

616
P. 6
Изъ Бактеріологическаго Института Императорскаго Московскаго Университета и изъ
Старо-Екатерининской больницы.

Р 616.935
Р
А. Розенталь.

ЭТИОЛОГІЯ И СЕРОТЕРАПІЯ ДИЗЕНТЕРІИ.

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ.

Факульт. Терап. Клиникъ
1-го Х.М.И.

Москва.

Т—по «Печати С. П. Яковлева». Петровка, Саатковской пер., д. Т—ва, № 9.
1904.

950

7 - ноя 1912
1912 ноя 7

Переучет-60

ИМПЕРАТОРСКОМУ УНИВЕРСИТЕТУ В С.-ПЕТЕРБУРГЕ

По определению медицинского факультета Императорского Московского Университета, состоявшемуся 5 апреля 1904 года, печатать дозволяется.

Доцент И. Клейнъ.

Ханк. Мед. Институт
НАЗ КОВА БИБЛИОТЕКА

60635

Положенія.

1. Существуют двѣ главныхъ формы дизентеріи: амёбная и бациллярная.
2. Амёбы являются возбудителями особой формы дизентеріи, встречающейся главнымъ образомъ въ жаркихъ странахъ и имѣющей склонность къ хроническому теченію.
3. Возбудителемъ эпидемической дизентеріи является палочка Shiga.
4. Бактеріологическое распознаваніе дизентеріи возможно въ теченіе сутокъ.
5. Реакціей агглютинаціи можно воспользоваться для диагноза дизентеріи обыкновенно лишь съ конца второй недѣли.
6. Дизентерійный токсинъ лучше всего получается путемъ фильтраціи трехнедѣльныхъ культуръ дизентерійнаго микроба на Мартиновскомъ бульонѣ.
7. Весьма практичнымъ методомъ для противодизентерійной иммунизации лошадей является попеременное вырискваніе культуръ и токسينа дизентерійнаго микроба.
8. Противодизентерійная сыворотка является весьма дѣйствительнымъ средствомъ при леченіи дизентеріи.

Бглавление.

Часть I. Этиология дизентерии.	<i>Стр.</i>
Глава I. Амебная дизентерия.....	1
Глава II. Обзор литературы по бактериологии дизентерии.....	17
Глава III. Морфология и биология дизентерийного микроба.....	30
Глава IV. Антигенность.....	51
Глава V. Дизентерийный токсин.....	62
Глава VI. Опыты на животных.....	71
Часть II. Серотерапия дизентерии.	
Глава I. Обзор литературы по серотерапии дизентерии.....	85
Глава II. Опыты с иммунизацией животных.....	88
Глава III. Техника иммунизации лошадей.....	100
Глава IV. Свойства противодизентерийной сыворотки.....	106
Глава V. Применение сыворотки на больных.....	121
Приложение:	
История болезни.....	139
Литературный указатель.....	210

Бактериологическая и экспериментальная часть настоящей работы произведена в Бактериологическом Институте московского университета под руководством многоуважаемого Г. Н. Габричевского, которому считаю долгом выразить свою глубокую и искреннюю признательность за живой интерес, проявленный к моей работе, и постоянную готовность помочь мне своими ценными указаниями.

Приношу также свою искреннюю благодарность членам Бактериологического Института П. В. Циклиной, Н. М. Берестневу, Л. А. Чугаеву, Н. И. Власевскому и В. И. Бяллеву, охотно приходившим мне на помощь своими советами.

Клинический материал был любезно предоставлен в наше распоряжение главным доктором Старо-Екатерининской больницы многоуважаемым Г. Д. Сарычевым и старшим врачом многоуважаемым В. А. Самгиным, которые с постоянным интересом следили за моей работой и давали мне полезные указания при сызорочном лечении больных. Приношу им за это свою сердечную благодарность.

Приношу также свою благодарность многоуважаемому Н. Н. Мамонову и всем товарищам по больнице за содействие, оказанное мне при моей работе.

Этиология дизентерии.

Соответственно возбудителям, господствовавшим в различное время в медицине, мѣнялся и взгляд на сущность и причину дизентерии.

Вѣрное пониманіе ея этиологіи сдѣлалось возможнымъ только съ тѣхъ поръ, какъ съ прогрессомъ медицинскіхъ наукъ постепенно стала выясняться роль микроорганизмовъ въ происхожденіи заразныхъ болѣзней.

Но не сразу и не легко удалось найти истиннаго возбудителя дизентерии. Много усилій было затрачено различными изслѣдователями въ поискахъ за нимъ. Было высказано не мало и ложныхъ взглядовъ. Между различными учеными возникали часто оживленные разногласія.

Въ этомъ отношеніи развитіе ученія объ этиологіи дизентерии представляетъ собою любопытную страничку въ исторіи знанія.

Уже съ самаго начала обозначаются два пути, по которымъ идутъ изслѣдователи. Одни считаютъ возбудителями болѣзни животныя паразиты, другіе—разнаго рода бактеріи. Мы рассмотримъ отдѣльно оба эти теченія.

Изъ животныхъ паразитовъ, которымъ въ различное время приписывалась роль возбудителей дизентерии, главное мѣсто занимаютъ амебы. Теорія о патогенности для дизентерии *amoeba coli*, *amoeba coli*, *amoeba coli* и *amoeba coli* ¹⁾ въ настоящее время оставлены.

Изъ весьма богатой литературы объ амебахъ мы отмѣтимъ только ту работу, которая имѣетъ принципиальное значеніе и такъ или иначе выясняетъ вопросъ объ этиологическомъ значеніи этихъ паразитовъ для дизентерии. Обширный же казуистическій матеріалъ мы совершенно опустимъ. При этомъ для удобства систематическаго изложенія мы не будемъ придерживаться строго хронологическаго порядка.

Первымъ, кто указалъ на связь амебъ съ дизентеріей, былъ Лешъ ²⁾ изъ Петербурга (впоследствии профессоръ въ Кіевѣ). Въ 1873 году ему пришлось наблюдать 24-лѣтняго работника, страдавшаго уже долгое время кровавымъ поносомъ. (Диагнозъ впоследствии подтвердился на вскрытіи). При микроскопическомъ изслѣдованіи испражнений этого больного, въ нихъ оказалась масса амебъ (до 60—70 въ полъ зрѣнія). Амебы эти, названныя *Amoeba coli* Loesch, были величиною отъ 20 до 35 м. овальной или грушевидной формы, съ зернистой протоплазмой, безъ оболочекъ, съ круглымъ бѣднымъ ядромъ и ядрышкомъ. Внутри протоплазмы находились тѣла, воспринятая извѣстнѣе бактеріи, красныя и бѣлыя кровяныя шарикъ, остатки клеточъ эпителия и проч.). Амебы двигались при помощи тупыхъ, довольно толстыхъ псевдоподій. Число отростковъ, выступавшихъ въ минуту, равнялось 4—5. Чтобы выяснитъ роль амебъ, авторъ ввелъ четыремъ собакамъ въ примуку кишку испражненія этого больного. Удовлетворительный результатъ получился только у одной собаки. У нея появились недомоганіе, рвота, поносъ, во время животное скоро оправдалось, хотя къ ея нормальному стулу все время примѣшивалось небольшое количество кровянистой слизи, въ которой было много амебъ. На 18-й день послѣ начала опыта собака была убита. При вскрытіи слизистой оболочки толстой кишки оказалась набухшей, гиперемированной, покрытой тягучей, кровянистой слизью и въ трехъ

¹⁾ См. у Bertrand Pathogénie de la dysenterie. Revue de médecine XVII, 1897 p. 494—496.

²⁾ Loesch, F. Massenhafte Entwicklung von Amöben im Dickdarne. Virchow's Arch. Bd. LXV, 1873, p. 196.

мѣстахъ поверхностно изъязвленной. Несмотря на удачный результатъ опыта, Лешъ, однако, осторожно высказывается относительно этиологической роли амѣбъ при кровавомъ поносе. Авторъ предполагаетъ, что у его больного была дизентерія, осложнившаяся уже въ послѣдствіи амѣбнымъ зараженіемъ. Больной принялъ затянутае течение благодаря тому, что, подъ вліяніемъ постоянного раздраженія амѣбами, дизентерійная язва не могла заживать.

Послѣ обнародованія сообщенія Леша стали появляться отдѣльные наблюденія и другіихъ авторовъ по этому вопросу. (Normand, Soinso, Grassi, Cunningham и Lewis, Perconio и др.)¹⁾ Все они не признаютъ, однако, за амѣбами никакого патогеннаго значенія и считаютъ ихъ случайной находкой.

Только изслѣдованія египетской дизентеріи опять выдвинули вопросъ объ этиологической роли амѣбъ. Въ 1883 году, во время холерной экспедиціи въ Египтъ, Кошъ²⁾ между прочимъ изслѣдовалъ пять дизентерійныхъ труповъ. Въ двухъ изъ нихъ было осложненіе абсцессомъ печени. На двѣ дизентерійныхъ язвы и въ сосѣднихъ тканяхъ Кошъ констатировалъ амѣбъ. Исключеніе составилъ только одинъ случай, гдѣ язвы уже зарубцевались и амѣбъ не оказалось. Кромѣ того, амѣбы были имъ найдены въ печеночныхъ капилярахъ по сосѣдству съ абсцессомъ. Интересно, что въ кровянисто-слизистой содержимомъ кишокъ амѣбъ отсутствовали. На основаніи патолого-анатомическаго изслѣдованія Кошъ высказалъ предположеніе о причинной связи амѣбъ съ дизентеріей.

Подъ вліяніемъ коховскихъ изслѣдованій Kartulis³⁾ изъ Александріи принялся за детальное изученіе египетской дизентеріи и обнародовалъ результаты своихъ наблюденій въ цѣломъ рядѣ работъ, появившихся съ 1886 по 1896 г. Онъ создаетъ стройную, съ вѣрной стороны вполне законченную теорію объ амѣбахъ, какъ специфическихъ возбудителяхъ дизентеріи. Факты, на которые онъ опирается, слѣдующіе:

1. *Изслѣдованіе испраженій.* Массовыя наблюденія (свыше 500) показали, что въ дизентерійныхъ испраженіяхъ всегда находится амѣба. Контрольныя изслѣдованія здоровыхъ и разныхъ другихъ больныхъ давали отрицательный результатъ.

¹⁾ Кауэптеическій матеріалъ собранъ Яновскимъ. Janowski W. Zur Aetiologie der Dysenterie. Centralbl. f. Bakt. Bd XXI, 1897, p. 252—255.

²⁾ Koch, R. Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamte Bd III, 1887, p. 65.

³⁾ Kartulis, Zur Aetiologie der Dysenterie in Aegypten. Virchow's Arch. Bd CV, 1886, p. 521.

— Zur Aetiologie der Leberabscesse. Centralbl. f. Bakt. Bd II, 1887, p. 745.

— Ueber tropische Leberabscesse und ihre Verhältnisse zur Dysenterie. Virchow's Arch. Bd 118, 1889, p. 97.

— Einiges über die Pathogenese der Dysenterieamöben. Centralbl. f. Bakt. Bd IX, 1891, p. 365.

— Ueber weitere Verbreitungsgebiete der Dysenterie-Amoeben. Ibidem, Bd VII, 1890, p. 54.

— Dysenterie (въ руководствѣ Nothnagel'а—Specielle Pathologie und Therapie, V Band, III Theil.).

2. *Патолого-анатомическое изслѣдованіе труповъ.* На сѣзкахъ можно констатировать присутствіе амѣбъ на двѣ дизентерійныхъ язвы и въ окружающихъ тканяхъ.

3. *Изслѣдованіе абсцессовъ печени,* являющихся такимъ частымъ осложненіемъ египетской дизентеріи. Въ гноивъ абсцессовъ и въ окружающихъ участкахъ печеночной ткани находится всегда амѣба. Въ половинѣ случаевъ, кромѣ амѣбъ, открываются еще гноивыя микроорганизмы. Патогенезъ этихъ абсцессовъ, по описанію автора, таковъ: Изъ капиляровъ слизистой амѣбы проникаютъ черезъ вторгнутае язву въ печень и при этомъ часто заноситъ гноивыя кокки, которые оны восприняли въ тѣло своей протоплазмы. Эти кокки вызываютъ нагноеніе, но на почвѣ, подготовленной амѣбами, которыя, разрывая сосуды, причиняютъ довольно значительныя поврежденія ткани. Что именно амѣба, а не кокки играютъ здѣсь главную роль, авторъ выводитъ изъ того, что при тифозныхъ и туберкулезныхъ кишечныхъ язвахъ абсцессы печени почти не встрѣчаются. Съ другой стороны при такъ называемыхъ идиопатическихъ (не дизентерійныхъ) абсцессахъ печени амѣбъ въ гноивъ нѣтъ.

4. *Культуры амѣбъ на искусственныхъ средахъ.* Съ цѣлью получить такія культуры, Kartulis пригнѣялъ стерилизованный отваръ солимы (20—30 grm. на 2 литра воды). Для засѣва въ эту питательную жидкость беретъ нѣсколько капелекъ сѣзке выдѣленнаго дизентерійнаго стула. Сосуды оставляются открытыми, такъ какъ это благопріятствуетъ росту амѣбъ. Послѣ стучающаго пребыванія въ термостатѣ при 30—38° на поверхности жидкости образуется пленка, которая состоитъ изъ многочисленныхъ бактерий и молодыхъ амѣбъ. Эти послѣднія меньше, чѣмъ первоначальныя амѣбы въ стулѣ, подвижны, безъ псевдоподій. Въ слѣдующіе дни амѣбы постепенно увеличиваются и начинаютъ высушать псевдоподіи. При контрольныхъ засѣвахъ нормальнаго стула амѣбы не развивались.

5. *Опытъ на животныихъ.* Самыми воспримчивыми животными оказались кошки. Kartulis предпринялъ на нихъ рядъ разнообразныхъ опытовъ. Онъ вводилъ имъ въ прямую кишку 1) сѣзке выдѣленный стулъ дизентерійнаго больного и 2) искусственный культуру амѣбъ въ соломенномъ настѣѣ. Для того, чтобы животное лучше удерживало введенную жидкость, задній проходъ зашивался на два дня ваттутомъ. У многихъ изъ животныихъ, подвергнутыхъ этимъ экспериментамъ, получалось заболѣваніе, похожее на дизентерію. У нихъ появлялись кровянисто-слизистый стулъ, наступало похуданіе, и смертельный исходъ былъ нерѣдокъ. При вскрытіи толстыя кишки оказывались наполненными темнотурьмъ слизистымъ содержимымъ. Слизистая оболочка рыхла и набухла, пропавша множественными, точечными кровоизлияніями и поверхностными, величинами въ булавочную головку, язвочками, не доходившими до submucosa. При кормленіи ихъ дизентерійнымъ стуломъ получался отрицательный результатъ. Чтобы доказать, что бактеріальная флора дизентерійнаго стула не играетъ при этомъ никакой роли, авторъ

предпринять следующую рядъ опытовъ. Онъ вводилъ per os и per anum: во 1-хъ, культуры различныхъ микроорганизмовъ, выдѣленныхъ изъ дизентеріальнаго стула, во 2-хъ, массовая культура микробовъ, выросшихъ на желатинѣ послѣ посѣва дизентеріальнаго стула, въ 3-хъ, дизентеріальный стулъ, освобожденный исключительно отъ амёбъ, но не отъ другихъ микроорганизмовъ, путемъ фильтраціи черезъ фильтръ, и въ 4-хъ, чистую культуру палочки Chantemesse—Widal'a. При этихъ опытахъ не удалось ни разу вызвать какой-нибудь болѣзненный расстройство.

Если бы всѣ изложенные факты оказались вѣрными, мы бы имѣли вполнѣ законченную теорію, удовлетворяющую требованіямъ, которая представляется наука для того, чтобы признать какой-нибудь микроорганизмъ специфическимъ возбудителемъ болѣзни. Дѣйствительно, по словамъ Kartulis'a, амёбы встречаются у всѣхъ дизентеріальныхъ больныхъ, и при томъ исключительно у нихъ, затѣмъ имъ получена культура амёбъ на искусственныхъ средахъ и при ея помощи вызвана экспериментальная дизентерія. Однако эта амёбная теорія нашла многихъ противниковъ, которые или отрицаютъ за амёбами всякое патогенное значеніе или, во всякомъ случаѣ, не считаютъ ихъ первичными возбудителями болѣзни. При этомъ высказываются слѣдующія возраженія:

1. Не во всѣхъ случаяхъ дизентеріи найдены амёбы. Многочисленные авторы ¹⁾ описали гдѣ-либо эпидеміи дизентеріи, гдѣ амёбы совершенно отсутствовали въ стулѣ или открывались лишь у ничтожнаго % всѣхъ больныхъ. Въ виду того, что фактъ отсутствія амёбъ при многихъ эпидеміяхъ дизентеріи является неопровержимымъ, сторонники амёбной теоріи пришли къ заключенію, что дизентерія есть только собирательный клинический и патолого-анатомическій терминъ для болѣзненныхъ формъ съ разной этиологіей. Амёбы же являются возбудителями только одной изъ такихъ формъ, именно хронической или эпидемической дизентеріи. Подробнѣе всего это вопросъ разработанъ въ монографіи Councilman и Laffleur ²⁾ (Балтимора, 1891). Они полагаютъ, что существуетъ нѣсколько видовъ дизентеріи, подобно тому, какъ это уже установлено съ несомнѣнностью для воспаленія легкаго. Специфическими возбудителями одной изъ этихъ формъ являются особія амёбы—Amoebae dysenteriae. Самая же болѣзнь названа ими амёбной дизентеріей. Она отличается особыми свойствами, позволяющими выдѣлить ее изъ группы сходныхъ заболѣваній въ совершенно самостоятельную возологическую единицу. Мѣстомъ ея распространенія является жаркій поясъ, гдѣ она свирѣпствуетъ эпидемически. Клинически она характеризуется неправильнымъ, длительнымъ упорнымъ теченіемъ. Продолжительность ея, по характерному выраженію авторовъ, измѣняется скорѣе мѣсяцами и годами, чѣмъ днями и недѣлями. Существуетъ наклонность къ ремиссиямъ (когда болѣзнь становится немного лучше, и симптомы болѣзни затихаютъ), и дальнѣйшимъ ухудшеніямъ и по-

вымъ вспышкамъ болѣзни. Выздоровленіе очень медленное. Смертельный исходъ вѣрѣдѣе. Очень часто бываетъ осложненіе абсцессомъ печени. Такъ, по статистикѣ Woodward'a, на 1684 дизентеріальныхъ вскрытіяхъ въ Индіи абсцессъ печени встрѣчался 364 раза (болѣе 20%). Абсцессы болѣею частью расположены поверхностно въ правой дольѣ и называются амёбами, которыя проникаютъ сюда непосредственно черезъ кишечную стѣнку, у Flexura hepatica coli, тамъ, гдѣ кишка прилегаетъ къ печени. Авторы считаютъ такой способъ происхожденія абсцессовъ болѣе вѣроятнымъ, чѣмъ распространеніе амёбъ по лимфатическимъ сосудамъ, такъ какъ въ брыжеечныхъ лимфатическихъ железахъ они никогда не находили этихъ паразитовъ. Точно также распространеніе по кровеноснымъ сосудамъ можно допустить лишь въ рѣдкихъ случаяхъ, гдѣ множественные абсцессы разсыпны по всей паренхимѣ печени. Изъ печени амёбы могутъ проникнуть черезъ диафрагму въ полость плевры и въ легкое, вызывая и тамъ образованіе абсцессовъ, при чѣмъ паразиты часто появляются и въ мочкѣтѣ. Характеристичны патолого-анатомическія измѣненія, которыя амёбы производятъ въ кишечной стѣнкѣ. Главнымъ образомъ поражается submucosa. Амёбы проникаютъ сюда изъ полости кишки черезъ эпителий, размножаются и вызываютъ здѣсь образованіе узловатыхъ инфильтратовъ, постепенно увеличивающихся и подвергающихся размягченію. Въздѣтныя этого въ послѣдней стадіи получаютъ полости, наполненныя студенистыми массами, содержащими много амёбъ. Послѣдовательно некротизируется и ткань, лежащая надъ полостями, и тогда послѣднія сообщаются съ просвѣтомъ кишки при помощи узлаго или болѣе широкаго отверстія. Такимъ образомъ получаютъ характерныя глубокоя язвы съ сильно подрытыми нецарапылыми зубчатыми краями. Незызваженія же части подвергаются катарально-геморрагическому воспаленію. Обычно мышечная оболочка представляетъ собою преграду для дальнѣйшаго распространенія амёбъ, но иногда послѣднія пробиваютъ и ее и вызываютъ въ подсерозной ткани такія же измѣненія, какъ и въ submucosa. Тогда и серозный покровъ вовлекается въ воспалительный процессъ, и получается перитонитъ. По Kruse и Pasquale ³⁾, авторамъ обширной работы объ этиологіи дизентеріи, въ общемъ подтверждающимъ изслѣдованія Councilman'a и Laffleur'a, образованіе язвъ происходитъ еще на счетъ солитарныхъ фолькуловъ, которые нагнаиваются и даютъ начало глубокимъ язвамъ съ наивысшими надъ ними краями. По Schaudinn'у ⁴⁾ подрытые края дизентеріальныхъ язвъ можно объяснить тройнымъ образомъ: во 1-хъ, наружный эпителий болѣе устойчивъ, чѣмъ подслизистая ткань, и меньше разрушается, во 2-хъ, онъ часто регенерируется и, въ 3-хъ, число амёбъ постоянно, но мѣтѣ проникновения въ ткань, увеличива-

¹⁾ Kruse und Pasquale. Untersuchungen über Dysenterie und Leberabscess Zeitschr. f. Hygiene. Bd XVI, 1894, p. 1—148.

²⁾ См. Dofflein und Prokaczek. Handbuch der pathogenen Mikroorganismen Kollé und Wassermann Bd I, orthth. XIV Die pathogenen Protozoen, p. 922.

¹⁾ См. переводъ у Janowski, W. l. c.

²⁾ Councilman and Laffleur. Amoebic dysentery. Johns Hopkins Hospital Reports, 1891, p. 395—548.

ваются, так что в подслизистой их больше, и они производят здесь больше разрушительное действие, чем в наружном покрове.

Таким образом, самые ярые сторонники амёбной теории принуждены были исключить этиологическую роль амёб при многих формах кровавого поноса и допустить ее только для особой формы, отличающейся от схожих заболеваний в клиническом и патолого-анатомическом отношении.

Второе возражение основывается на том, что амёбы были найдены как у не дизентерийных больных при различных кишечных расстройствах, так и у совершенно здоровых людей¹⁾. Schuberg²⁾ считает амёб постоянными и невинными обитателями кишечного канала. При этом он главным образом упоминает в слепой кишке. В прямой же он гибнет, потому что встречается здесь условия, неблагоприятные для своего развития. Дело в том, что между содержимым начального отрезка толстых кишок, с одной стороны, и нижнего конца, с другой, существует большая разница в физико-химических свойствах. По направлению от слепой кишки книзу кал принимает все более плотную консистенцию, и реакция его в виду кислого брожения становится кислой.

Поэтому, чтобы решить вопрос, находятся ли амёбы в кишечнике человека, нужно исследовать неизменное содержимое верхнего отрезка толстых кишок. Для этого могут служить 2 пути: 1) секция, но обыкновенно она предпринимается, когда уже наступают посмертные изменения и 2) применение слабительных, при помощи которых получается жидкий стул, по своим свойствам представляющий почти неизменное содержимое верхней части кишок. И действительно, исследование стула у 20-ти здоровых людей после дачи карбазовой соли обнаруживало присутствие амёб в половине всех случаев. (После стартового масла амёб не было, вероятно, в виду вредного действия этого средства на них). Эти факты заставили допустить существование нескольких видов амёб, из которых один патогенен, а другие являются невинными обитателями кишечника.

Первую попытку в этом направлении сделали Kruse и Pasquale³⁾. Они вопреки первоначальному утверждению Kartulis⁴⁾ установили, что амёбы встречаются и в нормальном стуле. Морфологически амёбы нормального стула почти ничем не различаются от дизентерийных амёб. Важное отличие их заключается в степени вирулентности, так как дизентерийные амёбы в противоположность другим оказываются патогенными для кошек. Еще подробнее вопрос этот разрабатывается в статье Quincke и Roos⁵⁾. Авторы сообщают два случая, которые

они наблюдали в Килье. Первый случай относится к больному, который два года назад заболел в Палермо дизентерией и с тех пор страдал хроническим поносом. В стуле найдены многочисленные живые амёбы. В покойном состоянии они достигают величины 20—25 μ в диаметре, представляются круглыми либо очерченными, грубо зернистыми. При изменениях формы они вытягиваются до 40 μ , при чем выпускают несколько тонких отростков. В эндотелме находятся восприимчивые красные кровяные шарики. Кроме этого, в стуле оказались и окислованные формы, которых было особенно много после лечения каломелем. Образования эти имеют 10—12 μ в диаметре, резко очерчены, несут двухконтурные, блестящие, прозрачные, при чем ядро их неясно заметно. Эти формы, как более устойчивые, сохранялись в стуле до 20 дней после его выделения, между тем как живые амёбы гибли менее чем через сутки. Стул этого больного с живыми амёбами при введении в прямую кишку оказался патогенным для кошки, которая заболела дизентерией и погибла через 2—3 недели с явлениями язвенного процесса в толстых кишках. Второй случай касается пациентки, постоянно жившей в Германии и в течение 2½ лет страдательной хроническим поносом, при чем в испражнениях оказалось много амёб, морфологически несколько отличных от амёб первого случая. Они были несколько больше (25—30 μ в диаметре), тело их отличалось более грубой зернистостью, было менее прозрачно, содержало вакуоли и много спорозоитов, среди которых однако ни разу не было красных кровяных шариков. Движения были менее оживленные. Окислованные формы также достигли большого диаметра (16—17 μ в диаметре), были двухконтурны, содержали часто несколько образований, похожих на ядра. Самым главным отличием было то, что второй стул оказался непатогенным для кошки. Таким образом авторы пришли к заключению, что существует два вида кишечных амёб: 1) *Amoeba coli* Loesch, s. felis, s. dysenteriae, которая патогенна для кошек и людей, вызывая у них дизентерию. 2) *Amoeba coli mitis*, которая индифферентна для кошек и патогенна для людей, вызывая у них хронические поносы. Затем в виду того, что амёбы, похожие на *Amoeba coli mitis*, встречаются иногда у совершенно здоровых людей, не причисляя их к низшим растроителям, авторы допускают еще существование третьего вида амёб, непатогенных для людей и кошек: *Amoeba intestinalis vulgaris*.

Amoeba coli mitis была впоследствии найдена и другими авторами (Boas, Borchardt, Соловьев, и много других) при хронических поносах. Boas предлагает даже выделить такие поносы, имеющие принадлежность к хроническому течению и к рецидивам, в особую возлогическую единицу амёбных энтеритов.

¹⁾ Boas. Ueber Amoebenenteritis. Deutsche med. Wochenschr. 1896, № 14, p. 214—218.

²⁾ Borchardt. De l'entérite amébienne. Sem. méd. 1896, № 11, p. 87.

³⁾ Соловьев. Случай язвенного амёбного кровавого поноса. Врач. 1900, № 19.

¹⁾ Казуистика приведена у Janowski W. l. c.

²⁾ Schuberg, A. Die parasitischen Amöben des menschlichen Darmes. Centralbl. f. Bakt. Bd XIII, 1893, № 18—22.

³⁾ l. c.

⁴⁾ Quincke und Roos. Ueber Amöbenenteritis. Berl. Klin. Woch. 1893, № 45, p. 1089.

Shiga ¹⁾, наблюдавший в 1898 г. амёбную дизентерию на островах Формоз, даёт следующие указания для отличия дизентерийной амёбы от простой кишечной:

1) Первая в 3—5 раз больше последней и представляет более рёвкую дифференцировку между эктоплазмой и эндоплазмой.

2) Движения и изменения формы у дизентерийных амёб очень оживлённые, в отличие от вялых движений *Amoeba coli vulgaris*.

3) Число дизентерийных амёб в стуле всегда очень велико, между тем как *Amoeba coli vulgaris* встречается лишь в скудном числе. Итальянские ученые Celli и Fiocca ²⁾ идут еще дальше и различают целый ряд видов кишечных амёб, отличающихся между собой или внешними свойствами, или способом размножения, или приемами окислованных форм. Таковы:

1) *Amoeba lobosa* var. *guttula*, величиною в 2—4 μ , имеет глянцевую эктоплазму, мелкозернистую эндоплазму, выпускает тупые псевдоподии. Окислованная форма величиною в 1—1,5 μ , имеет неясно двухконтурные края. Цикл развития кончается в 20 часов.

2) *Amoeba lobosa* var. *oblonga*, вдвое больше предыдущей, продолговатой формы, с ясно заметным ядром и 1—2 вакуолями, выпускает тупые псевдоподии. Окислованная форма, величиною в 1,5—2 μ , имеют двойную стенку и мелкозернистое содержимое. Цикл развития продолжается 40 часов.

3) *Amoeba spinosa*, величиною в 6—10 μ , круглой формы, без ясной дифференцировки протоплазмы на 2 слоя, с 1—4 вакуолями, мало подвижна, выпускает острые псевдоподии. Цикл развития в 60 часов.

4) *Amoeba diaphana*, величиною в 0,5—2 μ , очень подвижна, цикл развития продолжается 30 часов.

5) *Amoeba vermicularis* имеет растянутую форму (3—6 μ в длину, и 1 μ в ширину) с глянцевой протоплазмой, отличается небольшой подвижностью. Цикл развития 70 часов.

6) *Amoeba reticularis* с отростками, сплетающимися между собой в виде сети, величиною в 2—4 μ , (а с отростками в 8—14 μ) почти совершенно неподвижна. Цикл развития—20 часов.

В самое последнее время Schaudinn ³⁾ делит кишечных амёб на 1) живущую в здоровом кишечнике *Entamoeba coli* Lösch, и во 2) на патогенную *Entamoeba histolytica*. У первой амёбы в состоянии покоя нет ясной дифференцировки протоплазмы на 2 слоя. Она выпускает только во время движения, при выпуске псевдоподий. Ядро ее имеет вид пузыря с плазмой оболочкой, содержащей в центре ядрышко. Размножение происходит или посредством простого деления или плазгонии, при чем возникают 2 дочерних особи.

¹⁾ Shiga. Bemerkungen zu Jäger's. „Die in Ostpreussen einheimische Ruhr, eine Amöbendysenterie“. Centralbl. f. Bakt. Bd. XXXII, 1902, p. 352.

²⁾ Celli und Fiocca. Beiträge zur Amöbenforschung etc. Centralbl. f. Bakt. Bd. XVI, 1894, p. 329—339.

³⁾ Doffein und Prowazek, l. c.

Вторая амёба *Entamoeba histolytica* аналогична дизентерийной амёбе. В ней можно различать ясное деление на две зоны: эндоплазму и эктоплазму, сильно преломляющую свет. Эксцентричное ядро вследствие бóльшого содержания хроматина с трудом заметно. Размножается посредством деления и почкования.

В виду неясности, которая существует в описании кишечных амёб, считаем не лишним здесь же представить описание дизентерийных амёб, сделанное в последнее время очень тщательно Jürgens ¹⁾, имевшим случай на больших солдатах из Китая возбудить амёбную дизентерию. Величина амёб простирается от 25 до 30 μ в диаметре. В том можно различать зернистый внутренний слой эндоплазмы и сильно преломляющий наружный слой эктоплазмы. Особенно рёвко эта дифференцировка выступает в моменты движения амёб.

Величина эндоплазмы подвержена различным колебаниям и находится в зависимости от питательного материала и восприимчивых посторонних частей. В некоторых случаях она заполняет только $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$ всего организма, между тем как тьло других особей почти целиком состоит из нее. Внутри ее находится круглое ядро, лежащее большей частью эксцентрично, величиною 4—6 μ в диаметре. Иногда бывает заметно и ядрышко. Ядро с трудом красится обычными ядерными красками. Эндоплазма зернистая, содержит часто очень много посторонних тьтл: красные кровяные шарки и их дериваты, иногда до 20 и больше, бактерий, различные продукты распада. Сократительных вакуолей нет. Движение совершается при помощи выпуска тупых толстых гомогенных псевдоподий, представляющих вначале небольшие выпячивания эктоплазмы, в которых затем устремляется и зернистая масса эндоплазмы. Таким образом вся амёба как бы перегибается, и происходит перемещение всего тьла. Иногда движение это настолько оживлённое, что в две три минуты амёба проходит через все поле зрения. Но временно перемещение не происходит, и наблюдается только выискивание по различным направлениям псевдоподий и обратное их втягивание. Это же выискивание псевдоподий служит для того, чтобы захватывать и удерживать питательный материал. По крайней мере, очень часто можно наблюдать присутствие в псевдоподиях красного кровяного шарика или другого иородного тьла, которые затем при обратном втягивании псевдоподий проникают в эндоплазму. Возможно также, что питание происходит путем осмоса или диффузии. Интересны явления, при которых происходит умirage амёб. Прежде всего постепенно прекращается движение и выискивание псевдоподий, которое затем совершенно исчезает. Амёба принимает круглую форму, ядро с ядрышком заметно выступает. Протоплазма мутнеет, деление на два слоя менее заметно, вся амёба уплотняется и теряет почти всякую структуру. Через 24 часа про-

¹⁾ Jürgens. Zur Kenntnis der Darm-Amöben und der Amöben-Enteritis. Veröfentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Heft 20, Berlin 1902, p. 110—160.

исходить полный распад. Рядом с таким вымираемъ слѣдуетъ отмѣтить особаго рода вырожденіе амевъ. Онѣ принимаютъ своеобразный видъ благодаря тому, что вытискаются по различнымъ направлениямъ псевдоподіи и теряютъ способность втягивать ихъ обратно. Описание наше было бы неполнымъ, если бы мы не упомянули объ устойчивыхъ формахъ амевъ. По словамъ Grassi, при известныхъ условияхъ амевы становятся круглыми, нѣсколько уменьшаются въ размѣрахъ и выдѣляютъ на своей поверхности особаго рода оболочку, могущую противостоять вѣшнимъ влияніямъ. Jürgens считаетъ существованіе такихъ окостованныхъ формъ не сомнѣемъ еще доказаннымъ. Точно также по его словамъ не изучено еще, какъ происходитъ размноженіе дизентерійныхъ амевъ. Kruse и Pasquale, Celli и Fiocca полагаютъ, что оно происходитъ посредствомъ дѣленія, Schaudinn же допускаетъ и почкованіе. Для фиксации препаратовъ Jürgens рекомендуетъ парм 2% осмевой кислоты съ послѣдующей окраской сафраниномъ.

Изъ всего этого выводится, что фактъ нахождения амевъ у разныхъ больныхъ и у здоровыхъ не можетъ подвѣрять ни специфическаго значенія амевъ для дизентеріи, ни вообще ихъ патогеннаго дѣйствія, такъ какъ съ несомнѣнностью установлено существованіе различныхъ видовъ кишечныхъ амевъ, изъ которыхъ одніи могутъ оказывать вредное дѣйствіе, а другія являются безвредными обитателями кишечника.

3-е возраженіе касается экспериментальной части, которая кладется въ обоснованіе амевной теории. Несомнѣнно, что для точнаго рѣшенія вопроса необходимо получить на искусственныхъ средахъ чистыя культуры амевъ и путемъ прививокъ здоровому индивидууму вызвать экспериментальную дизентерію. Между тѣмъ предоступна культура кишечныхъ амевъ, полученная Kartulis'омъ изъ соломенномъ настоевѣ, представляющей собою, по наследованіямъ Kruse и Pasquale¹⁾, Schuberg'a²⁾ и др., не что иное, какъ такъ называемыя Strohmoobern, т. е. амевы, развивавшіяся въ соломенномъ настоевѣ и безъ прибавленія дизентерійнаго стула. Вообще вопросъ о полученіи чистыхъ культуръ Protozoa до сихъ поръ еще не разработанъ и ждетъ своего разрѣшенія. Первая попытка въ этомъ направленіи была довольно примитивна. Такъ Сундһинъ предлагалъ настой изъ клебъ—вляжныхъ торфъ, Riva—растворъ мѣла, Kartulis—отваръ соломы, Dock—рисовый супъ и т. д.³⁾ Очень оригинальный методъ для изолированія какого-нибудь вида Protozoa придумалъ Ogata⁴⁾. Капиллярная трубка наполовину наполняется стерильнымъ растворомъ винограднаго сахара и наполовину водою, содержащей много бактерий и инфузорій. Борѣе подвижныя инфузоріи проплываютъ изъ воды въ стерильную питательную жидкость быстрые бактерии. Въ известный моментъ въ определенномъ мѣстѣ трубки ока-

зывается одинъ какой-нибудь видъ. Miller¹⁾ получалъ нечистыя культуры амевъ въ разведенномъ бульонѣ, въ 1/2% растворѣ глицерина, къ которому прибавленъ кусокъ сухожилія, въ настоѣ сѣна съ 1/2%-нымъ содержаніемъ винограднаго сахара.

Значительный шагъ впередъ представляетъ собою работа Celli и Fiocca,²⁾ предложившихъ твердую питательную среду изъ 5% мяго Fuscs crispus. Однако и на этой средѣ не удается получить чистыхъ амевныхъ культуръ, свободныхъ отъ бактерий, несмотря на различныя ухищренія авторовъ, которые прибѣгали къ многократной фракционированной стерилизации до 55° въ течение часа, къ прибавленію дезинфицирующихъ веществъ, къ повторнымъ перекипаниямъ и т. д.

Вѣтъмъ Beijerinck³⁾ предложилъ для амевныхъ культуръ изъ сгниващаго винограда особую среду изъ желатины съ солодомъ, при чемъ получилъ на ней симбиозъ особой амевы—Amoeba zymophila, (идентичной, по мнѣнію автора съ amoeba coli Loesch), съ Saccharomyces Arisulatus и укусунами бактеріями. Вторая среда, предложенная тѣмъ же авторомъ, состоитъ изъ агар-агара, освобожденнаго отъ всѣхъ растормыхъ соединеній путемъ долгого вымачиванія въ водѣ, при чемъ къ нему вѣтъмъ прибавляются соли аммонія и мѣла. На этой средѣ авторъ получалъ при посѣвѣ огородной земли особая видъ амевы—Amoeba nitrophila.

Настоевѣ этого предложены были еще слѣдующія среды Schardringer'a⁴⁾ сѣбный агаръ-агаръ (1 1/2%) агара въ настоѣ сѣна: 30—40 гр. на литръ), муциновый агаръ-агаръ⁵⁾—(Nencki, Sieber, Wyszniakiewicz), сомазовый агаръ-агаръ (Gottstein⁶⁾ и др., во и на нихъ нельзя получить чистыхъ амевныхъ культуръ.

Если же получение чистыхъ амевныхъ культуръ при современномъ состояніи знанія является пока невозможнымъ, то невольно возникаетъ вопросъ, могутъ ли вообще опыты съ введеніемъ дизентерійнаго стула въ прямую кишку животнымъ быть вѣдомъ доказательными для амевной теории. Противники указываютъ на то, что удачныя результаты такого опыта не свидѣтельствуютъ еще о патогенности амевъ, такъ какъ вмѣстѣ со стуломъ вводится еще масса микроорганизмовъ, которые могутъ быть носителями инфекціи. Чтобы исключить роль этихъ послѣднихъ, приводятся слѣдующія доказательства: 1) получение инфекціи

¹⁾ Miller, Ueber aseptische Protozoen-Kulturen. Centraltbl. f. Bakt. Bd. XVI, 1894.

²⁾ Celli. Die Kultur der Amöben auf festem Substrate Centraltbl. f. Bakt. Bd. XIX, 1896, p. 535.

³⁾ Beijerinck. Kulturversuche mit Amöben auf festem Substrate. Centr. f. Bakt. Bd. XIX, 1896, p. 257.

⁴⁾ Schardringer. Reinkultur von Protozoen auf festen Nährböden. Centraltbl. f. Bakt. Bd. XIX, 1896, p. 538.

⁵⁾ Nencki, Sieber u. Wyszniakiewicz. Untersuchung über die Rinderpest Centraltbl. f. Bakt. p. XXIII, 1898, p. 529.

⁶⁾ Gottstein. Ueber Züchtung von Amöben auf festen Nährböden. Hyg. Rundschau Bd. XII, 1903, p. 593.

¹⁾ l. c.

²⁾ l. c.

³⁾ Cit. у Behla, R. Die Amöben. Berlin, 1898, p. 50.

⁴⁾ Ogata. Ueber die Reinkulturen gewisser Protozoen. Centraltbl. f. Bakt. Bd. XIV,

1893, p. 165.

путем введения в прямую кишку гноя абсцесса печени, содержащего амёб, но бактериально стерильного. (Kruse и Pasquale ¹⁾).

2) Отрицательный результат параллельных опытов съ введениемъ въ rectumъ массовыхъ культуръ микроорганизмовъ, полученныхъ при посѣвѣ на искусственныхъ средахъ дизентерійнаго стула, который самъ по себѣ оказывался патогеннымъ для животныхъ.

3) Тѣсная зависимость между патогенностью дизентерійнаго стула и присутствіемъ въ немъ живыхъ амёбъ.

Такъ, по наблюдениямъ Jürgens'a ²⁾, дизентерійный стулъ, содержащій амёбы, уже черезъ сутки послѣ выделения теряетъ свои патогенныя свойства, хотя бактерии въ этомъ времени не могли еще гибнуть. Точно также не заболѣвали кошки, которымъ прививалась порція дизентерійнаго стула, гдѣ случайно не было амёбъ, между тѣмъ какъ другія порціи отъ того же больного, но съ амёбами, оказывались патогенными. Далѣе, по опытамъ Marchoux, ³⁾ дизентерійный стулъ, нагрѣтый въ течение 35 минутъ до 45°, терялъ свои патогенныя свойства, хотя, по мнѣнію автора, такое ничтожное нагреваніе недостаточно для уничтоженія бактерий. Сюда же относится и тотъ фактъ, что стулы при тѣхъ формахъ дизентеріи, которая не вызывается амёбами, оказывается непатогеннымъ для кошекъ при введеніи въ прямую кишку. Можно было затѣмъ предположить, что въ стулѣ находится какой-нибудь неорганизованный ядъ, который и вызываетъ поражение кишечника. Противъ этого однако говорить полное отсутствіе зависимости между количествомъ введеннаго стула и полученнымъ эффектомъ. 0,1 и 10 см. вызывали въ одно и то же время одни и тѣ же симптомы (Jürgens). Этому противорѣчить также самопроизвольная инфекция, наступившая, по наблюденью Jürgens'a, у двухъ здоровыхъ кошекъ, помѣщавшихся въ одной клеткѣ съ зараженными животными. — Что касается техники введенія стула въ прямую кишку, то первые экспериментаторы (Kartulis, Kruse и Pasquale) допускали нѣкоторыя погрѣшности, которая вызвала справедливыя нареканія. Для того, чтобы стулъ лучше удерживался, задній проходъ кошки зашивался дня на два кетгутными швами. Такое вмѣшательство, конечно, не можетъ считаться невиннымъ, и, по замѣчанію Schuberg'a ⁴⁾, выше вновь происходитъ расстройство кровообращенія, которая могутъ повести къ кровоподтекамъ и даже къ поверхностному некрозу ткани. Дѣйствительно, по наблюденьямъ Ascher'a ⁵⁾, явленія энтерита получаются у кошекъ при одномъ зашитіи задняго прохода безъ введенія дизентерійнаго стула. Съ дѣлью избѣжать необходимости зашивать задній проходъ, Harris ⁶⁾ прибѣгалъ къ подкожнымъ инъ-

екціямъ морфия для того, чтобы животныя съ устраненіемъ перистальтики могли дольше удерживать стулъ. Roos для этого же предлагалъ эфирный наркозъ. Jürgens упростила технику въ томъ отношеніи, что наконечникъ вводился неглубоко лишь за sphincter ani и инъцировано-лось небольшое количество (0,1—0,5 см.) слегка подогрѣтаго стула. При такой постановкѣ опыта животныя удерживали стулъ безъ всякихъ искусственныхъ мѣропріятій.

Многіе выставляли еще противъ опытовъ съ введеніемъ въ прямую кишку то обстоятельство, что они не соотвѣствуютъ дѣйствительности, такъ какъ у людей инфекция въбрюжіе всего происходитъ черезъ ротъ. Между тѣмъ кормленіе дизентерійнымъ стуломъ, содержащимъ живыя амёбы, не вызываетъ никакихъ болѣзненныхъ симптомовъ. Чтобы вызвать, однако, инфекцію per os, Kruse и Pasquale, Quincke и Roos съ успѣхомъ воспользовались стуломъ, въ которомъ были лишь устойчивыя „окислованная“ формы амёбъ. Kruse и Pasquale достигали этого путемъ заморозиванія дизентерійнаго стула и послѣдующаго оттаиванія. Quincke и Roos брали для этого стулъ, состоящій уже нѣсколько дней послѣ выдѣленія.

4-е возраженіе сводится къ тому, что амёбы не являются первичными возбуждателями болѣзни, но развиваются на почвѣ уже существующаго болѣзненнаго процесса и своимъ раздраженіемъ препятствуютъ заживленію. Такова первоначальная точка зрѣнія Lema, къ которой примыкаютъ Масютинъ, ¹⁾ Maggiora ²⁾ и др. По мнѣнію Schuberg'a, амёбы, уже въ нормѣ встрѣчающіяся въ кишечникѣ, разнжаются чрезвычайно сильно при дизентеріи вслѣдствіе того, что явленный процессъ въ кишкахъ даетъ много питательнаго матеріала для амёбъ. (Въ тѣлѣ амёбъ находятъ много крахмала и бѣлыхъ шариковъ).

Въ отвѣтъ на это Jürgens стремится доказать первичную патогенную роль амёбъ путемъ патологоанатомическаго изученія порожненныхъ кишечниковъ кошекъ, у которыхъ экспериментально была вызвана дизентерія. При этомъ онъ главнымъ образомъ пользуется сѣвками неокрашенными сѣвками, полученными двойнымъ покомомъ. Такой методъ имѣетъ то преимущество, что позволяетъ наблюдать движеніе живыхъ амёбъ въ тканяхъ. На этихъ сѣвкахъ можно было видѣть, что амёбы находятся не только въ некротизированныхъ и язвенныхъ частяхъ слизистой оболочки, но также и по сосяству въ неповрежденной еще ткани. Выбѣтъ съ тѣмъ амёбы отрывались въ совершенно еще здоровыхъ Либераляныхъ железахъ и располагались тамъ въ сосяствѣ, а также протискивались между отдѣльными эпителиальными клетками. Вслѣдствіе этого названный авторъ приходитъ къ заключе-

¹⁾ Масютинъ. Объ амёбахъ, какъ чужеродныхъ толстѣяхъ кишечника. Врачъ. 1889, № 25.

