляютъ. Сифилисъ съставъ. Спб. 1910.

287) Weinberg. Diagnostic de l'échinococcose par la recherche des anticorps spécifiques. Annales de l'Institut Pasteur, 1909, № 6.

288) Vidal et Le Sourd. Existence de la sensibilité stricte dans le sérum des typhiques. Société méd. des hôpitaux. 1901—1902.

289) Вильямсовскій, С. П. Къ вопросу объ отличіи активного отъ латентнаго туберкулеза кружнаго ростаго съюста съ помощью метода связыванія компонента. Архивъ ветеринар. наукъ, 1913, кн. 1.

290) Владимировъ, А. А. Malleus. Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, 1913, Bd. V, p. 1160—1167 (указ. литер.).

291) Wolff-Eisner. Die vitale Antikörperreaktion im Vergleich zur Komplementbindungsmethode bei Tuberkulose und Syphilis. Med. Klin. 1908, № 11.

292) Idem und Ascher. Über Ergebnisse der Komplementablenkung mit Tuberkulacillen-derivaten als Antigen bei Tuberkulose und Infektionskrankheiten. Wien. Klin. Wochenschr. 1908, № 37.

293) Wolff und Mühsam. Mit Tuberkulin. Komplementbindende Antistoffe im Serum Tuberkulöser. Deut. med. Wochenschr. 1908, № 25.

294) Idem. Eisner. Ганная диагностика и иммунизация при туберкулезе приминительно къ его лечению и прогнозу. 1911. (Указ. литер.).

295) Цурканъ. Къ вопросу объ образованіи специфическихъ антигеновъ у лошадей подъ влияніемъ сыпныхъ антигеновъ. Дисс. 1911 г. Харьковъ.

296) Zwick und Zeller. Über den infektiösen Abortus des Rindes. Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 1912, Bd. XLIII, H. I.

Положенія.

21 апреля 1914 г.

1. Патолого-анатомическія измѣненія со стороны картинъ, такъ называемой, «красной крови» при заболѣваніяхъ цитонидной железой на основаніи современныхъ изслѣдованій (академикъ Н. А. Вельяминовъ и его школа) въ настоящее время начинаютъ приобретать не меньшее значеніе, чѣмъ измѣненія, такъ называемой, «бѣлой крови».

2. Среди этиологическихъ моментовъ Basedow'ой болѣзни патологическія измѣненія функций половыхъ железъ, повидному, играютъ выдающуюся роль.

3. Показанія къ оперативному вмѣшательству при зобахъ должны быть строго индивидуализированы, а сама операція, какъ правило, должна производиться постъ предварительнаго наблюденія и соответственнаго медикаментознаго и опотерапевтическаго лѣченія.

4. Анестезія plexus brachialis по способу Kulenkampff'a даютъ хорошіе результаты и потому заслуживаетъ болѣе широкаго примѣненія при операціяхъ на верхней конечности.

5. Бактеріологически и экспериментально доказано, что бугорчатковыя заболѣванія могутъ быть вызваны различными типами туберкулезной палочки, какъ у людей, такъ у животныхъ.

6. Антиформинный методъ обработки туберкулезнаго матеріала заслуживаетъ болѣе широкаго распространенія, ибо часто даетъ возможность обнаружить палочку Koch'a тамъ, гдѣ обычные способы изслѣдованія даютъ отрицательный результатъ.

7. Обнаруженіе туберкулезныхъ палочекъ Koch'a въ крови, обработанной антиформиномъ, является весьма цѣннымъ диагностическимъ указаніемъ особенно при параллельномъ контрольномъ опытѣ на морской свинкѣ.

8. Реакція Wassermann'a (въ оригинальной методикѣ) является весьма цѣннымъ вспомогательнымъ методомъ исслѣдованія во всѣхъ специальностяхъ и, въ частности, въ хирургіи.

9. Въ настоящее время нужно считать научно установленнымъ, что козы болеютъ при естественныхъ условіяхъ туберкулезомъ, почему возможно рекомендовать дѣтямъ и больнымъ молокомъ козъ, какъ и коровъ, только свободныхъ отъ туберкулеза.

Curriculum vitae.

Константинъ Константиновичъ Введенскій, сынъ дѣйствительнаго статскаго совѣтника православнаго вѣроисповѣданія, родился въ г. С.-Петербургѣ въ 1887 году, 24 мая. Среднее образованіе получилъ въ С.-Петербургской 12-й гимназій (первые четыре класса) и въ Ялтинской Александровской гимназій (послѣдніе четыре класса), которую окончилъ въ 1906 г. съ золотой медалью. Въ томъ же году поступилъ въ Императорскую Военно-Медицинскую Академію. Въ бытность студентомъ въ 1908 году во время холерной эпидеміи въ г. С.-Петербургѣ исполнялъ должность временнаго дезинфектора Нарвской части: два лѣта (1909 и 1910 гг.) работалъ въ Мѣсской участковой больницы (Оренбург. губ.) въ качествѣ помощника врача; будучи студентомъ 4-го и 5-го курса, занимался въ академической хирургической клиникѣ проф. Н. А. Вельяминова. Академію окончилъ въ 1911 году со степенію «лѣкаря съ отличиемъ» (summa eximia laude), съ преміей дѣйствительнаго статскаго совѣтника Иванова и съ занесеніемъ имени на мраморную доску.