²⁾ Maggiora, A. Einige mikroskopische und bacteriologische Beobachtungen während einer epidemischen dysenterischen Darmentzündung. Centrbl. f. Baktd., Bd. XI, 1892, p. 123.

¹⁾ l. c.

²⁾ l. c.

³⁾ Marchoux. Note sur la dysenterie des pays chauds. Compt. rend. de la Soc. de Biol. 1899, № 32, p. 870.

⁴⁾ l. c.

⁵⁾ Ascher. Studien zur Aetiologie der Ruhr und der Darmflora. Deutsche med. Wochenschr. 1899, p. 96.

⁶⁾ Harris. Experimentell bei Hunden erzeugte Dysenterie. Virchow's Archiv, Bd. 166, 1901, p. 67.

нию, что некроз ткани не является первичным актом, за которым уже следует проникновение амёб, а, наоборот, паразиты проникают в совершенно здоровую слизистую оболочку, вызывая распад эпителия и идуть дальше в ткань. Интересен был патогенез амёб также случай Nasse¹⁾ (1891), оперированного в Берлинге абсцесс печени у пациента, приѣхавшего из Флориды. Рана не закрывалась, и кожные края все некропировались. Через 3 1/2 недели больной умер. вскрытие обнаружало дизентерийное поражение толстых кишок. На дѣт язв, въ стѣнкахъ абсцесса, а главное, въ кожныхъ краяхъ раны были найдены амёбы. Авторъ предполагает, что амёбы препятствовали заживлению раны и вызвали некрозъ кожи.

Какимъ образомъ амёбы дѣйствуютъ вредно на ткани? Первые авторы (Тенль, Kartulis) полагали, что кишечныя амёбы своими непрерывными движениями оказываютъ чисто механическое дѣйствие на слизистую оболочку, разрушая клетки эпителия. Но Grassi показалъ, что у животныхъ въ нормѣ попадаетъ въ кишечникъ масса весьма подвижныхъ формъ Protozoa, которая не вызываетъ никакихъ болезненныхъ расстройствъ. Schuberg считаетъ эту механическую теорію совершенно голословной и даже неправдоподобной, такъ какъ амёбы живутъ въ совершенно здоровомъ кишечникѣ. Однако на послѣднее время стали известны некоторые факты²⁾, заставляющіе думать, что амёбы, по аналогіи съ другими Protozoa, выделяютъ особаго рода токсинъ, вредно дѣйствующій на ткани.

Уже одно то обстоятельство, что амёбы живутъ и размножаются, не подвергаясь дѣйствію кишечнаго сока, заставило Frenzel'a предположить, что онѣ выделяютъ особаго рода антиферментъ, который дѣлаетъ безвредными пищеварительные ферменты. Для иѣкториыхъ кишечныхъ паразитовъ это уже доказано экспериментально. Такъ, по Weinland'у экстрактъ изъ аскаридъ уничтожаетъ дѣйствіе пищеварительныхъ ферментовъ. Далѣе Mouton доказалъ у амёб существованіе особаго протозоитическаго фермента, разрушающагося при 60°. Эта амёбная диастаза³⁾ перевариваетъ мерцатія бактеріи in vitro. Затѣмъ у иѣкториыхъ Protozoa выдѣлены особая ядовитая вѣщества. Такъ экстрактъ изъ Plasmodiophora brassicae умерщвляетъ Paramecium черезъ 1—1 1/4 часа (Prowazek). Саркоспориди выделяютъ особый ядъ саркоцитинъ, который по изслѣдованіямъ Laveran'a и Mesnil'a въ 1899 г. убиваетъ кроликовъ при внутривенномъ вѣрскиваніи въ очень короткое время. Все это дѣлаетъ весьма вѣроятнымъ предположеніе, что амёбы выделяютъ особаго рода ядовитое вѣщество. Съ этой точки зрѣнія становится понятнымъ загадочно до сихъ поръ вредное дѣйствіе амёб на ткани.

Мы старались привести всѣ доводы про и contra амёбной теоріи. Пустьъ ихъ сопоставленія и критическаго разбора мы должны прити

¹⁾ Nasse. Ueber einen Amöbenbefund bei Leberabscessen und Dysenterie. Deut. med. Woch. 1891 p. 881, № 28.

²⁾ Cit. у Doffin и Prowazek I. c. p. 882.

къ заключенію, что существуетъ опредѣленная форма дизентеріи, возбужденіемъ которой являются амёбы. Это, по мнѣнію большинства изслѣдователей, именно та форма, которая уже давно носитъ названіе эндемической или тропической дизентеріи. Кроме эtiологическаго момента и географическаго распредѣленія, эта форма отличается отъ сходныхъ забойчаннѣ еще и клинически по своему хроническому упорному теченію, наклонности къ рецидивамъ и осложненіямъ абсцессомъ печени и патолого-анатомически по своимъ глубокимъ язвамъ съ подрытыми краями и по преимущественному и первичному пораженію submucosae.

Невольно возникаетъ вопросъ, встрѣчается ли эта амёбная дизентерія въ странахъ съ умеренными климатами? Большинство случаевъ, описанныхъ въ Европѣ (между прочимъ и случай Двицкаго⁴⁾ изъ института проф. Никифорова) касается пациентовъ, которые заразились въ тропическихъ странахъ и вернулись въ Европу уже съ симптомами болѣзни. Массовая же изслѣдованія различныхъ эпидемій европейской дизентеріи показали полное отсутствіе амёб. Отдѣльно стоитъ сообщеніе Hlava⁵⁾, который 1887 году, вскорѣ послѣ появленія этой болѣзни, напелъ въ 60-ти случаяхъ дизентеріи въ Прагѣ амёбъ въ стулѣ. Нужно замѣтить, однако, что эта работа не была подтверждена Klebs'омъ, который приписываетъ дизентерію въ Прагѣ особаго рода палочкѣ.

Затѣмъ Укке и Керингъ⁶⁾ на основаніи изслѣдованія 6 случаевъ острой дизентеріи въ Петербургѣ (1889—1900 г.) склонны прити къ заключенію, что амёбы играютъ иѣкторіую этиологическую роль при петербургской дизентеріи. Съ какаго рода амёбами авторъ иѣдилъ дѣло, сказать трудно, такъ какъ они даютъ довольно скудное описаніе ихъ. Но принимая во вниманіе, что дизентерійный стулъ у ихъ больныхъ оказывался непатоогеннымъ для конекъ, слѣдуетъ предположить, что то дѣло шло объ Amoeba coli vulgaris. Др. Укке кроме того добавляетъ, что во время пребыванія въ Варшавѣ въ 1891—1896 г. черезъ его руки проходили сотни случаевъ дизентеріи, при чемъ изслѣдованіе испражнений на амёбъ давало всегда отрицательный результатъ. Авторъ объясняетъ это обстоятельство тѣмъ, что онѣ тогда не умѣли искать ихъ. Но если вспомнить, что Яновскій въ Варшавѣ же въ теченіе цѣлаго ряда лѣтъ, иѣдилъ въ своемъ распоряженіи громадный матеріалъ, не находилъ амёбъ, то мы прідемъ къ выводу, что авторъ напрасно сомнѣвается въ иѣрности своихъ прежнихъ изслѣдованій.

Въ послѣднее время (1902) Jaeger⁷⁾ обнародовалъ статью, въ ко-

⁴⁾ Двицкій. Печеночная нарывъ при тропической дизентеріи. Медц. Обозр. 1903 г. 59, стр. 774.

⁵⁾ Cit. реф. Centrabl. f. Bakt. Bd. I. 1887, p. 537.

⁶⁾ Керингъ и Укке. Въ вопросу объ амёбной итеріи въ Петербургѣ. Русскій Арх. патол. Подъсочнаго т. XI. 1901 г. p. 474—498.

⁷⁾ Jaeger. Die in Ostpreussen einheimische Ruhr eine Amöbendysenterie. Centrabl. f. Bakt. Bd. XXXI 1902, № 2.

торой утверждает, что возбудителями дизентерий в Восточной Пруссии являются амёбы. Shiga, однако, заявляет, что амёба, описанная Jaeger'ом, представляет собою непатогенную *Amoeba coli vulgaris* и не имеет ничего общего с дизентерийной амёбой. Вообще в виду того, что кишечная амёба недостаточно еще изучена, слѣдует съ большою осторожностью относиться къ многочисленным казуистическимъ сообщеніямъ объ амёбахъ при дизентерии. Нельзя, однако, отрицать, что спорадические случаи амёбной дизентерии могутъ попадаться и въ нашихъ широтахъ. Таковъ случай Manner's ¹⁾, касающийся пациента, долгое время жившаго безотлучно въ Вѣнѣ и ея окрестностяхъ и заболѣвшаго хронической формой дизентерии, осложнившейся абсцессомъ печени. Въ гною абсцесса и въ стулѣ оказалась масса амёб. Сюда же можетъ быть отнесенъ и случай Jema изъ Петербурга, хотя слѣдуетъ замѣтить, что Schaudinn признаетъ *Amoeba coli* Loesch идентичной съ *Entamoeba coli* и совершенно отличной отъ *Entamoeba histolytica* s. *dysenteriae*.

Во всякомъ случаѣ, если съ одной стороны амёбы, повидимому, являются возбудителями тропической дизентерии, то съ другой можно выставить какъ правило, что при эпидеміяхъ дизентерій въ странахъ съ умереннымъ климатомъ амёба не играетъ этиологической роли.

Г Л А В А II.

Рядомъ съ амёбной теоріей дизентерій развивалось и ученіе о бактеріальныхъ возбудителяхъ этой болѣзни.

Первый, кто указалъ на связь бактерій съ дизентеріей, былъ Basch въ 1869 ¹⁾. Но въ виду тогдашняго слабого развитія бактериологій его работа особаго значенія не имѣетъ. Въ 1875 году Rajewsky ²⁾ изъ Страсбурга, имѣя въ своемъ распоряженіи большой патологоанатомической матеріалъ, находилъ въ пораженныхъ дизентеріей тканяхъ кишечника микробовъ и бактерій. Выприскиваніе въ кровь кролика жидкости, содержавшей эти микроорганизмы, не вызывало у нихъ никакого пораженія кишечника. Точно такой же отрицательный результатъ получался при выпрыскиваніи въ кишечникъ раствора напастырнаго спирта. Дизентерія кишки получалась лишь при одновременномъ приложеніи обонхъ методовъ. Отсюда Rajewsky заключаетъ, что бактеріи при дизентеріи играютъ важную роль, но для нихъ должна быть подготовлена почва какимъ-нибудь другимъ вреднымъ началомъ.

Съ дальнѣйшимъ развитіемъ бактериологій повлившее попытку изолировать изъ массы микроорганизмовъ, находящихся въ испраженіяхъ, специфическаго возбудителя. Результаты многочисленныхъ послѣдующихъ оказались весьма разнообразными.

На стрептококковъ, какъ на виновниковъ заболѣванія, указываютъ американецъ Woodward (1879) ³⁾, Prior ⁴⁾ въ 1883 году, Besser ⁵⁾ изъ Дарпта въ 1884 г., Zancarol ⁶⁾ изъ Александріи въ 1893 и др.

Zancarol основываетъ свое мнѣніе на томъ, что стрептококки находятся въ дизентеріальныхъ испраженіяхъ, что ихъ можно констатировать на срѣзахъ пораженныхъ участковъ кишечника и, наконецъ, что эксперименты съ культурами на животныхъ даютъ положительныя результаты.

¹⁾ Basch. Virchow's Archiv 1869, Bd. 45, p. 204. Изв. какъ и сдѣланіе 3 автора, по Kruse и Pasquali. Ztschr. f. Hyg. und Infect. Krankh. Bd. 16, 1894, p. 146.

²⁾ Rajewsky. Ctbl. f. die med. Wissensch. 1875, p. 691.

³⁾ Woodward. The medical and surgical history of the War of the rebellion. Part II. Vol. I.

⁴⁾ Prior. Ctbl. f. Klin. Medic. 1883, p. 273.

⁵⁾ Besser. Experimenteller Beitrag zur Kenntniss der Ruhr. Inaug. Dissert. Dorpat. 1884.

⁶⁾ Zancarol. Pathologie des abcès de la foie, Revue de chirurgie, 1893, N 8.

¹⁾ Manner. Ein Fall von Amöbendysenterie und Leberabscess. Wiener Klin. Wochenschr. 1896, N 8 u. 9.

Стафилококкам отводить патогенную роль Bertrand ¹⁾. По его мнению, они являются виновниками дизентерийных язв и абсцессов печени.

Диплококки фигурируют в качестве возбудителей дизентерии в работѣ Silvestri ²⁾, который нашел их во время большой эпидемии в 1894 в Туринѣ. Культуры этих диплококков вызываютъ у собакъ и кошек при введении въ прямую кишку сильный кишечный катарр.

Lewkowicz ³⁾ выделялъ даже особый видъ кокковъ, названный имъ *Enterococcus*, который онъ считаетъ истиннымъ возбудителемъ дизентерии.

Къ такому заключенію авторъ приходитъ на основаніи изслѣдованія испражнений 13-мѣсячнаго ребенка и его матери (оба были больны и умерли отъ дизентерии) и спинномозговой жидкости въ 1-мъ случаѣ менингита, осложнившаго дизентерию. Въ первыхъ двухъ случаѣхъ антерококкъ преобладалъ надъ всеми другими микроорганизмами, а въ третьемъ былъ найденъ въ чистой культурѣ. Антерококкъ представлялъ собою диплококкъ, расположенный часто въ видѣ цѣпочекъ. Ростъ на искусственныхъ средахъ напоминаетъ ростъ пневмококка.

Lésage ⁴⁾ (въ 1901 г.) также считаетъ особымъ видъ диплококка или коккобацилла специфическимъ возбудителемъ дизентерии, какъ европейской, такъ и тропической. Авторъ изслѣдовалъ въ туземномъ военномъ госпиталѣ свыше 150 больныхъ дизентеріей, въ числѣ которыхъ были и солдаты, возвращавшіеся изъ Китая, Тонкина и Кохинхины. Онъ утверждаетъ, что въ крови дизентерийныхъ больныхъ находится особый микроорганизмъ, который отличается полиморфизмомъ. Иногда онъ выступаетъ въ видѣ микрококка или стрептококка, чаще же всего въ видѣ диплококка, при чемъ одинъ элементъ его крупнѣе другого, такъ, что, по образному выраженію Lésage'a, получается форма воздушнаго шара съ привязанною лодкой. Этотъ диплокоцитъ *ballon* подвиженъ, окруженъ сѣтчатой капсулой, плохо красится, обезцвѣчивается въ Gram'у. Микроорганизмъ этотъ встречается въ большомъ количествѣ въ выдѣляемыхъ дизентеріею, а на вскрытіи его можно констатировать во всѣхъ органахъ. Такимъ образомъ, по Lésage'у, дизентерія есть септиемія коккобацилла съ преимущественной локализацией въ кишечникѣ.

Таковы въ общихъ чертахъ работы о коккахъ, какъ возбудителяхъ дизентерии.

Спирилламъ отводить патогенную роль Le Dantec ⁵⁾. Онъ описалъ форму кроваваго поноса съ обычнымъ выдѣлениемъ слизи, въ которой

¹⁾ Bertrand. Contribution à la pathogénie de la dysenterie. *Revue de médecine* T. XVII, 1897, p. 477—522.

²⁾ Silvestri. Contribution à l'étude étiologique de la dysenterie. *Compt. rend. de la Soc. de Biologie* 2. Février 1895.

³⁾ Lewkowicz. Ueber den *Enterococcus* als Ruhrerreger. *Centralbl. f. Bakt.* Bd. 29, 1901, p. 635.

⁴⁾ Lésage. Contribution à l'étude de la dysenterie coloniale. *Compt. rend. de Soc. de Biologie*, 1902, № 21.

⁵⁾ Le Dantec. *Dysenterie spirillaire* C. R. Soc. Biologie. T. 55, 1903, p. 617.

находится почти чистая культура спирриллы, и считаетъ эту форму частой въ юговосточной части Франціи.

Гораздо больше вниманія удѣлено было палочкамъ. Прежде всего нужно отмѣтить нѣкоторыя патологоанатомическія работы. Klebs ¹⁾ въ 1886 г. изолировалъ изъ пораженнаго дизентеріей кишечника особаго рода палочку, не разжижающую желатину, не проникающую глубоко при культурѣ уколкомъ, безъ спорообразованія и т. д. Orth ²⁾ нашелъ въ пораженной ткани тонкія палочки. Точно такъ же Ziegler ³⁾ находилъ въ Либерковичевыхъ железахъ при дизентеріи тонкія палочки. Въ эти изслѣдованія въ виду недостаточной дифференціаціи палочекъ особаго значенія не имѣють.

Въ 1888 г. Chantemesse и Vidal ⁴⁾ изслѣдовали 5 случаевъ дизентеріи изъ Тонкина, Калонни и Сенегала. Они находили въ испраженіяхъ при жизни, а въ 1-мъ случаѣ послѣ смерти въ отбѣхъ толстой кишки, въ мезентеріальныхъ железахъ и въ селезенкѣ короткую палочку, которая обладаетъ слѣдующими свойствами: она плохо красится анилиновыми красками, мало подвижна, не образуетъ споръ, развивается быстро на всѣхъ питательныхъ средахъ, не разжижаетъ желатину и растетъ на ней въ видѣ концентрически обрѣсанныхъ колоній. На картофелѣ она образуетъ сухіе желтоватые наросты. При кормленіи этими культурами или при непосредственномъ ихъ введеніи въ пододѣе кишки у морскихъ свинокъ получается дифтеритическое пораженіе слизистой оболочки толстой кишки. Авторы и считаютъ этотъ микроорганизмъ специфическимъ возбудителемъ дизентеріи.

Въ 1891 г. Григорьевъ ⁵⁾ выделялъ изъ испражнений 10 больныхъ и изъ брызжовичныхъ железъ дизентерийныхъ труповъ палочку, которую онъ считаетъ возбудителемъ болѣзни и признаетъ идентичной съ только что упомянутымъ микробомъ Chantemesse и Vidal'а. Описание автора (быстрый ростъ на всѣхъ питательныхъ средахъ, толстая сѣро-желтая палочка на картофелѣ, сильное помутненіе бульона съ образованіемъ поверхностной пленки) даетъ поводъ думать, что онъ выделялъ кишечную палочку.

Въ 1892 году Ogata ⁶⁾ изъ Японіи выделялъ изъ дизентерийныхъ язвъ и испраженій тонкія маленькія палочки, которыя разжижаютъ желатину и окрашиваются по Gram'у. Такъ какъ эти палочки при введеніи кошамъ и морскимъ свинкамъ *per os* и *per rectum* вызываютъ явленія пораженія толстой кишки, то Ogata и считаетъ ее возбудителемъ японской дизентеріи.

¹⁾ Klebs. *Allgemeine Pathologie*, 1887, Bd. I, p. 203.

²⁾ Orth. *Lehrbuch der pathologischen Anatomie*, Bd. II.

³⁾ Ziegler. *Lehrbuch der pathologischen Anatomie*, 1892, p. 544.

⁴⁾ Chantemesse et Vidal. *Bacille de la dysenterie des pays chauds*. *Bullet. de l'Acad. de med.* T. XIX, p. 522.

⁵⁾ Григорьевъ. Къ вопросу о микроорганизмахъ при дизентеріи. *Военно-Медиц. Журналъ*, 1891, июль.

⁶⁾ Ogata. *Zur Aetiologie der Dysenterie*. *Centralbl. f. Bakt.* Bd. XI, 1892, p. 264.

Въ 1894 г. Kruse и Pasquale ¹⁾ обнародовали результаты своих исследований египетской дизентерии, при чемъ крокъ амёбъ они въ $\frac{1}{4}$ всѣхъ случаевъ находили спироидноую палочку.

Въ общемъ поиски за специфическимъ возбудителемъ дизентерии долгое время не приводили къ положительнымъ результатамъ.

Многие высказывали даже предположеніе, что только совместное дѣйствіе нѣсколькихъ видовъ бактерий вызываетъ дизентерію. Такого мнѣнія придерживается Яновскій ²⁾ изъ Варшавы. Maggiora ³⁾ изъ Турина приписываетъ болѣзнь симбиозу *bact. coli comm.*, *proteus vulgaris*, *bac. ruosyan.* и др. Bertrand ⁴⁾ является также сторонникомъ, какъ онъ говоритъ, полибактеріальнаго бѣлаго происхожденія дизентеріи. Онъ полагаетъ, что специфическаго возбудителя нѣтъ, и что въ происхожденіи болѣзни играютъ роль стафилококки, стрептококки, *bac. ruosyan.*, *bac. prodigiosus*, *bact. coli* и др.

Calmette ⁵⁾ предполагаетъ, что первоначальное стрептококковое зараженіе готовится для инфекции *bac. ruosyan.*, который уже вызываетъ дизентерію.

Еще болѣе приверженцевъ имѣетъ теорія объ усилеиной вирулентности *bact. coli comm.*, какъ о причинѣ заболѣванія. Главными сторонниками этого мнѣнія явились Atnaud ⁶⁾ и затѣмъ Celli и его ученики ⁷⁾. Последний сообщаетъ, что въ испражненіяхъ дизентеріиныхъ больныхъ находится особая разновидность *bact. coli*, которая въ дѣствіе особыхъ условий приобретаетъ усиленную вирулентность и превращается изъ невиннаго обитателя кишечника въ патогенную палочку *bact. coli dysentericum*. Эта палочка выделяетъ особый токсинъ, который осаждается алкоголемъ изъ бульонныхъ культуръ и растворяется въ водѣ. Токсинъ этотъ при введеніи подъ кожу, перъ ос или *per rectum*, вызываетъ у животныхъ дизентеріиное пораженіе кишечника. Celli и его послѣдователи ⁸⁾ предложили даже серотерапію при дизен-

терии. Сыоротка добывалась ими у осла, которому вводились, постепенно повышая дозу, токсинъ, выдѣленный микробомъ. Число случаевъ, у которыхъ прививалась сыоротка, мало, и результаты пока неопредѣлены.

Любомудровъ ⁹⁾ также полагаетъ, что нельзя отрицать совершенно значенія кишечной палочки для дизентеріи, такъ какъ онъ находилъ почти исключительно этотъ микробъ въ испражненіяхъ больныхъ. Но вмѣстѣ съ тѣмъ онъ отмѣчаетъ, что выдѣленные имъ микробы кишечной палочки не агглютинировались сыороткой больныхъ при разведеніяхъ 1:10, 1:5 и 1:1. Roger ¹⁰⁾ и Morel и Rieux ¹¹⁾ также считаютъ возбудителемъ дизентеріи особую видъ *coli* *coll exalté*, который быстро свертываетъ молоко, даетъ сильную реакцію на индоль и т. д.

Такимъ образомъ различнаго рода микроорганизмамъ приписывалась роль возбудителей болѣзни, но специфичность ихъ не была строго доказана.

Только въ 1898 году изъ далекой Японіи появилась работа Shiga ¹²⁾, ученица Kitasato, которая знаменуетъ собою совершенный переворотъ въ учении объ этиологій дизентеріи и открываетъ новые горизонты для борьбы съ нею. Авторомъ былъ найденъ специфическій возбудитель эндемической дизентеріи—*bacillus dysenteriae*.

По первоначальному описанію Shiga, микробъ этотъ представляетъ собою короткую, толстую палочку, съ умѣренной активной подвижностью, обезвѣчивается по Gram'у, не образуетъ споръ, не развѣиваетъ желатинъ. На желатиновыхъ пластинкахъ при комнатной температурѣ черезъ нѣсколько дней появляются маленькія круглыя точки, которыя при небольшомъ увеличеніи представляются слегка желтоватыми и мелкозернистыми. При дальнѣйшемъ ростѣ онѣ увеличиваются, средина колоній представляется болѣе темной, а наружная часть болѣе свѣтлой. Поверхностная и глубочайшая колоніи имѣютъ одинаковую видъ.

Въ бульонѣ происходитъ равномерное помутнѣніе съ образованіемъ небольшого осадка. Пленокъ на поверхности не получается. Реакція на индоль даетъ отрицательный результатъ. Въ средахъ съ винограднымъ сахаромъ газа не образуется. Молоко не свертывается.

На агаръ-агаръ образуются маленькія, тонкія, круглыя, бѣловатоявляющія колоніи, болѣе гнѣзныя, чѣмъ *bact. coli* и похожія на тифозную культуру.

Авторъ приводитъ слѣдующія доказательства въ пользу того, что найденный имъ микробъ является возбудителемъ дизентеріи.

¹⁾ Любомудровъ. Къ этиологій дизентеріи. Медн. Обзор., сентябрь 1898, стр. 404.

²⁾ Roger. Presse medicale, 1900, № 53.

³⁾ Morel et Rieux. Unité pathogénique de la dysenterie. Revue de médecine, 1902, т. XXII, p. 122.

⁴⁾ Shiga. Ueber den Erreger der Dysenterie in Japan. (Vorl. Mitteil.) Centralbl. f. Bakt. Bd. 23, 1898, p. 599.

— Ueber den Dysenteriebacillus (Bacillus dysenteriae). Ibidem. Bd. 24, 1898, № 22—24, pp. 817—828, 870—874, 913—918.

¹⁾ Kruse und Pasquale. Untersuchungen über Dysenterie und Leberabscess. Ztschr. f. Hyg. und Infectionskrankh. Bd. 16, 1894, p. 1—148.

²⁾ Janowski, W. Zur Aetologie der Dysenterie. Centralbl. f. Bakt. Bd. 21, 1897, p. 88—106, 151—158; 194—202, 234—253.

³⁾ Maggiora. Centralbl. f. Bakt. 1892, Bd. XI, p. 173.

⁴⁾ Bertrand, L. c.

— L'infection intestinale dans la dysenterie. Revue de médecine, 1902, p. 509.

⁵⁾ Calmette. Note sur la présence du bacille ruosyanique dans le sang et l'intestin des dysentériques en Cochinchine. Arch. de méd. nav. et colonial. 1892, avril. Патрономъ по Bertrand'у.

⁶⁾ Atnaud. Recherches sur l'étiologie de la dysenterie aigue des pays chauds. Annal. de l'Inst. Pasteur. 1894, p. 495.

⁷⁾ Celli und Fiocca. Ueber die Aetologie der Dysenterie. Centralbl. f. Bakt. Bd. XVII, 1895, p. 309. Bd. XIX, 1896, p. 537.

⁸⁾ Celli und Valenti. Nochmals über die Aetologie der Dysenterie. Ctbl. f. Bakt. Bd. XXV, 1899, p. 481.

⁹⁾ Vaia-gussa. Aetologie und Serumtherapie der Kinderdysenterie. Ibidem, Bd. 29, 1901, p. 639.

¹⁰⁾ Berghing. Ueber Serumtherapie bei Dysenterie. Ibidem, Bd. 30, 1901, p. 937.

1. Микроб находится в испражнениях всех дизентерийных больных и отсутствует у других больных и у здоровых.

2. Он открывается в пораженных тканях дизентерийных трупов.

3. При экспериментах на животных он вызывает кровянистую и слизистую оболочку.

4. Микроб агглютинирует кровь дизентерийных больных. Кровь же здоровых и людей, страдающих другими болезнями, не коагулирует на него никакого действия.

5. Убитый bacillus вызывает при подкожной инъекции у здоровых сильную мѣстную воспалительную инфильтрацию, между тѣм как у дизентерийных реконвалесцентов инфильтрат быстро рассасывается.

Путем иммунизации лошадей культурами дизентерийного микроба Shiga ¹⁾ удалось получить бактерицидную сыворотку, которую он с успехом применял при лечении больных (см. дальше в главѣ о серотерапии).

Первым подтверждением работы Shiga явилось исследование американского ученаго Flexner ²⁾ относительно дизентерии въ Манильѣ (на Филиппинских островах) среди американских войск и туземцев. Авторъ приходит къ заключенію, что на этихъ островахъ свѣдѣствуютъ двѣ формы дизентерии: 1) хроническая, или амѣбная, съ амѣбами въ испражнениях и 2) острая, или bacиллярная, при которой амѣбы отсутствуют.

Возбудителем второй формы является палочка, которая по своимъ морфологическимъ особенностямъ и отношенію къ питательнымъ средамъ идентична съ bacillus dysenteriae Shiga. Подобно японскому автору, Flexner также высказываетъ, что микробъ обладаетъ умеренной активной подвижностью. Палочка эта открывается въ испражненияхъ всехъ острыхъ случаевъ дизентерии и отсутствуетъ во всехъ случаяхъ амѣбной дизентерии. Эта же палочка была найдена Flexner'омъ въ нѣсколькихъ случаяхъ дизентерии въ Северо-Американскихъ С. Штатахъ. Изолированный Flexner'омъ микробъ агглютинировался сывороткой больныхъ, страдавшихъ острой дизентеріей. Кровь же больныхъ съ амѣбной формой дизентерии не оказывала на него никакого действия. Къ такимъ же результатамъ относительно дизентерии въ Манильѣ пришелъ въ 1900 г. Strong и Musgrove ³⁾ и въ 1901 г. Bowman ⁴⁾.

¹⁾ Shiga. Studien über die epidemische Dysenterie in Japan, unter besonderer Berücksichtigung des Bacillus dysenteriae. Dtsch. med. Wochenschr. 1901, № 43—45, p. 741—744, 765—769, 783—786.

²⁾ Flexner. The etiology of tropical dysentery. Centrbl. f. Bakt. Bd. 28, 1900, p. 625—631.

³⁾ Strong and Musgrove. Report of the etiology of the dysenteries of Manila. Report of the Surgeon General of the Army to the Secretary of the War for 1900. Washington. Ref. Baumgartens Jahresbericht. 1900, Bd. 16, p. 901.

⁴⁾ Bowman. Dysentery in the Philippines. Journ. of trop. med. vol. 4, 1901, № 24, p. 420. Refer. Centrbl. f. Bakt. Bd. 32, 1903, p. 80.

Дальѣйшіи толкче къ выясненію этого вопроса были даны нѣмецкимъ ученымъ Kruse ⁵⁾. Онъ занялся изученіемъ видамъ дизентерии, вспыхнувшихъ въ 1899 г. въ фабричномъ городѣ Laag и въ 1900 году въ Batmen'ѣ. Изъ испражнений больныхъ ему удалось выдѣлить палочку, которая напоминаетъ микробъ, описанный Shiga, такъ какъ не производитъ газа въ сахарныхъ средахъ, не свертываетъ молока, не даетъ реакціи на индолъ и агглютинируется сывороткой дизентерийныхъ больныхъ. Въ отличіе отъ японской палочки Kruse отмѣчаетъ полную неподвижность своего микроба и образование имъ на желатинѣ поверхностныхъ нѣжныхъ колоній, принимающихъ форму винограднаго листа. На основаніи этихъ различій Kruse полагаетъ, что микроба нѣмецкой и японской дизентерии относятся къ двумъ, хотя и родственнымъ, но все-таки различнымъ бактеріальнымъ расамъ.

Въ частности Kruse подтверждаетъ сравнительно изученію свою культуру и культуру, полученную отъ Flexner'a. Оказалось, что палочка Flexner'a была тошше палочки Kruse и давала болѣе нѣжный ростъ на всехъ питательныхъ средахъ. Специфическая сыворотка, агглютинировавшая палочки Kruse при сильныхъ разведеніяхъ уже черезъ короткое время, оказывала агглютинирующее дѣйствіе на палочки Flexner'a только черезъ 8 часовъ, при чемъ агглютинація происходила не въ видѣ кучекъ, а въ видѣ нитей (феноменъ Pfandler'a).

Подобно Shiga, Kruse ⁵⁾ получилъ путемъ иммунизации лошадей культурами дизентерийного микроба сыворотку, которую онъ применялъ на 100 больныхъ (см. дальше в главѣ о серотерапии).

Рядомъ съ дизентерийной палочкой Kruse описалъ еще кожнодизентерийную, которую онъ считаетъ возбудителемъ нѣкоторыхъ формъ дизентерии, поражающихъ душевнобольныхъ.

Авторъ приходитъ къ такому заключенію на основаніи того, что при бактериологическомъ исследованіи 12 случаевъ дизентерии у душевнобольныхъ Боненской психиатрической больницы ему ни разу не удалось найти въ испражненіяхъ дизентерийныхъ палочекъ. Такой же отрицательный результатъ получился при исследованіи 2-хъ дизентерийныхъ труповъ изъ той же больницы. Сообразно съ этимъ кровь пациентовъ не агглютинировала дизентерийныхъ палочекъ. Лишь въ одномъ случаѣ при жизни (изъ испражненія) и въ двухъ носѣ смерти (изъ кишечной ткани) Kruse изолировалъ культуры, которая по своимъ морфологическимъ особенностямъ и росту на средахъ оказалась аналогичнымъ съ дизентерийнымъ палочками, но не агглютинировалась специфической противодизентерийной сывороткой. Съ другой стороны, си-

⁵⁾ Kruse. Ueber die Ruhr als Volkskrankheit und ihren Erreger. Dtsch. med. Wochenschr. 1900, № 40, p. 637.

— Der jetzige Stand der Dysenteriefrage. Dtsch. Aerzte-Ztg. 1902, № 2.

— Weitere Untersuchungen über die Ruhr und die Ruhrbacillen. Dtsch. med. Wochenschr. 1901, № 23—24, p. 370, p. 386.

³⁾ Kruse. Die Blutserotherapie bei der Dysenterie. Dtsch. med. Wochenschr. 1903, № 1 (p. 6) и № 3 (p. 49).

вортка дизент. больных психиатрической больницы (из 11 из 15 случаев) агглютинировала все три новыя культуры при разведении 1:100, между темъ какъ сыворотка здоровыхъ людей агглютинируетъ ихъ лишь при разведении 1:50. Одна изъ этихъ трехъ культуръ по своему отношенію къ сывороткѣ больныхъ оказывалась идентичной съ одной изъ культуръ, полученныхъ авторомъ изъ Flexner'a.

Kruse сообщаетъ, что его палочки были найдены въ 1899 и 1900 г. въ двухъ эпидеміяхъ дизентеріи въ Голландіи проф. Spronk'омъ. Далѣе этотъ микробъ былъ констатированъ въ Австрій Миллер'омъ ¹⁾ (въ 4-хъ случаяхъ въ 1901 г.) и Доерг'омъ ²⁾ (въ 8 случаяхъ въ 1902 г.), во Франціи Допрет'омъ и Vaillard'омъ ³⁾ (эпидемія дизентеріи 1902 г. въ Винсенті).

Кромѣ того Deycke ⁴⁾ сообщаетъ (1901), что въ Константинополѣ онъ находилъ въ дизентерійныхъ испраженіяхъ палочку, похожую на Эбертовскую, которая вызвала у кошекъ при кормленіи заболѣваніе, похожее на дизентерию. Богше подробной характеристики своего микроба авторъ не приводитъ.

Утвержденіе Kruse о самостоятельной роли открытаго имъ микроба вызвало возраженіе со стороны Flexner'a и Shiga.

Flexner ⁵⁾ предпринялъ сравнительное изученіе своихъ 2-хъ культуръ (филиппинской и американской) съ культурами Shiga, Kruse и Strong'a (изъ Манилы) и не могъ установить какой-либо разницы со стороны морфологическихъ и биологическихъ свойствъ. Точно также сыворотка дизентерійныхъ больныхъ различного происхожденія (изъ Манилы, С. Франциско, Филадельфіи) агглютинировала въ одинаковой степени все эти культуры. Такая же тѣсная связь между различными культурами доказывалась одинаковымъ ихъ отношеніемъ къ сывороткамъ животныхъ, искусственно иммунизированныхъ культурами различнаго происхожденія. Что же касается разности по вопросу о подвижности, то Flexner заявляетъ, что въ сибіе выдѣленныхъ культурахъ можно констатировать незначительную активную подвижность, которая исчезаетъ при искусственной культивировкѣ. При этомъ онъ ссылается на работу своихъ учениковъ Vedder и Duval'a ⁶⁾, которые изслѣдовали по методу v. Ermenghem'a культуры Flexner'a, Strong'a, Shiga и Kruse и могли во всѣхъ этихъ 4-хъ культурахъ доказать присутствіе слегка спиральныхъ и усѣянныхъ по периферіи всего тѣла

¹⁾ Th. Müller. Ueber den bakteriologischen Befund bei einer Dysenterieepidemie in Südsteiermark. Centralbl. f. Bakt. Orig. Bd. 31, 1902, p. 558—566.

²⁾ Doerr. Beitrag zum Studium des Dysenteriebacillus. Centralbl. f. Bakt. Orig. Bd. 34, 1903, p. 385—398.

³⁾ Doquet et Vaillard. La dysenterie épidémique. Annales de l'Inst. Pasteur. 1903, p. 463.

⁴⁾ Deycke. Zur Aetiologie der Dysenterie. Deutsch. med. Wochensh. 1901, № 1.

⁵⁾ Flexner. A comparative study of dysenteric bacilli. Centralbl. f. Bakt. Bd. 30, 1901, p. 449—454.

⁶⁾ Vedder and Duval. The etiology of acute dysentery in the United States. Centralbl. f. Bakt. Bd. 31, 1902, p. 134—135.

жгутиковъ, которые разъ въ 8—10 были больше тѣла палочекъ. Flexner считаетъ также недостаточнo обоснованнымъ заявленіе Kruse, что въ психиатрическихъ больницахъ встрѣчаются формы дизентеріи, не вызываемыя истинной дизентерійной палочкой, и указываетъ на то, что сыворотка дизентерійныхъ больныхъ психиатрической больницы города Филадельфіи агглютинировала истинныя дизентерійныя палочки различнаго происхожденія. На основаніи всего этого Flexner полагаетъ, что возбудителемъ эпидемической дизентеріи въ различныхъ странахъ является одинъ и тотъ же микробъ Bacillus dysenter. Shiga.

Съ своей стороны Shiga ⁷⁾ во второй своей работѣ заявляетъ, что сравненіе японской палочки съ палочкой Kruse показало полную ихъ тождественность. Различная форма поверхности колоній на желатинѣ объясняется различнымъ составомъ среды. При употребленіи 10% желатинѣ вмѣсто 15%, ему удалось получить такія же поверхностныя тѣлца колоній, имѣющія форму винограднаго листа, какія описаны Kruse. По вопросу же о подвижности Shiga высказываетъ, что движенія обѣихъ палочекъ очень ничтожны и трудно отличимы отъ молекулярныхъ. Только разъ ему удалось окрасить жгутики.

Такимъ образомъ вопросъ о тождественности обѣихъ микробовъ японской и тѣмъ же дизентеріи остался открытымъ. Его выясненію способствовалъ тѣсный рядъ работъ ассистентовъ Коховскаго института въ Бернѣ (Drigalski, Schmiedicke, Puhl, Lentz, Martini и др.), которые изслѣдовали эпидемію дизентеріи, вспыхнувшую тѣмъ же 1901 г. среди войскъ, расположенныхъ лагеремъ въ Деберцѣ ⁸⁾.

Во испраженіяхъ 46 больныхъ были найдены дизентерійныя палочки. Сравнительное изученіе деберцкихъ культуръ съ культурами Shiga, Kruse, Flexner'a (изъ Манилы) показало тождественность ихъ морфологическихъ и биологическихъ свойствъ. При этомъ обнаружилось, что японская палочка такъ же неподвижна, какъ и тѣмъ же. Тщательныя и повторныя окраски жгутиковъ давали всегда отрицательный результатъ даже въ рукахъ такого мастера дѣла, какъ Zeitnow. Онъ же выяснилъ источникъ погрѣшности, благодаря которой Shiga, Vedder и Duval наблюдали при окраскѣ жгутики. Дѣло въ томъ, что для приготовленія бактериальной эмульсии они брали обычную дистиллированную нестерильную воду, въ которой находятся бактеріи со жгутиками. Shiga впоследствии самъ призналъ неподвижность своего микроба.

Такимъ образомъ въ настоящее время тождественность микробовъ Shiga и Kruse считается вполне выясненною ⁹⁾.

¹⁾ Shiga. Studien über die epidemische Dysenterie in Japan etc., I, c.

²⁾ Beobachtungen und Untersuchungen über die Ruhr. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Heft. 20. Berlin (Hirschwald) 1902.

³⁾ На дослѣдствіи Пироговакъ съдѣлъ въ 1904 г. д-ръ Нерозовскій оцѣнку этого вопроса. На основаніи нѣкоторыхъ довольно незначительныхъ признавовъ, онъ полагаетъ, что обѣ культуры различны. Для окончательнаго сужденія по этому вопросу слѣдуетъ ожидать печатной работы.

Гораздо более затруднительно представлял вопрос об отношении культуры Flexner'a к культурам Shiga-Kruse.

Как мы раньше видели, уже Kruse отметил некоторую разницу со стороны серореакции между собственной культурой и культурой Flexner'a. Schmieclieke также заявляет, что культура Flexner'a слабее агглютинировалась сывороткой леберцихских больных, чем культуры Shiga, Kruse и леберциха. Выяснением этого вопроса занялись Martini и Lentz¹⁾. В виду тех неопределенных результатов, которые дает реакция с сывороткой дизентерийных реконвалесцентов, обычно действующей лишь при слабых разведениях, авторы иммунизировали козу микробом Shiga и получили сильно действующую сыворотку, агглютинировавшую палочки Shiga при разведении 1 : 500, а аггъзмъ и 1 : 2000. Оказалось, что кроме культуры Shiga при техъ же степенях агглютинировались еще и культуры Kruse, леберциха, Müller'a, американская культура Flexner'a. Поэтому идентичность этих культур вполне доказана. Что же касается манильских культур Flexner'a и Strong'a, культуры Deuske и ложнодизентерийной культуры Kruse, то они оставляют отдельную группу, так как положительная реакция получалась с ними лишь при разведениях 1 : 20—1 : 50.

В виду этого Lentz и Martini устанавливает на ряду с истинной дизентерийной палочкой еще и ложную, при чемъ обь онъ по морфологическимъ особенностямъ и росту на средахъ ничтъмъ не отличаются другъ отъ друга, но разнятся между собой лишь отношениемъ къ специфической сывороткѣ.

Впоследствии Lentz²⁾ предложилъ особую среду—маннитовый лакмусовый агаръ для отличия этихъ двухъ бактериальныхъ расъ.

Оказалось, что истинно-дизентерийная палочка не *разлагаетъ манниту* и не изменяетъ цвѣта лакмуса, между тѣмъ какъ ложнодизентерийная *разлагаетъ маннитъ* съ образованиемъ кислоты и вызываетъ покраснение лакмуса.

Нельзя возникаетъ вопрос, каково значение ложнодизентерийной палочки? Можетъ ли она вызывать некоторая формы дизентерии?

Этотъ интересный вопрос, касающийся этиологическаго единства эпидемической дизентерии, въ настоящее время не можетъ считаться еще рѣшеннымъ. Мы видели, что Kruse признаетъ ложнодизентерийную палочку возбуждителемъ дизентерии у душевнобольныхъ. Затѣмъ Jürgens³⁾ описалъ даже цѣлую эпидемию дизентерии въ прусскомъ военномъ лагерѣ, во время которой онъ выделялъ въ 18-и случаяхъ изъ испражнений микробъ, оказавшійся идентичнымъ съ манильской культурой Flexner'a и отличавшійся отъ культуры Shiga-Kruse обра-

зованіемъ кислоты въ маннитовомъ агарѣ и отношениемъ къ Kruse'овской сывороткѣ, которая не агглютинировала этого микроба, въ то время, когда Flexner'овская сыворотка агглютинировала его при сильныхъ разведенияхъ.

Но, съ другой стороны, Gay и Duval⁴⁾ выделили въ трехъ случаяхъ дизентерии одновременно обь расы дизентерийнаго микроба. Точно такъ же Непорожій на 9-мъ Пироговскомъ съѣздѣ сообщилъ, что въ случаяхъ дизентерии, гдѣ первоначально была изолирована культура Shiga, онъ впоследствии находилъ культуру Flexner'a. Наконецъ, Shiga⁵⁾ полагаетъ, что путемъ многократныхъ перевивокъ черезъ молоко одна раса можетъ даже приобрести свойства другой (по отношению къ реакціи агглютинаціи). Нужно впрочемъ замѣтить, что Lentz при перевѣркѣ не могъ получить такихъ результатовъ.

Какъ бы то ни было, въ настоящее время нельзя еще окончательно высказаться по вопросу о ложнодизентерийной палочкѣ. Впрочемъ, конечно, что бывають отдѣльные формы дизентерии, которыя вызывають не микробомъ Shiga. Стоитъ только вспомнить, что и при бромномъ тифѣ на ряду съ Штербонкой палочкой въ послѣднее время на сцену выступили паратифозныя палочки.

Во всякомъ случаѣ несомненно, что палочка Shiga имѣетъ наибольшее распространение и болѣе общее значеніе.

Мы уже видели, что микробъ этотъ описанъ при дизентерии въ различныхъ странахъ (въ Японіи, въ Соединенныхъ Штатахъ, Германіи, Австріи, Франціи).

Что касается Россіи, то мы⁶⁾ на большомъ матеріалѣ доказали еще въ 1902 году этиологическое значеніе палочки Shiga для дизентерии въ Москвѣ. Другихъ печатныхъ работъ о Россіи пока нѣтъ.

Изъ письма проф. Високовича ко мнѣ слѣдуетъ, что микробъ этотъ былъ выдѣленъ однимъ изъ его учениковъ, д-ромъ Клейномъ, въ трехъ случаяхъ дизентерии въ Волынской губ. въ 1903 году.

Далѣе Непорожій сообщилъ на IX Пироговскомъ съѣздѣ, что онъ нашелъ палочку Shiga въ 1903 г. при дизентерии въ Одессѣ.

Такимъ образомъ палочка Shiga, найденная въ столь отдаленныхъ районахъ, имѣетъ, повидимому, и для Россіи общее значеніе.

Остается разоборать еще одинъ вопросъ обь отношеніи палочки Shiga къ амейной дизентерии. Рѣшеніе его пока только намѣчается.

Съ одной стороны, Flexner, Strong, Bowman (на Филиппинскихъ островахъ), Shiga (на Формозѣ), Jürgens (у немецкихъ солдатъ, вернувшихся изъ Китая), заявляютъ, что при амейной дизентерии палочка Shiga отсутствуетъ въ испражненияхъ и не агглютинируется кровью па-

¹⁾ Martini und Lentz. Ueber die Differenzierung der Ruhrbazillen mittels der Agglutination. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 41, 1902, p. 540.

²⁾ Lentz. Vergleichende kulturelle Untersuchungen über die Ruhrbazillen nebst Bemerkungen über den Lackmusfarbstoff. Ztschr. f. Hyg. u. Infektionskrankh. Bd. 41, 1902, p. 559.

³⁾ Jürgens. Zur Aetiologie der Ruhr. Dtsch. med. Wochensh. 1903, № 46, p. 841.

⁴⁾ Gay and Duval. Acute dysentery associated with the two types of Bacillus dysenteriae Shiga. Univ. of Pensylv. medic. Bull. 1903, t. XVI, p. 177.

⁵⁾ Shiga. Weitere Studien über den Dysenteriebacillus. Ztschr. f. Hyg. und Infektionskrankh. Bd. 41, 1902, p. 335.

⁶⁾ Rosenthal. Zur Aetiologie der Dysenterie. Dtsch. med. Wochensh. 1903 № 6.

ких больных. Сь другой стороны, у трех солдат, вернувшихся из Китая, Drigalski нашел в испражнениях, кроме амёб, еще и палочки Shiga. Этот последний факт может быть объяснен или одновременным двойным заражением (амебам и палочками), или тѣмъ, что возбудителемъ болѣзни является микробъ Shiga, а амёбное заражение составляетъ только побочное явление. Во всякомъ случаѣ, если у насъ нѣтъ данныхъ, чтобы поколебать этиологическую роль амёб для нѣкоторыхъ формъ дизентерии, то, сь другой стороны, исследования последнихъ лѣтъ (Flexner'a и его учениковъ, Shiga) показали, что и въ жаркихъ странахъ на ряду съ амёбной формой встрѣчаются и бактериальныя формы дизентерии. Rogers¹⁾ даже утверждаетъ, что бациллярная форма дизентерии встрѣчается въ Индii гораздо чаще, чѣмъ амёбная. Такимъ образомъ амёбная и тропическая дизентерія не являются уже синонимами.

Историческій обзоръ нашъ былъ бы не полнымъ, если бы мы не упомянули о спорѣ, который возникъ изъ за вопроса, кому принадлежатъ честь перваго открытiя специфическаго возбудителя дизентерии. Итальянецъ Celli²⁾, французъ Chantemesse и Vidal³⁾, японецъ Shiga⁴⁾, нѣмецъ Kruse⁵⁾, — всѣ съ одинаковою страстностью и жаромъ заявляютъ свои права на приоритетъ. Этотъ споръ о приоритетѣ, кромѣ своего чисто личнаго характера, имѣетъ, по справедливому замѣчанiю Kruse, еще нѣкоторое общее значенiе, такъ какъ онъ доказываетъ, что въ настоящее время открытiя дѣлаются не благодаря сѣрной случайности, а стоятъ въ тѣсной связи съ общимъ уровнемъ знанiя. Движенiе науки впередъ, говоритъ Kruse, въ наше время совершается не столько благодаря отдѣльнымъ выдающимся умамъ, сколько благодаря совместной дружной работѣ многихъ исследователей.

Постараемся же разобратъ въ этомъ вопросѣ. Заявленiе Celli, что описанный имъ микробъ — *bact. coli dysentericum* — идентиченъ съ палочкой Shiga, неправо, такъ какъ последний, въ противоположность микробу Celli, не свертываетъ молока, не производитъ газа въ сахарныхъ средахъ и не даетъ реакцiи на индоль. Правда, итальянскiй ученый говоритъ, что для характеристики какого-нибудь микроба больше значатъ его вирулентныя свойства, чѣмъ отношенiе къ питательнымъ средамъ, и поэтому онъ считаетъ указанныя различiя несущественными. Съ такимъ мнѣнiемъ трудно согласиться, и мы должны признать призаанiя Celli неосновательными.

¹⁾ Rogers. Further work on amoebic dysentery in India. British med. Journ. 1903, № 2214, p. 1315.

²⁾ Celli. Zur Aetiologie der Dysenterie. Internat. Beiträge zur innern Medizin zum 70 Geburtstag von E. v. Leyden. Bd. I, p. 627. Berlin 1902.

³⁾ Chantemesse и Vidal. Ueber die Priorität der Entdeckung des Ruhrbacillus. Deuts. Medie. Woch. 1903 № 12, p. 304.

⁴⁾ Kruse. Zur Geschichte der Ruhrforschung und über Variabilität der Bakterien. Ibidem, p. 201—204.

⁵⁾ Shiga. Ueber die Priorität der Entdeckung des Ruhrbacillus und der Serumtherapie bei der Dysenterie. Ibidem, № 7, p. 113—115.

Chantemesse и Vidal основываютъ свои права на сообщенiя, сдѣланномъ имъ 17 апрѣля 1888 г. въ засѣданiи Парижской медицинской академii о микробѣ эндемической дизентерии. По ихъ словамъ, описанная ими мало подвижная, короткая, съ загнутыми концами, не разжижаемая желатиной, патогенная для животныхъ палочка вполне тождественна съ палочкой Shiga. Заслуга японскаго ученаго, по ихъ мнѣнiю, заключается только въ томъ, что онъ первый применилъ методъ агглютинацiи для того, чтобы доказать специфическое значенiе того самаго микроба, который они открыли еще лѣтъ 10 назадъ. Въ настоящее время, когда первоначальной культуры Chantemesse и Vidal'я нѣтъ, трудно съ положительностью сказать, правы ли французскiе ученые. Описанiе ихъ микроба, соотвѣтственно съ тогдашнимъ уровнемъ бактериологii, является довольно скуднымъ и не даетъ рѣшительно никакихъ точекъ опоры для того, чтобы установитъ, имѣли ли они дѣло съ кишечной палочкой, какъ склонны думать Kruse и Shiga, или съ *bacillus dysenteriae*. Такимъ образомъ права Chantemesse и Vidal'я на приоритетъ ничѣмъ не подтверждаются и наши только откликъ у ихъ соотечественниковъ, которые называютъ дизентерiйную палочку *bacille de Chantemesse et Vidal*.

Shiga приводитъ въ защиту своихъ правъ тотъ фактъ, что дизентерiйный микробъ найденъ имъ впервые, подробно описанъ имъ еще за три года до появленiя работъ Kruse, при чемъ для вынесенiя специфическаго значенiя его онъ первый применилъ методъ агглютинацiи. Правда, въ первомъ своемъ сообщенiи Shiga признаетъ свой микробъ обладающимъ небольшою активной подвижностью, но, какъ потомъ выяснилось, японскiй ученый былъ введенъ въ заблужденiе окисляемымъ молекулярнымъ движениемъ, которое наблюдается при агглютинацiи дизентерiйныхъ палочекъ въ висцеральной кашлѣ.

Kruse же, хотя и пользовался почти тѣми же методами, что и Shiga, заявляетъ, что найденный имъ микробъ нѣмецкой дизентерии благодаря своей неподвижности рѣзко отличался отъ первоначальнаго описанiя японской палочки, такъ что онъ имѣетъ полное право назвать его своимъ именемъ.

Въ виду того, однако, что, по единогласному мнѣнiю всѣхъ исследователей, палочки Shiga и Kruse оказываются вполне идентичными, намъ кажется справедливымъ признать приоритетъ за Shiga, сдѣлавшимъ свое сообщенiе тремя годами раньше. Но такъ какъ Kruse первый выяснилъ неподвижность дизентерiйной палочки, то мы будемъ называть ее *Bacillus dysenteriae Shiga-Kruse*.

3. Бактериологическое исследование.

Во всех случаях нам удалось изолировать палочку, которая представляется идентичной с *bacil. dysent.* Shiga-Kruse. В небольшом очерке мы постараемся представить описание морфологических и биологических свойств этой палочки.

А. Морфология.

1. Внешний вид.

Bacillus dysenteriae по внешнему формѣ похожа на *bac. coli* comm. Это прямая, толстая, короткая палочка с закругленными концами. Длина ее в среднемъ равна 2—4 μ ; ширина около $\frac{1}{2}$ μ . Иногда, в особенности на картофельныхъ культурахъ, наблюдаются особи, длиной до 10 μ . Больше длинная пипта попадаетъ рѣдко.

2. Отношение къ краскамъ.

Палочка окрашивается на холоду всеми анилиновыми красками. Иногда середина палочки воспринимаетъ краску хуже, тѣмъ концы. В особенности это замѣтно в тѣхъ микробахъ, которые размножались в перитонеальной жидкости (морской свинки). Характерной группировки отдельныхъ палочекъ на мазкахъ нѣтъ. Они лежатъ обыкновенно по одной, рѣдко по двѣ. Образование цѣпочекъ не наблюдается.

Не красится по Gram'у.

3. Образование капсулъ и зернышекъ.

Отсутствие капсулъ, полирихъ тѣлецъ или другихъ какихъ-либо образований в тѣхъ бактеріяхъ не обнаруживается при помощи обычныхъ методовъ исследования. Nakanishi ¹⁾, пользуясь своимъ способомъ окраски, находилъ в тѣхъ дисентерійной палочки зернышки неправильной формы, расположенныя также безъ особенной правильности.

4. Подвижность и жгутики.

Дисентерійная палочка не обладаетъ никакой активной подвижностью. Въ виселячій капля можно видѣть только оплывенное молекулярное движение. Соответственно съ этимъ микробъ не имѣетъ рѣсничекъ, и окраска по Löffler'у, van Ermenghem'у и Zettnow'у даетъ отрицательный результатъ.

¹⁾ Nakanishi. Ueber den Bau der Bakterien. Centrabl. f. Bakter. Bd. 30, 1901, p. 106.

ГЛАВА III.

Пользуясь обширнымъ матеріаломъ Старо-Екатерининской больницы, гдѣ каждое тѣло вывезетъ до 300 дисентерійныхъ больныхъ, я исследовалъ въ течение мѣсяцевъ июль—сентябрь 1902 г. и 1903 г. свыше 120 случаевъ дисентеріи. При этомъ я выбиралъ типичные случаи, гдѣ картина болѣзни не могла быть. Для исследования брались сѣкшіи стулѣ, который съ соблюденіемъ возможныхъ мѣръ предосторожности, собирался въ стерильныя пробирки или склянки съ притертыми пробками. Методы исследования состояли въ слѣдующемъ:

1. Микроскопическое исследование сѣкшихъ неокрашенныхъ препаратовъ.

Въ кровянистой слизи оказывалось много красныхъ и бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ и отдѣльныя эпителиальныя кѣтки, попадались также большіе лимфоциты, в тѣхъ которыхъ были красные кровяные шарики и бактеріи. Отмѣчаю это послѣднее обстоятельство, такъ какъ, по замѣчанію Drigalsk'а ¹⁾, фагоциты поддаются часто поводѣ къ смѣшенію съ амебами, хотя и не имѣютъ, конечно, съ ними ничего общаго. Амебы же ни въ одномъ препаратѣ, несмотря на повторное исследование, не оказывались. Этотъ фактъ неаходящій амебъ тѣмъ болѣе убѣдительно, что по многочисленнымъ наблюденіямъ, произведеннымъ надъ тропической дисентеріей, дисентерійная амеба встрѣчается въ стулѣ всегда въ большомъ числѣ и ихъ невозможно проглядѣть. Такимъ образомъ легко было выяснить, что амеба не играетъ никакой этиологической роли при дисентеріи въ Москвѣ.

2. Микроскопическое исследование окрашенныхъ мазковъ кровянистой слизи.

При этомъ среди кѣлочныхъ элементовъ и нитей слизи выступали отдѣльныя немногочисленныя короткія и толстыя палочки. Лишь изрѣдка попадались кокки. Такое сравнительно скудное число зародышковъ в мазкахъ объясняется какъ бы сильное разведеніе кишечной флоры, благодаря которому получается какъ бы сильное разведеніе кишечной флоры. Во всякомъ случаѣ бактериоскопическое исследование не приводитъ ни къ какимъ положительнымъ даннымъ.

¹⁾ Beobachtungen und Untersuchungen über die Ruhr. Veröffentlichungen aus dem Gebiete der Militär-Sanitätswesens Heft. 20, p. 99.

²⁾ Ibidem.

В. Размножение.

Размножение происходит путем дробления. Спороброзование нить.

С. Ростъ.

1. Общія условия.

Микробъ растетъ на всѣхъ обычныхъ средахъ при условияхъ аэробіоза и анаэробіоза. Въ послѣднемъ случаѣ ростъ происходитъ медленнѣе (факультативный анаэробъ). Самой благоприятной температурой является 37°. Здѣсь ростъ наблюдается уже черезъ 5—6 часовъ, а суточныя культуры представляются вполне развитыми. При 20° ростъ происходитъ медленнѣе, и культура развивается черезъ двое сутокъ. При 9°—15° происходитъ ничтожный ростъ. При температурѣ ниже +6° и выше +43° роста не наблюдается. Самой благоприятной является нейтральная и слабощелочная реакція среды, но ростъ можетъ происходить и въ слабо кислыхъ средахъ. Вообще дизентерійный микробъ, по замѣчанію Домбровскаго¹⁾, приспособляется къ вѣдшимъ условиямъ, и, несмотря на то, что амфотерная реакція является самой благоприятной для него, онъ можетъ жить въ кислой средѣ, въ противоположность, напримѣръ, холерному вибриону. Это обстоятельство, конечно, очень важно съ эпидемиологической точки зрѣнія.

II. Ростъ на обычныхъ питательныхъ средахъ.

а) *Желатина*. Желатина не разжижается и не мутнѣетъ.

1. Культуры въ чашкахъ Petri.

а) *Глубокая колонія*. Черезъ 24 часа при слабомъ увеличеніи можно замѣтить небольшой круглый рубчикъ очерченныя колоніи, почти безцвѣтная, слегка зернистая. Черезъ двое сутокъ онъ увеличивается, становятся ясно зернистыми, слегка желтоватыми.

Величина отдѣльныхъ колоній зависитъ отъ числа ихъ на пластинкѣ. Чѣмъ гуще онѣ выросли, тѣмъ медленнѣе и слабѣе онѣ развиваются вслѣдствіе недостатка въ питательномъ матеріалѣ. Если же ихъ немного, то ростъ происходитъ быстрѣе и колоніи достигаютъ большей величины. Во всякомъ случаѣ глубокая колонія не представляетъ никакихъ особенностей въ сравненіи съ *bact. coli communi* et *typhi*.

б) *Поверхностная колонія* является болѣе характеристичными. Онѣ представляются нѣжными, прозрачными образованиями и имѣютъ

¹⁾ Dombrowsky. Zur Biologie der Ruhrbakterien. Archiv für. Hyg. Bd. 47, 1903, p. 243—261.

наклонность распространяться немного по поверхности желатины въ видѣ тонкаго налета. По формѣ и структурѣ часто напоминаютъ виноградный листъ. Края извѣстны, на поверхности можно видѣть тонкія полоски и жилки, которые нерѣдко направляются къ небольшому круглому болѣе темному образованию, лежащему эксцентрично—такъ называемому пупку. Такимъ образомъ поверхностныя колоніи напоминаютъ собою тифозныя культуры.

2. Культура уколомъ: ростъ происходитъ вдоль всей линіи укола въ видѣ тонкаго бѣловатаго тяжа. На поверхности вокругъ точки укола получается типичная нѣжная поверхностная колонія, измѣняющая форму винограднаго листа.

3. На косомъ желатинѣ ростъ происходитъ вдоль всей линіи по съва въ видѣ узкаго бѣловатаго штриха съ почти прямыми краями. Здѣсь по энергіи роста дизентерійная палочка занимаетъ средину между тифозной и кишечной.

б) *Агаръ-агаръ*.

1. Въ чашкахъ Petri. Черезъ сутки образуются круглыя, плоскія колоніи, величиною въ 1—1½ mm въ диаметрѣ, бѣловатыя при паденіи свѣтъ, сѣроватыя и прозрачныя въ проходящемъ, мелкозернистыя при небольшомъ увеличеніи. Колоніи напоминаютъ тифозныя, въ общемъ меньше и нѣжныя *bact. coli*.

2. Культура уколомъ. Растетъ вдоль линіи укола въ видѣ тонкаго сѣроватаго тяжа. На поверхности вокругъ точки укола небольшое круглое разрастаніе.

3. На косомъ агаръ-агарѣ растетъ въ видѣ тонкаго просвѣчивающаго, вязкаго, бѣловатаго штриха съ мало извѣстными краями вдоль всей линіи по съва. Конденсационная вода не мутнѣетъ.

Путемъ сосабливанія культуры съ поверхности агаръ-агара можно легко приготовить равномерную эмульзію въ какой-нибудь жидкости (растворъ поваренной соли, бульонѣ). При стояніи эмульсія просвѣтлѣется, и на днѣ образуется осадокъ.

Культура на глицеринномъ агаръ-агарѣ не представляетъ никакихъ особенностей по сравненію съ простымъ.

с) *Крошная сыворотка*. Ростъ происходитъ въ видѣ бѣловатаго, нехарактеристичнаго наложения.

д) *Бульонъ и петтоная вода*. Происходитъ равномерное помутнѣніе, менѣе интенсивное, чѣмъ при *bact. coli* et *typhi*. На днѣ образуется небольшой бѣловатый, хлопчатый осадокъ, который при встряхиваніи пробирки распределяется опять равномерно. На поверхности не получается пленки. При стояніи при комнатной температурѣ бульонная культура просвѣтлѣется и палочки осѣдаютъ на дно. При условияхъ анаэробіоза такое просвѣтленіе культуры замѣчается уже въ теченіи при 37° въ теченіе первыхъ нѣсколькихъ дней.

Реакція на нитроблѣ до сихъ поръ старыми культурами даетъ всегда отрицательный результатъ.

В фильтратах бульонных культур М. Влас констатировали присутствие уксусной и янтарной кислот и небольшого количества летучих оснований, отрываемых карбамминовой реакцией¹⁾.

е) *Картофель*. Рост такой же, как тифонной палочки. Невооруженным глазом нельзя видеть ясных наращения. Можно заметить только, что привитая поверхность стала слегка влажной и блестящей. Вирочем не все сорта картофеля дают такую типичную картину. На некоторых из них через несколько дней получается слабо бурая окраска.

ф) *Молоко*. Дизентерийная палочка не *свертывает* молока даже при долгом стоянии культуры в термостате.

д) *Среды, содержащая виноградный сахар*. В таких средах дизентерийная палочка не *вызывает развития газов*. Так, в агар-агарь с 2⁰/₁₀₀-ным содержанием виноградного сахара при культурь уколком не получается трещин и образования пузырьков даже при многодневном пребывании в термостате. Точно так же в специальных колбочках, наполненных бульоном с 2¹/₁₀₀-ным содержанием виноградного сахара, не получается развития газов.

III. Специальные среды, предназначенные для отличия разных видов группы *Coli-Typhus*.

Таких сред предложено много. Мы рассмотрим только главнейшие.

а) Лакмусовые среды.

Принцип их заключается в том, что различные бактерии вызывают в средах с определенным составом различные продукты обмена щелочной или кислой реакции, которые соответствующим образом изменяют цвет лакмуса.

1 Среда Drigalski-Connrad²⁾

Эта среда предложена в 1902 г. и в настоящее время вытеснила все аналогичные среды. В виду этого считаем необходимым привести здесь способ ее приготовления.

а) Приготовление агар-агара. 3 фунта говяжьего мяса настаивают с двумя литрами воды в течение суток. Выжатая мясная вода варится час, фильтруется. Кь фильтрату прибавляется:

Pepton sic. Witte	20,0
Nutrose	20,0
NaCl	10,0

¹⁾ Dopter et Vaillard. La dysenterie epidémique. Ann. de l'Institut. Past. 1903 T. XVII № 7. p. 473.

²⁾ Drigalski und Connrad. Ueber ein Verfahren zum Nachweis der Typhusbacillen. Zeitschrift f. Hygien. und. Infect. Krank. 1902 Bd. XXXIX, p. 283—300.

Смесь варится час и послѣ фильтраціи кь ней прибавляют 60,0 агар-агара и стерилизуют 1 час в автоклаве. Реакція устанавливается слабо щелочная.

б) Приготовление лакмуса. Обычный продажный лакмус растирается в порошок и настаивается съ водой. Фильтрат выпаривается, и полученный осадок промывается тщательно нѣсколько раз спиртомъ, для удаления посторонних примѣсей. Остаток растворяется въ водѣ.

260,0 такого водного раствора лакмуса нужно кипятить въ продолжение 10 минутъ. Затѣмъ прибавляется 30,0 молочного сахара и смесь кипятится 15 минутъ.

с) Горячий раствор лакмуса съ молочным сахаромъ прибавлять кь жидкому горячему агару. Смѣсь хорошо забулываетъ, исчезнувшая слабо щелочная реакція восстанавливается.

д) Затѣмъ прибавлять 4,0 горячего стерильного 10% раствора соды и 20 куб. сент. сырье-приготовленного раствора Krystallviolet В. Höchst (0,1 краски и 100,0 стерильной дистиллированной воды). Такимъ образомъ получается лакмусовая среда, въ состав которой входят 3% агар-агара, 1,5% молочного сахара, 1% пептона, 1% нутрозы и 1% Krystallviolett.

На этой средѣ колонии *bact. coli* окрашиваются въ красный цветъ, а тифозная и дизентерийная въ синий. Причина этого заключается въ томъ, что *bact. coli* вызываетъ разложение молочного сахара съ образованиемъ кислотъ, которыя и даютъ красную окраску лакмуса.

Для уменьшения диффузіи этихъ кислотъ въ соседнія мѣста, которыя вълѣдствіе этого могутъ также принимать красный цвѣтъ и затемнять этимъ картину, авторы и предлагаютъ брать 3% агар-агара. Тифозная же и дизентерийная палочки не раслагаютъ молочного сахара, но вызываютъ распаденье бульонныхъ веществъ съ образованиемъ щелочныхъ продуктовъ, которые и даютъ синюю окраску. Вотъ почему авторы прибавили къ своей средѣ обыкновенный препаратъ—нутроу.

Прибавка же слабого раствора краски дѣйствуетъ вредно на гноеродные кокки, которые съ трудомъ развиваются.

Все это дѣлаетъ среду незамѣлимой при выдѣлении дизентерийныхъ или тифозныхъ палочекъ изъ испражнений.

Мои исследования показали, что безъ ущерба для дѣла можно упростить способъ приготовления этой среды. Нѣтъ надобности брать 3% агар-агара, такъ какъ этимъ затрудняется фильтрование. Прибавление нутрозы представляется также излишнимъ.

Достаточно кь обычному расплавленному лабораторному (2%) агар-агару прибавить соответствующее количество раствора лакмуса, раствора молочного сахара (последній удобнѣе отдѣльно растворить въ водѣ и затѣмъ смѣшать съ лакмусомъ), растворить соды и краски.

При этомъ нужно обращать вниманіе на то, чтобы температура расплавленного агар-агара и раствора лакмуса съ молочнымъ сахаромъ въ моментъ смѣшенія не превышала 52°—60°, такъ какъ при

бо́лье высоких температурах происходит изменение лакмуса, который принимает грязно-коричневую окраску. Среда после приготовления разливается в чашки Петри, которая затём хорошо сохраняется, так как водъёствие прибавки краски загрязнение происходит рёдко. Держать же большой запас среды в колбах представляется неудобным, так как при последующих разливах приходится расплавлять твердую среду, и молочный сахар водъёствием температуры может разлагаться.

2. Среда съ маннитомъ.

d) Среда Capaldi и Proskauer's 1). Составъ ей:

Pepton	2,0
Mannit	0,1
Aq. destillat	100,0

Къ средѣ прибавляется растворъ лакмуса (приблизительно 1%). Тифозная палочка разлагаетъ маннитъ съ образованиемъ кислотъ и вызываетъ покраснѣние среды, дизентерійная и кишечная палочки не изменяютъ синей окраски. Такимъ образомъ эта среда можетъ служить для отличія дизентерійной палочки (синій цвѣтъ) отъ тифозной (красный цвѣтъ).

3. Среда Lenz'a 2).

Составъ: 2% агаръ-агара, 13% лакмуса, 1,3% маннита.

При культурѣ уколomъ среда не изменяетъ своего цвѣта отъ дизентерійной палочки, въ то время какъ тифозная культура, разлагающая маннитъ, вызываетъ образование красного цвѣта.

4. Нейтральная лакмусовая молочная сыворотка. Среда Petruschky 3) (Lackmusmilke).

Bact. coli растетъ на этой средѣ, вызывая равномерное помутнѣние и янтарное окрашивание, а тифозная и дизентерійная палочки оставляютъ ядкость прозрачной и вызываютъ лишь слабо-розовую окраску. Зависитъ это отъ того, что Bact. coli образуетъ больше кислотъ (Bact. coli до 7%, тифозная 3%, а дизентерійная, по изслѣдованіямъ Doerr'a 4) 6% децинормальной кислоты).

1) Capaldi und Proskauer. Beiträge zur Kenntnis der Säurebildung bei Typhusbacillen und Bact. coli. Ztschr. f. Hyg. 1896, Bd. XXIII p. 472.

2) Lenz. Vergleichende culturale Untersuchungen über die Ruhrbacillen und ruhrähnliche Bakterien. Ztschr. f. Hyg. 1902 Bd. 41 p. 559.

3) Petruschky. Bakteriochemische Untersuchungen. Centralbl. f. Bakt. Bd. 6, 1889, p. 629.

4) L. c.

5) Среди Barsiekowa 4).

Въ виду непостоянства состава молочной сыворотки Barsiekow предложилъ замѣнить ее слѣдующими двумя средами, въ составъ которыхъ входитъ искусственный препаратъ бѣлка молока—натронное соединеніе казеина-пуртоза

Составъ первой среды:

Nutrose	1,0
Молочный сахаръ	1,0
NaCl	0,5
Воды до	100,0
Лакмусъ	3%

Дизентерійная и тифозная палочки не изменяютъ этой среды, а Bact. coli, разлагающая молочный сахаръ, вызываетъ красное окрашивание и свертываніе казеина.

Вторая среда отличается отъ первой только тѣмъ, что вмѣсто молочного сахара, въ ее составъ входитъ 1% виноградного сахара. Дизентерійная палочка вызываетъ легкое покраснѣние этой среды, но не образуетъ хлопьевъ свернувагося казеина.

Тифозная же и кишечная вызываютъ яркочерную окраску среды и свертываніе казеина, при чемъ эти явленія быстрее и интенсивнѣе наступаютъ у кишечной, чѣмъ у тифозной палочки. Кроме того, въ отличіе отъ тифозной и дизентерійной, кишечная палочка вызываетъ здѣсь развитіе газа.

5) Среда Klopstock'a 5). Klopstockъ предложилъ скомбинировать обѣ среды Barsiekow'a въ одну слѣдующаго состава (Nutrose 1,0, молочный сахаръ 1,0, виноградный сахаръ 1,0, NaCl 0,5, воды 100,0, лакмусовая настойка 3,0). После 24-часоваго пребыванія въ термостатѣ при 37° на этой средѣ получаютъ слѣдующія измѣненія:

Bacill. dysent.	B. typhi.	B. coli.
Небольшое образование кислоты. Свертываніе нѣтъ. Ядкость прозрачна.	Ясное образование кислоты. Ядкость мутнѣть. (Свертываніе казеина).	Сильное образование кислоты. Полное осажденіе казеина. Развитіе газа.

Такимъ образомъ послѣднія двѣ среды даютъ возможность различить культуры дизентерійной, тифозной и кишечной палочекъ.

4) По Klopstock'y (см. дальнѣе).

5) Klopstock. Beitrag zur Differenzierung von Typhus, Coli und Ruhrbacillen. Berl. Klin. Woch. 1902, № 34.

б) Среды с прибавлением красок.

1) Neutralroth-агар. Среда предложена Rotberger'ом¹⁾ и видоизмѣнена Scheffler'ом²⁾. Составъ ей:

2% Агаръ 100,0.

Виноградный сахаръ 0,3 и

1 куб. сент. концентрированного воднаго раствора Neutralroth.

При культурѣ уколкомъ дизентеріальная и тифозная палочка не измѣняютъ краснаго цвѣта этой среды, а кишечная палочка обезцвѣчиваетъ ее, вызывая зеленоватую флуоресценцію и, кроме того, вследствие разложения винограднаго сахара, образуетъ газъ.

2) Среда Маньковского³⁾. Реактивъ Маньковского готовится слѣдующимъ образомъ:

А) насыщенный водный растворъ индиго-кармина и В) насыщенный растворъ кислаго фуксина въ 1% -номъ растворѣ ѣдлага калн. Изъ этихъ двухъ растворовъ готовится смѣсь.

Берутъ 2,0 раствора А

1,0 " В

22,0 дистиллированной воды.

Смѣсь имѣетъ темносиній цвѣтъ, нейтральную или слабощелочную реакцію, прозрачна, не даетъ осадка. Реактивъ этотъ прибавляется къ нейтральному агару съ 1/8% содержаниемъ глюкозы до слабосиняго цвѣта. На этой средѣ дизентеріальная и тифозная культура принимаетъ красный цвѣтъ, а кишечная культура—зеленоватый отбѣнокъ.

3) Фуксинная желатина⁴⁾. На 10 куб. сент. желатини прибавляется 1 куб. сент. насыщеннаго раствора кислаго фуксина въ 1% -номъ ѣдкомъ калн.

Среда послѣ суточнаго пребывания въ термостатѣ при 37° начинаетъ обезцвѣчиваться отъ кишечной палочки и не измѣняется отъ дизентеріальной и тифозной.

в) Мочевыя среды.

1) Среда Piorowski'а⁵⁾. Нормальная моча, удѣльного вѣса 1020, простоявшая 2—3 дня и принявшая уже щелочную реакцію, смѣшивается съ 1/8% пептона и 3,3% желатини. На этой средѣ колоніи тифозной и дизентеріальной палочки представляются наукообразными и

¹⁾ Scheffler. Das Neutralrot als Hilfsmittel zur Diagnose des Baet. coli. Centralbl. f. Bakt. Bd. 28, 1900, p. 199.

²⁾ Маньковский. Способъ легкаго и скораго отличительнаго распознаванія культуръ дифтерійныхъ бактерий отъ культуръ Baet. coli commune. Р. Арх. Патол. 1899, Т. VIII, стр. 310.

³⁾ Успенскій. Распознаваніе культуръ кишечной палочки. Арх. Ветер. Наук. 1902, № 5, стр. 432.

⁴⁾ Piorowski. Ein einfaches Verfahren zur Sicherstellung der Typhusdiagnose. Berl. Klin. Woch. 1899, № 7.

имѣютъ нѣсколько тонкихъ отростковъ. Колоніи же кишечной палочки круглы, рѣзко очерченны, безъ отростковъ. Причина различнаго роста тифозныхъ и кишечныхъ палочекъ на этой средѣ заключается, по первоначальному объясненію автора, въ томъ, что тифозный бациталъ болѣе подвиженъ, чѣмъ Baet. coli. Но въ виду того, что, съ одной стороны, неподвижная дизентеріальная палочка даетъ колоніи съ отростками, а, съ другой, весьма подвижная паратифозная палочка даетъ круглыя колоніи безъ отростковъ, такое объясненіе представляется невѣрнымъ.

Эта среда неудобна, такъ какъ, во 1) въ слѣдствіе низкаго содержанія желатини она не выдерживаетъ лѣтней комнатной температуры, и, во 2) она отличается непостоянствомъ состава. Для замѣны ея предложена

2) среда Krause'а¹⁾. Составъ ей: 1 часть 3%-наго агарь-агара и 2 части 20%-го желатини смѣшиваются при температурѣ 60°. Послѣ установленія слабо кислой реакціи (0,27—0,3% молочной кислоты), прибавляется 2,5% мочевины.

Дизентеріальная и тифозная колоніи послѣ суточнаго пребыванія въ термостатѣ при 37° имѣютъ на своей периферіи множество тонкихъ, длинныхъ, часто переплетающихся между собою отростковъ, а колоніи Baet. coli круглы, безъ отростковъ, грубо зернисты.

г) Среды съ прибавленіемъ дезинфицирующихъ веществъ.

Принципъ ихъ заключается въ томъ, что тифозная и дизентеріальная палочка болѣе чувствительны къ вреднымъ вліяніямъ, чѣмъ кишечная. На этомъ основаніи Chantemesse²⁾ предлагаетъ слѣдующій способъ для изолированія дизентеріальныхъ палочекъ изъ стула. Послѣдній нужно съять на агарь-агаръ съ 1% глюкозы и небольшимъ содержаніемъ 5% карболовой кислоты. Послѣ 12-часоваго пребыванія въ термостатѣ вырастаютъ сначала болѣе жизнеспособныя колоніи Baet. coli. Онѣ всѣ отмѣчаются чернилами. Черезъ 15 часовъ появляются новыя маленькія колоніи дизентеріальнаго микроба.

Д. Отношеніе дизентеріальнаго микроба къ бактеріямъ группы Coli-Typhus.

Дизентеріальный микробъ по своимъ морфологическимъ особенностямъ, окрашиванію по Gram'у, отсутствію споробразованія и способности разлагать желатину относится къ бактеріямъ группы Coli-Typhus. Напоминая по своему росту на многихъ средахъ тифозную палочку, онъ рѣзко отличается отъ нея спосоомъ неподвижности. Отъ типичной кишечной палочки его также легко отличить по неспособности

¹⁾ Krause. Beitrag zur kulturellen Typhusdiagnose. Archiv für Hygien. Bd. 44. 1902, p. 94.

²⁾ Chantemesse. Le microbe de la dysenterie épidémique. Presse medic. 1902, № 59.

развивать газъ въ сахарныхъ средахъ, свертывать молоку, давать реакцію на индоль и т. д. Конечно, есть виды, уклоняющіеся отъ типичной кишечной палочки, названные Gilbert'омъ paracoli и то не дающіе реакціи на индоль, то не свертывающіе молоку и т. д. Но совокупность всѣхъ признаковъ, отличающихъ дизентерійный микробъ, до сихъ поръ не описана ни у одного вида *bact. coli commun.*

Въ прилагаемой таблицѣ для наглядности сопоставлены нѣкоторые отличительные признаки отдѣльныхъ видовъ группы *Coli-Typhus*.

	<i>Bacillus dysenteriae.</i>	<i>Bact. coli commun.</i>	<i>Bac. typhi.</i>	<i>Bac. paratyphi</i> типъ А.	<i>Bac. paratyphi</i> типъ В.	<i>Bac. enteritidis.</i>	<i>Bac. faecalis alkaligenes.</i>
1. Подвижность и жгутики.....	-	+	+	+	+	+	+
2. Развитие газа въ средахъ съ винограднымъ сахаромъ.....	-	+	-	+	+	+	-
3. Реакція на индоль.....	-	+	-	-	-	-	-
4. Свертываніе молоку.....	-	+	-	-	-	+	-
5. Колонія на средѣ Conrad-Drigalsk'аго.....	Синія.	Красная.	Синія.	Синія.	Синія.	Синія.	Синія.
6. Среды Capaldi-Proskauer'a (съ манитомъ).....	Синяетъ.	Синяетъ.	Краснеетъ.	Краснеетъ.	Синяетъ.	-	-
7. Neutralrothagar.....	Не измѣняется.	Флюоресценція, разлитіе газа.	Не измѣняется.	Флюоресценція, разлитіе газа.	Idem.	-	-
8. Картофель.....	Ростъ незамѣтитъ.	Бурый налетъ.	Ростъ незамѣтитъ.	Idem.	Бурый налетъ.	Idem.	-

Самостоятельное положеніе дизентерійнаго микроба доказывается также серореакціей. Дизентерійный микробъ агглютинируется сывороткой дизентерійныхъ больныхъ и реконвалесцентной, которая не оказываетъ почти никакого дѣйствія на тифозную и кишечную палочку. Въ свою очередь, сыворотка тифозныхъ больныхъ, агглютинирующая тифозныя палочки, оставляетъ незамѣнными дизентерійныя палочки.

Точно такъ же сыворотка животныхъ, искусственно иммунизированныхъ различными представителями группы *Coli-Typhus*, не оказываетъ никакого агглютинирующаго дѣйствія на дизентерійный микробъ. Съ другой стороны сыворотка животного, иммунизированнаго дизентерійными палочками, агглютинируетъ только эти послѣднія и не оказываетъ почти никакого дѣйствія на другіе виды.

Слѣдующая таблица можетъ служить поясненіемъ (Наглядное произведено совместно съ В. И. Бѣляевымъ, занимавшимся вопросомъ о паратифозныхъ палочкахъ).

	Сыворотка дизентерійнаго больного.	Сыворотка больного, перенесшаго М. М. культурой дизентерійной палочки.	Сыворотка бразильскаго больного.	Сыворотка кролика, получившаго инъокультивированную палочку.	Сыворотка кролика, получившаго инъокультуру паратифознаго палочки типъ А.	Именъ шига В.	Сыворотка кролика, получившаго инъокультуру <i>Bact. coli commun.</i>
Дизентерійная палочка (московская культура).....	1:400	1:750	0	0	0	0	1:1
Дизентерійная палочка (Японская культура).....	1:400	1:750	-	-	-	-	-
Кишечная палочка.....	1:20	1:50	1:100	1:20	1:100	0	1:500
Палочка бразильскаго типа.....	1:1	0	1:1000	1:2000	1:10	1:60	0
Паратифозная палочка типъ А.....	-	1:1	1:1	1:20	1:1500	1:1	1:1
Idem типъ В.....	-	1:1	1:20	1:20	1:10	1:400	1:1
<i>Bac. paracoli</i> (дающая газъ).....	-	1:1	1:20	1:6	1:10	1:60	1:10
<i>Bac. enteritidis</i>	-	1:1	1:10	1:20	1:50	1:60	1:10
<i>Bac. faecalis alkaligenes.</i>	-	0	-	-	0	0	0

Что же касается сравненія изолированныхъ мною культуръ съ культурой *Shiga* (полученной мною изъ Японіи отъ Kitasato), то онѣ оказались вполне идентичными, какъ по своему отношенію къ питательнымъ средамъ, такъ и по серореакціи, такъ какъ оба микроба агглютинировались при тѣхъ же степеняхъ разведенія специфическими сыворотками. То же самое подтверждаетъ въ своемъ письмѣ къ мнѣ *Shiga*, которому я выслалъ свою культуру.

Е. Выдѣленіе дизентерійныхъ палочекъ изъ испражнений.

Нами примѣнялся слѣдующій методъ. Комочекъ сырой растеряной въ 10 куб. см. стерильнаго физиологическаго раствора поваренной соли. Затѣмъ стерильнымъ ватнымъ тампономъ полученная эмульсія размазывалась по поверхности агаръ-агара въ чашкахъ Petri.

Целесообразно раз сменными ватным тампоном проводить по поверхности несколько агарных пластинок, для того чтобы получать больше изолированных леяцкии колонии. Можно также из стеклнной плитки папести на среду каппа амальсии и затем ватным тампоном размазать по поверхности.

Посвянная пластинки ставятся въ термостатъ при 37°. Через сутки на нихъ вырастаютъ колонии, главнымъ образомъ, двухъ типовъ: во 1) крупная, непрозрачная колония, которая при дальнйшемъ изслѣдованни оказываются bact. coli и во 2) болѣе мелкая (до 2 мм), и болѣе прозрачная колонии. Изъ этихъ послѣднихъ дѣлаются перевивки уклономъ на сахарный агаръ, и дальнйшему изслѣдованно подвергаютъ лишь тѣ культуры, въ которыхъ не получается развити газа.

Особенно подходящей средой оказалась среда Conradi-Drigalski. Здѣсь можно легче ориентироваться, такъ какъ колонии bact. coli, какъ мы видѣли выше, представляются красными, а дизентерийная синими.

Конечно, не всѣ сини колонии принадлежатъ дизентерийной палочкѣ, а потому и здѣсь необходимо дѣлать изъ нихъ перевивки уклономъ на сахарный агаръ, какъ въ предыдущемъ случаѣ. Эта среда удобна и тѣмъ, что вслѣдствіе прибавленія раствора краски глицерольные жюкки съ трудомъ развиваются и не затемняютъ картины.

Можно также, по примѣру Kruse 1), сѣять на желатину, и перевивки дѣлать изъ поверхностныхъ нѣжныхъ колоній, имѣющихъ форму винограднаго листа. Впрочемъ, съ этой средой неудобно работать лѣтомъ, въ жаркую погоду, такъ какъ желатина распускается.

Для размазыванія съ цѣлью получить поверхностныя колонии пригодна также платиновая кюточка Kruse или стеклнная шпатель Conradi-Drigalsk'ago, представляющей собою палочку, изогнутую подъ прямымъ угломъ и состоящую изъ длиннаго вертикальнаго и короткаго (3 сент.) горизонтальнаго колѣна.

Послѣ того какъ изолированныя культуры по своимъ морфологическимъ свойствамъ и росту на средахъ оказываютъ вполне идентичными съ культурами дизентерийной палочки, онѣ проверяются реакціей на агглютинацію при помощи сильно дѣйствующей специфической сыворотки. Эта же проба даетъ возможность съ очень большой вѣроятностью поставить диагнозъ дизентерии уже черезъ сутки послѣ посева испражнений. Для этого подорнителыа колонии (синія колонии на средѣ Conradi-Drigalsk'ago, мелкія прозрачныя колонии на агаръ-агарѣ, нѣжныя, прозрачныя, имѣющія форму винограднаго листа колонии на желатинѣ) изслѣдуются въ виспяей каплѣ (въ бульонѣ или физиологическомъ растворѣ соли). Если палочка оказывается неподвижной, то нужно посмотреть, агглютинируются ли она специфической сывороткой при тѣхъ же приблизительно разведеніяхъ, что и типичная дизентерийная культура. При положительномъ результатѣ диагнозъ дизентеріи почти несомнѣненъ.

1) Kruse. Ueber die Ruhr als Volkskrankheit und ihren Erreger. Dtsch. med. Wochenshr. 1909, N 49, p. 637.

Chantemesse 1) предлагаетъ слѣдующій методъ, основанный также на агглютинирующихъ свойствахъ специфической сыворотки. Материалъ, подлежащій изслѣдованно, (испражнения) засѣвается въ петлющую воду, которая ставится на 7—8 часовъ при 37°. Затемъ выросшая культура фильтруется черезъ бумажный фильтръ для получения равномерной эмульсии и устраниа т. н. ложныхъ кусочекъ. Послѣ этого прибавляютъ нѣсколько капелъ дизентерийной сыворотки и черезъ ¼ часа центрифугируютъ въ продолженіе одной минуты. На днѣ образуется осадокъ изъ агглютинированныхъ кусочекъ преимущественно дизентерийнаго микроба. Верхняя жидкость сливается, а осадокъ съется на питательную среду.

Когда необходимо отправить материалъ для изслѣдованія въ специальную лабораторію, можно воспользоваться стерильными ватными тампонами, прикрьленными къ проволокамъ и заключенными въ стерильныя пробки (употребляются при изслѣдованнн дифтеритныхъ шпеклов).

Тампонъ вводится въ задній проходъ большого и смачивается кровянистой слюзю. При изслѣдованнн тампонъ опускается въ стерильный бульонъ, жидкость тщательно забалтывается, и полученная эмульсия съется на питательную среду по способамъ, указаннымъ выше. Нужно еще добавить, что лучше всего изслѣдовать свѣжее выдѣленные испраженія, такъ какъ съ теченіемъ времени въ нихъ развивается масса всевозможныхъ бактерий, которая могутъ заглушить ростъ дизентерийныхъ палочекъ.

Намъ часто не удавалось открывать послѣднія уже на 3-ий или 4-ий сутки въ тѣхъ испраженіяхъ, гдѣ онѣ были найдены въ первый день послѣ выдѣленія. Лишь въ одномъ случаѣ мы могли ихъ изолировать на 8-й день послѣ выдѣленія (при комнатной температурѣ) и на 11-й день (при 6°).

Г. Дизентерийный микробъ въ тѣлѣ больного.

Какъ правило, дизентерийныя палочки открываются только въ испраженіяхъ дизентерийнаго больного. Моча и кровь при повторныхъ изслѣдованіяхъ оказываются всегда стерильными.

Исключеніемъ является слѣдующій случай, который мы пришлося изслѣдовать.

Больной Ф., 20 лѣтъ, доставленъ былъ 12-го іюля 1902 г. въ Ново-Екатерининскую больницу въ крайне слабомъ состояніи, съ похолодвшими конечностями и нитивиднымъ пульсомъ. Четыре дня вала заболѣть кровавымъ поносомъ, до этого времени былъ совершенно здоровъ. Въ виду слабости больного подробныя анамнестическия и объективныя данныя собраны не были. Несмотря на энергичное примѣне-

1) См. у Broido. Des agents pathogènes de la dysenterie. Arch. de med. exper. et de Anat. path. T. XV, 1903, N 6, p. 820.

ние возбуждающих средств и подкожных вливаний физиологического раствора поваренной соли, большой скончался 13-го июля в 3 часа утра.

При вскрытии, произведенном Н. М. Берестинским, найдено следующее:

В полости брюшины около двух стаканов серозно-кровоянистого экссудата. Брыжжейка пронизана множественными кровоизлияниями. Мезентериальная железа увеличена в 1½ раза и пронизана отдынными геморагиями. В толстых кишках кровянисто-слизистое содержимое. Дифтеритическое поражение ветвей толстых кишек. Небольшое паренхиматозное перерождение печени и почек. Ньсколькое увеличенное бурое сердце, многочисленныя петехии в толщй перикарда по ходу сосудов. В легких застой, слизи сращение плевры. Гиперемия мозга и мозговых оболочек.

При бактериологическом исследовании крови, взятой из сердца и изъ перикардальных петехий, и соиз селезенки найдена чистая культура дизентерийных палочек. Этот же микроб былъ найденъ въ испражненияхъ.

Такимъ образомъ данный случай представляетъ септицемию, вызванную дизентерийными палочками.

Нькоторую аналогю съ нимъ представляетъ случай Marekwald'a¹⁾. Одна женщина, больная дизентерией, родила на седьмомъ мьсяцѣ беременности ребенка, который умеръ черезъ 2 часа. Вскрытие обнаружило у него дизентерийное поражение толстыхъ кишекъ. Изъ крови сердца и изъ испражнений изолированы были дизентерийныя палочки.