Высочайшимъ приказомъ по военному вѣдомству 4 декабря 1911 года былъ назначенъ младшимъ врачомъ въ 46-ю артиллерійскую бригаду. Приказомъ по военно-санитарному вѣдомству отъ 31 декабря 1911 года, съ разрѣшенія военнаго министра, былъ прикомандированъ, безъ отпращиванія къ мѣсту службы, къ Императорской Военно-Медицинской Академіи, гдѣ по настоящее время исполняетъ обязанности ординатора Академической Хирургической клиники. Съ 1912 года состоитъ практикантомъ въ Императорскомъ Институтѣ экспериментальной медицины, гдѣ въ началѣ 1912 года прошелъ полный

курс практической бактериологии, а затем работать и до сих пор работает при Эпизоотологическом отделе под руководством проф. А. А. Владимірова, занимаюсь разработкой вопроса по туберкулезу человека и животных.

Экзамены на степень доктора медицины сдать при Императорской Военно-Медицинской Академии в 1913—1914 учебном году.

Имѣть слѣдующія печатныя работы:

1. Über einen seltenen Fall von Anomalie der rechten Niere und des Ureters. Folia Urologica, 1911, Bd VI.

2. Нѣкоторыя экспериментальныя данныя къ вопросу о круговомъ замѣщеніи дефектовъ въ кишечной стѣнкѣ кожей. Хирургическій Архивъ Вельяминова, 1913 г., кн. 2.

3. О непосредственномъ выдѣленіи палочки Koch'a изъ пораженныхъ бугорчаткой органовъ. Русский Врачъ, 1913 г., № 7.

3a. Über ein Verfahren zur unmittelbaren Züchtung von Tuberkelbacillen aus menschlichen und tierischen Organen. Centralbl. f. Bakteriologie, etc., 1913, Bd. 68. H. 2/4.

4. Реакція Wassermann'a въ хирургіи. Докладъ на XII Пироговскомъ съѣздѣ въ г. СПб., 4 июня 1913 г. Русский Врачъ, 1913 г., № 42.

5. Къ вопросу о реакціи связыванія компонента при хирургической бугорчаткѣ. Русский Врачъ, 1913 г., № 44.

5a. Zur Frage von der Komplementbindung bei Tuberkulose. Centralbl. f. Bakteriologie, etc., 1913, Bd. 71. H. 5/7.

6. «Къ вопросу о диагностическомъ значеніи реакціи связыванія компонента при хирургическомъ и экспериментальномъ туберкулезѣ».

Послѣднюю работу представляетъ въ качествѣ диссертации на степень доктора медицины.

БИБЛИОТЕКА
Кафедры Спещ. Гигиены
1-го Харьковского Медицинскаго Института

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Введеніе	стр.
Литературный обзоръ.	3
Глава I. Реакція связыванія компонента при инфекціонныхъ заболѣваніяхъ (кроме туберкулеза) и при нѣкоторыхъ другихъ болѣзняхъ	6
Опредѣленіе происхожденія минимальныхъ количествъ сыв.	7
Сифилисъ	10
Эпидемическія заболѣванія	28
Трихинозъ	28
Грибковыя заболѣванія	29
Опущеніе	30
Заболѣванія щитовидной железы	32
Податра	33
Оспа	35
Вѣшенство	34
Возвратный тифъ (febris recurrens)	37
Протозойныя заболѣванія	38
Прокказа	40
Скарлатина	44
Крупозное воспаленіе легкихъ	47
Сыпной тифъ	50
Тонкокочевыя заболѣванія	52
Цереброспинальный менингитъ	56
Стереококочевыя заболѣванія	57
Стафилококковыя заболѣванія	58
Коксопсъ	59
Дифтерія	61
Гриппозерона	61
Брюшной тифъ	62
Дизентерія	69
Колера	66
Чума	73
Сибирская язва	74
Сыпь	77
Поясничный выкидышъ рогагого скота	83
Геморге	85
Глава II. Реакція связыванія компонента при туберкулезѣ	86
Собственные изслѣдованія.	
Глава III. Техника изслѣдованія, исторія болѣзни, протоколы, таблицы	101
Глава IV. Обзоръ собственныхъ изслѣдованій	192
1. Случай туберкулеза легкихъ (табл. I).	192

2. Случай хирургического туберкулеза	193
а) Больные акад. хир. клиники (табл. II)	193
б) Больные Вишневской Приморской Санатории (табл. III)	195
3. Длительные больные (табл. IV)	196
4. Экспериментальный туберкулез у морских свинок (табл. V)	197
5. Естественный туберкулез у коров (табл. VI)	198
6. Влияние на реакцию свививания компонента однократной и повторной туберкулинизации (табл. VII) у здоровых животных (коровы, козы)	199
7. Влияние на реакцию свививания компонента повторных подкожных ирригаций различных антигенов у здоровых кроликов (табл. VIII)	200
8. Сомнительные случаи	201
9. Контрольные случаи	202
Заключение и выводы	203
Литература	207
Положения	221
Сyllabus vitae	223

БИБЛИОТЕКА
Кафедры Общей Гигиены
1-го Харьковского Медицинского И.С.Л.У.Б.