Эти два случая стоятъ такимъ образомъ совершенно особнякомъ, и всь авторы отмьчаютъ, что въ противоположность брышному тифу при дизентерии палочки открываются только въ кишечныхъ выделенияхъ. Этимъ свойствомъ дизентерийныхъ палочекъ локализоваться только въ кишкахъ можно объяснить, что при этой болъзни обычно не наблюдается опухоли селезенки и не бываетъ метастатическихъ нагноений, вызванныхъ этимъ микробомъ. Въ одномъ случаѣ гнойнаго воспаления коленного сустава, которое осложнено дизентерией, мы нашли въ гное только стафилококки; палочекъ же при тщательномъ бактериологическомъ исследовании не оказалось. Точно такъ же Shiga²⁾ не находилъ своего микроба в гное наротиповъ, осложняющихъ японскую дизентерию.

Что же касается распределения дизентерийныхъ палочекъ въ дизентерийныхъ испражненияхъ, то въ течение первой недели болъзни онѣ открываются въ большомъ числѣ и преобладаютъ часто надъ bac. coli commune. Въ нькоторыхъ отдынныхъ случаяхъ получаютъ почти чистыя культуры дизентерийнаго микроба.

1) Marekwald. Ein Fall von epidemischer Dysenterie beim Fetus (Münch. med. Wochenschr. 1902, № 48).

2) Shiga. Studien über die epidemische Dysenterie in Japan. Dtsch. med. Wochenschr. 1901 № 43—45, p. 742.

Годъ, число и мьсяцъ.	Текущій номеръ.	Больничная номеръ.	Въ какой день болезни было взято испражнение	Свойства испражнений.	Были ли найдены дизентерийныя палочки?
1902					
20 VI	1	4923	8-й	Слизь съ небольшою примесью крови.....	+
8 VII	2	4619	6-й	Слизь и кровь.....	+
10 VII	3	5355	7-й	» ».....	+
23 VII	4	5032	15-й	» ».....	+
17 VI	5	4840	8-й	» ».....	+
21 VI	6	4918	6-й	» ».....	+
7 VII	7	5311	5-й	» ».....	+
26 VI	8	5069	3-й	» ».....	+
25 VII	9	5058	3-й	» ».....	+
1 VII	10	5138	9-й	» ».....	+
10 VII	11	5309	6-й	» ».....	+
12 VII	12	5413	5-й	» ».....	+
13 VII	13	5445	12-й	» ».....	+
14 VII	14	5473	8-й	» ».....	+
12 VII	15	5141	8-й	» ».....	+
18 VII	»	»	19-й	» ».....	+
18 VII	»	»	25-й	» ».....	+
18 VII	16	5554	14-й	Кашцеобразной консистенции безъ крови и слизи.....	+
26 VII	17	3719	5-й	Слизь и кровь.....	+
2 VII	18	3192	10-й	» ».....	+
24 VII	19	5672	6-й	» ».....	+
23 VII	20	5647	6-й	» ».....	+
18 VII	21	5532	6-й	» ».....	+
19 VII	22	3573	11-й	» ».....	+
27 VII	23	5747	8-й	» ».....	+
24 VII	24	5673	8-й	» ».....	+
12 VII	25	5410	8-й	» ».....	+
20 VII	26	5610	4-й	» ».....	+
29 VII	27	5768	16-й	» ».....	+
4 VIII	28	5924	5-й	» ».....	+
19 VII	29	5054	8-й	» ».....	+
1 VIII	30	3164	9-й	» ».....	+
13 VIII	31	6150	13-й	» ».....	+
8 VIII	32	5960	11-й	» ».....	+
7 VIII	33	3989	5-й	» ».....	+
15 VIII	34	6211	6-й	» ».....	+
19 VIII	35	6284	6-й	Слизь. Крови немного.....	+
31 VII	36	5851	6-й	Слизь и кровь.....	+
11 VIII	37	6123	11-й	» ».....	+
21 VIII	»	»	21-й	Кашцеобразная консистенция Немного слизи. Крови ньтъ.....	+
27 VIII	»	»	27-й	Нормально.....	+
15 VIII	38	6187	8-й	Слизь и кровь.....	+
27 VIII	»	»	20-й	Оформлено безъ крови и слизи.....	+
21 VIII	39	6347	5-й	Слизь и кровь.....	+
13 VIII	40	6151	5-й	» ».....	+
27 VIII	»	»	19-й	Кашцеобразно безъ крови и слизи.....	+
17 VI	41	4843	5-й	Слизь и кровь.....	+
13 VI	42	4696	6-й	» ».....	+
22 VI	43	4972	14-й	» ».....	+
3 VII	44	5194	5-й	» ».....	+
5 VII	45	5247	3-й	» ».....	+

Годъ, число и мѣсяцъ.	Текущій номеръ.	Большой номеръ.	На какой день, бо- лезни было про- изведено исследо- ваніе?	Свойство испражнений.	Были ли найдены дис- зентерійная палочки?
2 VII	46	5158	4-й	Слизь и кровь.....	+
22 VII	47	5538	7-й	»	+
13 VII	48	5439	5-й	»	+
10 VII	49	5388	6-й	»	+
12 VI	50	4733	4-й	»	+
15 VI	51	4812	?	»	+
16 VI	52	4805	6-й	»	+
27 VIII	53	6540	2-й	»	+
30 VIII	»	»	5-й	»	+
1 IX	»	»	7-й	Слизь. Кровя нѣтъ.....	+
5 IX	»	»	»	Кашицеобразно безъ крови и слизи.....	+
10 VIII	54	6099	11-й	Кровь и слизь.....	+
14 VIII	»	»	10-й	»	+
20 »	»	»	16-й	Жидко безъ крови, немного слизи Кашицеобразно безъ крови и слизи.....	+
27 »	»	»	23-й	Кашицеобразно безъ крови и слизи.....	+
1 IX	»	»	28-й	»	+
25 VIII	55	6476	4-й	Кровь и слизь.....	+
29 »	»	»	8-й	Слизь, крови нѣтъ.....	+
3 IX	»	»	13-й	Оформлено.....	+
21 VIII	56	6367	8-й	Слизь и кровь.....	+
27 »	»	»	14-й	»	+
31 »	»	»	18-й	Кашицеобразно.....	+
3 IX	57	6709	6-й	Слизь и кровь.....	+
9 »	»	»	9-й	Густо безъ крови и слизи.....	+
24 VIII	58	6450	6-й	Кашицеобразно.....	+
3 IX	»	»	16-й	Кашицеобразно, немного слизи.....	+
24 VIII	59	5652	6-й	Слизь и кровь.....	+
22 »	60	5637	7-й	»	+
28 »	61	5783	7-й	»	+
3 VIII	62	5931	7-й	»	+
12 »	63	6140	7-й	»	+
19 VII	64	5577	6-й	»	+
23 VI	65	4995	4-й	»	+
27 VII	66	5758	5-й	»	+
23 »	67	5659	9-й	»	+
3 IX	68	6704	4-й	»	+
10 »	»	»	11-й	Нормально.....	+
29 VIII	69	6569	8-й	Слизь и кровь.....	+
3 IX	70	6708	8-й	»	+
7 »	»	»	7-й	Жидко съ примѣсью крови и слизи.....	+
9 »	»	»	»	»	+
3 »	71	6766	4-й	Слизь и кровь.....	+
8 »	»	»	»	»	+
15 »	»	»	16-й	Густо безъ крови и слизи.....	+
23 VIII	72	6396	7-й	Слизь и кровь.....	+
25 »	73	6476	4-й	»	+
30 »	»	»	9-й	Жидко съ примѣсью слизи.....	+
2 IX	»	»	12-й	» безъ слизи.....	+
25 VIII	74	6469	10-й	Слизь и кровь.....	+
11 »	75	6106	8-й	»	+
23 »	76	6404	7-й	»	+
28 »	»	»	12-й	Нормально.....	+

Въ болѣе позднихъ стадіяхъ болѣзни число дизентерійныхъ палочекъ начинаетъ уменьшаться, они заглушаются кишечными палочками и, наконецъ, съ появленіемъ калового стула они не открываются больше. Самый поздній срокъ, когда мнѣ удалось еще изолировать дизентерійный микробъ изъ испражнений, былъ 21-й день болѣзни (1 случай).

Приложенная (на стр. 45 и 46) таблица можетъ служить доказательствомъ.

Бактеріологическое изслѣдованіе 15 дизентерійныхъ труповъ дало слѣдующіе результаты.

Дизентерійная палочка открывается въ пораженной слизистой оболочкѣ какъ въ поверхностномъ дифтеритическомъ налетѣ, такъ и въ болѣе глубоко лежащемъ слоеѣ. Методика состояла въ томъ, что частицы пораженной ткани растирались въ бульонѣ и изъ послѣдняго обычнымъ путемъ производились посѣвы. Для изслѣдованія глубочайшихъ слоевъ поверхностная ткань сдѣлывалась стерильнымъ скальпелемъ. На препаратахъ, приготовленныхъ изъ кусочковъ кишечной стѣнки, запитыхъ въ парафинѣ, бациллы, морфологически похожіе на дизентерійный микробъ, постоянно находимы были какъ въ слизистой, такъ и въ подслизистой оболочкѣ, часто въ видѣ отдѣльныхъ кулекъ. Въ дифтеритическомъ налетѣ, кромѣ этихъ палочекъ, оказывалась масса всевозможныхъ бактерій. Чѣмъ дальше по направленію къ мышечной, тѣмъ количество палочекъ все уменьшалось. Конечно, по однимъ морфологическимъ даннымъ нельзя сказать, относятся ли палочки, находящіяся на срывахъ, къ дизентерійнымъ. Окраска по Gram'у, правда, дала отрицательный результатъ, но и кишечныя палочки, какъ известно, общезвѣщаются также при этомъ способѣ.

Изъ мезентеріальныхъ железъ можно было изолировать дизентерійныя палочки только въ трехъ случаяхъ. Кровь, взятая изъ сердца, и соевъ селезенки не содержали дизентерійнаго микроба.

G. Резистентность.

Дизентерійная палочка чувствительна къ различнымъ физическимъ и химическимъ агентамъ.

1. *Температура.* Бульонная культура, подвергшаяся дѣйствию текущаго пара въ теченіе 1½—2 мин., погибаетъ, и посѣвы, сдѣланные послѣ этого на другія питательныя среды, даютъ отрицательный результатъ.

Нагрѣваніе бульонныхъ культуръ до 60° въ теченіе 15 минутъ убиваетъ ихъ совершенно, между тѣмъ какъ десятиминутнаго воздействия этой температуры недостаточно еще для полученія эффекта.

При низкихъ температурахъ (0° до 8°) дизентерійная культура сохраняетъ долго свою жизнеспособность (до трехъ мѣсяцевъ). Умѣ-

ренному морозу, по изъяснениям G. Schmidt¹⁾, они противостоять в течение почти двух месяцев.

2. *Советъ. Shiga*²⁾ заявляет, что солнечный свет убивает дизентерийныя палочки в течение $\frac{1}{2}$ часа. По нашим наблюдениям, सूचना дизентерийная культура на агаръ, выставленная на освещенное мѣсто въ жаркій июльскій день, (въ 2 часа дня) погибла черезъ часть.

3. *Высыхание.* Агарныя культуры, не предохраненныя отъ высыхания резиновыми колпачками, погибаютъ при комнатной температурѣ (въ темномъ мѣстѣ) иногда уже черезъ 10—14 дней. Если же закрыть ихъ колпачками, то они при тѣхъ же условіяхъ сохраняютъ свою жизнеспособность до трехъ-четырехъ недѣль. Цѣлесообразно поэтому дизентерийныя культуры переваривать каждыя 2—3 недѣли и держать въ темномъ холодномъ мѣстѣ, закрывши пробирки резиновыми колпачками.

Стекланная гранаты, смоченныя эмульсіей агаровой культуры, разложеныя на металлической сѣткѣ въ чашкахъ Petri и высушенныя в течение сутокъ при 37°, оказываются при поствахъ въ бульонѣ стерильными. При менѣе энергичномъ высушиваніи (на кусочкахъ прокуренной бумаги и полотна, смоченныхъ той же эмульсіей и оставленныхъ при комнатной температурѣ въ темномъ мѣстѣ) дизентерийныя палочки сохраняютъ свою жизнеспособность, по моимъ изъяснениямъ, до 20 дней (бумажки и кусочки полотна даютъ еще замѣтный ростъ въ бульонѣ).

Kruse³⁾ отмѣчаетъ, что на влажномъ полотнѣ палочки оставались живыми иногда до 3-хъ месяцевъ, Pfuhl⁴⁾ даетъ меньшій срокъ въ 17 дней. Такая разница въ чѣмъ-то очевидно зависитъ отъ условій постановки опыта и степени высушиванія.

4. *Дезинфицирующія вещества.* Слабые растворы еудемы (1:10000) и концентрированные растворы (5%) карболовой кислоты убиваютъ дизентерийную культуру почти моментально. Отъ 1% раствора карболовой кислоты палочки гибнутъ черезъ 30 минутъ.

10% алкоголь, 2% алкогольные растворы дизоформа (Engels⁵⁾) убиваютъ в течение нѣсколькихъ минутъ.

¹⁾ Schmidt. Zur Frage der Widerstandsfähigkeit der Shiga—Kruschen Ruhrbakterien gegen Winterfrost. Centrbl. f. Bakt. Bd. 31, 1902, p. 322.

²⁾ l. c.

³⁾ Kruse. Weitere Untersuchungen über die Ruhr und Ruhrbakterien. Dtsch. med. Wochenschr. 1901 № 23—24.

⁴⁾ Pfuhl. Vergleichende Untersuchungen über die Haltbarkeit der Ruhrbakterien und der Typhusbakterien ausserhalb des menschlichen Körpers. Zeitschr. f. Hyg. u. Inf. Bd. 40, 1902, p. 553.

⁵⁾ Engels. Baktericide Wirkung in Alcohol gelöster Desinficentien Cbl. f. Bakt. Bd. XXXIII Orig. 1903, p. 786.

Н. Къ эпидемиологіи.

Въ настоящее время эпидемиологическія данныя представляютъ въ общемъ болѣе ясное свѣтъ, благодаря тому, что мы имѣемъ дѣло не съ темнымъ зарытымъ началомомъ, а съ строго определеннымъ микробомъ, біологію котораго можемъ изучитъ.

Несомнѣнно, что главнымъ источникомъ зараженія являются испраженія дизентерийнаго больного. Нужно однако отмѣтить, что опасными въ смыслѣ распространения инфекции могутъ быть абортивные формы безъ рѣзкихъ симптомовъ, но съ палочками въ стулѣ, такъ какъ въ такихъ случаяхъ не принимаются особаго мѣра предосторожности.

Въ этомъ отношеніи очень поучительно возникновение эпидеміи въ округѣ Stade въ 1901 г. (Lentz¹⁾), гдѣ до тѣхъ поръ давно не было случаевъ дизентеріи.

Заразу занесъ солдатъ, который былъ боленъ въ Деберницкомъ лагерѣ дизентеріей и послѣ выздоровленія былъ отправленъ на родину, въ Stade. Здѣсь по временамъ у него появлялись поносы, на которые онъ обращалъ мало вниманія. Затѣмъ среди окружавшихъ его стали возникать заболванія дизентеріей, и постепенно эпидемія приняла широкаго размѣра.

Больные могутъ передаваться отъ непосредственнаго прикосновенія съ дизентерийными испраженіями и отъ употребленія воды и пищевыхъ веществъ, зараженныхъ дизентерийными палочками.

Существовать огромное количество наблюдений, подтверждающихъ, что вода, загрязненная дизентерийными испраженіями, служитъ источникомъ распространения болѣзни. Въ последнее время Schmiedicke²⁾ могъ бактериологически доказать это. Онъ нашелъ дизентерийныя палочки въ водѣ одного колодца, питье которой вызвало возникновение дизентеріи въ Деберницкомъ лагерѣ.

Относительно пищевыхъ веществъ существуютъ слѣдующія изъясненія. Pfuhl³⁾ нашелъ, что дизентерийный микробъ сохраняетъ свою жизнеспособность въ водопроводной водѣ до 9 дней, въ сельтерской 23 дня, въ молокѣ до 27 дней, въ маслѣ 9 дней, въ сырѣ 9 дней.

По нашимъ изъясненіямъ, на поверхности фруктовъ и овощей (яблокъ, грушъ, огурцовъ, арбуза) дизентерийныя палочки остаются живыми в течение 7—8 дней, одинъ разъ даже до 11 дней (на арбузѣ).

Для того, чтобы убѣдиться въ этомъ, эмульсія агаровой культуры въ стерильной водѣ размачивалась по поверхности фруктовъ, и затѣмъ черезъ нагѣтные промежутки времени соскабливалось съ поверхности, и обычнымъ путемъ дѣлалась посѣва.

¹⁾ Lentz. Dysenterie. Handbuch der pathogenen Mikroorganismen von Wassermann und Kolle Bd. II p. 309—333.

²⁾ Beobachtungen und Untersuchungen über die Ruhr. l. c.

³⁾ Pfuhl. l. c.

При загрязнении пищевых продуктов дизентерийными палочками важную роль могут играть и мухи (Hörpe Seyler¹⁾, которая садится на дизентерийные испражнения и затѣмъ на пищевые вещества. Можетъ быть, такимъ образомъ объясняется появление эпизоотическихъ случаевъ дизентерии въ большихъ корпусахъ, изолированныхъ отъ дизентерийныхъ барачковъ, такъ какъ въ лѣтнее время всѣ палаты наполнены въ изобилии мухами.

Rühl²⁾ допускаетъ еще слѣдующій способъ заражения. Такъ какъ дизентерийныя палочки сохраняютъ свою жизнеспособность въ сухомъ пескѣ 12 дней, то при распылении песка, загрязненнаго дизентерийными испражнениями, палочки могутъ быть перенесены и на здоровыхъ людей. По словамъ английскихъ врачей, наблюдавшихъ дизентерию въ англобурскую войну, такимъ путемъ распространялась болѣзнь въ лагерь при рѣкѣ Моддеръ, когда вслѣдствіе сильныхъ вѣтровъ песокъ, загрязненный отбросами, въ одну минуту покрывалъ густымъ слоемъ неодушевленные и одушевленные предметы.

Въ течение зимнихъ мѣсяцевъ, когда явления дизентерии прекращаются, дизентерийный микробъ можетъ при вѣковыхъ благоприятныхъ условияхъ жить долгое время во вѣшней средѣ. Такъ Rühl намѣтилъ, что дизентерийныя культуры, смѣшанная съ человеческими испражнениями, сохраняютъ свою жизнеспособность въ садовой землѣ 101 день. Затѣмъ по наблюдениямъ Schmidt'a, дизентерийныя палочки довольно устойчивы къ умѣренному морозу.

Кромѣ того, и зимою встрѣчаются отдельные случаи дизентерии съ палочками въ испражненияхъ. Такъ намъ пришлось въ Старо-Екатерининской больницѣ наблюдать двухъ дизентерийныхъ больныхъ въ течение зимы, диагнозъ которыхъ былъ подтвержденъ бактериологически. Все это показываетъ, что дизентерийный микробъ можетъ при благоприятныхъ условияхъ перенести зиму въ вѣшней средѣ.

¹⁾ Hörpe Seyler. Dysenterie und Amöbenenteritis in „Die deutsche Klinik am Eingange der XX Jahrhunderts von Leyden und Kiemperer“ Berlin 1901 Bd. 2, Vorl. 6.

²⁾ l. c.

Г Л А В А IV.

А г г л ю т и н а ц і я .

При установлении специфическаго значенія дизентерийной палочки серореакція Vidal'a сыграла выдающуюся роль. Благодаря этому методу можно было разобраться среди богатой кишечной флоры и остановиться именно на этомъ микробѣ, какъ на возбудителѣ дизентерии. Здѣсь путь, по которому шла Shiga, а за нимъ и другіе исследователи, былъ обратный, чѣмъ у Vidal'a. Послѣдній исходилъ изъ твердо установленной этиологической роли Эбертовой палочки и, смотря по тому, агглютинировалась ли она сывороткой больного или нѣтъ, определялъ диагнозъ болѣзни. Для Shiga же исходнымъ пунктомъ служила ясно выраженная болѣзнь, въ диагнозъ которой не было сомнѣній, а неизвестной величины былъ микробъ. На основаніи изученія агглютинирующихъ свойствъ сыворотки дизентерийнаго больного по отношенію къ различнымъ микробамъ, выдѣленнымъ изъ дизентерийныхъ испражнений, онъ опредѣлить патогенное значеніе своей палочки.

При нашихъ изслѣдованіяхъ по этому вопросу мы руководствовались слѣдующими соображеніями:

Во 1-хъ, надо было установить, агглютинируется ли изолированный нами микробъ сывороткой дизентерийныхъ больныхъ. Во-2-хъ, для контроля важно было опредѣлить, какъ дѣйствуетъ на этотъ микробъ сыворотка людей, пораженныхъ другими болѣзнями и совершенно здоровыхъ.

Для этого въ течение лѣта 1902 г. мы изучали агглютинирующія свойства крови 36 дизентерийныхъ больныхъ (диагнозъ установленъ бактериологически). При этомъ мы пользовались методомъ В. И. Бѣляева¹⁾. Кровь набиралась обычнымъ путемъ въ стерильную стеклянную трубку изъ разреза на пальцѣ, и послѣ свертыванія сыворотка отсаживалась. При помощи шпетки Габричевскаго (емкостью въ 0,1 куб. цент. съ дѣленіями въ 0,01 куб. ц., съ резиновой трубкой и винтовымъ зажимомъ) приготавливались разведенія сыворотки 1:5, 1:10, 1:50, 1:100 и др. Затѣмъ платиновой сеткой смѣшивались на покровномъ стеклышкѣ равныя количества разведенной (бульонномъ) сыворотки и суточной бульонной культуры. Такимъ образомъ, напр., изъ разведенія сыворотки

В. И. Бѣляевъ. Къ вопросу объ условіяхъ образованія специфическихъ осадковъ. Kraus'a. Архивъ Подвысоцкаго. Т. XIV, 1902, стр. 674.

1:10 получалось разведение 1:20. Если же требовалось получить, напр., разведение 1:150, то или брались 2 петли культуры и 1 петля сыворотки, разведенной 1:50, или 2 петли сыворотки, разведенной 1:100, и одна петля культуры. Микроскопическое наблюдение производилось следующим образом: покрывное стеклышко клалось на предметное стекло с углублением, обведенным предварительно вазелином. В освещительный аппарат микроскопа вкладывалась диафрагма с центральным затемняемым. С 3-ей системой Leitz'a очень удобно было наблюдать скучивание на черном фоне. Контроль производился с масляной системой. Реакция считалась положительной, если скучивание наступало через час при обычной комнатной температуре.

При анализе мы употребляли следующие условные знаки: положительный результат агглютинация в течение одного часа при разведении, напр., 1:100, отмечалась $A_1=100$, в течение двух часов $A_2=100$ и т. д. Если при разведении 1:10 агглютинация не наступала в течение часа, то записывалось: $A_1=0$, хотя вкряпе было отметить $A_1 < 10$. При этом, во избежание источника погрешностей, всегда делался контрольный препарат с чистой культурой без сыворотки, чтобы посмотреть, не происходит ли и там в течение того же времени образования куечек. Результат исследования виден из следующей таблицы. (См. стр. 53—58).

Анализ этой таблицы показывает нам, что в течение 1-ой недели болезни кровь дизентерийных больных (за немногими исключениями—см. случаи 7 и 29) не обладает еще агглютинирующими свойствами по отношению к дизентерийным палочкам. Это обстоятельство находится в соответствии с тем, что мы знаем о серореакции Vidal'a при брюшном тифе. Только на 10—14-му дню болезни, редко раньше, наступают ясно заметная агглютинация, в началъ при слабых степенях разведения 1:20, 1:30. Потом, къ концу 2-й и в течение третьей недели, агглютинирующая свойства крови усиливаются, и реакция получается при больше сильных разведениях (до 1:400). Ввиду того, что больше къ этому времени обыкновенно выписывалось, невозможно было проследить дальнейшая изменения агглютинирующей свойства сыворотки.

В некоторых отдельных случаях (№ 2 и № 15, № 29) положительный результат реакции получился еще на 37-й и даже 52-ой день болезни при довольно больших разведениях 1:300—1:100. В других случаях (№ 12, № 14 и № 30) агглютинирующая сила, достигнув своего maximum'a въ течение второй и третьей недели, потом постепенно падала.

На силу агглютинация влияла и тяжесть заболевания. Въ легких случаях, например, (№ 4, № 16, № 19 и № 35) реакция получалась лишь при больше слабых разведениях (1:30—1:40). Въ тяжелех, по кончившихся выздоровлениемъ случаях (напр., № 2, № 6, № 28, № 34), она была сильнее выражена (до 1:300 и больше).

Въ случаях с летальным исходом (напр., № 25, № 26, № 33)

№	Болезнь	Число и месяц	Сколько дней от начала болезни	Агглютинация.
1	4619	7.VI	4 дн. 9 » 17 »	13-й день, среднего сложения и питания. Жизнь болынею по направлению колон transverse, и S Roman'a Слабей до 30 разъ въ сутки сываю и кровью. Сутъ, лучше. На шпль 3 раза со сываю и кровью. Состояние удовлетворительное. На шпль 3 раза кашцеобразно безъ крови и слизи.
				$A_1=5$ $A_2=0$ $A_3=80$
2	4840	17.VI	6 дн. 19 » 24 »	19-й день, плохого сложения и питания. Жизнь сильно болынею по тракту transversae, и S Roman'a. Слабей очень часто сываю и кровью. На шпль до 10 разъ сываю и кровью. Состояние лучше; кашцеобразная исправа безъ крови и слизи. Сутъ нормальн. Силы постепенно восстанавлились.
			16.VII	$A_1=0$ $A_2=100$ $A_3=300$
3	4918	20.VII	4 дн. 22 » 27 »	15-й день, среднего сложения и питания. Жизнь втратитъ, немного болынею въ области S Roman'a. На шпль 7—8 разъ въ сутки сываю и кровью. На шпль 10 разъ сываю и кровью. Состояние ухудшается. На шпль 3 раза безъ крови и слизи.
			16.VII	$A_1=0$ $A_2=30$ $A_3=300$
4	5311	16.VII	3 дня. 10 » 16 »	14-й день, среднего сложения и питания. На шпль разъ 12 въ сутки. Сильн и кров. Сутъ нормальн. Состояние удовлетворит.
				$A_1=0$ $A_2=30$
5	5088	25.VII	2 дня. 29 » 3.VII	17-й день, среднего сложения, слабого питания. На шпль разъ 30 въ сутки сываю и кровью. Сильные тенемки. Большая слабость. На шпль до 15 разъ сываю и кровью. Слабей велика. Сутъ рван (разъ 3) безъ крови со сываю. Общее состояние понемногу улучшается. Сутъ оформившаяся. Сутъ нормальн.
			10 » 19 »	$A_1=0$ $A_2=20$ $A_3=100$ $A_4=120$
6	5141	1.VIII	7 » 5 » 10 » 12 »	27-й день, среднего сложения и питания. Жизнь болынею по тракту transversae, и S Roman'a. Сильные тенемки, слабей очень часто сываю и кровью. Сутъ очень частъ, содержатъ слизи и кровь. Состояние лучше. Тенемки исчезли. Сутъ 10 разъ безъ крови со сываю. На шпль 8 разъ съ привязью крови и слизи.
				$A_1=0$ $A_2=140$ $A_3=200$

№	Болезни №	Число и мѣсяцъ.	Сколько дней отъ начала болѣзни.	Агглютинація.
7	5719	22. VII	28 дн.	A ₁ =300
		26. VII	4 дня.	
8	5672	28 >	6 дней.	A ₁ =25
		24. VII	4 дня.	
9	5647	30 >	10 дней.	A ₁ =0 A ₁ =50
		23. VII	5 дней.	
10	5747	29 >	11 >	A ₁ =0 A ₁ =50
		27. VII	7 дней.	
11	5678	1. VIII	12 >	A ₁ =0 A ₁ =40
		24. VII	4 дня.	
12	5610	29 >	8 дней.	A ₁ =0 A ₁ =50 A ₁ =60
		31 >	11 >	
13	5768	22 >	5 дней.	A ₁ =0 A ₁ =0
		24 >	7 >	
14	5584	31 >	14 >	A ₁ =80 A ₁ =10
		29 >	15 дней.	
15	5584	21 >	9 >	A ₁ =30 A ₁ =50
		24 >	12 >	

№	Болезни №	Число и мѣсяцъ.	Сколько дней отъ начала болѣзни.	Агглютинація.
15	5164	28. VII	16 дней.	A ₁ =50 A ₁ =120 A ₁ =60
		31 >	19 >	
		15. VIII	34 >	
16	6150	1. VII	8 дней.	A ₁ =0 A ₁ =50 A ₁ =80 A ₁ =100
		14 >	21 день.	
		31 >	38 день.	
17	5990	13. VIII	6 дней.	A ₁ =0 A ₁ =0 A ₁ =20
		16 >	9 >	
		18 >	11 >	
18	5989	7. VIII	9 дней.	A ₁ =0 A ₁ =40
		9 >	11 >	
		15 >	17 >	
19	6211	7. VIII	4 дня.	A ₁ =0 A ₁ =0 A ₁ =200
		9 >	6 дней.	
		15 >	12 >	
20	6284	15. VIII	5 дней.	A ₁ =0 A ₁ =25 A ₁ =30
		19 >	9 >	
		23 >	12 >	
21	5851	19. VIII	5 дней.	A ₁ =0 A ₁ =30
		23 >	9 >	
		31. VII	5 >	
22	5851	10. VIII	15 >	A ₁ =30 A ₁ =130
		16 >	21 день.	

№	Болезнь	№	Число и	Сколько дней от начала болезни.	Ангиоци- нация.
22	6123	11.VIII	10 дней	25 лет, среднего сложения, слабого питания. Болезненность по всему тракту толстых кишек. Слабость очень часто слышно и кровью. Тенезмы.....	A ₁ =0
			14 » 13 »	Немного лучше. На ночь 10 раз слышно и кровью.....	A ₁ =60
			25 » 27 »	Стул нормален. Состояние удовлетворительное.....	A ₁ =80
23	6187	15.IV.III	7 »	16 лет, среднего сложения и питания. Тонкого. Боль по тракту толстых кишек. Слабость очень часто слышно и кровью. Тенезмы.....	A ₁ =0
			27 » 19 »	Состояние медленно и постепенно улучшалось. На ночь оформлено 3 раза без крови и слизи.....	A ₁ =150
24	6151	13.VIII	4 дня.	17 лет, среднего сложения и питания. Слабость за сутки раз 6 съ прирвью крови и слизи.....	A ₁ =80
			27 » 18 дней.	В течение двух недель держалась понос, раз в 3-6 въ сутки, съ прирвью крови и слизи.....	
25	4733	12.VI	3 дня.	13 лет, среднего сложения, слабого питания. Язык обложен. Живот вздутый. Болезненность по тракту толстых кишек. Слабость очень часто слышно и кровью. Въ больницѣ состояние больного все ухудшалось, слабость и похудание увеличались и 20 июня последовала смерть.	A ₁ =0
			24 » 13 дней.	Предприняты 18.VI и 19.VI вскрытия дна крви на ангиоциацию дали отрицательный результат.....	
			25 » 14 »	Морг.....	
26	4805	15.VI	4 дня.	16 лет, среднего сложения, плохого питания. Болезненность по тракту толстых кишек. Сильные тенезмы. Слабость очень часто слышно и кровью. Съ вчерашний день состояние ухудшалось, слабость и похудание прогрессировали, и 25 июня последовала смерть.	A ₁ =0
			24 » 13 дней.	Среднего сложения и питания. Слабость часто слышно и кровью. Сильные тенезмы и боли въ животѣ по тракту толстых кишек.....	
			25 » 14 »	Морг.....	
27	6540	27.VIII	1 день.	Среднего сложения и питания. Слабость часто слышно и кровью. Сильные тенезмы и боли въ животѣ по тракту толстых кишек.....	A ₁ =0
			30 » 4 дня.	Немного лучше. На ночь 15 раз съ прирвью крови и слизи.....	
			1.IX 6 дней.	На ночь 6 разъ безъ крови. Тенезмы и боли легче.....	
			3 » 8 »	Состояние лучше. На ночь 9 разъ безъ крови и слизи.....	
28	6099	10.VIII	5 дней.	19 лет, среднего сложения и питания. Болезненность по тракту толстых кишек. Частые поносы и тенезмы. Слабость слышно и кровью.....	A ₁ =0
			14 » 9 »	Безъ перерыва.....	A ₁ =0
29	6476	25.VIII	3 дня.	15 лет, среднего сложения, слабого питания. Общая слабость. Типично двенадцатиперстная перепарения. На ночь очень часто. Тенезмы.....	A ₁ =0
			27 » 5 дней.	На ночь 4 разъ съ прирвью крови и слизи. Тенезмы итд.....	A ₁ =20
			31 » 9 »	На ночь 3 разъ кашнеобразно безъ крови и слизи.....	A ₁ =60
			3.IX 12 »	Стул нормален.....	A ₁ =400
			6 » 15 »	Состояние удовлетворительное.....	
30	6367	21.VIII	7 дней.	Среднего сложения. Общая слабость. Толстая кишка болезненна. Слабость слышно и кровью. Тенезмы.....	A ₁ =0
			28 » 14 »	На ночь 10 разъ со слышно и кровью.....	A ₁ =60
			4.IX 21 день.	Стул нормален. Силы прибавляются.....	A ₁ =120
			10 » 27 дней.	Здоровъ. Стул нормален.....	A ₁ =80
31	6709	3 » 5 дней.	28 лет, среднего сложения и питания. Живот вздутый, болезненъ въ области S Romana. На ночь раз 16 въ сутки съ прирвью слизи и крови. Тенезмы.....	A ₁ =0	
			10 » 12 »	Стул нормален.....	A ₁ =60
32	6450	24.VIII	5 дней.	20 лет, среднего сложения и питания въ области S Romana сильная болезненность. Стул до 10 разъ со слышно и кровью. Тенезмы.....	A ₁ =0
			28 » 9 »	На ночь раз 8 съ прирвью слизи и крови.....	A ₁ =20
			3.IX 15 »	Состояние лучше. На ночь 4 разъ кашнеобразно.....	A ₁ =80
			14 » 36 »	Стул нормален.....	A ₁ =150
33	5788	28.VII	6 дней.	14 лет, слабого сложения и питания. Животъ резко болезненъ по тракту солов денами. Слабость раз 13 слышно и кровью. Слабый пульсъ. Слабость и похудание прогрессировали и 3.VIII последовала смерть.....	A ₁ =0
			1.VIII 3 »	Exilus.....	A ₁ =0
			3.IX 3 дня.	22 лет, среднего сложения и питания Жи-	

№	Болезнь	№	Число и	Сколько дней от начала болезни.	Ангиоци- нация.
28	6099	10.VIII	5 дней.	19 лет, среднего сложения и питания. Болезненность по тракту толстых кишек. Частые поносы и тенезмы. Слабость слышно и кровью.....	A ₁ =0
			14 » 9 »	Безъ перерыва.....	A ₁ =0
			16 » 11 »	Небольшое улучшение. За сутки 12 разъ съ прирвью слизи.....	A ₁ =25
			20 » 15 »	На ночь 9 разъ жидко. Кровя и слизи мало.....	A ₁ =80
			28 » 23 »	На ночь 6 разъ кашнеобразно. На ногахъ поношлос отечи. Моча безъ запаха.....	A ₁ =150
29	6476	25.VIII	3 дня.	15 лет, среднего сложения, слабого питания. Общая слабость. Типично двенадцатиперстная перепарения. На ночь очень часто. Тенезмы.....	A ₁ =0
			27 » 5 дней.	На ночь 4 разъ съ прирвью крови и слизи. Тенезмы итд.....	A ₁ =20
			31 » 9 »	На ночь 3 разъ кашнеобразно безъ крови и слизи.....	A ₁ =60
			3.IX 12 »	Стул нормален.....	A ₁ =400
			6 » 15 »	Состояние удовлетворительное.....	
30	6367	21.VIII	7 дней.	Среднего сложения. Общая слабость. Толстая кишка болезненна. Слабость слышно и кровью. Тенезмы.....	A ₁ =0
			28 » 14 »	На ночь 10 разъ со слышно и кровью.....	A ₁ =60
			4.IX 21 день.	Стул нормален. Силы прибавляются.....	A ₁ =120
			10 » 27 дней.	Здоровъ. Стул нормален.....	A ₁ =80
31	6709	3 » 5 дней.	28 лет, среднего сложения и питания. Живот вздутый, болезненъ въ области S Romana. На ночь раз 16 въ сутки съ прирвью слизи и крови. Тенезмы.....	A ₁ =0	
			10 » 12 »	Стул нормален.....	A ₁ =60
32	6450	24.VIII	5 дней.	20 лет, среднего сложения и питания въ области S Romana сильная болезненность. Стул до 10 разъ со слышно и кровью. Тенезмы.....	A ₁ =0
			28 » 9 »	На ночь раз 8 съ прирвью слизи и крови.....	A ₁ =20
			3.IX 15 »	Состояние лучше. На ночь 4 разъ кашнеобразно.....	A ₁ =80
			14 » 36 »	Стул нормален.....	A ₁ =150
33	5788	28.VII	6 дней.	14 лет, слабого сложения и питания. Животъ резко болезненъ по тракту солов денами. Слабость раз 13 слышно и кровью. Слабый пульсъ. Слабость и похудание прогрессировали и 3.VIII последовала смерть.....	A ₁ =0
			1.VIII 3 »	Exilus.....	A ₁ =0
			3.IX 3 дня.	22 лет, среднего сложения и питания Жи-	

№	Высшийший №	Число и месяц.	Сколько дней от начала болезни.	Агглютинация.
		6. XI	6 дней.	Вот втянуть, болезнен при давлении. Рвотные тельца. Слабость очень часто сильна и кровью
		9 .	9 .	За сутки разв 10 ст прибавлю елки и крови
		14 .	14 .	Состояние угнетенное. За сутки 2 раза нормально. Здоровь.....
35	6703	3. IX	2 дня.	37 лет, среднего сложения и питания. Болезненность по всему тракту толстых кишок. Тенезмы. Слабость до 40 раз в сутки по слизи и кровью.
		9 .	8 дней.	Судя нормально. Состояние удовлетворительное.
		17 .	16 .	Судя нормально. Состояние удовлетворительное.
36	6766	3. XI	3 дня.	27 лет, среднего сложения и питания. Сильная болезненность по тракту толстых кишок, слабость каждые 15 минут сильная и кровью. Сильные тенезмы.
		6 .	6 дней.	Состояние подострое. Слабость очень часто сильна и кровью.
		11 .	12 .	За сутки разв 6 жидко без крови, со слизью. Общее состояние немного лучше.
		17 .	17 .	Судя нормально. Состояние удовлетворительное.

за день или два до смерти реакция получалась отрицательная (при разведении 1:10) Таким образом, степень агглютинации, видимому, может служить некоторым показателем того, как организм борется с инфекцией. С этой точки зрения агглютинация кроме диагностического значения может иметь еще, пожалуй, и некоторое прогностическое.

Нужно еще отметить, что положительный результат реакции получался не только с культурой дизентерийных палочек, выделенных у того же самого больного, у которого была взята сыворотка, но также с культурами, полученными от других больных, а также с бывшей в нашем распоряжении культурой Shiga.

Контрольные исследования с тифозной палочкой показали, что сыворотка дизентерийных больных не оказывает на нее никакого агглютинирующего действия при разведении 1:5—1:10. Что же касается вост. coli comm., то в некоторых отдельных случаях получался положительный результат при разведении 1:20—1:50. Но это находится в соответствии с тем, что и сыворотка некоторых здоровых людей оказывает на этот микроб такое же действие. В

большинстве же случаев, однако, и кишечная палочка не агглютинировалась кровью дизентерийных больных при разведении 1:10—1:20.

Параллельно с этим я исследовал, агглютинируются ли дизентерийные палочки сывороткой людей, пораженных другими болезнями (брюшной тиф, воспаление легких, туберкулез, острый желудочно-кишечный катарр и др.) также и совершенно здоровых. Таких исследований мною в различное время произведено свыше 30. В громадном большинстве случаев результат получался отрицательный, даже при разведении 1:10. Только в двух случаях получалась слабая агглютинация при разведении 1:20.

Аналогичная данная получались у всех авторов, работавших по этому вопросу.

Shiga, ¹⁾ пользовавшийся также масштабом А₁, наблюдал агглютинацию в тяжелых случаях болезни при разведении 1:130, в средних при 1:20—60. В легких случаях, а также в случаях с летальным исходом, А₁ была выражена очень слабо. Необходимо добавить, что автор делял свои пробы с кровью, а не с сывороткой, и получать поэтому больше слабое агглютинирующее действие. Что же касается людей, не страдавших дизентерией, то, по заявлению автора, их кровь не оказывала агглютинирующего действия на микроб.

Kruse ²⁾ наблюдал положительный результат при более сильных разведениях (в отдельных случаях даже при 1:1000). Такой сравнительно высокой титр, может быть, зависит от того, что Kruse отмечаю результат через больший промежуток времени, чем через час. По крайней мере никаких указаний на продолжительность наблюдения мы у него не находим. Такое предположение довольно вероятно, так как нам удавалось наблюдать, что сильно разведенная сыворотка, не оказывавшая в течение первого часа никакого действия на палочки, агглютинировала их через 3—4 часа.

Относительно сыворотки здоровых людей Kruse также отмечает отсутствие агглютинирующего действия. Только в некоторых отдельных случаях получался положительный результат при разведении 1:10—1:20 и, как крайняя редкость, даже при разведении 1:50. Автор склонен думать, что в этих исключительных случаях он имел дело с людьми, которые раньше перенесли уже дизентерию. Точно установить анамнез он не мог, вследствие того, что здесь дело шло о полках, с которыми, в виду неважной являясь ее трудно объясняется.

Flexner ³⁾ наблюдал агглютинирующее действие сыворотки дизентерийных больных при разведении 1:50, в то время как проба с сывороткой здорового человека давала отрицательный результат при разведении 1:10.

¹⁾ Shiga. Studien über die epidemische Dysenterie in Japan etc I. c.

²⁾ Kruse. Ueber die Ruhr als Volkskrankheit und ihren Erreger I. c.

³⁾ Flexner. The etiology of tropical dysentery I. c.

По Strong'у и Musgov'у¹⁾ агглютинирующее действие обнаруживается уже съ 3-го дня болезни, достигает особенной силы къ 5 и 6 дню, сохраняется иногда въ течение нѣсколькихъ мѣсяцевъ (въ одномъ случаѣ до 6 мѣс.), но обыкновенно исчезаетъ раньше.

Schmiedicke²⁾ заявляетъ, что сыворотка людей, страдающихъ другими болезнями, но не дизентеріей, не агглютинируетъ дизентерійныхъ палочекъ.

Fuhl³⁾ отмѣчаетъ, что изъ 18 дизентерійныхъ больныхъ въ одномъ случаѣ агглютинація получалась при разведеніи 1:25, 9 разъ при разведеніи 1:50, 1 разъ при 1:60, 4 раза при 1:100, одинъ разъ при 1:250 и два раза при 1:500. Съ другой стороны, у людей, никогда не страдавшихъ дизентеріей, степень агглютинація обычно не превосходила 1:5 и только въ очень рѣдкихъ случаяхъ равнялась 1:20.

Vaillard и Dorier⁴⁾ наблюдали агглютинацію при разведеніи 1:20 до 1:300.

Doerr⁵⁾ заявляетъ, что при многократномъ изслѣдованіи онъ ни разу не находилъ, чтобы сыворотка людей, не страдавшихъ дизентеріей, агглютинировала дизентерійныя палочки при разведеніи 1:10.

Подводя итоги нашимъ изслѣдованіямъ и изслѣдованіямъ другихъ авторовъ, мы можемъ установить слѣдующія положенія:

1. Въ крови дизентерійныхъ больныхъ, начиная, главнымъ образомъ, со второй недѣли, появляются агглютинины, дѣйствующіе специфически на дизентерійный микробъ.

2. Эти агглютинирующія свойства рѣже всего бываютъ выражены въ периодъ выздоровленія (3—4 недѣли болезни), но они могутъ сохраняться еще долго (до 6 мѣсяцевъ) послѣ выздоровленія.

3. Степень агглютинація въ некоторомъ образомъ соответствуетъ тяжести заболѣванія—она слабо выражена въ легкихъ случаяхъ и сильнѣе въ тяжелыхъ, но означивающихся выздоровленіемъ случаевъ. Въ случаяхъ же съ смертельнымъ исходомъ она ничтожна.

4. Кровь людей, не страдавшихъ дизентеріей, не оказываетъ агглютинирующаго дѣйствія на дизентерійный микробъ.

Такое взаимоотношеніе между кровью дизентерійныхъ больныхъ и палочкой Shiga-Kruse доказываетъ патогенное значеніе этого микроба для дизентеріи.

Серореакціей можно воспользоваться также для діагноза дизентеріи. Надо только выяснить, какую степень агглютинація можно считать достаточной для постановки діагноза, въ виду того, что кровь здороваго человѣка, какъ мы раньше видѣли, въ нѣкоторыхъ, хотя и рѣдкихъ случаяхъ, обладаетъ слабыми агглютинирующими свойствами по отношенію къ дизентерійнымъ палочкамъ.

¹⁾ l. c.

²⁾ Beobachtungen und Untersuchungen über die Ruhr etc. l. c.

³⁾ ibidem.

⁴⁾ l. c.

⁵⁾ l. c.

Большинство изслѣдователей приходитъ къ выводу, что агглютинирующая сила при разведеніи выше чѣмъ 1:20—1:30 присуща только крови дизентерійнаго больного или реконвалесцента. Мои наблюденія даютъ такіе же числа. Поэтому положительный результатъ пробы при разведеніи, большемъ, чѣмъ 1:30, показываетъ, что данный человѣкъ страдаетъ дизентеріей или перенесъ ее уже. Нужно только помнить, что агглютинирующія свойства появляются только со второй недѣли, и что поэтому въ первые дни болезни серореакція не можетъ оказать услугу при постановкѣ діагноза. Далѣе, отрицательный результатъ пробы не исключаетъ еще дизентеріи, такъ какъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ болезни агглютинація бываетъ слабо выражена или совершенно отсутствуетъ.

ГЛАВА V.

Дизентерийный токсинъ.

Какъ известно, некоторыя бактеріи, напр. палочки дифтеріи и столбняка, при искусственномъ разведеніи выделяютъ специфической токсинъ въ жидкую форму. Достаточно тогда отфильтровать форменныя элементы, чтобы получить его. Но большинство другихъ бактерій отличается тѣмъ, что у нихъ токсинъ трудно получить такимъ образомъ.

Какъ обстоитъ дѣло съ дизентерійной палочкой? До сихъ поръ никому изъ авторовъ, работавшихъ надъ этимъ вопросомъ, не удалось добыть такимъ естественнымъ способомъ специфической дизентерійной токсинъ. Такъ Kruse ¹⁾ въ своей статьѣ о серотерапіи дизентеріи говоритъ, что онъ принужденъ былъ отказаться отъ мысли получить антитоксическую сыворотку, потому что дизентерійный микробъ не образуетъ сильныхъ токсиновъ. Еще опредѣленнѣе высказывается Conradi ²⁾ изъ Коховскаго института. По его словамъ, бульонныя культуры дизентерійной палочки, освобожденныя отъ форменныхъ элементовъ фильтрованіемъ, оказываются совершенно нефитсельными (völlig unwirksam.). Даже большія количества (до 15 куб. сент.) фильтратомъ 8-дневныхъ, двухъ—и четырехъ—недѣльныхъ бульонныхъ культуръ не убиваютъ кролика или морской свинки при подкожномъ, внутривенномъ или внутримышечномъ впрыскиваніи.

Далѣе Vaillard и Dopfer ³⁾ заявляютъ, что большія количества (до 50 куб. сент.) фильтрованныхъ 5 дневныхъ бульонныхъ культуръ дизентерійной палочки вызываютъ у кролика при впрыскиваніи въ полость брюшины только небольшое похуданіе, которое скоро проходитъ. Поэтому они предполагаютъ, что дизентерійный микробъ не выделяетъ растворимаго токсина въ жидкую форму.

Въ виду невозможности полученія естественнымъ путемъ были

¹⁾ Kruse Die Blutsreinigung bei der Dysenterie. Deutsche Medic. Woch. 1903 № 1.

²⁾ Conradi Ueber fäulliche durch aseptische Autolyse erhaltene Giftstoffe von Ruhr und Typhusbacillen. ibidem № 2.

³⁾ Vaillard et Dopfer. La dysenterie épidémique. Annales de l'Inst. Past. 1903 № 7 p. 463—491.

обнаружены искусственные методы для добыванія дизентерійнаго токсина.

Conradi предложилъ воспользоваться для этого процессомъ асептического аутолиза. Уже Emmerich и Löw показали, что въ старыхъ культурахъ *bac. dysenteriae* возникаютъ продукты обмена, которые обладаютъ бактерицидными свойствами. Исслѣдованія автора подтвердили, что въ каждой бактериальной культурѣ изъ распада бактерій возникаютъ бактерицидные (аутолитические) продукты, дѣйствующіе губительнымъ образомъ на болѣе слабыя особи. Этимъ объясняется между прочимъ слѣдующій фактъ, констатированный Gottschlich'омъ и Weigang'омъ. Культура холерныхъ вибрионовъ при 37° достигаетъ высшаго развитія въ теченіе 12—20 часовъ. Дальше уже ростъ не только прекращается, но наступаетъ даже гибель выросшихъ микроорганизмовъ, такъ что въ среднемъ черезъ два дня въ живыхъ остается только 7% а черезъ три дня только 0,8% всего числа бактерій первоначальной двадцатичасовой культуры. Эти аутолитические продукты растворимы въ водѣ. Доказывается это слѣдующимъ образомъ. Старая истощенная холерная культура помѣщается въ стерильныхъ непрозрачныхъ для бактерій камышевыхъ мъшечкахъ. Бактерицидные вещества удаляются тогда путемъ діализа, такъ что въ истощенныхъ культурахъ можно наблюдать возобновеніе роста безъ прибавленія свѣжаго питательнаго матеріала. Авторъ нашелъ, что при такомъ аутолитическомъ переходѣ въ растворъ также тѣ ядовитыя вещества, которыя до сихъ поръ невозможно было выделить изъ тѣла бактерій.

Методика для полученія по этому способу дизентерійнаго токсина въ общихъ чертахъ состоитъ въ слѣдующемъ: 20-ти часовая культура дизентерійныхъ палочекъ сособищается съ поверхностью агаръ—агара и смѣшивается съ опредѣленнымъ количествомъ (1/2) физиологическаго раствора поваренной соли.

Полученная эмульсія разливается въ небольшія коническія пробирки и ставится при 37,5° въ термостатъ на сутки или maximum на двое. Форменныя элементы осѣдаютъ на дно пробирки, а сверху образуется свѣжая желтоватая жидкость, которая отсасывается и снова смѣшивается съ определеннымъ количествомъ физиологическаго раствора поваренной соли. Послѣ этого смѣсь фильтруется черезъ сѣтку Berkefeld'a, фильтратъ сгущается въ Vacuum-аппаратъ до 1/10 первоначальнаго объема. Полученная такимъ образомъ жидкость содержитъ растворенный дизентерійный токсинъ и въ количествѣ 0,1 куб. сент. убиваетъ кролика при впрыскиваніи въ вену въ теченіе 48 часовъ, при чемъ получаются характерныя измѣненія въ кишкахъ.

Приблизительно такой же методъ для полученія дизентерійнаго токсина предложилъ Neisser'омъ и Shiga ⁴⁾.

Научная феноменъ агглютинаціи, авторы нашли, что бактерія отдаетъ часть своихъ ренетооровъ жидкости, въ которой онъ взвѣшенъ.

⁴⁾ Neisser und Shiga. Ueber freie Receptoren von Typhus und Dysenteriebacillen und über das Dysenterietoxin. Deutsche Medic. Woch. 1903 № 4.

Их опыты касались прежде всего тифозной палочки и состояли в следующем. Эмульсия из однодневной культуры на агар-агару в 10 куб. сент. физиологического раствора поваренной соли нагревалась в течение часа при 60°, затѣм ставилась в термостат при 37° на двое суток, послѣ чего фильтровалась через сѣчу. Присутствие свободных рецепторовъ въ фильтратѣ можно было доказать двойнымъ образомъ. Во 1) жидкость обладала свойствомъ связывать агглютинины и, если ее прибавить въ специфической сывороткѣ, сильно агглютинирующей соответствующія палочки, то сывотка теряетъ свою агглютинирующую силу. Во 2) жидкость эта, вприсыпанная животнымъ, вызываетъ въ ихъ крови образование агглютининовъ. Такие же свободные рецепторы оказались и при опытахъ съ дизентеріейной палочкой. Но кромѣ того, приготовленный вышеуказаннымъ способомъ экстрактъ дизентеріейныхъ палочекъ обладалъ сильно токсическими свойствами и убивалъ въ течение двухъ сутокъ кролика при введеніи въ вену въ количествѣ 0,5 куб. сент., вызывая также же измѣненія кишечника, какія получаются при вприскиваніи культуры.

Мало чѣмъ различается отъ этого способъ Dorger'a и Vaillard'a, состоящій въ следующемъ: Культура дизентеріейныхъ палочекъ соскабливается съ поверхности агар-агара, убивается нагреваніемъ при 58° или парами хлороформа, затѣм мацерируется въ стерильной водѣ (въ закрытыхъ сосудахъ) при температурѣ 37° в течение 20, 30 и 40 дней. Въ слѣдствіе остаиванія густая эмульсія просвѣтляется и жидкость легко отдѣляется отъ форменныхъ элементовъ. Инъекція въ ушную вену 1 или 1/2 куб. сент. этой жидкости убиваетъ кролика въ сутки.

Такимъ образомъ авторы обозначаютъ именемъ дизентеріеяго токсина вытяжку, полученную изъ тѣхъ бактерій тѣмъ или другимъ способомъ. Въ послѣднихъ двухъ работахъ предлагается даже предварительно убить палочки и экстрактъ готовить уже изъ ихъ труновъ. Недостаетъ еще дальнѣйшихъ изслѣдованій, которыя должны выяснитъ точнѣе природу этихъ ядовитыхъ веществъ и доказать, можно ли путемъ вприскиванія животному вызвать у него образование специфическихъ анитоксиновъ. Пока у насъ слишкомъ мало данныхъ, чтобы имѣть право назвать этотъ экстрактъ бактерій дизентеріейныхъ токсиномъ въ томъ смыслѣ, въ какомъ мы понимаемъ дифтерійный или тетанический токсинъ.

Между тѣмъ многіе факты изъ клиники заставляютъ думать, что дизентеріейная палочка выделяетъ токсинъ, который всасывается и производитъ свое разрушительное дѣйствіе на организмъ. Иначе трудно, напримѣръ, себѣ объяснить тяжелая общія явленія и рѣзкое похуленіе, которое такъ часто наблюдается въ теченіи дизентеріи, даже тогда, когда мѣстная явленія начинаютъ уже затихать, такъ какъ, въ противоположность тифу, дизентеріейная палочка, какъ правило, локализуется только въ кишечникѣ и не встрѣчается въ крови и внутреннихъ органахъ.

Способъ полученія токсина.

Все это заставило насъ предпринять рядъ разнообразныхъ опытовъ съ цѣлью выясненія, нельзя ли получить дизентеріейный токсинъ такимъ же путемъ, какъ дифтерійный или тетанический. Первый же опытъ далъ нѣсколько удивительные результаты. Мы убѣдились, что фильтратъ через сѣчу Chamberland'a медлительной дизентеріейной культуры въ обычномъ мѣсотонномъ бульонѣ обладаетъ хотя и слабыми, но все-таки ясно выраженными токсическими свойствами. 10 куб. сент. этого фильтрата вызвали смерть кролика въ теченіи двухъ сутокъ при внутривенномъ вприскиваніи. Тогда мы старались опредѣлить всѣ условия, которыя могутъ такъ или иначе вліять на развитіе токсина.

1. Реакція. Для изученія наиболее благоприятной реакціи было приготовлено 9 порцій бульона различной степени кислотности и щелочности такимъ образомъ, что къ нейтральному бульону прибавлялись различныя количества нормальныхъ растворовъ соляной кислоты и ѣдлагаго натра, какъ видно изъ таблица:

№ 1.	Нейтральный мѣсотонный бульонъ (пептонъ Adamkiewicz'a).									
№ 2.	1/2 куб. сент. нормальнаго раствора HCl на 100 куб. сент. нейтральнаго бульона.									
№ 3.	1									
№ 4.	2									
№ 5.	1/2				NaHO					
№ 6.	1									
№ 7.	2									
№ 8.	3									
№ 9.	4									

Во всѣ эти порціи было посеяно одинаковое количество дизентеріейныхъ палочекъ, и послѣ недѣльнаго пребыванія въ термостатѣ приготовлены фильтраты 9-ти культуръ. Для опредѣленія токсичности каждаго фильтрата вприскивалось въ количествѣ 20 куб. сент. подъ кожу взрослому кролику. Оказалось, что кроликъ, получившій токсинъ № 1, погибъ черезъ недѣлю, а всѣ остальные кролики остались въ живыхъ, хотя и худѣли. Такимъ образомъ самой благоприятной является слабощелочная реакція, при чемъ небольшія колебанія какъ въ одну сторону (ближе къ нейтральной), такъ и въ другую (нѣсколько большая щелочность) имѣютъ мало значенія. Во всякомъ случаѣ сильно щелочныхъ, нейтральныхъ и кислыхъ бульоновъ слѣдуетъ избѣгать. Этому требованію удовлетворяетъ реакція обычнаго лабораторнаго бульона, которую достаточно установить по лакмусовой бумажкѣ, не прибѣгая къ титрованію. Въ Институтѣ реакція устанавливается такимъ образомъ, что къ приготовленному бульону, который бываетъ кислой реакціи, прибавляется на литръ 30 куб. сент. 1/2 нормальнаго раствора ѣдлагаго натра. Обычно 30 куб. сент. этой щелочи нейтрализуютъ первоначальную кислотность бульона, а остальные 20 куб. сент. (или 10 куб. сент. нормальнаго раствора NaHO на литръ бульона) дѣлаютъ его

слабо щелочным. Такая степень щелочности соответствует № 6 предыдущей таблицы.

2. *Доступ кислорода.* Бульонные культуры были поставлены при 37° в условиях строгого анаэробизма (свободный кислород был вытеснен током водорода, а на поверхности бульона был налит слой стерильного прокапанного масла). Кролик, которому было введено под кожу 20 куб. сент. такой неаэробной культуры, остался в живых, хотя очень сильно худеть (на 240 гт.—1/4 первоначального веса) и только через месяц оправился. Контрольный же кролик, который получил то же количество фильтрата неаэробной культуры, поевший на бульон того же состава, но только при обычных условиях аэробизма, погиб через 5 суток. Следовательно необходимым условием получения сильного токсина является аэробная рост.

3. *Температура.* 20 куб. сент. фильтрата неаэробной бульонной культуры, росшей при 20°, не вызвали гибели кролика при подкожном введении, между тем как от того же количества той же бульонной культуры, поставленной при 37°, животное погибло в течение 4-х суток. Поэтому благоприятной температурой следует признавать температуру тела.

4. *Возраст культуры.* Были испытаны фильтраты 3-х, 5-ти, 10-ти дневных, 2-х, 3-х, 4-х и 5-ти недельных бульонных культур (миссонопольный бульон одного и того же состава). Для этого кроликам вносили в вену определенные количества различных токсинов. Результат сопоставлен в следующей таблице:

Возраст культуры.	Количество токсина, введенного в вену.	И С Х О Д Ь.
3-х дневной.	10 куб. сент.	Остался в живых, хотя и худеть.
5-ти »	10 » »	Погиб через 4 суток.
10-ти »	5 » »	Погиб в течение первых суток.
» »	1 » »	Остался в живых, хотя и худеть.
2-х недельный.	2 » »	Погиб через две суток.
» »	0,2 » »	Остался в живых, хотя и худеть.
3-х »	1 » »	Погиб в течение первых суток.
» »	0,2 » »	Погиб через сутки.
4-х »	0,2 » »	Погиб через сутки.
» »	0,2 » »	Остался в живых, хотя и сильно худеть.
5-ти »	1 » »	Погиб в течение первых суток.
» »	0,2 » »	Остался в живых, хотя и сильно худеть.

Таким образом количество токсина в первые дни еще небольшое. Для того, чтобы вызвать гибель кролика, требуется сравнительно большая доза (10—5 куб. сент.) Постепенно однако количество токсина нарастает, и достаточно уже 1 куб. сент. фильтрата двухнедельной бульонной культуры, чтобы умертвить животное. В трехнедельных

культурах это количество достигает своего maximum'a и после небольшой дозы в 0,2 кролик гибнет в течение первых суток.

В более старых культурах количество токсина немного убывает и посредством прежней дозы 0,2 нельзя уже вызвать гибели кролика.

Следовательно, самым благоприятным возрастом культуры нужно признавать трехнедельный.

5. *Состав среды.* Были испытаны дрожжевой бульон (употребляемый в Институте для получения дифтерийного токсина), обычный бульон (с пептоном Adamkiewicz'a), Martin'овский бульон (с пептоном, приготовляемым из свиных железозов), бульон с прибавлением сода селезенки (морской свинок), бульон с жидкостью Hydrocele. Оказалось, что в дрожжевом бульоне развивается мало токсина, и 20 куб. сент. фильтрата 10-ти дневной культуры на этой среде оказались недостаточными, чтобы при подкожном введении убить кролика. При сравнении бульона с пептоном Adamkewича и Martin'овского бульона выяснилось, что в последнем развивается более сильный токсин, который убивает кролика в количестве 0,1, между тем как токсин, полученный при прочих равных условиях на первом бульоне, требует для своего действия несколько больших доз (0,5—0,4). Прибавление сода селезенки и жидкости Hydrocele не оказало никакого влияния на усиление токсичности бульонных фильтратов.

Поэтому лучшей средой для добывания токсина является Martin'овский бульон.

6. *Происхождение культуры.* Индивидуальность культуры играет также роль в образовании токсина. Самый сильный токсин давали культуры, полученные мною от больных в течение лета 1902 г. Одна культура, полученная от спорадического случая дизентерии зимой 1903 г., давала более слабый токсин. Ничтожное количество токсина получалось также от культуры Shiga, присланной мне из Японии (отрицательный результат после вливания 10 куб. сент. фильтрата 3-х-недельной культуры). Впрочем эта культура оказалась вообще мало вирулентной.

Надо добавить, что образование токсина зависит еще от других трудно уловимых влияний, так как фильтраты бульонных культур при равных, повидному, условиях в различное время давали токсины, которые иногда различались между собой по своей силе. Иной раз минимальная смертельная доза токсина равнялась 0,1 и даже 0,05, а иногда 0,2—0,5. Впрочем, такие колебания получаются и при дифтерийном токсине.

Итак, для получения дифтерийного токсина нужно взять фильтрат (через сифун Chamberland'a) трехнедельной аэробной культуры дизентерийных палочек на слабо щелочном Martin'овском бульоне при 37°.

О действии токсина на животных см. далее в главѣ обь опытах на животных.

Изменение силы токсина.

Съ этой целью мы определили минимальную дозу токсина, необходимого для того, чтобы вызвать при подкожном введении смерть взрослого кролика, весомъ въ 1500 гт., въ течение 3—4 сутокъ. Эта минимальная смертельная доза, которую мы обозначимъ MLD, (*minimalis letalis dosis*) можетъ служить для характеристики силы токсина.

Въ большинствѣ случаевъ MLD равнялась 0,5—0,1 куб. сант.

Отношение къ физическимъ и химическимъ агентамъ.

Токсинъ въ общемъ довольно устойчивъ, особенно въ сравненіи съ дифтерійнымъ токсиномъ.

Высокая температура хотя и ослабляетъ его дѣйствіе, но не уничтожаетъ его.

Такъ кроликъ, которому было впрыснуто въ вену 2 куб. сант. (MLD = 0,2) дизент. токсина, нагрѣтаго при 75° въ теченіе 10 минутъ, прожилъ 36 часовъ, вмѣсто обычныхъ 12—18 часовъ.

Другой кроликъ, получившій подъ кожу 2 куб. сант. того же токсина, нагрѣтаго до 63° въ теченіе 20 минутъ, погибъ черезъ 3½ сутокъ.

У третьяго кролика послѣ внутривеннаго впрыскиванія 2 куб. с. дизентерійнаго токсина, нагрѣтаго при 55° въ теченіе ½ часа, смерть наступила при обычныхъ явленіяхъ черезъ 3½ сутокъ.

4-ый кроликъ послѣ подкожнаго впрыскиванія 2 куб. сант. токсина, нагрѣтаго при 70° въ теченіе часа, погибъ черезъ 3½ сутокъ.

5-ый кроликъ погибъ черезъ 2½ сутокъ, несмотря на то, что ему было введено подъ кожу 2 куб. сант. токсина, нагрѣтаго при 58° въ теченіе 1½ часовъ.

Точно такъ же и водѣйствіе высокой температуры (100° — въ теченіе 1 часа) не въ состояніи было разрушить совершенно токсинъ, хотя и значительно ослабило его. Кроликъ, получившій въ вену 1 куб. сант. такого токсина, погибъ только черезъ недѣлю при обычныхъ явленіяхъ.

Такимъ образомъ, по отношенію къ высокимъ температурамъ дизентерійный токсинъ рѣзко раннее отъ дифтерійнаго и напоминаетъ токсинъ *bac. enteritidis*, который также не разрушается при кипяченіи.

Разбавенный сывѣтъ оказываетъ слабое вліяніе на дизентерійный токсинъ.

Доказывается это тѣмъ, что токсинъ, постоявшій на окгѣ въ стеклянной посудѣ двѣ недѣли, вызвалъ смерть кролика въ количествѣ 0,4 куб. сант. (2MLD) при подкожномъ введеніи черезъ двое сутокъ.

По отношенію къ химическимъ агентамъ токсинъ также сравнительно устойчивъ. Прибавленіе слабыхъ кислотъ (2% HCl) до асно выраженной кислой реакціи, дѣйствующее разрушительнымъ образомъ

на дифтерійный токсинъ, только ослабляетъ нашъ токсинъ, не уничтожая его.

Такъ кроликъ, получившій подъ кожу 2 куб. сант. токсина, (MLD = 0,2) смѣшаннаго съ 1 куб. сант. 2% соляной кислоты (смѣсь стояла 10 минутъ), погибъ черезъ 2½ сутокъ.

Второй кроликъ, получившій въ вену 0,5 куб. сант. токсина—0,5 2% HCl (смѣсь стояла ½ часа), погибъ черезъ 20 дней при явленіяхъ рѣзкаго похуданія.

Когда же взята была 4% HCl, и токсинъ съ кислотой впрыскивался (по 2 куб. сант.) подъ кожу черезъ часъ послѣ смѣшенія, то не наступило смерти кролика.

Слѣдовательно, только болѣе сильная концентрація кислоты и болѣе продолжительное ея водѣйствіе разрушаютъ токсинъ. Приблизительно такъ же относится къ кислотамъ токсинъ *bac. botulini*.

Подобнымъ же образомъ дѣйствуетъ и ѣдкій натръ, который въ 2% растворахъ при непродолжительномъ водѣйствіи (3—10 минутъ) ослабляетъ токсинъ и замедляетъ гибель животнаго на двое сутокъ, а въ 4% растворахъ при водѣйствіи въ теченіе одного часа разрушаетъ его.

3% растворъ перекиси водорода оказалъ слабое вліяніе на токсинъ. 2 куб. сант. токсина (10-ти кратная миним. смерть доза)—1 куб. сант. 3% H₂O₂ (смѣсь стояла ½ часа), будучи впрыснуты подъ кожу кролику, вызвали его гибель черезъ 3½ сутокъ.

При обработкѣ 10-грамъ объемомъ алкоголя, получается бѣловатый хлопчатый осадокъ, который, послѣ повторнаго центрифугированія и высушиванія, растворяется въ физиологическомъ растворѣ поваренной соли и обладаетъ прежними токсическими свойствами.

Специфичность дизентерійнаго токсина.

При впрыскиваніи дизентерійнаго токсина у большинства животныхъ реакція выражается главнымъ образомъ со стороны кишечника, гдѣ наблюдается рѣзкая гиперемія, кровоизліянія въ слизистой оболочкѣ и иногда (у кролика) поверхностные некрозы. Со стороны общаго дѣйствія на организмъ слѣдуетъ отмѣтить рѣзкое похуданіе, которое нельзя объяснить одними мѣстными явленіями. Всѣ эти измѣненія тождественны съ тѣми, которыя наблюдаются у животныхъ послѣ впрыскиванія живыхъ и мертвыхъ культуръ дизентерійнаго микроба, и напоминаютъ клиническую и патолого-анатомическую картину дизентеріи у человѣка.

Взаимная связь дизентерійной палочки и дизентерійнаго токсина видна еще изъ опыта съ иммунизацией, которые будутъ подробно рассмотрѣны въ главѣ объ иммунизации. Оказалось, что сыворотка животныхъ, иммунизированныхъ токсиномъ, и содержащая, слѣдовательно, дизентерійный антигенъ, предохраняетъ отъ смертельныхъ дозъ куль-

туры. Съ другой стороны животныя, иммунизированные культурами, доставляют сыворотку, нейтрализующую дѣйствіе токсина.

Вѣсь эти факты въ достаточной степени доказываютъ специфическую природу дизентеріальнаго токсина.

Въ последнее время Todd ¹⁾, основываясь на своей работѣ, получивъ также дизентеріальный токсинъ путемъ фильтрованія старыхъ бульонныхъ культуръ.

Г Л А В А VI.

Опыты на животныхъ.

Shiga, Flexner, Kruse и др. отмѣчаютъ сильную патогенность дизентеріальнаго микроба для различныхъ лабораторныхъ животныхъ (мышей, морскихъ свинокъ и кроликовъ), которыя погибаютъ послѣ внутривеннаго, внутривисцеральнаго или подкожнаго впрыскиванія небольшихъ дозъ живыхъ или мертвыхъ культуръ.

Вѣсь исследователи единогласно указываютъ, что патологоанатомическія измѣненія, наступающія при этомъ, состоятъ изъ рѣзкой гипереміи кишокъ, главнымъ образомъ толстыхъ, наполненныхъ обильнымъ слизистымъ содержимымъ и пронизанныхъ многочисленными кровоизлияніями.

Conradi ²⁾, исходя изъ того соображенія, что смертельныя дозы введеннаго имъ дизентеріальнаго токсина убиваютъ кролика, прежде чѣмъ у него развѣются кишечныя язвы, сталъ впрыскивать нѣсколько меньшія количества ($\frac{1}{16}$ куб. сант. вмѣсто $\frac{1}{10}$ въ вену). Изъ цѣлаго ряда опытовъ положительный результатъ получился у четырехъ кроликовъ, которые при вскрытіи представили слѣдующую картину, похожую на человѣческую дизентерію: тонкія и толстыя кишки рѣзко гиперемизированы и пронизаны множественными геморрагіями. Слизистая оболочка покрыта кровянистой слизью. Слизистая толстыхъ кишокъ отчетна, темно окрашена и усеяна небольшими язвами, круглой, правильной формъ.

Vaillard³⁾ и Dopter⁴⁾ удалось путемъ подкожнаго впрыскиванія большихъ дозъ культуръ вызвать у щенятъ и поросятъ типичную картину дизентеріи. Послѣ инъекцій температура подымается на 1° — $1,5^{\circ}$. Животное теряетъ аппетитъ, становится вялымъ, стонетъ. Стулъ то оформленный, каловый, съ примѣсью слизи, то частый, жидкій, съ примѣсью крови и слизи, и содержитъ дизентеріальныя палочки. Наблюдается сильное похуданіе, и при явленіяхъ гипотерміи наступаетъ гибель на 3-й—6-й день.

Патологоанатомическія измѣненія касаются главнымъ образомъ нижняго отръѣза толстыхъ кишокъ, который представляется утолщен-

¹⁾ Conradi I. e.

²⁾ I. e.

¹⁾ Todd. On a dysentery Antitoxin. British med. Journ. 1903 № 2240, p. 1456.

ными и содержат тягучія кровянисто-слизистая массы. Слизистая их отчетна, гиперемирвана, пронизана точечными кровоизлияниями. На ней разсыяны небольшие очаги поверхностного некроза въ видѣ желтовато-сѣроватыхъ пятенъ. Иногда встрѣчаются маленькія неглубокия язвыязвенія съ неправильными подрытыми краями. Тонкія кишки гиперемированы. Брыжжечная железа увеличена. Изъ пораженныхъ частей слизистой удается получить почти чистую культуру дизентерійныхъ палочекъ.

Таковы въ главныхъ чертахъ результаты, полученные другими. Переходимъ теперь къ нашимъ опытамъ.

А. Опыты съ культурами.

1. Бѣлая мышь.

Послѣ подкожнаго впрыскиванія $\frac{1}{10}$ петли (1 петля=2 mgm.) однодневной культуры на агарѣ животное, вѣсомъ въ 15—16 gm., гибнетъ черезъ сутки. При вскрытіи обнаруживаются слѣдующія измѣненія:

На мѣстѣ инъекціи гиперемія и небольшая отечность. Въ полости брюшины небольшой, слегка окрашенный кровью, экссудатъ. Кишки во всему тракту рѣзко гиперемированы и наполнены жидкимъ содержимымъ. Полнокровная печень. Немного увеличенная селезенка.

Изъ крови сердца и асцитической жидкости получается чистая культура дизентерійныхъ палочекъ.

2. Морская свинка.

Послѣ инъекціи въ полость брюшины $\frac{1}{10}$ — $\frac{1}{5}$ петли однодневной культуры на агарѣ животное, вѣсомъ въ 300—400 gm., гибнетъ въ течение сутокъ при явленіяхъ все увеличивающейся слабости и гипотерміи. При вскрытіи находимъ слѣдующія измѣненія:

Въ полости брюшины слегка окрашенная кровью экссудатъ. На петляхъ кишекъ и на печени ступки фибрина. Весь трактъ кишекъ, преимущественно тонкихъ, представляется рѣзко гиперемированнымъ. Въ полости ихъ обильное слизистое, иногда кровянисто-слизистое содержимое. Слизистая оболочка часто пронизана кровоизлияниями. Печень бланки рѣзко истончена, окруженная ободкомъ расширенныхъ сосудовъ. Мезентериальная железа увеличена до крупной горошинки, мѣстами пронизана кровоизлияниями. Селезенка немного увеличена. Печень полнокровная. Въ полости груди никакихъ особыхъ измѣненій, изрѣдка кровянистый экссудатъ въ полости плевры.

Въ крови, взятой изъ сердца, въ асцитической жидкости, во внутреннихъ органахъ (печени, селезенкѣ, кишкахъ) находится чистая культура дизентерійныхъ палочекъ.

При подкожномъ впрыскиваніи для получения такого же эффекта требуются нѣсколько большія количества ($\frac{1}{2}$ петли).

При этомъ, кромя вышеупомянутой картины, на мѣстѣ инъекціи получается геморрагическій отекъ.

Если впрыскивать дозы нѣсколько меньшія, то гибель животного наступаетъ только черезъ нѣсколько дней (3—4 дня). Послѣ краткаго повышенія температуры на 1—1,5°, которое держится 12 часовъ или сутки, появляется гипотермія. Слабость рѣзко увеличивается, животное сильно худѣетъ (иногда болѣе чѣмъ на $\frac{1}{2}$ своего первоначальнаго вѣса), и при явленіяхъ голода и общаго похолоданія свинка погибаетъ. При этомъ, если впрыснутая доза культуры была мала, и болѣзнь продолжалась нѣсколько дней, мы часто не находимъ во внутреннихъ органахъ и въ крови дизентерійныхъ палочекъ. Слѣдовательно, мы имѣемъ уже дѣло не, какъ раньше, съ бактериальной септицеміей, а съ бактериальными токсинами.

Мертвые культуры (убитыя нагреваніемъ или хлороформомъ) производятъ такое же дѣйствіе при употребленіи нѣсколько большихъ количествъ (отъ одной до двухъ петель). При употребленіи несмертельныхъ дозъ животное худѣетъ и лишь медленно (иногда въ теченіе мѣсяца) возвращается къ прежнему вѣсу.

Въ виду того, что при лабораторныхъ перевивкахъ вирулентность дизентеріальнаго микроба нѣсколько ослабѣваетъ, мы пробовали усилить ее путемъ повторнаго перевода черезъ животныя организмы.

Несмотря однако на то, что мы послѣдовательно переводили культуру черезъ 10 свинокъ, намъ не удалось замѣтить какого бы то ни было усиленія вирулентныхъ свойствъ (для свинокъ), и поэтому всѣ дальнѣйшія попытки въ этомъ направленіи были оставлены.

3. Кролики.

Кролики оказываются весьма чувствительными къ дизентеріальному микробу. Достаточно уже $\frac{1}{10}$ петли однодневной культуры на агарѣ или 0,1—0,05 куб. сант. однодневной бульонной культуры, чтобы при подкожномъ впрыскиваніи вызвать смерть взрослого кролика, вѣсомъ до 2 kgm., въ теченіе первыхъ или вторыхъ сутокъ. При внутривенномъ или внутривисцеральномъ впрыскиваніи требуются еще меньшія количества (до $\frac{1}{20}$ петли) для получения такого же эффекта.

Мертвые культуры (убитыя нагреваніемъ или хлороформомъ) почти не уступаютъ живымъ культурамъ и дѣйствуютъ лишь въ нѣсколько большихъ количествахъ ($\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{10}$ петли при подкожномъ введеніи). Черезъ 2—3 часа послѣ инъекціи температура повышается до 40°. Нихордачное состояніе держится лишь короткое время (нѣсколько часовъ) и затѣмъ сменяется гипотерміей. Наступаетъ слабость, которая все прогрессируетъ, появляется параличъ заднихъ конечностей, который постепенно переходитъ на переднія и на все туловище. Замѣ-

чаются частая опорожнение кишечника, то твердыми фекальными, то слизистыми массами. Температура резко понижается, и при явлениях коллапса животное погибает. Как постоянное явление наблюдается рвукое похужание, (иногда на $\frac{1}{4}$ первоначального веса в 3—4 суток).

Вскрытие обнаруживает следующие изменения. На мѣстѣ инъекции (въ случаѣ подкожнаго введенія) геморрагическій отекъ. Брюшина инъецирована. Въ ея полости серозный, окрашенный кровью экссудатъ. Тонкая и толстая кишки резко инъецированы, иногда совершенно багроваго цвѣта, и наполнены обильнымъ слизистымъ, по мѣстамъ кровянистослизистымъ содержимымъ. Слизистая оболочка кишекъ пронизана небольшими, въ нѣкоторыхъ случаяхъ довольно многочисленными кровоизлияніями. Иногда мѣстами встрѣчаются ограниченныя поверхностныя некрозы въ видѣ темнубуроватыхъ бляшекъ, величиною въ булавочную головку.

Селезенка не увеличена. Печень полнокровная. Мутное набуханіе почекъ. Мочевой пузырь сильно растянутъ накопившейся мочей и пронизанъ иногда кровоизлияніями въ толщѣ слизистой.

Со стороны органовъ груди особыхъ изменений нѣтъ.

Въ крови сердца и во внутреннихъ органахъ оказывается чистая культура дизентерійнаго микроба только тогда, когда было введено большое количество (1 петля) живой культуры. Въ противномъ случаѣ кровь оказывается стерильной, и гибель животного наступаетъ, следовательно, отъ токсическихъ веществъ, которыя заключаются въ протоплазмѣ бактерий.

4. Собака.

Взрослая собака реагируетъ на подкожное введеніе небольшихъ количествъ дизентерійной бульонной культуры (2 куб. сант.) повышениемъ температуры (на градусъ и болѣе), которая затѣмъ литически возвращается къ нормѣ. На мѣстѣ инъекціи образуется плотный инфильтратъ, который медленно рассасывается. Иногда образуется абсцессъ, наполненный кровянистымъ гноемъ, въ которомъ обнаруживается чистая культура дизентерійнаго микроба безъ другихъ бактериальныхъ загрязненій. Послѣ повторныхъ вприскиваний умѣренныхъ количествъ культуры (см. дальнѣе въ главѣ объ иммунизациі) наступаетъ похужаніе (на 15 фунтовъ при первоначальномъ вѣсѣ въ 50 фунтовъ).

Въ теченіе иммунизациі культурами поносовъ у собаки не наблюдается.

У щенятъ же путемъ подкожнаго вприскиванія дизентерійныхъ культуръ можно иногда наблюдать картину, напоминающую человѣческую дизентерію (обстоятельство, впервые указанное Dorfer'омъ и Vailh'омъ). Послѣ введенія подъ кожу 15—20 куб. сант. однодневной бульонной дизентерійной культуры щенята вѣсомъ въ $1\frac{1}{2}$ —2 кіло погибаютъ въ теченіе 2—3 сутокъ.

Уже черезъ нѣсколько часовъ послѣ инъекціи наблюдается повышение температуры на градусъ и болѣе. Лихорадочное состояніе держится около сутокъ, и затѣмъ температура начинаетъ резко падать и наступаетъ гипотермія. Животное становится вялымъ, у него наблюдаются поносы жидкими фекальными массами, иногда (въ одномъ изъ 4-хъ опытовъ) кровянистой слизию. Слабость прогрессируетъ, и при явленияхъ общаго коллапса щенокъ погибаетъ.

При вскрытіи обнаруживаются рѣзкія измѣненія тонкихъ и толстыхъ кишекъ. Они сильно инъецированы, иногда совершенно багроваго цвѣта, и наполнены слизью, перемѣшанной съ кровью. Слизистая оболочка мѣстами пронизана кровоизлияніями, мѣстами встрѣчаются ограниченныя поверхностныя некрозы въ видѣ буроватыхъ, величиною въ булавочную головку бляшекъ.

Со стороны другихъ органовъ особыхъ изменений нельзя отмѣтить.

5. Кошка.

Котята послѣ подкожнаго вприскиванія 10—15 куб. сант. бульонной дизентерійной культуры погибаютъ въ теченіе сутокъ или двухъ при явленияхъ коллапса, при чемъ вскрытіе обнаруживаетъ рѣзкую гиперемію кишекъ.

6. Лошадь.

Лошадь реагируетъ на введеніе небольшихъ количествъ (нѣсколькихъ куб. сант.) дизентерійной бульонной культуры повышениемъ температуры на градусъ и болѣе (которая литически возвращается къ нормѣ въ теченіе нѣсколькихъ сутокъ) и инфильтратомъ на мѣстѣ инъекціи.

Во время иммунизациі поносовъ не наблюдалось.

7. Голубь.

Послѣ инъекціи 1 куб. сант. бульонной культуры голубь погибаетъ черезъ недѣлю въ явленияхъ рѣзкой гипереміи всего тракта кишекъ, наполненныхъ желтымъ слизистымъ содержимымъ.

В. Опыты съ токсиномъ.

1. Кроликъ.

Самыми восприимчивыми животными по отношенію къ дизентерійному токсину оказались кролики, которые сильно чувствительны также къ дизентерійнымъ палочкамъ.

Достаточно уже 0,1 и иногда 0,05 куб. сант. токсина, чтобы убить взрослого кролика весом до 2 кгм. при подкожном введении в течение двух—трех суток. При внутривенном введении смерть наступает от этих доз уже через 12 часов. В такой же приблизительно срок можно вызвать смерть кролика при подкожном введении пяти и десяти кратных минимальных смертельных доз. Обычная картина действия минимальных смертельных доз токсина состоит в следующем.

Некоторое время (8—12 часов) существует инкубационный период, в течение которого не наблюдается особых перемен в состоянии кролика. Затем температура повышается на градус или полтора, животное становится вялым, не принимает пищи. Слабость постепенно увеличивается, появляются частые опорожнения кишечника, вначале слабых твердыми фекальными массами, а затем и слизью, так что термометр, вставляемый в задний проход для измерения температуры, бывает часто покрыт кровянистой слизью. После кратковременного (2—3 часа) повышения температуры, она начинает резко понижаться. Наступает гипотермия 35°—32°. Появляется парез задних конечностей, который мало-по-малу переходит на передние и на все туловище.

Кролик лежит в состоянии общей прострации на боку, только временами по всему телу пробуждают клонические подергивания.

Нервно замечается ритмическое трясение головы. Коллапс все прогрессирует, и через сутки или двое, смотря по количеству токсина, наступает смерть животного. Как постоянное явление, наблюдается сильное падение веса (на 500 и больше грамм.—1/2 первоначального веса) в течение двух—трех суток.

Нами произведено свыше 50 вскрытий кроликов, погибших от токсина. Результат вскрытия следующий:

На мѣстѣ инъекціи небольшой геморрагическій отек. Брюшина инъецирована. Въ ей полости иногда серозный экссудатъ. Главныя измененія касаются пищеварительнаго канала. Слизистая оболочка желудка покрыта слизью, а въ отдѣльных случаяхъ бываетъ пронизана многочисленными кровоизлияніями, величиною въ булавочную головку и горошину.

Тонкія кишки рѣдко гиперемированы, иногда совершенно багровато-красны, наполнены обильнымъ слизистымъ, по временамъ кровянисто-слизистымъ содержимымъ. Слизистая оболочка ихъ пронизана то ограниченными (до булавочной головки), то диффузными (на протяженіи 1—2 сантим.) кровоизлияніями. Толстыя кишки гиперемированы, иногда не менѣе рѣзко, чѣмъ тонкія, и бываютъ въ некоторыхъ случаяхъ наполнены кровянистою слизью, а въ некоторыхъ онѣ представляются пустыми (въследствіе частыхъ прижизненныхъ испраженій). Вся стѣнка толстой кишки утолщена, отечна, слизистая ея на отдѣльныхъ мѣстахъ пронизана кровоизлияніями, часто диффузнаго характера. Мѣстами наблюдаются ограниченныя поверхностныя некрозы въ видѣ

темнобуроватыхъ величиною въ горошину налетовъ, мѣстами встречаются также небольшіе поверхностныя дефекты тканей.

Селезенка не увеличена. Въ печени и почкахъ мутное набуханіе, иногда легкое жировое перерожденіе. Мочевой пузырь сильно растянутъ (до куринаго яйца) накопившейся мочей. Слизистая его иногда пронизана кровоизлияніями.

Во органахъ груди особымъ измененій нѣтъ. Гиперемія оболочекъ головного мозга.

Паренхиматозное воспаленіе первыхъ конечностей. (Последнее пораженіе найдено д-ромъ Н. А. Адфеевскимъ).

Послѣ вприскиванія несмертельныхъ дозъ токсина у кролика наступаетъ рѣзкое похуданіе (иногда на 1/2 первоначальнаго веса), которое держится въ теченіе 10—14 дней. Животное становится вялымъ, принимаетъ мало пищи, и только постепенно и понемногу начинаетъ оправляться. Возвращеніе къ прежнему весу происходитъ иногда черезъ мѣсяць.

2. Морская свинка.

Морская свинка очень мало чувствительна къ дизентерійному токену и остается въ живыхъ послѣ подкожнаго или внутривисцеральнаго вприскиванія многократныхъ (50-кратныхъ) минимальныхъ смертельныхъ для кролика дозъ, хотя у нихъ послѣ этого помельше похуданіе, иногда довольно сильное (на 100 и больше граммъ при первоначальномъ весѣ въ 400 граммъ), при чемъ восстановленіе веса происходитъ медленно, въ теченіе 3—4 недѣль.

Смерть наступаетъ только послѣ примѣненія большихъ дозъ (20 и больше куб. сант.), и вскрытіе обнаруживаетъ тогда у нихъ тѣ же явленія, которыя наблюдаются послѣ инъекціи дизентерійныхъ культуръ (гиперемія кишекъ, наполненныхъ слизью).

3. Бѣлая мышь.

Бѣлыя мыши погибаютъ послѣ подкожнаго вприскиванія сравнительно малыхъ дозъ токсина (0,1—0,05) въ теченіе первыхъ сутокъ. На вскрытіи тонкія кишки оказываются рѣзко гиперемированными, почти багровато-красны, и наполнены кровянисто-слизистымъ содержимымъ.

4. Собака.

У собакъ послѣ подкожнаго введенія токсина уже въ количествѣ 2 куб. сант. наблюдаются повышеніе температуры на градусъ и небольшой инфильтраціи на мѣстѣ вприскиванія (см. дальше въ главѣ объ иммунизации). Послѣ повторныхъ вприскиваній токена наступаетъ похуданіе (на 12 фунтовъ противъ прежняго веса въ 72 фунта). Кишечныя разстройства въ время иммунизации токеномъ не наблюдаются.

Двое щенят после подкожного впрыскивания больших доз (20 куб. сант.) токсина (миним. смертельна для кролика доза = 0,1) погибли в течение суток, при чем у них обнаружилась рвотная гиперемия тонких и толстых кишок, наполненных слизью.

5. Лошадь.

Лошади также чувствительны к токсину и реагируют на подкожное введение сравнительно небольших доз его (3—10 куб. сант.), повышением температуры и похузданием, которое у одной лошади достигло (после впрыскивания 8,5 куб. сант.) необычайной цифры в 2 пуд. 20 ф. в течение 10 дней. За время иммунизации токсинам двух лошадей со стороны кишечника не обнаружилось особых болезненных расстройств.

6. Голубь.

На голубей дизентерийный токсин производит также губительное действие. После впрыскивания в грудную мышцу 2 куб. сант. токсина два голубя погибли через 8 суток, при чем весь кишечный тракт оказался у них рвоткой гиперемизованным и наполненным слизью. Связистая оболочка кишек была пронизана многочисленными точечными кровоизлияниями.

С. Опыты с заражением через пищеварительный канал.

Мы видели, что дизентерийный микроб является патогенным для животных при введении под кожу, в полость брюшины или в ток крови.

Но в виду того, что у человека заражение, по всем вероятностям, происходит через пищеварительный канал, важно было выяснить, как относится животное к такому заражению. Так как дизентерийное поражение локализуется главным образом в нижнем отрезке кишек, то прежде всего являлось естественно мысль посмотреть, как реагируют животные на введение прививочного материала per rectum.

Несмотря однако на повторно поставленные опыты (всего 10), нам ни разу не удалось вызвать заболевание путем введения в прямую кишку животным (3 кроликам, 3 щенкам и 4 козкам) как чистых культур дизентерийной палочки, так и свежее выделенных дизентерийных испражнений.

Последнее обстоятельство приобретает тем больше значения, что испражнения при тропической дизентерии, содержащая амебы, оказываются при введении per rectum в высшей степени патогенными для кошек, которая заболевает дизентерией и погибает при явлениях

рвотки выраженного язвенного процесса в толстых кишках. Следовательно, в различной патогенности испражнений для кошек при введении per rectum мы можем видеть еще одно доказательство в пользу различного происхождения тропической и эпидемической дизентерии.

Техника довольно трудной процедуры введения испражнений или культур в прямую кишку заключалась в следующем. Животных призывались к станку или крѣпко удерживались помощником, так как они (в особенности кошки) оказывали сильное сопротивление.

Затѣм из кружки, поставленной на высоте метра или 1½, при помощи мягкого катетера, введенного на протяжении 10—15 сант. в прямую кишку, производилось промывание водой или физиологическим раствором соли и удаление накопившихся фекальных масс.

После того как животное несколько успокаивалось, прежний катетер надвигался на наконечник шприца, при помощи которого и вводился прививочный материал (свежее выделенные дизентерийные испражнения в количествах до 30—50 с. см. или эмульсия в растворе соли из 10—15 культур дизентерийного микроба на агарь-агарь). По окончании катетер быстро вынимался и задний проход в течение 5 минут крѣпко сжимался. Иногда операцию приходилось повторять, так как животные не удерживали введенных масс.

В виду неуспешности такого рода опытов, мы пробовали у двух собак вызвать предварительным впрыскиванием 1% раствора соли из натирного спирта раздражение прямой кишки и затѣм ввели уже одной из них дизентерийные испражнения, а другой культуру. Но и это не привело к положительным данным.

Тогда мы сделали попытку впрыснуть дизентерийную культуру непосредственно в полость кишки. Для этого доктор В. М. Мищенко, любезно предложивший свои услуги, была произведена лапаротомия одной собак в области слѣпой кишки. Через небольшой разрыв брюшинных покровов была извлечена петля кишки, и при помощи правого шприца в нее впрыснута эмульсия в растворе соли из 5 культур дизентерийных палочек на агарь-агарь. Место входа и разрыв брюшинных покровов защиты швами. Наложена коллоидная повязка.

Собака перенесла эту операцию хорошо, и никаких болезненных явлений у нея не обнаружилось. В ее испражнениях дизентерийная палочка отсутствовала.

Отрицательный результат получился также при введении дизентерийного токсина в количествах 25 куб. сант. в прямую кишку кролика. У него обнаружилось только небольшое похуздание, которое постепенно исчезло, как видно из следующей таблицы.

Кролики № 86, Вѣсъ 2190, Темпер. 39,1.

25 IV. Введено per rectum 25 куб. сент. дизентерийного токсина.

26 IV. Вьсь	2180	Темпер.	38,5
28 " "	2130	"	39,0
30 " "	2100	"	39,0
2 V " "	2090	"	39,0
4 " "	2100	Норма	
6 " "	2150		
10 " "	2205		

Все другие исследователи (Shiga, Conradi) также отрицают возможность вызвать у животных экспериментальную дизентерию путем введения дизентерийных испражнений или культуры в прямую кишку.

Тогда мы приступили к кормлению животных культурами.

Аналогичные опыты производились и другими исследователями, но результаты были большей частью отрицательного свойства. Так, по словам Shiga, кошки, собаки, морская свинка, кролик и голуби почти совсем не реагировали на кормление дизентерийными культурами или же отвечали только скоро проходившими слабостью и похуданием.

Kruse и Conradi также отрицают безуспешность кормления культурами.

Наши опыты состояли первоначально в том, что мы применяли к обычному корму животных большие количества дизентерийных разведений. Животные (двѣ кошки, двѣ собаки, два кролика) не обнаруживали никаких болезненных разстройств. Осталась здоровой и кошка, у которой перед кормлением был вызван понос при помощи кротенового масла.

После этого мы выдвинули технику в том отношении, что агарная культура вводилась непосредственно в рот при помощи стеклянной пипетки, конец которой был загнут в вид петли. Кролик без сопротивления проглатывал разведение. Результат получился и здесь отрицательный у четырех кроликов и двух свинок.

Чтобы ослабить силы организма и сделать его более восприимчивым к заразе, мы заставили двух кроликов голодать в течение двух суток, а третьему вприсунули под кожу 5 капель опийной настойки и после этого вводили уже культуры. Но и эти опыты оказались безуспешными.

Тогда, по предложению Г. Н. Габричевского, мы рѣшились воспользоваться методом Мечникова, который путем кормления холерными культурами вызывает экспериментальную холеру лишь у молодых животных. Мечников исходил из того соображения, что неудачные результаты кормления взрослых животных холерным вибрионом можно объяснить влиянием богатой кишечной флоры. Совершенно устранить этот вредный фактор и сделать кишечник асептическим оказалось неудобовыполнимым. Оставалось довольствоваться естествен-

ными условиями, которые представляют новорожденные животные, питающиеся молоком материнским. Хотя и у них микробы начинают развиваться в пищеварительном канале уже с первых часов после рождения, но все-таки их кишечная флора остается бледной и таким образом ее влияние доводится до возможного minimum'a. Первый же опыт, который и произвел на двух недѣльных кроликах, питавшихся материнским молоком, дал положительный результат. Может быть, кроме соображений, приведенных выше, здесь играет роль еще большая восприимчивость к дизентерийной инфекции молодого возраста. Стоит только вспомнить те опустошения, которая производит дизентерия среди людей.

Оба животных получили per os по одной агарной разводке и через недѣлю погибли. При вскрытии на первом этапе выступала явственно гиперемия всей тонкой и толстой кишок, наполненных кровянисто-слизистым содержимым. Слизистая оболочка тонких и толстых кишок пронизана отдѣльными кровоизлияниями, величиною в булавочную головку. Селезенка не увеличена. Мутное набухание печени и почек. Кровь оказалась стерильной, а в содержимом кишок можно было доказать присутствие дизентерийных палочек.

При дальнейших наших опытах нам удалось получить положительный результат у взрослых кроликов путем введения им через зонд непосредственно в полость желудка дизентерийной бульонной культуры. Введение зонда (тонкого эластического катетера) совершалось без особенных затруднений, особенно если кролик привязывался к станку. При этом на удачу опыта вбросило влияние нейтрализация желудочного сока щелочным бульоном.

Ходь опыта виден из слѣдующих протоколов.

Кролик № 85, вѣсомъ въ 1670 gm. темпер. 38,3.

1903 18. IV Введено при помощи катетера въ полость желудка 10 куб. сент. однодневной бульонной культуры дизентерийных палочек.

19. IV Вьсь	1695.	Темпер.	38,6.
20. " "	1660.	"	38,6.
21. " "	1495.	"	38,8.
22. " "	1365.	"	38,7.
		Вьлость.	
23. " "	1300.	"	35,9.

Парезъ задних конечностей.

Погибъ въ ночь на 24. IV черезъ 5 1/2 сутокъ.—

Кроликъ № 89, вѣсомъ въ 1500 gm., темпер. 38,5.

1903 4. V. Введено въ полость желудка при помощи катетера 18,0 бульонной однодневной дизентерийной культуры.

5. V Вьсь	1485.	Темпер.	38,4.
6. " "	1455.	"	38,6.
7. " "	1415.	"	39,0.

8. V ВЪсь.....	1420.	Темпер.....	39,0.
9. " "	1305.	" "	39,2.
10. " "	1275.	" "	Похолоданіе.

Парезъ всего туловища и конечностей.

Погибъ въ ночь на 11. V черезъ 6 1/2 сутокъ.

Вскрытіе обоихъ кроликовъ обнаруживаю сълѣдующую картину:

Слизистая оболочка желудка пронизана многочисленными различной величины отъ булавочной головки до боба кровоизлияніями. Тонкія и толстыя кишки рѣзко гиперемированы и наполнены слизистымъ содержимымъ. Слизистая оболочка ихъ пронизана кровоизлияніями. Въ отдельныхъ мѣстахъ встрѣчаются ограниченные поверхностные некрозы. Бактеріологическое изслѣдованіе показало присутствіе дизентерійныхъ палочекъ только въ содержимомъ кишкѣ. Селезенка, печень и сердечная кровь оказались стерильными. Въ обоихъ этихъ случаяхъ слѣдуетъ отмѣтить нѣкоторый инкубационный періодъ (3—4 сутокъ) въ теченіе котораго у кролика не обнаруживается никакихъ болѣзненныхъ изменений, кромѣ нѣкотораго слабого повышения температуры. Затѣмъ наступаетъ быстрое паденіе вѣса, общая слабость, гипотермія и животное погибаетъ.

Аналогичная явленія получились и при введеніи дизентерійнаго токсина *per os*. Это находится, конечно, въ связи съ тѣмъ обстоятельствомъ, что токсинъ является довольно устойчивымъ къ кислотамъ и потому мало разрушается желудочнымъ сокомъ. Въ этомъ отношеніи дизентерійный токсинъ, отличающійся отъ дифтерійнаго, не стоитъ однако одиоко. Такъ, напримеръ, токсинъ при язвахъ отравленія (токсинъ *bas. enteritidis* и *baecilli botulinii*) въ высшей степени патогенны при введеніи черезъ ротъ.

Кроликъ, получившій 10 куб. сент. дизентерійнаго токсина черезъ желудочный зондъ, погибъ черезъ 9 сутокъ при явленіяхъ рѣзкаго похуდანія, общаго пареза и гипотерміи.

Кроликъ № 84. Вѣсь 1645. Температ. 39,0.

1903 15. IV Введено черезъ катетеръ въ полость желудка 10 куб. сент. дизентерійнаго токсина.

16. IV ВЪсь.....	1590.	Темпер.....	39,6.
17. " "	1565.	" "	39,8.
18. " "	1585.	" "	39,4.
19. " "	1580.	" "	39,0.
20. " "	1545.	" "	39,2.
21. " "	1465.	" "	39,2.
22. " "	1415.	" "	40,0.
23. " "	1420.	" "	35,5.

Парезъ конечностей и всего туловища.

24. Exitus черезъ 9 сутокъ.

Кроликъ № 88, вѣсомъ въ 1275. Темпер. 38,8.

1903 4. V Введено въ полость желудка 10 куб. сент. дизентерійнаго токсина.

5. V ВЪсь.....	1240.	Темпер.....	39,0.
6. " "	1215.	" "	38,6.
8. " "	1205.	" "	38,4.
9. " "	1232.	" "	38,8.
14. " "	1205.	" "	38,8.
14. " "	1170.	" "	Похолоданіе.
16. " "	1090.	" "	Парезъ туловища.

Exitus черезъ 11 дней.

При вскрытіи получилась обычная картина. Рѣзкая гиперемія тонкихъ и толстыхъ кишекъ съ отдѣльными кровоизлияніями. Содержимое состоитъ изъ обильной слизи, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ перемѣшанной съ кровью. Интересно отмѣтить, что и здѣсь были очень рѣзкія измѣненія въ слизистой оболочкѣ желудка. Она вся была пронизана многочисленными кровоизлияніями.

Нѣ всего этого слѣдуетъ, что дизентерійный микробъ и его токсинъ при введеніи *per os* вызываютъ гибель животнаго при тѣхъ же явленіяхъ, которыя наблюдаются послѣ подкожнаго, внутрибрюшиннаго или внутривеннаго вирускаванія. При первомъ способѣ, т.-е. при кормленіи, требуется только гораздо большія дозы (въ 50 и больше разъ), чѣмъ при послѣднихъ способахъ зараженія.

Самыми восприимчивыми оказываются молодая животныя. Нейтрализация желудочнаго сока иблгококо вліяетъ на успешность опыта. Эти наблюденія подтверждаются появившейся недавно работой Казарина¹⁾.

Для кормленія авторъ употреблялъ разводку, вирулентность которой была усилена приблизительно разъ въ 8 путемъ повторнаго проведенія черезъ 10 кроликовъ. Опытамъ подвергнуты молодые кролики, которымъ введено было непосредственно въ желудокъ черезъ зондъ 5 агаровыхъ развоекъ палочки *Shiga*. Если не принималось мѣръ для искусственнаго ослабленія невосприимчивости, то результатъ получался отрицательный. Наблюдалась только скоро проходящая слабость. При предварительной нейтрализации желудочнаго сока, особенно у голодающаго сутка животнаго, смерть наступаетъ довольно скоро, при чемъ въ кишечникѣ не наблюдается рѣзкихъ патологическихъ измѣненій. Кормленіе же при нейтрализаціи желудочнаго сока и вирускаваніи въ брюшную полость оидной настойки вызываетъ у животнаго заболѣваніе, похожее на дизентерию съ кровоизлияніями и точечными некрозами въ слизистой оболочкѣ толстыхъ кишекъ.

Подводя итоги нашимъ изслѣдованіямъ и изслѣдованіямъ другихъ авторовъ, необходимо выяснить, подтверждаютъ ли всѣ эти опыты специфическое патогенное значеніе микроба *Shiga* для дизентеріи.

¹⁾ Казаринъ. Палочка *Shiga*, какъ возбудитель кроваваго поноса. Русскій Врачъ 1903 № 41 стр. 1417.

Иными словами, возникает вопрос, удастся ли получить путем прививки культуръ и токсиновъ дизентерійнаго микроба экспериментальную дизентерию?

На основаніи опытовъ Conradi, Dopler'a и Vaillard'a, нашихъ и Казаринова можно отвѣтить утвердительно на этотъ вопросъ. Мы видѣли, что въ некоторыхъ случаяхъ у кроликовъ и щенятъ какъ клиническая картина (поносъ кровависто-слизистый, похолоданіе, сильное похудоаніе) такъ и патологоанатомическія измѣненія (гемморрагіи, поверхностные некрозы и ограниченныя дефекты ткани слизистой толстыхъ кишокъ) напоминаютъ человѣческую дизентерию. Удалось также вызвать заболѣваніе тѣмъ естественнымъ путемъ, какимъ инфекция, по всей вѣроятности, происходитъ у человѣка, т.-е. при введеніи микроба per os.

Лучшимъ однако доказательствомъ могутъ служить слѣдующіе опыты на людяхъ. Strong и Musgrave ¹⁾, послѣдовавшіе дизентерию на Финляндскихъ островахъ, дали внутри одному индѣйцу, приговоренному къ смертной казни, бульонную дизентерійную культуру (послѣ предварительной нейтрализаціи желудочнаго сока приемомъ соды). Черезъ 36 часовъ у него обнаружилось типичная картина дизентеріи. Появилось легкое лихорадочное состояніе, животъ сталъ болѣзненнымъ при давленіи, начало слабѣть очень часто (до 30 разъ въ сутки) спать и кровью. Въ испражненіяхъ можно было доказать присутствіе палочекъ Shiga. Индѣецъ до казни выздоровѣлъ.

Второй опытъ касается д-ра Stöcker'a (въ Боннѣ), который помогъ Kruse ²⁾ въ его опытахъ съ дизентерійной палочкой, но не приходилъ въ соприкосновеніе съ дизентерійными испражненіями. Несмотря на то, что въ Боннѣ уже десятки лѣтъ не было ни одного случая дизентеріи, Stöckerъ заболѣлъ типичной дизентеріей, при чемъ въ испражненіяхъ оказались палочки Kruse. Кровь его, которая двумя мѣсяцами раньше не оказала никакого агглютинирующаго дѣйствія на дизентерійныя палочки, стала агглютинировать ихъ при разведеніи 1:100.

Наконецъ, на сильную чувствительность человѣческаго организма къ дизентерійнымъ палочкамъ указываютъ опыты Shiga и Kruse съ прививкой убитыхъ культуръ (см. далѣе въ главѣ о серотерапіи), которая даже въ сравнительно небольшихъ дозахъ вызывала сильную реакцію у человѣка (отекъ на мѣстѣ инъекціи, лихорадочное состояніе въ теченіе недѣли).

Все это въ достаточной мѣрѣ доказываетъ, что путемъ введенія животнымъ и людямъ дизентерійныхъ культуръ можно вызвать экспериментальную дизентерию.

¹⁾ l. c.

²⁾ Kruse. Ueber die Ruhr als Volkskrankheit etc. l. c.

Часть II.

Серотерапія дизентеріи.

ГЛАВА I.

Исслѣдованія Shiga и Kruse.

Послѣ открытія специфическаго возбудителя эпидемической дизентеріи — палочки Shiga-Kruse — естественно возникла мысль объ искусственной иммунизации человѣка противъ этой болѣзни. Shiga ¹⁾ первый началъ работать въ этомъ направленіи. Прежде всего онъ старался выяснить, нельзя ли путемъ вакцинаціи, т.-е. прививки искусственно ослабленныхъ культуръ дизентерійной палочки, сдѣлать человѣчскій организмъ невосприимчивымъ къ заразу. Первый опытъ онъ произвелъ на себѣ самомъ и въспрынулъ себѣ подъ кожу $\frac{1}{10}$ убитой нагрѣваніемъ (при 60° въ теченіе 20 мин.) агарной культуры дизентерійнаго микроба. Но уже черезъ нѣсколько часовъ выступила значительная реакція. Появились боли и отеки на мѣстѣ инъекціи, обнаружилось общее недомоганіе, слабость, боли въ суставахъ. Температура повысилась до 38,6. Болѣзненные явленія и лихорадка держались въ теченіе десяти дней. На мѣстѣ инъекціи образовался абсцессъ, который былъ вскрытъ, при чемъ вышло немного стерильнаго гноя, перемѣшаннаго съ кровью. Кровь черезъ 10 дней послѣ вакцинаціи приобрѣла слабья агглютинирующія свойства.

Въ виду бурной реакціи организма на прививку, дѣлающей этотъ способъ непримѣнимымъ, авторъ перешелъ къ такъ называемому совместно методу — Simultanmethode ²⁾, при чемъ въспрынулъ въ 1-й разъ $\frac{1}{2}$ педли мертвой агарной культуры, смѣшанной съ $\frac{1}{2}$ куб. сант. сыворотки иммунизированнаго животнаго, а во 2-й разъ черезъ 3—4 дня — уже двойное количество одной только культуры. Реакція послѣ такой вакцинаціи была ничтожна. Въ теченіе 1898—1900 гг. авторъ иммунизировалъ такимъ способомъ въ тѣхъ областяхъ Япоііи, гдѣ свирѣпствуетъ дизентерія, до 10000 человекъ. Точно прослѣдить судьбу всѣхъ привитыхъ авторъ не могъ. Только въ некоторыхъ отдаленныхъ деревняхъ успѣхъ былъ замѣтенъ, такъ какъ, хотя заболѣваемость не понизилась въ нихъ, но изъ привитыхъ никто не умеръ.

¹⁾ Shiga Ueber den Dysenteriebacillus. Centrabl. f. Bakt. Bd. 24, 1898 p. 910.

²⁾ Shiga Ueber Versuche zur Schutzimpfung gegen die Ruhr. Deutsch. med. Wochenschr. 1903. № 18. p. 327.

Большое значение имеют сыворотка, полученная автором¹⁾ от лошади, иммунизированной культурами дизентерийного микроба. Техника иммунизации не описывается автором. 2 пгм. этой сыворотки предохраняли быдлую мышь, вбросив в 10 грамм, от пятикратной максимальной смертельной дозы. 1 грамм сыворотки, врынутой через 5—15 часов, но не позже, после заражения, спасал свинку от смерти, которая наступала у контрольного животного через 7 дней. В 1902 году автор²⁾ подтвердил свою сыворотку дальнейшему изучению в Ehrlich'овском институте во Франкфурте. Оказалось, что если нагреванием сдѣлать противодизентерийную сыворотку недействительной, то можно возстановить ее бактерицидные свойства путем прибавления нормальной человеческой сыворотки. Сдѣлательно, в нормальной крови человека содержится компоненты, соответствующие противодизентерийной сывороткѣ. При этихъ опытахъ обнаружился парадоксальный до въкоторой степени феноменъ «отклонения компонентов» (Complementablenkung). Именно, прибавление одного и того же количества нормальной человеческой сыворотки возстановляло бактерицидные свойства недействительной противодизентерийной лишь въ томъ случаѣ, если послѣдняя бралась не въ большихъ дозахъ (0,01), а въ гораздо меньшихъ количествахъ ($\frac{1}{10}$ пгм.).

Такимъ образомъ, прибавляя недействительную противодизентерийную сыворотку въ дозу достаточной, чтобы вызвать феноменъ отклонения компонентов, можно было нормальной активной сыворотку лишиться ея бактерицидныхъ свойствъ только по отношенію къ дизентерийнымъ палочкамъ, а не къ другимъ микробамъ. Этимъ свойствомъ авторъ воспользовался для того, чтобы получить какъ бы специфическую среду, на которой дизентерийный микробъ развивался преимущественно передъ другими. Для этого онъ сдѣлалъ небольшое количество дизентерийного стула въ пробирку, наполненную смѣсью, состоявшей изъ двухъ куб. сант. нормальной активной крови сыворотки и 0,2 с. см. недействительной дизентерийной. После трехчасового пребыванія первой пробирки въ термостатъ при 37°, онъ переваливалъ изъ нея во вторую, наполненную той же смѣсью сыворотокъ, и ставилъ ее также на 3 часа въ термостатъ. Изъ первоначального дизентерийного стула, изъ первой и изъ второй пробирки после ихъ трехчасового пребыванія въ термостатѣ дѣлались послѣдовательные посѣвы въ 3 чашки Petri съ агаръ-агаромъ. Въ результатѣ оказалось, что въ то время, какъ на первой пластинкѣ выросли лишь отдѣльные колоніи дизентерийной палочки, на 2-ой и 3-ей ихъ было уже большое количество.

На больныхъ авторъ применялъ свою сыворотку въ теченіе 1897—1900 г. За это время подъ его наблюденіемъ находились 510 дизентерийныхъ больныхъ, изъ нихъ 212 лѣчились обычнымъ способомъ, а

¹⁾ Shiga Studien über die epidemische Dysenterie in Japan. Deutsche med. Woch. 1901 № 43—45.

²⁾ Shiga Weitere Untersuchungen über den Dysenteriebacillus. Ztschr. f. Hyg. und Infektionskrankh. Bd. 41 p. 355.

298 сывороткой. Кроме сыворотки, больные получали каломель или касторовое масло и содовые или соляные клизмы. Сыворотка въ количествѣ 20—50 с. см. оказывала благотворное вліяніе на всѣ болезненные симптомы. Число испражнений замѣтно уменьшалось, тенезмы и боли исчезали, общее состояніе улучшалось. Средняя продолжительность болѣзни съ 40 дней укоротилась на 25. Смертность уменьшалась болѣе чѣмъ наполовину.

Вторымъ исследователемъ въ этой области явился Kruse. Авторъ¹⁾ произвелъ 2 опыта вакцинаціи на себѣ и на своемъ ассистентѣ. Подожное врыскиваніе 1 куб. сант. бульонной дизентерийной культуры, нагрѣтой при 55° въ теченіе часа, сопровождалось сильной отечностью, болезненностью и покраснѣніемъ кожи и лихорадкой (въ продолженіе недѣли). Кровь приобрѣла сильныя агглютинирующія свойства (до 1:200).

Въ статьѣ о серотерапіи Kruse²⁾ говорить, что онъ отказался отъ мысли получить антитоксическую сыворотку (такъ какъ bacillus dysent., по его словамъ, не образуетъ сильного токсина) и приступилъ въ виду этого къ иммунизации лошади культурами. Указаній на технику мы у автора не находимъ. Полученная имъ бактерицидная сыворотка уже въ минимальныхъ количествахъ ($\frac{1}{100}$ пгм.) предохраняла морскихъ свинокъ отъ смертельныхъ дозъ культуры, а въ количествѣ 1 куб. сант. спасала свинку на 3-й день после зараженія отъ смерти, которая наступала у контрольного животного на 7-й день.

Подобно Shiga, авторъ доказалъ, что нормальная человеческая сыворотка содержитъ компоненты для противодизентерийной. Для этого онъ прежде всего исследовалъ въ висцерѣ калъ вліяніе сдѣланія сыворотки здорового человека на вирулентную дизентерийную палочку. Обыкновенно нельзя было констатировать никакого вреднаго вліянія: палочки продолжали расти. Тотъ же опытъ былъ повторенъ съ противодизентерийной сывороткой, предварительно нагрѣтой при 55° въ теченіе опредѣленного времени. И здѣсь наблюдался безпрятственный ростъ. Если же къ смѣси нормальной человеческой сыворотки и дизентерийныхъ палочекъ прибавитъ ничтожныя количества ($\frac{1}{1000}$) противодизентерийной недействительной сыворотки, то наблюдается, какъ въ теченіе нѣсколькихъ часовъ палочки измѣняютъ свою нормальную форму, набухаютъ, ратируются и исчезаютъ, оставая скученыя зернышки. На больныхъ авторъ применялъ свою сыворотку въ 100 случаяхъ. Подъ ея вліяніемъ смягчалась тяжесть болѣзни, сокращалась ее продолжительность и уменьшалось число смертельныхъ случаевъ (8%, вместо обычныхъ 11%). Лѣчебная доза равнялась 20 с. см., какъ для взрослыхъ, такъ и для маленькихъ. Съ профилактической цѣлью авторъ применялъ свою сыворотку въ одной семьѣ, гдѣ произошло заболѣваніе, у 10-ти членовъ ея. Заболѣть только одинъ изъ получившихъ прививку. Предохранительная доза опредѣляется авторомъ въ 5 куб. сант.

¹⁾ Kruse. Weitere Untersuchungen über die Ruhr und die Ruhrbazillen. Deutsch. med. Wochenschr. 1901, № 23 и 24.

²⁾ Kruse. Die Heilserotherapie der Dysenterie. Deutsche med. Wochenschr. 1903, № 1 и № 3.

Г Л А В А II.

Опыты с иммунизацией животных.

Переходим теперь к результатам наших исследований. Чтобы разобраться в вопросе, надо было прежде всего выяснить, как реагируют мелкие лабораторная животная на прививки дизентерийных культур, приобретают ли они с течением времени иммунитет и т. д. Для этого нами произведены были целый ряд опытов с иммунизацией кроликов и свинок культурами дизентерийной палочки, вывчат мертвыми, а потом и живыми, в постепенно восходящих количествах.

Таблица I. Свинка № 10.

Ков., эм- сия, и чис- сло	Возв. по прививкам	Прививаемое вещество.	Количество.	Место при- вивки.	Минимум веса после прививки.	Примечания.
1902 9/x	322 гт.	убит. нагрыва- нием одновен. культуры BD. на агарь.	1/4 шт. ла.	нодь кожу	—	на мьст инъекции инфильтрат, который постепенно всасывается.
11/x	360 "	"	1 шт.	"	302	
21/x	360 "	"	"	"	348	Idem
22/x	420 "	убит. хлоро- формомь диэнт. культ.	1/2 п.	въ полость брюшины.	—	
12/x	420 "	"	"	"	392	
13/x	445 "	убит. нагрыва- нием диэнт. культ.	1 п.	"	380	
22/xi	445 "	"	"	"	385	
26/xi	462 "	"	2 п.	"	—	
11/xi	462 "	"	"	"	—	
14/xi	462 "	"	"	"	—	
1903 г.	503 "	жив. диэ. культ.	1 п.	нодь кожу	—	на мьст инъекции небольшой инфил- тратъ.
8/i	503 "	"	"	"	490	
12/i	510 "	"	1/2	въ полость брюшины.	480	
15/i	543 "	"	"	"	519	
22/i	557 "	"	2 п.	"	—	Exitus. Секция дала обычный результатъ.
5/ii	557 "	"	"	"	—	
10/ii	557 "	"	"	"	—	
19/ii	557 "	"	"	"	—	

Такая иммунизация подвигалась вперед очень туго, такъ какъ животная чрезвычайно восприимчивы и часто гибли.

Для примѣра приведу опыт со свинкой № 10. При этомъ, чтобы судить о реакціи организма на прививку, можно было пользоваться кривой температуры и веса. Но въ виду того, что, какъ показало наше наблюдение, возвращение температуры къ нормѣ происходило бы- стрѣе, чѣмъ восстановление веса, я производилъ только систематически

взвѣшивания, оставив хлопотлива измѣрѣния температуры, дающія менѣе точныя показанія, только для нѣкоторыхъ отдѣльных случаевъ.

Хотя взвѣшивание производилось ежедневно, или черезъ день, я считаю достаточнымъ приводить здѣсь только минимумъ веса, наступившій послѣ каждой прививки, опуская совершенно промежуточныя числа. (см. табл. I).

Такимъ образомъ, животное, которое уже привыкло къ смертель- нымъ дозамъ культуры, погибло при дальнейшемъ увеличеніи дозы.

Несмотря на эти затрудненія и частую гибель животныхъ, уда- лось вызвать у нѣкоторыхъ свинокъ невосприимчивость къ многократ- нымъ смертельнымъ дозамъ культуры. Доказательствомъ могутъ слу- жить слѣдующіе опыты: (см. табл. II).

Таблица II. Свинка № 5.

Ков., эм- сия, и чис- сло	Вѣс. во время при- вивки.	Прививаемое вещество.	Количество.	Мѣсто прививки.	Минимум веса послѣ прививки.	Примечанія.
1902 г. 12/vii	358	Убитая нагрыва- ниемъ диэнт- терийная куль- тура (одновен. на агар-агарь).	1/2 шт. ла.	Нодь кожу.	—	Кровь агглютинируетъ диэнтерийн. культуру 1:1
17/viii	—	"	"	"	332	
22/viii	367	"	"	"	363	Небольшой инфил- тратъ на мьст инъ- екции.
23/viii	—	"	"	"	—	
25/viii	382	"	"	"	350	
26/viii	412	"	"	"	—	Кровь агглютинируетъ диэнт. культуру 1:50.
7/x	480	Живая диэнт. культура.	1 п.	Въ полость брюшины.	—	
10/x	—	"	"	"	473	
11/x	492	"	1 1/2 "	"	401	
16/x	—	"	"	"	370	
19/x	452	"	2 "	"	388	
3/xi	555	"	2 "	"	398	
6/xi	—	"	"	"	430	
22/xi	500	"	2 "	"	—	
17/xii	495	"	2 "	"	—	
1903 г.	505	"	2 "	"	490	
26/i	—	"	"	"	—	
3/i	505	"	3 п.	"	—	A—1:100 Падения веса мѣтк. Иммунизация черезъ часъ послѣ прививки перитонеальная жид- кость не содержала бактерій.
7/i	552	"	4 п.	"	—	
12/ii	—	"	"	"	—	
20/ii	580	"	"	"	—	

Мы видим, что под влиянием активной иммунизации животное стало переносить многократную смертельную дозу культуры (0,2 петли составляет минимальную смертельную дозу), при чем реакция организма на прививку дѣлалась меньше, и падение вѣса съ каждым разом уменьшалось. Вѣсѣтъ съ тѣмъ возраста агглютинирующая способность крови (А=1 : 60 и затѣм А=1 : 100 вѣсѣтъ бывшей до опыта А=1 : 1). То же самое мы видимъ у свинки № 18.

Таблица III. Свинка № 18.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Вѣсъ, по времени прививки.	Прививаемое вещество.	Количество.	Мѣсто прививки.	Минимумъ вѣса послѣ каждой прививки.	Примѣч.а.
1902 г. 21/x	465	Мертвая дизентерийная культура на агар-агарѣ.	— петл.	Подъ кожу.	—	А=1 : 2.
25/x 10/xi	502	Жив. дна. кул.	0,1 "	Въ полость брюшины.	431	Инфильтратъ на мѣстѣ инъекци.
12/xi	—	" "	" "	" "	473	" "
22/xi	515	" "	0,25 "	" "	450	" "
25/xi	—	" "	" "	" "	450	" "
5/xi	527	" "	0,5 "	" "	448	" "
11/ii	—	" "	" "	" "	448	" "
23/xi	532	" "	1 "	" "	490	" "
29/xi	—	" "	" "	" "	490	" "
1903 г. 8/i	533	" "	2 "	" "	628	" "
12/i	—	" "	" "	" "	628	" "
15/i	533	" "	2 "	" "	515	" "
19/i	—	" "	" "	" "	515	" "
21/i	555	" "	2 "	" "	515	Извѣчена черезъ часъ послѣ прививки перитонеальная жидкость не содержала бактерий.
31/i	555	" "	" "	" "	515	Свинка убита и изъ сердца взята кровь

0,5 сыворотки этой свинки, агглютинировавшей дизентерийную культуру при разведеніи 1 : 100, предохранили свѣзку свинку отъ десятикратной смертельной дозы культуры, какъ видно изъ слѣдующаго опыта:

Б. П. 1903 г. Свинкѣ № 38, вѣсомъ въ 420 гт., введены въ полость брюшины 2 петли дизентерийной культуры, къ которой было прибавлено 0,5 куб. с. сыворотки иммунизированной свинки № 18. Черезъ часъ послѣ опыта тонкой капиллярной трубкой извлечена перитонеальная жидкость, которая не содержала бактерий. Свинка осталась въ живыхъ и не обнаружива никакихъ болѣзненныхъ измѣненій. Контроль-

ной свинкѣ № 37, вѣсомъ въ 435 гт., было введено въ полость брюшины то же количество дизентерийной культуры, но безъ сыворотки. Извлеченная черезъ часъ перитонеальная жидкость содержала массу бактерий. Животное погибло въ теченіе первыхъ сутокъ.

Кромѣ того 1 куб. сент. этой же сыворотки предохранялъ кролика отъ пятикратной минимальной смертельной дозы дизентерийнаго токсина, какъ ясно изъ слѣдующаго опыта.

31. I. 1903 г. Первому контрольному кролику № 58, вѣсомъ въ 1820 гт. вприснуто 2,0 дизентерийнаго токсина (минимальная смертельная доза=0,4) безъ сыворотки въ вену правой ноги. Exitus въ ту же ночь. вскрытіе обнаружило обычныя измѣненія.

Второму контрольному кролику № 60, вѣсомъ въ 1865 гт., вприснуто въ вену ноги то же количество токсина, къ которому было прибавлено 1 куб. сент. нормальной сыворотки свинки (токсинъ и сыворотка вприскивались немедленно послѣ смѣшенія). Exitus черезъ 36 часовъ. вскрытіе обнаружило обычныя измѣненія.

Опытный кроликъ № 59, вѣсомъ въ 1850 гт. Температура 39, 4. Вприснуто въ вену ноги 2,0 токсина + 1 куб. сент. сыворотки иммунизированной свинки № 18 (Сыворотка и токсинъ вприскивались немедленно послѣ смѣшенія). Болѣзнь протекла слѣдующимъ образомъ: см. табл. IV.

Таблица IV. Кроликъ № 59.

Мѣсяцъ и число.	Температура.	Вѣсъ.	Примѣч.а.
31. I.	39,4	1850	Введено въ вену ноги 2,0 токсина + 1 куб. с. сыв. иммунизированной свинки.
1. II.	39,8	1750	Валось. Не приваживаетъ пищи.
2. "	39,7	1750	" "
3. "	40,0	1720	На термометръ, введенномъ въ задній проходъ, кровянистая слизь.
4. "	39,8	1710	" "
5. "	39,6	1815	Болѣзненныхъ измѣненій не замѣтно.
6. "	39,2	1795	" "
7. "	39,5	1820	Оправился совершенно.

Эти опыты показываютъ, что при активной иммунизации свинкозъ дизентерийнымъ микробомъ въ ихъ крови накапливается специфическая иммунизирующая вещества.

Отъ попытки иммунизировать свинкозъ и кроликовъ дизентерийнымъ токсиномъ пришлось скоро отказаться, такъ какъ кролики крайне чувствительны и скоро погибаютъ, а свинки переносятъ сравнительно большія дозы (15—20 куб. сент.) безъ особенныхъ расстройствъ. При этомъ, однако, обнаружилось, что предварительное вприскиваніе токсина дѣлаетъ животное болѣе выносливымъ по отношенію къ дальнѣйшему вприскиванію культуры.

№ 1) 7. XI. 1902. Свинка № 23, весомъ въ 330 gm. Выприснуто подь кожу 8 куб. сент. дизентерійнаго токсина. Животное стало худѣть, но затѣмъ постепенно началось возвращеніе къ нормѣ:

8. XI.	Вѣсъ.....	306 gr.
9. "	"	277 "
11. "	"	305 "
16. "	"	325 "
22. "	"	371 "

22. XI, черезъ 15 дней послѣ выпрыскиванія токсина, когда свинка совершенно оправилась, ей была введена въ полость брюшины пятикратная смертельная доза (1 петля) дизентеріальной культуры. Свинка не погибла, но стала худѣть и только черезъ мѣсяць поправилась.

23. XI.	Вѣсъ.....	340 gr.
25. "	"	277 "
28. "	"	235 "
1. XII.	"	255 "
4. "	"	288 "
8. "	"	302 "
14. "	"	315 "
23. "	"	385 "

№ 2) 13. XI. 1902. Свинка № 25, весомъ въ 452 gr. Выприснуто подь кожу 10 куб. сент. дизентеріальнаго токсина.

14. XI.	Вѣсъ.....	407 gr.
16. "	"	360 "
21. "	"	352 "
25. "	"	398 "
29. "	"	423 "
4. XII.	"	446 "
8. "	"	470 "
1903. 3. I.	"	562 "

Послѣ того какъ свинка совершенно выздоровѣла, 3. I. ей были введены въ полость брюшины 2 петли дизентеріальной культуры. Несмотря на это, она осталась въ живыхъ, хотя возвращеніе къ нормѣ продолжалось цѣлый мѣсяць:

9. I.	Вѣсъ.....	535 gr.
15. "	"	490 "
19. "	"	537 "
3. II.	"	580 "

№ 3) 10. XII. 1902 г. Свинка № 32, весомъ въ 347 gr. Выприснуто подь кожу 10 куб. сент. дизентеріальнаго токсина. Слѣдуетъ сильное похуданіе и медленное возвращеніе къ нормѣ.

11. XII.	Вѣсъ.....	310 gr.
14. "	"	240 "
18. "	"	243 "
23. "	"	260 "
1903. 4. I.	"	312 "
15. "	"	355 "

Послѣ этого 15. I. въ полость брюшины выпрыснуты 2 петли дизентеріальной культуры. Свинка осталась въ живыхъ, но выздоровленіе продолжается болѣе мѣсяца

18. I.	Вѣсъ.....	280 gr.
22. "	"	304 "
3. II.	"	322 "
7. "	"	345 "
12. "	"	342 "
20. "	"	355 "

Ивъекція двухъ петель дизентеріальной культуры повторяется 20. II, но животное на этотъ разъ гибнетъ въ теченіе первыхъ сутокъ.

Изъ этихъ опытовъ слѣдуетъ, что свинка, оправившись послѣ выпрыскиванія дизентеріальнаго токсина, дѣлается менѣе восприимчивой къ зараженію дизентеріальными палочками. Этотъ фактъ показывается, что при активной иммунизации животнаго дизентеріальными культурами, целесообразно подготовить его выпрыскиваніемъ дизентеріальнаго токсина.

Интересно отмѣтить также, что кормленіе дизентеріальными культурами, повидимому, также способствуетъ активной иммунизации животнаго. По крайней мѣрѣ, кроликъ № 6, весомъ въ 1010 gr., получившій съ 9. X. по 10 X. per os по агарной дизентеріальной культурѣ, перенесъ впоследствии (14. XI.) безъ особыхъ болѣзненныхъ проявленій подкожное выпрыскиваніе 0, 4 куб. с. бульонной дизентеріальной культуры (несомнѣнно смертельной дозы). Не желая дѣлать какихъ-нибудь выводовъ на основаніи одного опыта, отмѣчаемъ просто этотъ интересный фактъ.

Въ общемъ всѣ первоначальные опыты выяснили возможность активной иммунизации мелкихъ лабораторныхъ животныхъ съ цѣлью полученія противодизентеріальной сыворотки.

Это послужило исходной точкой для дальнѣйшихъ работъ, произведенныхъ въ большемъ масштабѣ на двухъ собакахъ. Одна изъ нихъ иммунизировалась дизентеріальными культурами, а вторая дизентері-

нимъ токсиномъ. Предварительное изслѣдованіе показало, что 1 куб. сент. нормальной собачьей сыворотки при одновременномъ вырскивании съ 1 петлей дизентерійной культуры не предохраняетъ свѣжей сывки отъ смерти. То же количество нормальной собачьей сыворотки не предохраняло кролика отъ пятикратной смертельной дозы токсина (сыворотка и токсинъ вырскивались немедленно послѣ смѣшенія).

Таблица V.

Собака № 1. Въѣз 1 пудъ 10 фун. Температура 38,2.

Сыворотка агтлвнируетъ дизентеріиую культуру 1:5.

Годъ, мѣ- сяцъ и число.	Количество вырскивае- маго вещества.	Максимумъ температуры послѣ выр- скиванія.	Вѣсъ.	Примѣчанія.
1902 г. 2. хл.	2 куб. сент. нагрѣтой до 60° дизентеріи бульонной культуры.	38,8	1 п. 10 ф.	A=1:5
3. »	4 куб. сент. »	38,8		
8. »	6 » »	39,3		
14. »	8 » »	39,0	1 п. 2 ф.	A—1:50
16. »	10 » »	39,2		
18. »	15 » »	39,6		
20. »	15 » »	39,1		
24. »	5 куб. сент. живой.	38,8		A—1:100
1903 г.				
5. 1.	5 » »	39,3	35 ф.	
8. »	9 » »	39,5		
16. »	12 » »	39,0		
19. »	18 » »	38,8	38 ф.	
2. н.	25 » »	39,4		
4. »	30 » »	39,7		
6. »	22 » »	39,4		
10. »	2 культуры на агаръ- агаръ.	40,6		

Всего собакъ № 1 было выркнуто 52 куб. сент. мертвой, 123 куб. сент. живой бульонной культуры и 2 живыя культуры на агаръ-агаръ.
22 п. Изъ бедренной артеріи взято 200 куб. сент. крови. A—1:200

Иммунизация производилась энергично, и несмотря на то, что животныя немного худѣли, дозы вызывались довольно быстро. Вторая собака переносила вырскиванія лучше, чѣмъ первая. Похуданіе у нея

было меньше, температурная реакція ниже, и явленія на мѣстѣ вырскиванія (инфильтратъ) слабе. Такую разницу можно объяснить какъ различіемъ отношеніемъ собакъ къ культурамъ и токсинамъ, такъ и тѣмъ, что вторая собака была сильнѣе первой. Далѣе слѣдуетъ отмѣтить, что при вырскиваніи культуръ агтлвнирующія свойства крови возрастали сильнѣе, чѣмъ при вырскиваніи токсиновъ (1 : 200 въ первомъ случаѣ и 1 : 30 во второмъ). Заслуживаетъ также вниманія фактъ, что у первой собаки на мѣстѣ вырскиванія агарной культуры образовался большой абсцессъ съ кровянисто-гноиннымъ содержимымъ, въ которомъ оказались дизентеріиыя палочки безъ загрязненія другими микробами.

Подробный ходъ иммунизации виденъ изъ таблицъ V и VI.

Таблица VI.

Собака № 2. Въѣз 1 пудъ 32 фун. Температура 38,1.

Сыворотка агтлвнируетъ дизентеріиыя палочки 1:1.

Годъ, мѣ- сяцъ и число.	Количество вырскивае- маго вещества.	Максимумъ температуры послѣ выр- скиванія.	Вѣсъ.	Примѣчанія.
1903 г.				
4. н.	1,5 куб. с. дизент. токс.	37,0	1 п. 32 ф.	A—1:1
5. »	2 » »	38,8		
6. »	2,5 » »	38,5		
8. »	4 » »	38,8		
9. »	5 » »	38,8		
10. »	5 » »	38,8		
13. »	5 » »	38,5		
14. »	7 » »	38,7		
15. »	9 » »	38,8		
16. »	12,5 » »	38,9		A—1:10
17. »	15 » »	38,8		
18. »	10 » »	38,7	1 п. 23 ф.	
20. »	20 » »	38,7		
21. »	18 » »	38,8		
23. »	25 » »	38,7		
24. »	30 » »	37,0	1 п. 37 ф.	
27. »	30 » »	37,2		A—1:30
1. н.	40 » »	38,8		
5. »	—	—	1 п. 20 ф.	

Всего собакъ № 2 выркнуто 244,5 куб. сент. дизентеріиного токсина (0,4 куб. сент.—минимальной смертельной дозѣ для кролика).

10. III. Изъ бедренной артеріи взято 150 куб. сент. крови.

Отъ обихъ собакъ были получены сыворотки (отъ первой собаки—сыворотка № 1, которую мы по способу полученія назовемъ бактери-

щидной, а от второй—сыворотка № 2, антитоксическая). Съ этими сыворотками были произведены следующие опыты:

1903. 26 II. Треть сывинкам введено в полость брюшины по 1/2 петли однодневной дизентерийной культуры на агарь-агарь. Первая свинка оставлена для контроля, второй введено в полость брюшины вслѣд за культурой 0, 25 сыворотки № 1, а третьей таким же путем 0, 1 той же сыворотки. Результат опыта, какъ видно изъ таблицы VII, таков: контрольная свинка погибла черезъ недѣлю, а двѣ опытныхъ остались въ живыхъ, при чемъ животное, получившее большее количество сыворотки, потеряло меньше въ вѣсѣ и скорѣе оправилось.

Чтобы изучить въ отдаленности предохранительныя и лѣчебныя свойства сыворотки опытъ былъ повторенъ въ нѣсколько иномъ видѣ. (см. таблицу VIII).

1. Свинкѣ, получившей накануне предохранительную прививку 0, 25 сыворотки № 1, вприснуто въ полость брюшины 1 1/2 петли дизентерийной культуры. Она остается въ живыхъ, хотя въ теченіе недѣли теряетъ въ вѣсѣ. Контрольная же свинка погибла черезъ 3 1/2 сутокъ.

2. Черезъ сутки послѣ прививки одной петли дизентерийной культуры свинкѣ вприснуто подъ кожу съ лѣвобочной цѣлью 1 куб. сент. сыворотки № 1. Свинка остается въ живыхъ, въ то время, какъ контрольная погибла черезъ 6 дней.

3. 4 свинкамъ введено въ полость брюшины по 1 1/2 петли дизентерийной культуры. Двумъ изъ нихъ немедленно послѣ этого вприснуто въ полость брюшины, по 0, 25 сыворотки № 1, третья такимъ же образомъ получила 0,25 нормальной собачьей сыворотки, а 4-ая оставлена безъ сыворотки.

Въ живыхъ остались только двѣ свинки, получившія прививку специфической сыворотки. Остальныя двѣ погибли.

Аналогичные опыты были произведены съ сывороткой № 2 (антитоксической). 6 свинкамъ (см. таблицу IX) введено въ полость брюшины по 1 петлѣ дизентерийной культуры. При этомъ двѣ изъ нихъ уже накануне получили предохранительную прививку сыворотки (по 0, 25 и 0, 1), двумъ свинкамъ сыворотка (0, 5 и 0, 25) вприснута непосредственно послѣ культуры въ полость брюшины, одна свинка получила черезъ сутки послѣ зараженія лѣвобочную прививку 1 куб. сент. сыворотки, а одна оставлена для контроля безъ сыворотки. Послѣдняя погибла, всѣ же остальныя, получившія предохранительную и лѣвобочную прививку специфической сыворотки, остались въ живыхъ.

Для того, чтобы составить себѣ нѣкоторое понятіе о силѣ сыворотки № 2, введена треть свинкамъ въ полость брюшины многократная смертельная доза культуры (1/3 агарной культуры). Одна изъ нихъ оставлена безъ сыворотки, вторая получила въ полость брюшины непосредственно послѣ культуры 0,5 сыворотки № 2, а третья такимъ же образомъ 0,25 той же сыворотки. Контрольная свинка погибла черезъ 12 часовъ, свинка съ 0, 25 сыворотки погибла черезъ сутки, а 3-ья съ 0,5 сыворотки осталась въ живыхъ (см. таблицу X).

Таблица VII.

	Свинка № 46.	Свинка № 44.	Свинка № 45.
1903 г. 26. II.	Вѣсъ 368 Въ полость брюшины по 1/2 петли дизентерийной культуры на агарь.	Вѣсъ 369 по 1/2 петли дизентерийной культуры на агарь.	Вѣсъ 340 по 1/2 петли дизентерийной культуры на агарь.
27. "	327	+0,25 сыворотки № 1.	+0,1 сыворотки № 1.
28. "	285	338	317
1. III.	263	335	300
4. "	315	325	297
6. "	360	345	318
14. "	380	360	300
19. "	378	380	335
		378	347

Таблица VIII.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Одновременная иприснаиия культуры и сыворотки.				Лѣвобочная прививка.		Предохранительная прививка.	
	Контрольная свинка.		Опытная свинка.		Опытная.	Контрольная.	Опытная.	Контрольная.
	Свинка № 54.	Свинка № 55.	Свинка № 56.	Свинка № 57.	Свинка № 58.	Свинка № 59.	Свинка № 60.	Свинка № 61.
1903 г. 2. III	Вѣсъ 290,0	291,0	287,0	286,0	287,0	284,0	270,0	
	Въ полость брюшины 1 1/2 петли дизентерийной культуры + 0,25 " + 0,25 сыворотки норм. сывор. № 1.				Въ полость брюшины 1 петлѣ дизентерийной культуры.		Подъ кожу 0,25 сыворотки № 1.	
3 "	270	255	267	258	248 1 куб. сент. сыворотки № 1.	250	267	270
4 "	Ехитис обычный результатъ вскрытій.	230	265	262	240	218	245	235
5 "		212	245	242	245	196	238	210
6 "		193	240	247	247	185	240	200
7 "	Ехитис обычный результатъ вскрытій.	259	248	248	245	172	233	Ехитис обычный результатъ вскрытій.
8 "								
10 "			272	265	268			
19 "			295	317	288		270	300

Таблица IX.

Год, месяц и число.	Предохранительная прививка.		Контрольная.	Лечебная прививка.	Одновременная вакцинация культур и сыворотки.	
	Свинка № 72.	Свинка № 73.			Свинка № 74.	Свинка № 75.
1903 г. 17. ш.	265 ст. под- кожу 0,25 сыво- ротки № 2.	245 под- кожу 0,1 сыво- ротки № 2.	—	—	—	—
18 "	285 Въ полость брю- шины одна	237 брюшины одна	285 на иглу для без сыво- ротки.	250 ентеральной а	265 гарной куль- туры. +0,5 сывор- тки № 2.	268 +0,25 сыво- ротки № 2.
19 "	273	208	248	228 +1,0 сыво- ротки № 2.	248	262
20 "	235	218	225	220	225	263
21 "	242	198	200	208	220	248
22 "	255	208	215	215	220	257
28 "	290	237	—	—	233	260
3. iv.	305	250	—	—	255	265

Таблица X.

Год, месяц и число.	Свинка 78.	Свинка 79.	Свинка 80.
1903 г. 2. iv	178 Въ полость брю- шины одна Exitus (через 12 часов) Обычный результат вскрытия.	160 шины одна треть агар	178 ной культуры.
3. iv	—	150 +0,5 сыворотка № 2.	— Exitus через сутки; обычный результат вскрытия.
9. iv	—	137	—
17. "	—	180	—

Влияние антитоксической сыворотки № 2 на дизентерийный токсинъ видно изъ слѣдующаго опыта. (Таблица XI). Трѣмъ кроликамъ ввести подъ кожу 1 куб. сент. дизентерийнаго токсина. При этомъ одному изъ нихъ привита еще сыворотка № 2 въ количествѣ 1 куб. с., а другому въ количествѣ 1,5 куб. с. (сыворотка и токсинъ вводились въ различныя мѣста). Контрольный кроликъ безъ сыворотки погибъ черезъ 3½ сутокъ, а иммунизированные кролики остались въ живыхъ.

Таблица XI.

Год, месяц и число.	Кроликъ S1.	Кроликъ S2.	Кроликъ S3.
1903 г. 17. ш	Вѣсъ 1320. Подъ кожу 1 куб. сент. дизентерийнаго токсина безъ сыворотки.	1115 +1,0 сыворотка № 2.	1280 го токсина +1,5 сыворотка № 2.
18. "	1300	1050	1240
19. "	1245	1085	1260
20. "	1185	1110	1290
21. "	Exitus. Результат вскрытия обычный.	—	1285

Всѣ эти опыты выяснили слѣдующее:

- 1) Полученіе специфической противодизентерийной сыворотки вполне возможно и достигается путемъ активной иммунизации какъ культурами дизентерийной палочки, такъ и ея токсинами.
- 2) Полученная сыворотка обладаетъ предохранительными и лечебными свойствами для кроликовъ и свинокъ противъ дизентерийнаго микроба и его токсина.
- 3) При иммунизации дизентерийными культурами целесообразно раньше подготовить животное вырסקиваемъ дизентерийнаго токсина.

ГЛАВА III.

III. Техника иммунизации лошадей.

Результат предварительных исследований естественно выдвинул вопрос об иммунизации лошадей с целью получить противодизентерийную сыворотку для чловѣка.

Здѣсь прежде всего нужно было рѣшить, чѣм иммунизировать животных: культурами или токсинами. Съ одной стороны опыт Shiga и Kruse, не имѣвшихъ еще токсина и пользовавшихся только культурами, говорить въ пользу первого способа. Но, съ другой стороны наши лабораторныя исследования и блестящіе результаты, достигнутые другими антитоксическими сыворотками, открывали широкую перспективу и для второго способа.

Г. Н. Габричевскій признаетъ целесообразнымъ воспользоваться выгодными сторонами обоихъ методовъ и для этого онъ рѣшилъ иммунизировать лошадей комбинированнымъ способомъ — попережными впрыскиваниями дизентерийной культуры и токсина. Это попережное впрыскиваніе культуръ и токсина имѣетъ въ сравненіи съ одновременнымъ ихъ введеніемъ то значительное удобство, что лошадь на впрыскиваніе токсина реагируетъ меньше и следовательно она уцѣлваетъ немного отдохнуть между двумя впрыскиваніями культуры. Кроме того, инъекція токсина, какъ мы видѣли раньше на свинкахъ, вызывая въ крови образованіе антитоксиновъ, дѣлаетъ животное способнымъ лучше переносить прививку культуръ. Это же обстоятельство послужило причиной того, что лошади, прежде чѣмъ подвергнуться смѣшанной иммунизации, получали въ теченіе около 1½ первыхъ мѣсяцевъ впрыскиваніе одного токсина. Датье, въ виду сильной мѣстной реакціи на прививку культуръ, была сдѣлана попытка впрыскивать культуру, смѣшанную съ кровью иммунизированнаго животного. Результатъ получился однако отрицательный, такъ какъ инфильтратъ въ этомъ случаѣ оказался еще сильнѣе, чѣмъ на томъ мѣстѣ, гдѣ было впрыснуто то же количество культуръ, но безъ крови. Въ виду всѣхъ этихъ соображеній слѣдуетъ признавать методъ Г. Н. Габричевскаго весьма рациональнымъ при противодизентерийной иммунизации.

Прежде всего для противодизентерийной иммунизации Г. Н. Габричевскимъ была взята лошадь, которая раньше плохо переносила впрыскиванія дифтерійнаго токсина. Но вскорѣ она и здѣсь была забркована, такъ какъ стала сильно худѣть (Таблица XII).

Таблица XII.

Меринъ 7 лѣтъ.

Годъ, мѣсяць и число.	Количество впрыскиваемого вещества.	Максимумъ температуры послѣ каждого впрыскиванія.	Вѣсъ.
1903 г.			
1. н.	0,5 куб. цент. дизент. токс.	38,0	31 п. 30 ф.
2 »	1,0 » » » »	38,0	
4 »	2,0 » » » »	38,1	
5 »	2,0 » » » »	38,4	31 п. 20 ф.
8 »	3,0 » » » »	39,7	
11 »			29 п. 10 ф.

Тогда взяты были двѣ свѣжкія лошади № 49 и № 50. Иммунизация производилась съ крайней осторожностью. Дозы лишь медленно и постепенно повышались. Впрыскиваніе повторялось лишь послѣ прекращения лихорадки и возвращенія къ прежнему вѣсу. Ходъ иммунизации виденъ изъ прилагаемыхъ при семь таблицъ XIII и XIV. Слѣдуетъ еще отмѣтить, что у лошади № 50 послѣ впрыскиванія культуръ наблюдалось нѣсколько разъ образованіе абсцессовъ, изъ гноевъ которыхъ можно было констатировать только дизентерийныя палочки безъ другихъ бактеріальныхъ примѣсей. Интересно, что этотъ жидкій гной съ распадомъ кѣсточныхъ элементовъ агглютинировалъ дизентерийный микробъ при тѣхъ же степеняхъ разведенія, что и сыворотка. Отъ обихихъ лошадей обычныхъ путемъ была взята изъ uena jugul. кровь, отъ которой послѣ свертыванія снималъ сыворотку. Сыворотка разливалась по 20 куб. цент. въ флаконы, которые запаивались.

Относительно техники иммунизации и ея особенностей Г. Н. Габричевскій въ засѣданіи Бактеріол. Отдѣленія отъ 1 ноября 1903 г. ставитъ слѣдующія положенія:

1. Иммунизация лошадей въ цѣляхъ приготовленія противодизентерийной сыворотки можетъ быть достигнута въ 3—4 мѣсяца.
2. Иммунизация сопровождается накопленіемъ въ крови специфическихъ иммузиновъ, антитоксиновъ и агглютининовъ.
3. Иммунизация можетъ быть достигнута впрыскиваніями (подъ кожу) какъ живыхъ культуръ дизентерійнаго бацилла, такъ и его токсиновъ.
4. Наиболѣе практичнымъ способомъ иммунизации можно считать комбинированный способъ съ попережными впрыскиваніемъ живой культуры и токсина.

Таблица XIII. М е р и н ь 8 л ь т ь. № 49.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Количество выпрыскиваемого вещества.	Максимумъ температуры пость выпрыскивания.	Агглютинація сыворотки крови.	В ѣ с ь.	Примѣчанія.
1903 г.	—	—	—	—	—
16. п.	—	—	—	—	—
18 »	0,5 дисент. токсин.	38,1 С.	1:30	25 худ.	
19 »	0,5 » »	38,1			
21 »	0,5 » »	38,0			
23 »	1,0 » »	38,3			
26 »	1,0 » »	38,3			
1. ш.	1,0 » »	38,4			
5 »	1,0 » »	38,3			
8 »	2,0 » »	38,3			
11 »	2,0 » »	38,3		26 п. 10 ф.	
13 »	2,0 » »	38,3			
17 »	3,0 » »	38,3			
19 »	—	—	—	—	—
20 »	4,0 » »	38,4	1:75	28 худ.	
23 »	5,0 » »	38,6			
27 »	5,0 » »	38,4			
30 »	2,0 бульон. культ. дисентер. бактерии, выгубленной до 60° С.	38,4			
2. п.	0,5 бульон. культ. (живой).	38,3			
4 »	2,0 бульон. культ.	38,3		27 п. 30 ф.	
5 »	4,0 » »	38,3			
11 »	5,0 » »	38,7			
16 »	—	—	1:200	27 п. 10 ф.	
21 »	5,0 » »	38,3			
26 »	1,0 дисент. токс.	38,3		36 п. 22 ф.	
30 »	2,5 бульон. культ. (съ прав. стор.)	38,5			Инфильтратъ съ левой стор. больше.
	2,5 бульон. культ. (съ лѣвой).				
5. в.	3,0 токسينа.	38,4		27 п. 10 ф.	
8 »	7,0 культуры.	38,5		27 п. 25 ф.	
12 »	5,0 токسينа.	38,5			
18 »	10,0 культуры.	38,5			
22 »	10,0 токسينа.	38,5			
26 »	—	—	1:600		
29 »	—	—	1:1000		
2. уз.	—	—	1:1000		
6 »	—	—	—		
13 »	—	—	—		
28 »	5,0 токسينа.	38,3		28 п. 10 ф.	

Всего до перекода съ съезжанной иммунизацией выпрыснуто 28,5 куб. с. дисентерийного токسينа.

Инфильтратъ съ левой стор. больше.

До первого взятія крови выпрыснуто 47,5 в. с. токسينа и 38,5 куб. с. живой бульонной культуры.

Взято 3 лит. крови.
» 6 » »

Годъ, мѣсяцъ и число.	Количество выпрыскиваемого вещества.	Максимумъ температуры пость выпрыскивания.	Агглютинація сыворотки крови.	В ѣ с ь.	Примѣчанія.
1. VII.	10,0 культуры.	38,6			
4 »	10,0 токسينа.	38,6			
8 »	15,0 культуры.	38,6		27 п. 20 ф.	
12 »	15,0 токسينа.	38,7			
15 »	—	—		28 п. 10 ф.	
17 »	20,0 культуры.	38,7			
20 »	20,0 токسينа.	38,6			
28 »	30,0 культуры.	38,6		28 п. 31 ф.	
1. VIII.	30,0 токسينа.	38,8			
23 »	—	—			Выто 7½ литр. крови. До второго взятія крови выпрыснуто еще 80,0 токسينа и 63,0 культуры.
11. IX.	5,0 культуры.	38,5			
14 »	10,0 токسينа.	38,7			
19 »	10,0 культуры.	38,7			
25 »	15,0 токسينа.	39,0		29 худ.	
2. X.	—	—			
4 »	15,0 культуры.	39,0			
9 »	20,0 токسينа (порознь съ обѣихъ сторон).	39,0			
16 »	25,0 культуры (порознь съ обѣихъ сторон).	40,3		29 п. 10 ф.	
24 »	25,0 токسينа.	40,3		29 п. 10 ф.	

5. При противодисентерийной иммунизации температура даетъ одинаковые подъемы при одинаковомъ количествѣ (въ куб. цент.) какъ токسينа, такъ и живой бульонной культуры.

6. Температурная реакція съ теченіемъ времени усиливается.

7. Мыслная реакція (инфильтраты и нагноенія) неодинаково выражена у лошадей при выпрыскиваніи культуръ дисентерийнаго бацилла. Повидимому, у болѣе сильной лошади получались нарывы, которые ни разу не образовывались у болѣе слабой лошади, давшей и болѣе слабо агглютинирующую сыворотку.

8. Въ жидкомъ гноѣ съ распадомъ клѣточныхъ элементовъ послѣдняго агглютинирующее свойство выражено не сильнѣе, чѣмъ въ кровяной сывороткѣ.

9. Въсѣ лошади прибывалъ при медленной иммунизации токسينомъ, затѣмъ быстро началъ падать при выпрыскиваніи живыхъ культуръ и снова возстановился при дальнѣйшей попеременной иммунизации токسينомъ и культурой.

10. У иммунизированныхъ лошадей пость выпрыскиванія съ пере-

Таблица XIV. Жеребец 6 лѣтъ. № 50.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Количество вприскиваемого вещества.	Максимумъ температуры пость вприскивания.	Агглютинация сыровотки крови.	В ѣ с ѣ.	Примѣчанія.
1903 г.					
18. п.	0,5 токенина.	38,2 С°.		25 п. 30 ф.	
19 »	0,5 »	38,1			
21 »	0,5 »	38,1			
23 »	0,5 »	38,3			
27 »	0,5 »	38,2		27 пуд.	
1. ш.	1,0 »	38,3			
5 »	1,0 »	38,3			
8 »	1,0 »	38,3			
11 »	2,0 »	38,4		27 п. 30 ф.	
13 »	2,0 »	38,4			
17 »	2,0 »	38,4			
19 »	—	—	1:50	29 п. 20 ф.	
20 »	3,0 »	38,4			
23 »	4,0 »	38,6			
27 »	5,0 »	38,3		29 п. 30 ф.	Всего до перехода къ сѣмаша, иммунизации вприснуто 23,5 к. с. токенина.
30 »	2,0 булон. культ. (нагрѣт до 60°)	38,3			Большой инфилтратъ.
2. ян.	0,5 жив. бул. кул.	38,3			
4 »	2,0 » »	38,2			
8 »	3,0 » »	38,3			
11 »	5,0 » »	38,6			
17 »	5,0 » »	38,5	1:400	29 п. 20 ф.	
21 »	5,0 » »	—			
	+1,0 токенина.	39,0			
2. в.	—	—		29 п. 20 ф.	Вскрытъ стерильный абсцессъ.
5 »	3,0 токенина.	38,3		29 пуд.	
8 »	4,0 культуры.	38,5			
12 »	5,0 токенина.	38,6		29 п. 15 ф.	
18 »	10,0 культуры.	38,5			
22 »	10,0 токенина.	38,6			
28 »	12,0 культуры.	38,5			
29 »	—	—	1:200	29 п. 30 ф.	
30 »	12,0 токенина.	38,5			
3. вч.	15,0 культуры.	38,6			
12 »	15,0 токенина.	38,6		30 пуд.	
17 »	20,0 культуры.	38,4			
23 »	20,0 токенина.	38,6			Значительный инфилтратъ.
3. вп.	—	—		29 п. 10 ф.	
9 »	—	—			Нарывъ вскрытъ. Гной стерильнъ.
17 »	—	—	1:1500	29 п. 30 ф.	Взято 2 1/2 литровъ крови.

До перваго жгата крови вприснуто 65 куб. с. токенина и 64 куб. с. жидкой булонной культуры.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Количество вприскиваемого вещества.	Максимумъ температуры пость вприскивания.	Агглютинация сыровотки крови.	В ѣ с ѣ.	Примѣчанія.
28. вп.	10,0 токенина.	38,6			
1. вп.	10,0 культуры.	38,6			
11 »	—	—			Вскрытъ нарывъ (стерильный).
11. вч.	5,0 культуры.	38,4			
14 »	10,0 токенина.	38,6			
19 »	10,0 культуры.	38,6			
25 »	15,0 токенина.	38,8			
4. х.	15,0 культуры.	38,8		30 пуд.	
9 »	20,0 токенина.	38,9			
16 »	25,0 куб. (порочу съ обильнъ сторонъ).	40,0			
24 »	—	—		30 пуд.	
27 »	25,0 токенина.	—			

рывомъ въ нѣсколько дней температура до 40 и болѣе градусовъ не сопровождается уменьшеніемъ нѣса животныхъ.

11. Иммунизация культурой даетъ болѣе быстрое повышеніе агглютинирующей силы сыровотки, чѣмъ токениномъ.

12. Агглютинация можетъ служить удобнымъ показателемъ хода иммунизации.

Г Л А В А IV.

Свойства противодизентерийной сыворотки.

1. *Агглютинация.* Сыворотка агглютинирует дизентерийные палочки при разведении 1:1500. (Проба в висячей капле сь однодневной бульонной культурой. Результат отмечен через час после смешения сыворотки сь культурой). Благодаря своимь высокимь агглютинирующимь свойствамь сыворотка можеть служить превосходнымь средствомь для распознавания истиннаго дизентерийнаго микроба.

2. *Образование Краусовских осадков.* Сь дизентерийнымь токсиномь (фильтрованной бульонной культурой дизентерийной палочки) сыворотка даеть при титрѣ 1:10 — 1:20 хлопьевидный осадокь на дне пробирки. О специфичности осадка можно судить сь одной стороны по тому, что онъ не получается после прибавления нормальной сыворотки къ дизентерийному токсину, а сь другой — потому, что противодизентерийная сыворотка не вызываеть осадка въ фильтратахъ бульонныхъ культур *bact. coli* et *typhi*.

3. *Бактерицидность.* Противодизентерийная сыворотка, въ противоположность нормальной лошадиной, обладаетъ резко выраженными бактерицидными свойствами по отношению къ дизентерийнымь палочкамь. Если ихъ посеять въ специфической сывороткѣ, то онѣ погибаютъ черезъ 3—7 часовъ и не растутъ больше при дальнейшихъ пересѣвахъ на другія питательныя среды.

Доказывается это слѣдующимь опытомъ. 25 сентября 1903 г.

1 петля однодневной дизентерийной культуры на агар-агарѣ посеяна въ $\frac{1}{2}$ куб. е. противодизентерийной сыворотки. Смѣсь поставлена въ термостатъ при 37°. Немедленно после этого посева и затѣмъ черезъ опредѣленные промежутки времени производились отсюда пересѣвы трехъ петель жидкости въ желатину, которая разливалась въ чашки Петри. Черезъ двое сутокъ отмѣчалось, сколько колоній выросло на этихъ пластинкахъ. Въ виду того, что значение могла имѣть только рѣзкая разница въ числахъ, точнаго счѣта не производилось, а записывалось, выроста ли густая масса колоній, или ихъ было мало, или пластинки оказывались совсемь стерильными. При этомъ передъ пересѣвкой сыворотка сь культурой каждый разъ тщательно избалтывалась, такъ что пробная капля при микроскопическомь изслѣдованіи всегда

содержала палочки. Для контроля служила нормальная лошадиная сыворотка.

Результатъ изслѣдованій таковъ:

Время перевивки на желатину.	Противодизентерийная сыворотка.	Нормальная лошадиная сыворотка.
I. После посева	Масса колоній	Масса колоній.
II. Черезъ 1½ часа.	Масса колоній	Масса колоній.
III. Черезъ 3 часа	Масса колоній	Масса колоній.
IV. Черезъ 7 часовъ	0	Масса колоній.
V. Черезъ 24 часа.	0	Масса колоній.

Тотъ же опытъ былъ повторенъ 29 сентября и результатъ получился еще болѣе убѣдительный. Уже черезъ 3 часа после посева дизентерийныхъ палочекъ въ сыворотку, онѣ не росли больше при перевивкѣ на желатину.

Время перевивки на желатину.	Противодиз. сывор.	Нормальная сыворот.
I. После посева	Масса колоній.	Масса колоній.
II. Черезъ 3 часа	0	Масса колоній.
III. Черезъ 6 часовъ	0	Масса колоній.
IV. Черезъ 24 часа.	0	Масса колоній.

Если нагреваемъ при 55° въ течение получаса сдѣлать противодизентерийную сыворотку не дѣятельной, то можно восстановить ея бактерицидные свойства путемъ прибавления нормальной человѣческой сыворотки. Доказывается это слѣдующимъ образомъ. При изслѣдованіи въ висячей капле сыворотка здороваго человѣка не оказываетъ никакого влияния на дизентерийную палочку, которая не измѣняетъ своей формы и продолжаетъ размножаться. Такой же результатъ получается при воздействии на дизентерийную палочку не дѣятельной противодизентерийной сыворотки. Если же къ смѣси нормальной человѣческой сыворотки и дизентерийныхъ палочекъ прибавить ничтожнаго количества ($\frac{1}{1000}$) дизентерийной сыворотки, то наблюдается, какъ въ течение нѣсколькихъ часовъ палочки измѣняютъ свою форму и распадаются на зернышки. Отсюда можно вывести заключение, что человѣческая сыворотка содержитъ компоненты для противодизентерийной.

4. *Иммунизирующія свойства.* Противодизентерийная сыворотка обладаетъ значительными предохранительными и лечебными свойствами. Предварительно было выяснено, что нормальная лошадиная сыворотка въ количествѣ 1—2 куб. сант. не спасаетъ кроликовъ и сынокъ отъ однократныхъ наименьшихъ смертельныхъ дозъ культуры и токсина дизентерийнаго микроба.

А. Предохранительная свойства.

а) *Опыты с культурами.*

а) на свинках.

Достаточно уже приравнение минимальных ($1/_{10} - 1/_{50}$ mgm) количество сыворотки к дизентерийной культур, вводимой в полость брюшины свинкам, чтобы спасти их от смерти, которая наступает у контрольного животного в течение нескольких дней. Извлеченная у иммунизированной таким образом свинки перитонеальная жидкость уже через 3 часа не содержала бактерий, в то время когда у свинки, не получившей сыворотки, палочки быстро размножались. Это указывает на разрушение дизентерийных палочек, которое происходит в тель животного, благодаря противодизентерийной сыворотке. Доказательством может служить следующий опыт. Шести свинкам выпрыснуто в полость брюшины по одной петле дизентерийной однодневной культуры на агар-агар. Четырем из них, кроме культуры, выпрыснуто еще противодизентерийная сыворотка в постепенно убывающих количествах ($1/_{1000}$, $1/_{10000}$, $1/_{100000}$, $1/_{1000000}$), пятой выпрыснуто для контроля 0,1 нормальной сыворотки, а шестая оставлена без сыворотки. Обь контрольных и свинка, получившая наименьшее количество противодизентерийной сыворотки ($1/_{1000000}$), погибли через 40 час., а остальные оправились и пость двух-трех недель приняли свой прежний вьсь (см. табл. XV).

В виду того, что в этих опытах мы имьем дело с живой культурой, способной к размножению в живом организме и, следовательно, представляющей некоторую величину, становится понятным некоторое непостоянство действия минимальных количеств сыворотки, которое нам пришлось наблюдать в следующих двух опытах.

5-ти свинкам (см. табл. XVI) выпрыснуто в полость брюшины больше десятикратной смертельной дозы дизентерийной культуры (3 петли). Одна из этих свинок оставлена для контроля без сыворотки, а все остальные получили вместе с культурой еще и противодизентерийную сыворотку (в количествах $1/_{1000}$, $1/_{10000}$, $1/_{100000}$, $1/_{1000000}$).

Контрольная свинка погибла только через 15 часов, а изь иммунизированных свинок погибла только та, которая получила $1/_{10000}$ сыворотки. Все же остальные в течение двух недель оправились совершенно. Таким образом, в этом опыте погибла не свинка, получившая минимальное количество ($1/_{1000000}$) сыворотки, а другая, получившая несколько больше ($1/_{10000}$).

Во втором опыте изь 4-х свинок (см. табл. XVII), которым была принята многократная смертельная доза культуры, в живых осталась только свинка, получившая сверх культуры 0,1 mgm про-

Т а б л и ц а XV.

Первая контрольная доз. Свинка № 79.	Вторая контрольная доз. Свинка № 80.	Свинка № 81.	Свинка № 82.	Свинка № 83.	Свинка № 84.	Примечания.
Вьсь 477 гр. Вь полость без сыворотки.	420 брюшкин одна + 0,1 нормальная дозационной сыворотки.	380 петли одной емой + 0,01	335 одной емой + 0,001	390 культуры + 0,0001	360 культуры + 0,00001	Сыворотка в культурах не дает вь полость брюшины немедляно пость свинки.
440 Бьсь через 40 ч. обьчный результат испьтания.	387 Бьсь через 40 ч. обьчный результат испьтания.	343 315	370 335	343 295	340	
—	—	290	330	270	—	
—	—	275	320	250	—	
—	—	287	365	252	—	
—	—	350	405	280	—	
—	—	374	420	302	—	
—	—	385	428	355	—	
—	—	—	—	—	Бьсь через 30 ч. сьт испьтания.	
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	

Опра пашьсь совершенно или.

Т а б л и ц а XVI.

Годъ заслать и число.	Контрольная. Свинка № 85.	Свинка № 86.	Свинка № 87.	Свинка № 88.	Свинка № 89.	Примечания.
1903 г. 14. х	Въсь 315 гр. Въ полости брюшины безъ сыворотки	278 вз. 3 недели + 1/1000	270 опухшей деживерной + 1/1000	278 культуры на + 1/1000	315 агр-аграр. + 1/1000	Сыворотки и культу- ры, выделенные изъ свинки, не имеютъ свѣтленія.
15. "	Exitus черезъ 15 ч. результатъ вскрытия обычный.	260	242	Exitus черезъ 20 ч. результатъ вскрытия обычный.	305	
18. "	—	254	230	—	305	
22. "	—	274	245	—	310	
25. "	—	285	270	—	318	
			Здоровая.		Здоровая.	

тиводивертерной сыворотки. Свинки же, получившія только $1/50$ mgm и $1/66$ mgm сыворотки, равно какъ и контрольная безъ сыворотки, погибли.

Слѣдовательно, въ этомъ случаѣ $1/50$ и $1/66$ mgm сыворотки оказались уже недостаточными, чтобы спасти свинокъ отъ смертельныхъ дозъ культуры, хотя въ прежнихъ опытахъ такіа количества сыворотки производили еще свое иммунизирующее дѣйствіе.

Т а б л и ц а XVII.

Годъ заслать и число.	Контрольная. Свинка № 90.	Свинка № 91.	Свинка № 92.	Свинка № 93.	Примечания.
1903 г. 16. х.	Въсь 282 гр. Въ полости безъ сыворотки	232 Бронхитъ, + 1/1000 противо- дѣивертерной	275 3 недели однов- + 1/1000 дѣивертерной сыв- оротки.	280 вешей дѣив- + 1/1000 оротки.	Сыворотка и культура вырыскались непосредственно послѣ свѣтленія.
17. "	Exitus черезъ 15 час. резуль- татъ вскрытия обычный.	220	260	267	
18. "	—	212	Exitus черезъ 40 часовъ. Результатъ вскры- тия обычный.	Exitus черезъ 40 часовъ.	
19. "	—	207			
28. "	—	Здоровая. 244			

Во всѣхъ этихъ опытахъ сыворотка и культура вырыскались непосредственно послѣ своего свѣтленія. Кроме того, сдѣланы были еще опытъ (см. табл. XVIII), въ которомъ сыворотка и культура вырыскались свинкамъ черезъ часъ послѣ свѣтленія. Оказалось, что въ свинки, получившія и минимальныя количества сыворотки ($1/66$ mgm) остались въ живыхъ и быстро оправились (въ теченіе 10-ти дней).

Какъ бы то ни было, можно сказать, что противодеживертерная сыворотка (въ количествѣ 1 mgm и 0,1 mgm) спасаетъ свинокъ отъ смертельныхъ дозъ культуры. Меньшія же количества ($1/50$ — $1/66$ mgm) сыворотки спасаютъ не всѣхъ свинокъ, а только отдѣльныя особи.

Т а б л и ц а XVIII.

	Контрольная Сышка № 94.	Сышка № 95.	Сышка № 96.	Сышка № 97.	Примечан.
18 х.	Въесь 232 гр. Въ полость брю- безь сыворотки	215 шпиги 1 куб. + $\frac{1}{1000}$ противо дизентерийной	220 сент. дизент. бу- $\frac{1}{5000}$ дизентерийной	222 бульонной культ. + $\frac{1}{10000}$ сыворотки.	Сыворотка и культура впри- складывались через мезен- ностъ смеше- ния.
19 »	210	195	220	200	
20 »	185	180	225	180	
22 »	Ехитс. Обычный результатъ вскрытия.	205	240	170	
24 »		212	245	175	
28 »		220	248	235	здоровы

§) опыты съ культурами на кроликахъ.

Взрослому кролику (см. табл. XIX) вприсунуть подъ кожу (справа)
1 куб. сант. однодневной дизентерийной бульонной культуры (десяти-

Т а б л и ц а XIX.

	Кроликъ № 90.	Кроликъ № 91 контрольный.	Кроликъ № 92 контрольный.	Примечаніе.
S.VI	Въесь 1260 Температура 38,8. Вприсунуть подъ кожу 1 куб. сент. однодневной бульон. культ.	Въесь 1457. Температура 39,9. Безъ сыворотки.	1350. Температура 39,1. +1 куб. с. нор- мальной сывор.	Культура вприски- валась справа, сыворот- ка слева (подъ кожу).
9 »	+1 куб. с. проти- водизентерийной сыворотки. Въесь 1197. Температура 39,1. Инфильтратъ на мѣстѣ инъекци нѣтъ.	Въесь 1242. Температура 39,9. Инфильтратъ на мѣстѣ инъекци культуры.	Въесь 1275. Температура 39,9. Инфильтратъ на мѣстѣ инъекци.	
10 »	Въесь 1180. Температура 39,3.	Въесь 1320. Температура 37,1. Moribundus.	Ехитс черезъ 50 часовъ; обычный результатъ вскры- тия.	
11 »	Въесь 1197 Температура 39,9.	Ехитс черезъ 70 часовъ; обычный результатъ вскры- тия.		
12 »	Въесь 1220. Температура 37,7.			
16 »	Въесь 1265. Здоровъ.			

кратная минимальная смертельная доза). Одновременно съ этимъ, но
въ другое мѣсто (слева) вприсунуть 1 куб. сант. противодизентерийной
сыворотки. Кроликъ остался въ живыхъ и въ течение одной недѣли
оправился совершенно.

Для контроля были взяты два кролика, которые получили ту же
дозу культуры. При этомъ одинъ изъ нихъ оставленъ безъ сыворотки,
а другому вприсунуть 1 куб. сант. нормальной лошадиной сыворотки.
Оба контрольныхъ кролика погибли въ теченіе трехъ сутокъ. Такимъ
образомъ, этотъ опытъ вполне убѣдительно доказываетъ специфическое
дѣйствіе противодизентерийной сыворотки, которая въ количествѣ
одного куб. сант. предохраняла взрослого кролика отъ 10-ти кратной
минимальной смертельной дозы.

Чтобы опредѣлить точнѣе силу сыворотки пѣлому ряду кроли-
ковъ (см. табл. XX и XXI) введена подъ кожу десятикратная ми-
нимальная смертельная доза культуры. Одновременно, но въ другое
мѣсто, вприсунути различныя количества противодизентерийной сыво-
ротки (0,01; 0,1; 0,25; 0,5; 0,75). Въ живыхъ остались только кролики,
получившіе 0,75 сыворотки. Меньшія же количества сыворотки оказа-
лись недостаточными, чтобы спасти животное. При этомъ не было за-
мѣтно различія въ дѣйствіи сыворотки, если она вприскивалась за
сутки до введения микробовъ или одновременно съ ними. Въ обоихъ
случаяхъ требовалось вприсунуть 0,75 сыворотки, чтобы спасти кроли-
ковъ отъ десятикратной наименьшей смертельной дозы культуры.

Если взять не десятикратную, а двукратную наименьшую сме-
ртельную дозу культуры, то требуется вприсунуть 0,5 куб. сант. сы-
воротки, чтобы спасти кролика отъ смерти (см. табл. XXII).

Такимъ образомъ, строгая пропорциональности между количествомъ
вприснутой культуры и сыворотки нѣтъ.

В. Лѣчебныя свойства.

Лѣчебная сила сыворотки явствуетъ изъ того, что если вприсунуть
подграмама ей свинѣй черезъ сутки послѣ зараженія, то она остается
въ живыхъ, между тѣмъ какъ контрольное животное гибнетъ въ теченіе
слѣдующихъ сутокъ. Меньшія дозы сыворотки (0,25 куб. сант.) не въ
состояніи были произвести такого эффекта, и свинья погибла (см.
табл. XXIII).

Т а б л и ц а XX.

Годъ мѣсяцъ и число.	Предохранительная прививка.		Одновременная прививка антиксариозной культуры и сыпорогиты.		Контрольный. Кролик № 98.	Примѣчанія.
	Кролик № 94.	Кролик № 95.	Кролик № 96.	Кролик № 97.		
1909 г. 9. IX	980 Подо кожу 0,01. противодифтерийной сыпорогиты.	1000 Подо кожу 0,1. сыпорогиты.	1375	1410	1435	Культура прираще- ннѣе, а сыпоро- гиты въ другое.
10. IX	Подо кожу одинъ куб. сент. противодифтерийной сыпорогиты.	куб. сент. односторонней бульонной противодифтерийной сыпорогиты.	1355	1340	1350	
11. XI	940 Ехитус черезъ двое сутокъ послѣ привив- ки. Результатъ неясенъ. Результатъ неясенъ обычайный.	1000 Ехитус черезъ двое сутокъ.	1355	1340	1350	
12. *	—	Результатъ въскрѣтій обычайный.	—	—	—	
13. *	—	—	—	—	—	—

Т а б л и ц а XXI.

Годъ мѣсяцъ и число.	Предохранительная прививка.		Контрольный.		Одновременное прививание культу- ры и сыпорогиты.	Примѣчанія.
	Кролик № 99.	Кролик № 100.	Кролик № 101.	Кролик № 102.		
1909 г. 13. IX.	1165 Подо кожу 0,25 противодифтерийной сыпорогиты.	1115 0,50 0,75	1040 0,75	1270	1130	Культура прираще- ннѣе, а сыпоро- гиты въ другое.
14. *	Подо кожу одинъ куб. сент. односторонней бульонной противодифтерийной сыпорогиты.	куб. сент. односторонней бульонной	1040 0,75	1065	1020	
15. *	1115 Потомъ черезъ 50 час. Результатъ неясенъ.	1050 Morbillinus	1010 975	1065	1060	
16. *	—	Потомъ черезъ 70 часовъ. Результатъ неясенъ.	950	1020	1040	
17. *	—	—	925	1010	1010	Культура прираще- ннѣе, а сыпоро- гиты въ другое.
18. *	—	—	960	1020	1010	
28. *	—	—	1105 Здоровъ.	1105 Здоровъ.	1105 Здоровъ.	

Т а б л и ц а XXII.

Годъ, мѣ- сяцъ и число.	Кроликъ 104.	Кроликъ 105.	Кроликъ 106.	Кроликъ 107.	Примѣчанія.
1903 г. 17. к.	Вѣсъ 1415 Подъ кожу безъ сыворотки	1230 куб. сент. + 0,5 прививки	1350 дизентерийной + 0,1 дизентерийной сыво- ротки	1300 культуры + 0,25 сыворотки	Культур. препара- тивъ изъ одно мѣсто, а сыворотка изъ другое.
18 »	1340	1072	1310	1295	
19 »	Exitus черезъ двое сутокъ. Результ. вскры- тій обычный.	1040	1270	1250	
20 »	—	1050	Exitus черезъ 75 часовъ. Результ. вскры- тій обычный.	Exitus черезъ 70 часовъ. Результ. вскры- тій обычный.	
21 »	—	1080	—	—	
28 »	—	1125	—	—	
15. к.	—	1242 здоровъ.	—	—	

Т а б л и ц а XXIII.

Число и дѣньскъ.	Свинка № 99 .	Свинка № 100 кон- рольная.	Свинка № 101.
1903 г. 19 к.	Вѣсъ 485	480	445
20 »	Вырѣзано изъ полости брю- шины два перли одно 445	одинъ перль одно 432	пер. дизентерийн. культ. 400
21 »	Черезъ 24 часа послѣ инъекции культуры приви- вкы 0,5 противодизенте- рийной сыворотки въ полость брюшины. 420	безъ сыворотки Exitus черезъ 35 часовъ послѣ инъекции куль- туры. Результатъ вскры- тій обычный.	Черезъ 24 часа послѣ инъекции культуры, 0,25 противодизентерийной сыворотки. Exitus черезъ 48 часовъ послѣ инъекции куль- туры. Результатъ вскрытій обычный.
23 »	380	—	—
27 »	392	—	—
5 к.	405	—	—
12 »	483 Здорова.	—	—

в) Опытъ съ токсинами.

Предохранительныя и лѣчебныя свойства сыворотки по отношенію къ дизентерійному токсину изучены нами впервые.

При отдѣльномъ введеніи 10-ти кратной наименьшей смертельной дозы токсина и сыворотки (сыворотка и токсинъ вырѣскивались въ различныя мѣста) требуется 0,75 куб. сент. сыворотки, чтобы спасти кролика отъ смерти, которая наступаетъ у контрольнаго животнаго въ теченіе первыхъ трехъ сутокъ. 0,5 куб. сент. сыворотки не въ состояніи произвести этого эффекта (см. табл. XXIV).

Т а б л и ц а XXIV.

Годъ, мѣсяцъ и число.	Кроликъ № 108.	Кроликъ № 109.	Кроликъ № 110.	Кроликъ № 111.	Примѣчанія.
1903 г. 20 к.	Вѣсъ 1465 Подъ кожу безъ сыворотки.	1410 1 куб. сент. + 0, 5 прививки	1300 дизентерийнаго + 0,75 дизентерийной сыворотки.	1325 токсина + 1,0 сыворотки.	1 куб. с. токсина составляетъ десятикратную минимальную смертельную дозу. Токсинъ при- скался въ одно мѣсто, а сыворотка въ другое.
21 »	1490	1360	1375	1285	
22 »	1450	1300	1345	1280	
23 »	Exitus черезъ 60 часовъ. Резуль- татъ вскрытій обычный.	Exitus черезъ 70 часовъ. Результатъ вскрытій обычный.	1365	1180	
30 »	—	—	Здоровъ.	Здоровъ.	

Чтобы изучить въ отдѣльности предохранительныя и лѣчебныя свойства сыворотки произведенъ былъ слѣдующій опытъ. 6-ти кроликамъ (табл. XXV) введена подъ кожу 10-ти кратная наименьшая смертельная доза токсина. Трое изъ этихъ кроликовъ получили назауднѣ предохранительную прививку сыворотки (въ дозахъ 0,25; 0,5; 0,75), одно животное оставлено для контроля безъ сыворотки, а два послѣднихъ кролика получили черезъ сутки послѣ отравленія лѣчебную прививку (1-го и 2-хъ куб. сент.) сыворотки.

Въ живыхъ остались тѣ кролики, которые получили предохра-
нительную прививку 0,5 и 0,75 куб. сент. и лѣчебную прививку 2-хъ
куб. сент. сыворотки. Другіе кролики погибли. Такія сравнительно
большія дозы сыворотки необходимы, очевидно, потому, что кролики
крайне чувствительны къ дизентерійному токсину.

Таблица XXV.

Год, месяц и число.	Кроль № 112. Контрольный.	Кроль № 113. Предохранительный прививки.	Кроль № 114.	Кроль № 115. Предохранительный прививки.	Кроль № 116. Дачебный прививки.	Кроль № 117. Кроль № 117. Кроль № 117. Кроль № 117.
1903 г. S. X.	1375 без сыворотки.	1280 Вырыскуто за сутки перед введением токсона 0,25 противодизентерийной сыворотки.	1345 0,5	1320 0,75	1295	1320
9. X.	Пощь козу	1275	1335	1315	1290	1285
10. X.	1340	1 куб. сев.т. (10 M.L.D) дизентерийной сыворотки.	1335	1310	1230	1290
11. X.	Morbundus.	1240	1325	1310	1195	1285
12. X.	Погль. через 65 час. Результаты вскрытия обильный.	1210	1320	1315	1175	1290
13. X.	—	Погль. через 80 час. Результаты вскрытия обильный.	1335	1330	—	1290
14. X.	—	—	1345	1335	Погль. через 4 1/2 суток.	1295
18. X.	—	—	—	—	—	1370 Здоровь.

При введении же смеси токсона и анитоксина, постоянной часть, требуются уже гораздо меньши дозы сыворотки для того, чтобы нейтрализовать действие токсона. Доказывается это следующим опытом (см. табл. XXVI и XXVII).

Опыт с вырыскиваемым токсона и сыворотки через часть постль их смешения.

Таблица XXVI.

	Кроль № 118.	Кроль № 119.	Кроль № 120.	Кроль № 121.	Кроль № 122.
1903 г. 24. X.	Весь 1640 гр. Пошь козу 1 куб. без сыворотки.	1360 свт. (10-п + 0,75	1480 крани. MLD + 0,5	1600 дизентерийной сыво	1635 токсона + 0,1
25 X	Погль. через 36 часов, обычный результат вскрытия.	1360	1450	1590	1645
26 X	—	1395	1470	1565	1715
27 X	—	1405	1480	1610	1700
	е о	е о	е р е	и н о а д	о р о в ы

Таблица XXVII.

	Кроль № 123.	Кроль № 124.	Кроль № 125.	Кроль № 126.	Кроль № 127.
1903 г. 27 X.	1880 Пошь козу 1 куб. без сыворотки.	1835 свт. (10 ML D) про т и	1770 дизентерийной	1915 шаго ток сина + 0,001	1915 ток сина + 0,0005
28 X	1880	1730	1700	1770	1775
29 X	Погль. через 36 часов. Результаты вскрытия обильный.	1710	1670	1740	1660
30 X	—	1735	1670	Morbundus.	Погль. через 2 1/2 суток.
31 X	—	1700	1680	Погль. через 3 1/2 суток. Результаты вскрытия обильный.	Результаты вскрытия обильный.
4 XI	1780	—	1735	—	—
8 XI	1840	азороны	1780	—	—

Цѣлому ряду кроликовъ, вѣсомъ въ 1500—1900 гр. я ввелъ десятикратную наименьшую смертельную дозу токсина + различныя количества сыворотки. Контрольныя животныя погибли въ течение первыхъ двухъ сутокъ; кроликъ, получившій 0,0005 сыворотки, погибъ черезъ $2\frac{1}{2}$ сутокъ, кроликъ съ 0,001 сыворотки погибъ черезъ $3\frac{1}{2}$ сутокъ. Кролики же съ 0,75, 0,5, 0,25 и 0,1 сыворотки остались въ живыхъ и не теряли въ вѣсѣ, а кролики съ 0,01 и 0,005 сыворотки похудѣли немного и черезъ 12 дней совершенно оправились. Такимъ образомъ, 5 мгм сыворотки нейтрализовали десятикратную наименьшую смертельную для кролика, вѣсомъ въ 1500 гр., дозу токсина.

Этотъ опытъ даетъ намъ точку опоры для условнаго опредѣленія силы сыворотки.

По аналогіи съ Эрлиховскимъ расчетомъ мы предполагаемъ, что единица антитоксина содержится въ 1 куб. сант. сыворотки, когда 0,1 нейтрализуетъ десятикратную наименьшую смертельную для 300 гр. животнаго дозу токсина. Такъ какъ противодизентерійная сыворотка нейтрализуетъ десятикратную наименьшую смертельную дозу токсина не въ количествѣ 0,1, а уже въ 20 разъ меньшемъ (0,005) и притомъ не для 300 гр. животнаго, а для количества, которое въ 5 разъ больше (1500), то очевидно, что въ 1 куб. сант. сыворотки содержится $5 \times 20 = 100$ антитоксическихъ единицъ. Обычная лечебная доза дизентеріальной сыворотки въ 20 куб. сант. содержитъ, такимъ образомъ, 2 тысячи антитоксическихъ единицъ.

Всѣ эти лабораторные опыты съ достаточной убѣдительностью доказываютъ значительныя предохранительныя и лечебныя свойства сыворотки по отношенію къ дизентеріальному микробу и его токсинамъ и дѣлаютъ вполнѣ законнымъ примѣненіе ея съ терапевтической цѣлью на дизентеріальныхъ больныхъ.

Г Л А В А V.

Примѣненіе сыворотки на больныхъ.

Противодизентеріальная сыворотка примѣнялась нами при леченіи дизентеріальныхъ больныхъ въ Старо-Екатерининской больницѣ, начиная съ 14-го іюня 1903 г. (когда впервые добыта была сыворотка) до октября того же года, т. е. до конца эпидеміи.

1. Составъ больныхъ.

Сывороточному леченію подвергались всѣ вновь поступавшіе больные, за исключеніемъ лишь 10-ти случаевъ съ легкой формой. При этомъ діагнозъ дизентеріи ставился только тогда, когда картина болѣзни была вполнѣ ясно выражена и не давала никакихъ поводовъ къ сомнѣніямъ, такъ что еще около десятика больныхъ съ приемной діагностикой дизентеріи и съ кровавымъ поносомъ въ анамнезѣ, но безъ явнаго синдромакомпенсаціи во время изслѣдованія были нами исключены изъ опыта (всѣ они выписались здоровыми). Изъ старшихъ больныхъ, поступившихъ до 14-го іюня, серотерапія была предпринята на трехъ очень тяжелыхъ случаяхъ, остальные, находившіеся на пути къ выздоровленію, оставлены при прежнихъ методахъ леченія.

Конечно, при идеальной постановкѣ опыта было бы желательно изслѣдовать бактериологически стулъ каждого больного. Но это оказалось прямо физически невозможнымъ и недоступнымъ однимъ нашимъ силамъ. Поэтому изслѣдованіе было предпринято лишь въ 40 случаяхъ, при чемъ во всѣхъ ихъ безъ исключенія найдены дизентеріальныя палочки. Впрочемъ, это изслѣдованіе не представлялось намъ настоятельно необходимымъ, такъ какъ систематическое изученіе, предпринятое нами въ 1902 г., показало, что во всѣхъ безъ исключенія случаяхъ эпидемической дизентеріи въ Москвѣ, палочка Shiga открывалась въ исправленіяхъ.

Можно было бы прибѣгнуть къ методу агглютинаціи для подтвержденія бактериологическаго діагноза, но этимъ методомъ обыкновенно можно воспользоваться только въ сравнительно болѣе позднихъ стадіяхъ болѣзни (къ концу 2-ой недѣли). Во всякомъ случаѣ, нами было предпринято на 20-ти больныхъ изслѣдованіе агглютинирующихъ свойствъ ихъ крови по отношенію къ дизентеріальному микробу. Результатъ всегда получался утвердительный.

Отдельно стоит незначительная группа больных, заболевших в самой больнице. Нозокомальная заболевавшая дизентерией встречается почти во всех московских больницах и дают громадный процент смертности (от 50 до 75%). Объясняется это тем, что, главным образом, поражаются сильно истощенные субъекты, находящиеся еще до заражения в совершенно безнадежном состоянии.

Так, в течение лета 1903 г. в Старо-Екатерининской больнице заболели дизентерией и умерли: двое канкронных больных, находившихся в состоянии крайней кахексии, один с гнойным менингитом и шиемой постъ гнойного воспаления среднего уха, одна с пороком сердца, эмболией мозга и инфарктом легкого, одна, переведенная в дизентерийный корпус уже в состоянии агонии постъ операции нефрэктомии, двое хронических съ обширными кавернами, одна со спондилитом и туберкулезным язвямъ въ кишкахъ и гортани. Эти больные не подвергались серотерапии. Для того, однако, чтобы получить числа, пригодная для сравнения, изъ статистикъ умершихъ въ другихъ больницахъ вычислялись все случаи дизентерии, осложненной кахексией-инбуемъ заблываниемъ.

На нозокомальныхъ больныхъ сывороточное лѣчение предпринималось въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ основная болѣзнь и общее состояние не исключали возможности выздоровления.

Таковы два случая постъ Рентропептониа септоруса, 1 случай постъ операции резекции нижней челюсти по поводу злокачественной опухоли, одинъ случай церебро-спинального менингита, одинъ случай постъ удаления рака нижней губы, одинъ случай миокардита съ отеками.

Всего сывороткой лѣчилось 157 больныхъ: 63 женщины и 94 мужчины. Это были, главнымъ образомъ, чернорабочие, мастеровые и при-слуга. По возрастамъ они распредѣлялись слѣдующимъ образомъ:

отъ 10—20 лѣтъ приблизительно 30%	}	отъ 10 до 15 лѣтъ	8,5%
		» 15 » 20 »	21%
отъ 20—40 лѣтъ приблизительно 50%	}	» 20 » 30 »	28,9%
		» 30 » 40 »	23,7%
		» 40 » 50 »	9,2%
		» 50 » 60 »	4,9%
около 20%	}	» 60 » 70 »	2%
		» 70 » 80 »	2%

15% всехъ больныхъ поступило въ течение первыхъ трехъ дней болѣзни, около 50% въ течение второй половины первой недѣли, около 25% въ течение второй недѣли, а остальные 10% еще позже. Если придерживаться принятой классификации, по которой все случаи со стуломъ болѣе 30 разъ въ сутки относятся къ тяжелой дизентерии, то почти все лѣченные больные за малыми исключениями относятся къ этой категории. Этотъ фактъ объясняется тѣмъ, что много дизентерийныхъ больныхъ лѣчились амбулаторно, а въ больницу поступаютъ, главнымъ образомъ, тяжело больные.

II. Лѣчение.

Изъ лѣкарственныхъ веществъ громадное большинство больныхъ получало только эмприко-вазерианова капли и кофеинъ. Слабительныя не давались вовсе, хотя слѣдуетъ замѣтить, что обыкновенно больные еще дома принимали касторовое масло и только, когда постъ него не бывало улучшения, они поступали въ больницу. Вместе съ этимъ не применялись клизмы съ вязучими веществами.

Въ такой чистой формѣ опыта лѣчения дизентерийныхъ больныхъ сывороткой проведенны нами впервые, такъ какъ Shiga и Kruse прибѣгали еще къ обычнымъ терапевтическимъ мѣроприятіямъ. Только въ нѣкоторыхъ отдельныхъ случаяхъ, когда наступать уже такъ называемый катаральный періодъ и устанавливались жидкія кашцеобразный стулъ безъ крови и слизи, раза по 3—4 въ день, мы назначали висмутъ или таннальбинъ. По нашему мнѣнію, въ этомъ стадіи болѣзни, когда и дизентерийная палочка не открывается болѣе въ испражненияхъ, мы уже не имѣемъ дѣла съ проявлениемъ специфической инфекции.

Кромѣ того, беременнымъ мы назначали препараты опія съ цѣлю въ течение первыхъ сутокъ, когда сыворотка не можетъ еще дѣйствовать, ослабить тенезмы и предотвратить выкидыши. Затѣмъ, всемъ больнымъ клался согревающий компрессъ на животъ.

III. Діета.

Діета была легкая: бульонъ, молоко, бѣлый хлѣбъ, манная каша, яйца. Съ появлениемъ аппетита и улучшениемъ состоянія назначались котлеты, а затѣмъ и обычная порція.

IV. Высыскиваніе сыворотки.

Сыворотка высасывалась при помощи шприца Габричевскаго подъ кожу живота съ правой стороны (въ виду обычной рѣзкой болѣзненности стѣны по тракту S. Komatum). Беременнымъ, у которыхъ брюшные покровы очень напряжены, высасывание производилось подъ кожу бедра. Само собою разумеется, что при этомъ соблюдалось все мѣры предосторожности (шприцъ и иглы кипятились, кожа обмывалась спиртомъ, эмпромъ и растворомъ сулемы, мѣсто ввода постъ окончанія высасыванія закрывалось коллодиемъ). Высыскиваніе не причиняло особаго страданія. Только на мѣстѣ инъекции у нѣкоторыхъ больныхъ въ течение сутокъ бывала болѣзненность, которая потомъ совершенно исчезала.

Повышей температуры, которая можно было бы приписать сывороткѣ, также не наблюдалось.

V. Побочныя явленія постъ высасыванія сыворотки.

Побочныя явленія наблюдались такія же, какъ при высасываніи другихъ сыворотокъ. Чаще всего бывали эритемы (въ 10%), главнымъ

образом у женщин, особенно во время менструации или беременности. Эритемы эти появлялись на мѣстѣ инъекции через сутки или двое послѣ впрыскивания, рѣдко бывали больше ладони и обыкновенно через нѣсколько дней исчезали, не причиняя никакихъ страданий больнымъ.

Крапивница наблюдалась нами въ 5-ти случаяхъ. Она появлялась на кожѣ всего тѣла и обыкновенно черезъ сутки или двое исчезала.

Опухоль и боль суставовъ съ повышенной температурой появились въ двухъ случаяхъ спустя 10 дней послѣ впрыскивания сыворотки и черезъ двое сутокъ исчезли безслѣдно. Впрочемъ, слѣдуетъ оговориться, что въ прошлыхъ эпидеміяхъ дизентеріи намъ иногда приходилось наблюдать, какъ самостоятельное осложнение болѣзни, опухоль и боль суставовъ.

Въ общемъ надо сказать, что впрыскивание больные переносили хорошо. Никакихъ особо неприятныхъ явленій или осложнений не наблюдалось.

VI. Количество впрыскиваемой сыворотки.

При опытѣ терапевтическихъ результатовъ, достигнутыхъ нами, необходимо прежде всего принять во вниманіе, что, съ одной стороны, въ виду новизны дѣла, намъ приходилось впрыскивать съ крайней осторожностью, а съ другой, въ нашемъ распоряженіи былъ лишь ограниченный запасъ сыворотки. Въ большинствѣ случаевъ мы прибѣгали дозу въ одинъ флаконъ (въ 20 куб. сент.) и повторяли впрыскивание очень рѣдко и лишь тогда, когда не наступало никакого улучшения. Послѣ того какъ стало, однако, выясниться, что сыворотка оказываетъ благотворное дѣйствіе на болѣзнь, мы стали прибѣгать ее смѣлѣе и впрыскивать за разъ, въ тяжелыхъ случаяхъ, по 2—3 флакона, повторяя инъекцію черезъ 2—3 сутокъ. Въ настоящее время, имея уже нѣкоторый опытъ, мы можемъ въ общихъ чертахъ установить слѣдующія дозы:

Въ нетяжелыхъ случаяхъ, особенно въ первые дни заболѣванія, достаточно впрыснуть одинъ флаконъ. Если черезъ сутки или двое нѣтъ никакого улучшения, то флѣсообразно повторить впрыскивание двухъ флаконовъ.

Въ тяжелыхъ, запущенныхъ случаяхъ, требуется впрыснуть сразу большое количество сыворотки (3—4 флакона) и повторить инъекцію нѣсколько разъ черезъ сутки или двое, въ случаѣ нужды. Относительно еще большихъ дозъ у насъ пока опыта нѣтъ. Но принимая во вниманіе опытъ съ стрептококковой сывороткой, которая впрыскивается въ очень большихъ количествахъ, слѣдуетъ считать вполнѣ законнымъ и флѣсообразнымъ въ очень тяжелыхъ случаяхъ впрыскивать за разъ до 10 и болѣе флаконовъ противодизентеріальной сыворотки.

VII. Дѣйствіе сыворотки.

Материаломъ для характеристики дѣйствія сыворотки могутъ служить приведенная ниже исторіи болѣзней. Здѣсь же мы постараемся только сдѣлать нѣкоторые общие выводы.

Изъ всего количества большихъ, лѣченныхъ нами, видѣется особая группа въ 43 человека, (см. исторіи бол. 1—43), гдѣ дѣйствіе сыворотки выразилось особенно рѣзко. Здѣсь уже черезъ день или два послѣ впрыскивания болѣзненный процессъ, который былъ выраженъ очень сильно, затихалъ, поносъ прекращался, тенезмы и боли въ животѣ исчезали, температура (если была повышена) становилась нормальной, общее состояніе дѣлалось удовлетворительнымъ, и больной поправлялся совершенно.

Въ 77 % всѣхъ случаевъ этой группы лѣчение было предпринято въ первую недѣлю заболѣванія, остальные 23 % въ болѣе позднія стадіи.

Можно поэтому предположить, что возможно болѣе раннее прилѣженіе сыворотки приводитъ къ быстрому прекращенію заболѣваннаго процесса. Конечно, абортивные случаи встречаются и при другихъ методахъ лѣченія, но частота, съ которой они встрѣчаются здѣсь, особенно при раннемъ прилѣженіи сыворотки, позволяетъ ставить это въ зависимость отъ нея.

Помимо этихъ абортивныхъ случаевъ, болѣзнь подлѣ влияніемъ сывороточнаго лѣченія обычно протекала слѣдующимъ образомъ. У большинства пациентовъ болѣзненные симптомы въ моментъ впрыскивания были рѣзко выражены (подавленное состояніе, мучительная боль, рѣзкіе тенезмы, очень частые позывы на низъ, кровь и слизь въ испраженіяхъ). Первые 18—20 часовъ обыкновенно улучшения не было. Только къ концу первыхъ сутокъ наблюдается незначительное облегченіе, отмѣчаемое почти всеми больными. Тенезмы становятся менѣе мучительными, боли нѣсколько затихаютъ, позывы на низъ становятся рѣже. Улучшеніе это идетъ впередъ, и къ концу послѣдующихъ сутокъ картина рѣзко мѣняется. Большой чувствуетъ себя бодрѣе, прежнее подавленное состояніе исчезаетъ, тенезмы и боли почти совершенно проходятъ, кровь исчезаетъ изъ испраженій. Въ теченіе послѣдующихъ двухъ—трехъ дней всѣ симптомы совершенно улучшаются, силы восстанавливаются, появляется аппетитъ, тенезмы проходятъ, животъ становится безболѣзненнымъ, слизь и кровь исчезаютъ, устанавливается жидкій кашцеобразный стулъ раза по 3—4 въ сутки, который затѣмъ смѣняется оформленными каловыми массами. При этомъ «кривая стула» въ однихъ случаяхъ понижалась постепенно и падала «литически» (напр., случай 102-ой: до впрыскиванія количество испраженій свыше 100, первыя сутки послѣ впрыскиванія 85 разъ, затѣмъ послѣдующіе дни число это постепенно убываетъ: 40, 25, 20, 15, 10, 7, 3, 4, 1.), а въ другихъ она опускалась болѣе круто, «критически», напр., случай 101-ый: до впрыскиванія слабilo свыше 100 разъ, затѣмъ 84, 15, 8, 2, 1 разъ.

Что же касается температуры, то она при дизентерии не может служить показателем тяжести заболевания. Сильно и рядом весьма тяжелой формы дизентерии протекают без подъема температуры, а легкие формы иногда сопровождаются лихорадочным состоянием. В общем, однако, если температура была повышена, то под влиянием сыворотки она понижалась вместе с улучшением других болезненных симптомов.

Былочек в мочу могут быть обнаружены лишь в небольшом числе случаев и исчезают через 2—3 дня после выписывания сыворотки.

Общее питание страдало мало и не было того похудания, которое обычно наблюдается даже в период выздоровления после дизентерии. Мы должны однако оговориться, что по условиям нашей больницы работы мы не производили систематических взвешиваний своих больных, и потому цифровых данных мы не можем представить. Тем не менее, после того как нам пришлось в Старо-Екатерининской больнице наблюдать дизентерийных больных в течение предыдущих эпидемий, нас поразила бойкий вид больных после сывороточного лечения и отсутствие у них заметного похудания и общей слабости. Это обстоятельство имело особое значение у лиц, ослабленных уже какой-нибудь другой болезнью (воспалением легких, туберкулезом, раковой опухолью, гипонимым воспалением сустава, недавним родами и проч.) и заболевших затем дизентерией. Благодаря сыворотке у них дизентерия протекала менее тяжело. В связи с этим сильное малокровие и гидремия наблюдались лишь в двух изозомальных случаях после рожки и гипонимого воспаления сустава. Оба больных при соответствующем лечении препаратами железа и мышьяка поправились.

В течение настоящей эпидемии было сравнительно много беременящих (8 случаев). Все они подверглись сывороточному лечению, и предвременно роды произошли лишь в одном случае.

В некоторых отдельных случаях (15) однократное вписывание сыворотки не производило эффекта, и улучшение наступало лишь после повторного вписывания.

Рецидивы наблюдались редко (в 1 случае). Точно также переход в хроническую форму дизентерии наблюдался лишь в двух случаях и у субъектов, ослабленных другой болезнью.

Каких-нибудь противопоказаний для применения сыворотки мы не могли установить. Пациенты с пороком сердца, крупозным воспалением легкого, туберкулезом, миокардитом, менингитом, женщины во время беременности и менструации, старики—все переносили вписывание сыворотки без особых расстройств.

Для выяснения значения сыворотки особенно важны те тяжелые случаи, где при обычных методах лечения следовало ожидать смертельного исхода и где после вписывания сыворотки наступило выздоровление. Здесь мы приводим три случая с благоприятным

исходом, где, по нашему убеждению, уже была потеряна всякая надежда на выздоровление.

№ 148. № 4543, 16 лет, немчи, поступил 6-го июня. Болезнь три дня проявлял поносом. Средство сложная, слабого питания. Сердце и легкие без расстройств. Язык обложен, сух. Живот вздут, боковым по тракту несходной тошотой кишки. Сильные головные боли. Слабость каждые полчаса сна и кровью. Печень и селезенка нормальны. Моча без белка. Темп. 38,7. В испражнениях находки Shiga.

6.VI. Назначено касторовое масло.

7.VI. Слабость часто сильна и кровью. Режкая боль в животе. Темп. 37,6—38,1.

Пороши dermatolo сь нафталоном. Опийная настойка (три раза по 5 кап.).

8.VI. Ухудшение. Стул по прежнему часть. Слабость. Темп. 37,3—37,5.

Снова назначена стол. ложка касторового масла.

9.VI. Улучшение идет. Темп. 37,1—38,4.

Назначены возбуждающий (вино, кофеин) и пороши висмута сь опием.

10.VI. Слабость увеличилась. Пульс малого наполнения. Слабость гризноватой выветренной массой, перемешанной сь кровью. Темп. 37,5—38,6. Клизма сь раствором 1% лишиа.

11.VI. Слабость попрежнему. Бредь даже утром при нормальной температурь Темп. 37,2—38,4.

12.VI. Слабость прогрессирует. Интенсивный пульс. На кресель пролежень. Частый непроизвольный стул, который содержит много слизи и крови. Темп. 37,1—38,8.

13.VI. Состояние без перемен.

14. Слабость и похуждение резко увеличилось. Частый непроизвольный стул. Темп. 37,1—38,5.

Каломель (0,03) сь опием (0,01) 3 раз.

15.VI. Слабость велика. Изв. каломель прохода считается гризноватая слизь. Прележень увеличилось. Темп. 37—38,5. В мочу былочек.

Отбавены ест ликарств, оставлены возбуждающий и вписаны флазон сыворотки.

16.VI. Ночь спать. Утром чувствует себя бодрее. Темпами и боль стали немного слабее. В остальном без перемен. Темп. 37,1—37.

17.VI. Чувствует себя немного лучше. В состоянии сам повернуться. Стул непроизвольный, немного рже. Темп. 36,7—37,5.

18.VI. Состояние лучше. Стул хотя непроизвольный, но значительно рже. Темпами и боль слабее. Темп. 36,7—38,5.

19.VI. Чувствует себя бодрее. Стул произвольный, 13 раз, содержит жидкая фекальная масса сь примесью слизи. Силы прибавляются. Темп. 37—37,9. Продолжень начинать поднимать.

20.VI. Жидко, без крови и слизи, 15 раз. Темперомь и боль идет. Общее состояние продолжает улучшаться. Моча без белка. Темп. 36,9—37,6.

21.VI. 20 раз, без крови, жидко. Силы прибавляются. В состоянии передвигать. Темп. 37,2—37,3.

22.VI. 17 раз. Похудание начинает уменьшаться. Сильный аппетит. Температура 37—37,8.

23.VI. 16 раз без крови и слизи. Силы восстанавливаются. Продолжень закать. Температура нормальна.

- 24.VI. 12 раз, кашнеобразно. Слабость постепенно начинает уменьшаться.
 25.VI. 10 раз.
 26.VI. 9 раз.
 27.VI. 6 раз.
 28.VI. 3 раза, оформлено.
 29.VI. 1 раз, нормально. Состояние удовлетворительное.

№ 149. № 6239, 18 лет, дворник, поступил 4 августа. Болезнь недюгу кровяным носомом. Среднего сложения, слабого питания. Большая слабость. Сердце без особых расстройств. Пульс 110, слабого наполнения. Легки нормальны. Язык сухой, обложен. Живот вздут, резко болезнен по тракту толстых кишок. Мучительные тенезмы. Слабый почти елеизлученный стул и кровь. Печень и селезенка нормальны. В моче следы белка. Темп. 37—38,5. В испражнениях палочки Shiga. 5.VIII. *Впрыснуты два флакона сыворотки.* Назначены воздушные ванны.
 6.VIII. 36,9—38,5. Первые 20 часов без перемены. Поступил 4 часаильное облегчение болей. Значительная усадка слизи. Ходовая конечности.
 7.VIII. 37—38,5. Слабость прогрессирует. Пульс интенидний. Паралич сфинктера. Невозможно почти елечунику слабеть слизью и кровью.

Повторное впрыскивание двух флаконов сыворотки.

- 8.VIII. 37—38,9. Улучшения нет.
 9.VIII. 37,1—39. Состояние очень тяжело. Резкая слабость. Пульс интенидний. Тоны сердца глухие. Ходовая конечности. Выпале глаза. Из заднего прохода вытекает кровянисто-слизистая масса.

Впрыснуты три флакона сыворотки.

- 10.VIII. 37—39,1. Некоторый поворот к лучшему. Чувствует себя несколько лучше. Слабость значительно. Стул непроизвольно попрежнему.
 11.VIII. 36,7—39,2. Резкое улучшение. Стул значительно рже, провазельный, 15 раз, содержит кровь и слизь.
 12.VIII. 37—38,2. На иль 5 раз. Появились аштиты. Силы повезлого прибывают.
 13.VIII. 37,3—38. Улучшение продолжается. 3 раза кашнеобразно.
 14.VIII. 37,5—37,9. Без перемены.
 15.VIII. 37,5—38. Силы восстанавлиются. Чувствует себя удовлетворительно. Стул 2 раза нормально и 1 раз с примесью слизи.
 16.VIII. 37,2—37,6. 3 раза густо, с примесью слизи.
 17.VIII. Стул нормален. Состояние удовлетворительное.
 18.VIII. Выпелеладорными.

№ 150. № 5482, 14 лет, гимназист, поступил 9 июля. Болезнь три дня кровяным носомом. Среднего сложения, слабого питания, значительный упадок сил. В сердце и в легких нет расстройств. Пульс слабого наполнения. Язык сухой, обложен. Живот резко болезнен в области S. Romannish. Сильные тенезмы. Слабый непроизвольно часто (до 70 раз) слизью и кровью. Парез сфинктера. Печень и селезенка нормальны. Моча белая. Температура нормальна. В испражнениях палочки Shiga.

9.VII. Запрет-пазев, кашли, порошки кофеина.

Впрыснуты флакон сыворотки.

- 10.VII. 36,7—37,3. Состояние без перемены. Общая слабость попрежнему. Сь утра тенезмы немного ослабе.
 11.VII. 37—38. Некоторое улучшение самочувствия. На иль 48 раз.
 12.VII. 36,9—38,5. Стул непроизвольный, частый, содержит много зеленоватой слизи и крови. Значительная слабость.

- 13.VII. Слабость увеличилась. Стул попрежнему. *Соглас.*
 14.VII. 37—38. Упадок сил. Из заднего прохода течет кровянисто-слизистая зеленоватая масса, переизлученная с гноем.

Повторная инъекция 1-го флакона сыворотки.

- 15.VII. 36,7—38,3. Некоторое облегчение. Стул рже (до 4 раз).
 16.VII. 36,7—37,4. Самочувствие и общее состояние значительно лучше. Слабость попрежнему до 40 раз слизью и кровью.
 17.VII. 36,7—38. Значительное улучшение. На иль 15 раз без крови.
 18.VII. 36,7—38,5. Силы прибывают. Стул 10 раз с примесью зеленоватой слизи.
 19.VII. 37,5—38,6 раз кашнеобразно. *Chitini murial. 0,3—1* пор.
 20.VII. 37,2—37,6. *Idem. Впрыснут 1,0—3* пор.
 21.VII. 37,1—37,2. 3 раза густо.
 22.VII. 31,5—37,3. 3 раза кашнеобразно. *Urticaria.*
 23.VII. 37,3—37,9. 4 раза оформлено. Состояние сил лучше.
 24.VII. 37,4—37,6. *Idem.*
 25.VII. 37,3—37,8. Силы восстанавлиются. Стул кашнеобразный 4 раза.
 26.VII. 37,6 38. *Idem.*
 27.VII. Температура нормальна. 3 раза кашнеобразно.
 28.VII. Стул нормален. Состояние удовлетворительное.

Смертных случаев среди лichenных 158 больных наблюдалось 8.

Кроме того, трое из лichenных больных оправилось совершенно от дизентерии и умерли впоследствии в больниц от других причин (один от стрептококковой флегмонозной ангины и аспираторной пневмонии, другой от туберкулеза легких, третий от туберкулеза менингита). При вскрытии у них не было обнаружено дифтерийного поражения кишечника, и только мьстами оказались рубцы на мьсте бывших язв. Из 8-и же умерших у одного был туберкулез легких, но вскрытие не было произведено в виду настойчивого отказа родных.

Таким образом на 158 больных смертных неходоть от осложненной дизентерии 7, т. е. приблизительно $4\frac{1}{2}\%$, из них 5 женщин и 2 мужчин. Один из них был 19 лет, 5 в возрасте 20—40 лет и одна 75 лет. Трое из них поступило в конць первой недели, четверо в конць 2-й. Уже в момент поступления картина болезни была настолько тяжелой, и смертельный исход вероятен, что кроме сыворотки мы применили еще разные другие терапевтические мьсориятия. Одна больная (№ 1) находилась даже в состоянии близком к агонии, когда ей была вприснута сыворотка. Вскрытие обнаружало у всех тяжелое дифтеритическое и язвенное поражение толстых и части тонких кишек.

Из осложнений обращают на себя внимание: катарральное воспаление легких и паренхиматозный нефрит у № 2, миокардит и гнойный пилонефрит у № 3, паренхиматозный нефрит у № 5, лептоменингит сь атрофией мозговой коры у № 8.

Далее при оцѣнкѣ этихъ случаевъ слѣдуетъ принимать во внимание, что все они получили сравнительно небольшое количество сыворотки (трое по одному флакону, четверо по два).

Приводимъ все эти 8 исторій болѣзней.

EXITUS.

№ 1—№ 151. № 4572, 34 лѣтъ, поенщица, поступила 7 июня. Болѣла 7 дней кровавыми поносами и очень ослабла за время болѣзни. 2 года назадъ малярия. Средняго сложенія и питанія. Большая слабость. Одышка. Языкъ сухъ, обложенъ. Животъ рѣзко болѣвшегъ по тракту толстыхъ кишекъ. Сильные тенезмы. Слабѣтъ очень часто слюною и кровью. Селезенка перкуторно увеличена. Печень нормальная. Сердце не увеличено. Тоны сердца очень глухія. Пульсъ съ трудомъ прощупывается. Въ легкихъ отдѣльные хрипы. Моча содержитъ бѣлозъ. Температура 39,0. Назначены: возбуждающія (вино, кофеинъ, поджогія инъекци казеинаго мяса), держатель съ опиемъ и клизмы съ таниномъ.

9.VI. Слабѣтъ очень часто слюною и кровью. Двѣмъ быть опіемъ, ночью пошла. Общія слабость велика. Одышка. Интензивный пульсъ. Темпер. 37,4—38.

10.VI. Слабѣтъ и одышка прогрессируетъ. На низъ по прежнему очень часто слюною и кровью. Мучительные тенезмы. Тониз. 37—37,6.

11.VI. Унадокъ силъ продолжаетъ. Тонизота. Ниота. Сильная болезненность по всему тракту толстыхъ кишекъ. Слабѣтъ слюною и кровью очень часто. Температура 37,1—37,3.

12.VI. Похуданіе прогрессируетъ. 15 разъ со слюною и кровью. Въ испраженіяхъ акариды. Ниота. Темпер. 36,7—37,1.

13.VI. Перемѣя ить.

14.VI. Общее состояние то же. Интензивный пульсъ. Паралитъ ефистера. Непривольный частый стулъ со слюною и кровью. Темпер. 36,5—37,3.

15.VI. Безъ перемѣя. Темпер. 38,1—37,1.

16.VI. Унадокъ силъ и похуданіе прогрессируетъ. На низъ непривольно каждые 5 минутъ слюною и кровью. Пульсъ интензивный. Темпер. 37,2—37,3.

17.VI. Moribunda. Темпер. 36,9—37,2.

При такомъ состоянн, близкомъ къ агонн, были вприсунуты два флакона сыворотки, при чемъ остальной лѣкарства принимались попеременно.

18.VI. Утромъ самочувствіе нѣсколько лучше. Тенезмы слабѣе. Слабѣло за сутки 12 разъ съ примѣсью крови и слизи. Унадокъ силъ попеременно. Температура 36,5—37,1.

19.VI. 15 разъ со слюною, крови меньше. Большевность по всему тракту толстыхъ кишекъ. Общія слабость велика. Сильная одышка. Очень глухія тоны сердца. Пульсъ интензивный. Темпер. 36,7—37,5.

20.VI. Унадокъ силъ прогрессируетъ. Головокруженіе. На низъ 20 разъ грязноватозелеными массами, перемѣшанными съ кровью и слюною. Темпер. не повышена.

21.VI. Ниота, Ниота. Слабѣтъ часто грязноватозелеными массами. Похуданіе и слабѣтъ.

Состояніе съ каждымъ днемъ ухудшалось и

3.VII. Большая спокчалась.

Вскрытіе было произведено 4 июля.

Diagnosis anatomica: Colitis diptherica et ulcerosa. Enteritis catarrhalis. Tumor lris. Degeneratio parenchymatosa myocardii, hepatitis et tenuis.

При бактериологическомъ исследованн диспепсическаго содержанна были найдены въ порожней слизистой оболочкѣ толстыхъ кишекъ. Въ крови же сердца и въ селезенкѣ они отсутствовали.

№ 2—№ 152. № 5121, 38 лѣтъ, ендѣлка, поступила 25 июня. Болѣла 6 дней кровавыми поносами. Средняго сложенія, слабого питанія. Сильная блѣдность. Унадокъ силъ. Языкъ обложенъ, сухъ. Животъ рѣзко болѣвшегъ въ области S. Romush. Сильные мучительные тенезмы. Слабѣтъ разъ 15 въ теченіе часа слюною и кровью. Печень и селезенка нормальны. Тониза сердца нормальны. Тоны глухія, шумовъ нѣтъ. Пульсъ 96 слабого наполненія. Въ легкихъ отдѣльные сухіе и влажные хрипы. Въ ночь естѣмъ бѣла. Температура 37,5.

26.VI. Вприсунутъ флаконъ сыворотки, назначены возбуждающія (кофеинъ), клизмы съ таниномъ, висумутъ влауръ.

27.VI. Носѣтъ инъекци слабѣтъ очень часто слюною и кровью. Только съ 6 часовъ утра замѣтно облегченіе. Слабѣтъ рѣже. Болѣ нѣсколько тише. Температура 37,5—37,8.

28.VI. Улучшенія нѣтъ. Слабѣтъ велика. Темпер. 37—37.

29.VI. Рвѣнія болѣ въ животѣ. Слабѣтъ (по разу) въ естѣмъ и кровью. Температура 37,1—37,2.

30.VI. Интензивный поворотъ къ лучшему. Слабѣтъ рѣже, разъ 20 въ сутки. Тенезмы почти исчезли. Темпер. 37,6—38,3.

1.VII. Большая слабость, хотя самочувствіе нѣсколько улучшается. Стулъ рѣже, содержитъ грязноватозеленыя массы съ примѣсью слизи. Темпер. 37,5—38,5.

2.VII. Чувствіе себя очень хуже. Значительный унадокъ силъ. Пульсъ малый 105. Кашель. Въ легкихъ, особенно слѣва, хриповъ стало больше. Перкуторный звукъ неизмѣненъ. Слабѣтъ очень часто слюною и кровью. Рвѣнія болѣ по всему тракту толстыхъ кишекъ. Въ мочѣ бѣлозъ. Темпер. 37,2—38,1. При этомъ обнаружилось, что болѣзнь все время пребыванія въ больницѣ тѣлосъ вѣла корня чернаго хлѣба, ночевая въ водѣ (будто бы судельно противъ поноса). Давъ казеиное масло, остальное по прежнему.

3.VII. Состояніе нѣсколько лучше. Болѣ и тенезмы спойкошея. Стулъ рѣже (каждо 5—6 разъ въ теченіе одного часа только 1 разъ). Слабѣтъ попеременно. Темпер. 37,7—37,5.

4.VII. Безъ перемѣя. Темпер. 37,7—37,6.

5.VII. Тонизота. Ниота. На низъ 10 разъ кашнеобразно. Слабѣтъ. Температура 37,1—37,1.

6.VII. Слабѣтъ увеличилась. Мучительная ниота. На низъ 8 разъ кашнеобразно. Температура не повышена.

7.VII. Безъ перемѣя.

8.VII. Стулъ нѣсколько рѣже (всего 4 раза), но слабѣтъ все прогрессируетъ.

9.VII. То же.

10.VII. Ниота. Въ рвотныхъ массахъ дѣтъ акариды. На низъ 4 раза жидко водяниши грязноватозелеными массами безъ крови. Пульсъ очень малого наполненія. Тоны сердца очень глухія. Слабѣтъ велика.

11.VII. Унадокъ силъ прогрессируетъ. Безосвица. Кишечная аявца безъ перемѣя. Кашель. Сипячатообразная мокрота. Въ легкихъ, преимущественно слѣва слышу, много влажныхъ хриповъ.

12.VII. Агонія.

13.VII. Въ 6 часовъ утра смерть. Вскрытіе было произведено 14 июля.

Diagnosis anatomica: Colitis diptherica et ulcerosa. Enteritis diptherica (на разетю, ннн 1-го метра отъ баугинианна заслонки слизистой оболочки толстыхъ кишекъ порята дифтерическимъ налетомъ). Nephritis parenchymatosa. Pneumonia catarrhalis

lobi inferioris sinistri (фокус величиной в голубиное яйцо). Degeneratio parenchyma tosa hepatis et pulmonum. Тumor Vesicae cutanea.

При бактериологическом исследовании дисентерийной палочки найдены в содержимом кишечника и в дифтеритической пораженной слизистой оболочке. В крови сердца и в селезенке они отсутствовали.

№ 3—№ 153. № 4973, 75 лет, кузнец, поступил 20 июня. Большая дряхлая кровяная поносом. Большая слабость. Язык сухой, обложен. Живот втянут, резко болезнен в области неходящей толстой кишки. Сильные тенезмы. Слабит очень часто жидко и кровью *непривольно*. Печень и селезенка нормальны. Сердце: Границы нормальны. Глухие тоны. Пульс слабого наполнения, 70, *неправильный*. Через 10—16 ударов *перерыв*. Атеросклероз. В легких явления эмфиземы. Моча без белка. Температура не повышена. На креции *пролезены*. 20 июня назначены возбуждающие (кофеин), *впрыснут флакон свиротки* и даны висмуты с талькабином.

- 21.VI. Слабость велика. Вчера диарея и всю ночь слабо непривольно, очень часто жидко и кровью. Ся утра чувствует себя немного лучше, тенезмы слабые.
- 22.VI. Кровя в испражнениях нет. Много грибоватозеленой слизи. Слабит по прежнему непривольно часто. Удодок силь, неправильный пульс.
- 23.VI. Стул немного реже. Тенезмы и боли слабые. Общая слабость.
- 24.VI. Слабит непривольно без крови с примесью слизи.
- 25.VI. Стул жидкий, непривольный. Общая слабость велика.
- 26.VI. Без перерыва.
- 27.VI. За сутки слабо 5 раз. В испражнениях много слизи, без крови.

Заборожение мочи. Мочевой пузырь сильно растянут, моча выпущена катетером, содержит немного белка.

- 28.VI. Слабло опять чаще—15 раз в сутки. Значительный удодок слизи. Пролезен на креции увеличивается. Пульс слабого наполнения.
- 29.VI. Без перерыва.
- 30.VI. Слабит жидко без крови и слизи. Тенезмы и боли типе. Моча, выпущенная катетером, слабожелтой красной, содержит немного гнойных шариков.

1.VII. Чувствует себя несколько лучше. На язык 4 раза жидко с живками крови и небольшой примесью слизи. Тенезмы и боли нет. Состояние силь без перерыва.

- 2.VII. На язык 7 раз. Значительная слабость. Малый пульс.
- 3.VII. 4 раза кашнеобразно. Удодок силь прогрессирует.
- 4.VII. Без перерыва.
- 5.VII. 2 раза, с небольшой примесью крови.
- 6.VII. Стул 1 раз гуще. Моча желочной реакции, содержит много слизи и крови. Общая слабость велика.
- 7.VII. 4 раза жидко. Интендидный пульс. Резкая слабость.
- 8.VII. Без перерыва.
- 9.VII. Агония.
- 10.VII. Смерть.

Вскрытие было произведено 11 июня.

Диагноз: *анатомический Сибис diphterica et sherosa* (Слизистая оболочка толстой кишки на протяжении 10 см. яз. Печень *signifioaba* возврата грибоватозеленым дифтеритическим налетом. В остальной части толстой кишки слизистая оболочка покрыта многочисленными мелкими язвками, большая часть уже *рубцовойничес*.

Enteritis catarrhalis. Cystitis gangraenosa. Pyelonephritis purulenta sinistra. Degeneratio parenchymatosa hepatis et pulmonum. Adipositas cordis.

Изъ триановатозеленого дифтеритического налета из толстых кишках удалось изолировать культуру дисентерийной палочки. Кровь сердца, селезенка, моча, гнойный шель не содержали этого микроба.

№ 4—№ 154. № 5210, 16 лет, водородовод, поступил 29.VI. Возник недолго кровяная поносом. За время болезни сильно истощился. Среднего сложения, слабого

питания. Общая слабость. Язык обложен, сух. Отрыжка, боль под ложкой. Болезненность по тракту толстой кишки, в особенности в области S. Romalium. Резкие тенезмы. На ночь очень часто (раз в 5 в течение часа) жидко и кровью. Печень и селезенка нормальны. Сердце: границы нормальны. Тоны слабые, шумов нет. Пульс 90 слабого наполнения. В легких туберкулезное поражение правой верхней доли (притупление перкуторного звука, много влажных, частью эриктик хрипов, хоховика палочки из мокрот). Моча без белка. Темпер. 39,0.

29.VI. *Впрыснут флакон свиротки*, назначены возбуждающие, клизмы с танином, висмуты шутра.

30.VI. Первые 12 часов никакого улучшения. Ся утра большой отбывает некоторое облегчение боли и тенезмов. Слабит попережно часто жидко и кровью. Общая слабость большая. Темпер. 37,5—38,6.

1.VII. Слабит часто грибоватозеленым массам, пережываемым с кровью и слизью. Значительный удодок слизи. Истощение. Темпер. 37,7—37,8.

- Повторная инъекция 1-го флакона.
- 2.VII. Слабость велика. Самочувствие несколько лучше. На язык по прежнему. Темпер. 37,2—37,6.
- 3.VII. 15 раз кашнеобразно. Кровя и слизи меньше. Истощение увеличивается. Темпер. 36,9—37,2.
- 4.VII. 10 раз без крови и слизи. Тенезмы слабые. Удодок силь прогрессирует. В легких без перерыва. Темпер. 37—37,5.
- 5.VII. In statu. Темпер. 36,5—37,3.
- 6.VII. 3 раза кашнеобразно. Слабость и истощение прогрессируют. Темпер. 37,3—38.
- 7.VII. Перерыва нет. Темпер. 37—37,6.
- 8.VII. 5 раз жидко. Слабость. Пульс 105, с трудом прощупывается. Темпер. 36,5—37,2.
- 9.VII. То же. Темпер. 36,8—37,6.
- 10.VII. Слабость и истощение продолжают увеличиваться. 10 раз кашнеобразно. Темп. 36,5—37,2.
- 11—VII. В течение последующих десяти дней состояние сь ухудшалось, слабость и истощение прогрессируют, на язык слабо по 10 раз в сутки с примесью слизи и крови, в легких попережно в правой верхней доле было много влажных хрипов, температура была нормальная.
- 21.VII. Exitus, несмотря на возбуждающие и подожная клизма раствора соли. Сестра, в виду постоянного отказа родных, не была произведена.

№ 5—№ 153. № 5007, 33-х лет, бухгалтерша, поступила 21.VI. Большая дряхлая кровяная поносом. 4 раза надыл переноса надыл, треть 10 надыл было кровяное. Среднего сложения. Крайнее истощение. Сильная болезненность. Язык обложен, сух. Живот резко болезнен по всему тракту толстой кишки. Сильные тенезмы. Частые возмы (раз 3—4 в течение часа). Слабит понемногу жидко и кровью. Печень нормальна. Селезенка перкуторно увеличена, не прощупывается. Сердце несколько расширено в поперечнике. Тоны глухие. Пульс 120, очень слабого наполнения. В легких перкуторны явления нормальны. При вслушивании слышны влажные хрипы. Моча содержит много белка, 4 дня была задержана. При микроскопическом исследовании найдены гильевые и отдельные антепалочные цилиндры. Температуру 38,3—39.

22.VI. Вь 2 часа два *впрыснут флакон свиротки*, назначены возбуждающие (кофеин, вино). Затягив, в виду почти безнадежного состояния назначены клизмы с танином и порошки висмута с танином.

23.VI. Значительная слабость. Частый стул, резкие тенезмы. Темп. 38,4—38,5.

24.VI. Слабость и истощение прогрессируют. Сильная одышка. Стул частый, содержит много слизи и крови. Темпер. 37,3—37,2.

В 5 часов дня повторная инъекция 1-го флакона.

25.VI. Значительный упадок сил. Нитендыный пульс. Темпер. 36,7—37,2.

Инъекция канфарного масла.

26.VI. Moribunda. Темпер. 37—36,7.

27.VI. Exitus.

Вскрытие было произведено 28.VI.

Diagnosis anatomica: Colitis diphterica et ulcerosa. Peititis catarrhalis. Tumor lienis acutus. Nephritis parenchymatosa acuta. Degeneratio parenchymatosa myocardii et hepatis. Perihepatitis chronica fibrosa. Salpingoophoritis duplex chronica. Pelvoperitonitis chronica adhaesiva. Tuberculosis obsoleta apicis pulmonum utriusque. Bronchitis catarrhalis.

При бактериологическом исследовании дифтеритического распада найдены дизентерийная палочка. В крови сердца и в селезенке оней не были открыты.

№ 6—№ 156. № 4985, 27 л., поступила 21.VI Вольфа 6 дней рвотой и кровавым поносом. За время болезни сильно истощалась и ослабла. Среднего сложения. Сильное истощение. Крайняя бледность. Все время стоить от боли. Сердце: границы нормальные. Тоны очень слабые, шумов нет. Пульс в левую руку прослушивается, 115. В легких в нижних отделах отдельные сухие и влажные хрипы. Язык обложен, сух. Рвота. Икота. Живот крайне болезнен по всему тракту толстых кишок. Сильные тенезмы. Слабость очень часто сильная и кровавая. Печень нормальная. Селезенка не прослушивается. В моче много белка. Темпер. 37,7—39.

22.VI. В 2 часа дня **впрыснуть флакон сыывороти**, назначены возбуждающие (кофеин, вино), миндальное молоко, интравит безалкоголь, клизма с таинином.

23.VI. Слабость велика. 5 раз рвота. Слабость очень часто гризнаготозеленый массами, пережиданными со слизью и кровью. Темпер. 37,5—38.

24.VI. Упадок сил прогрессирует. Рвота 10 раз за сутки. Икота. Мучительная боль. Со стороны кишок нет же явления. Темпер. 37—37,5.

25.VI. Общая слабость. Нитендыный пульс. Слабость немного рже, (2 раза в течение одного часа). Темпер. 37—37,2.

26.VI. Рвота. Икота. Стул немного рже. Значительная слабость.

27.VI. Moribunda.

28.VI. Exitus.

Вскрытие было произведено 29.VI.

Diagnosis anatomica: Colitis diphterica et ulcerosa. Gastroenteritis catarrhalis. Tumor lienis acutus. Degeneratio parenchymatosa hepatis myocardii et renum. Hypostasis in lob inferioribus pulmonum utriusque. Oophoritis chronica cystica duplex.

При бактериологическом исследовании дифтеритической палочки найдены в содержимом толстых кишок и в пораженной ткани кишечника. В крови сердца и в селезенке оней не были открыты.

№ 7—№ 157. № 5558, 19 лет, торговка, поступила 12 июля. Болезнь 15 дней кровавым поносом. Очень ослаблена за время болезни. Среднего сложения и питания. Значительная общая слабость. Язык обложен, сух. Отрыжка, тошнота, икота. Живот сильно болезнен в области толстых кишок. Мучительные тенезмы. Паралитич сфинктера. Слабость непропорционально очень часто сильная и кровавая. Печень и селезенка нормальные. Сердце: границы нормальные. Шумов нет. Тоны слабые. Пульс 115, слабого наполнения. В легких отдельные сухие хрипы. В моче белок. Температура 36,8—37,6.

13.VII. В 1 час дня **впрыснуть флакон сыывороти**, назначены возбуждающие, всасуем с таинином, клизма с таинином.

14.VII. Состояние без перемены. Слабость непропорционально часто, сильная и кровавая. Икота. Температура нормальная.

15.VII. Большая слабость. Мучительная икота. На низ слабость зеленоватыми массами, пережиданными со слизью и кровью.

16.VII. Упадок сил прогрессирует. Рвота. Икота. Из заднего прохода считается воющая масса.

Повторная инъекция 1-го флакона сыывороти и 500 куб. с. сент. физиологического раствора соли.

17.VII. Крайнее истощение. Значительный упадок сил. Нитендыный пульс. Слабость непропорционально.

18.VII. Exitus.

Вскрытие было произведено 19.VII.

Diagnosis anatomica: Colitis diphterica. (Слизистая оболочка толстых кишок покрыта на весь протяжении дифтеритическим налетом. В тонких кишках на протяжении 40 цент. от Баугиниевой заслонки на верхушках складок дифтеритической налети.

Gastroenteritis catarrhalis. Hyperplasia glandularum mesenter. (до величины боба). Degeneratio parenchymatosa myocardii, hepatis et renum.

Бактериологическое исследование обнаружил присутствие дизентерийных палочек в содержимом толстых кишок и в их слизистой.

В крови сердца, в селезенке, в мезентериальных железах палочек дизентерийных не оказалось.

№ 8—№ 158. № 7265, 27 лет, повар, поступила 12 сентября. Болезнь 14 дней кровавым поносом. Сильно ослаблена за время болезни. Среднего сложения, слабого питания. Бледность покровов. Сердце: Тоны глухие. Пульс нитендыный. Легкие нормальные. Тошнота. Живот резко болезнен в области S. Romachim. Сильные тенезмы. Слабость каждый 5 минут сильная и кровавая. Печень и селезенка нормальные. Моча содержит сахара была. Тем. 37,3—38,4.

13.IX. **Впрыснуть 2 флакона сыывороти**. Coffein, Cognac, клизма с таинином.

14.IX. Слабость очень велика. Слабость попереку часто сильная и кровавая. Тем. 37,5—36,8.

15.IX. Упадок сил. Стул без перемены. 36,7—36,5.

Всасуем с таинином, вино, подкожная инъекция канфарного масла. Повторное впрыскивание двух флаконов сыывороти.

16.IX. Слабость прогрессирует. Упадок сил. Нитендыный пульс. Холодные конечности. Слабость непропорционально гризнаготозеленой слизью, пережиданной с кровью. Темпер. 37,1—36,4.

17.IX. Exitus.

Вскрытие было произведено 18.IX.

Colitis et ileitis diphterica. Degeneratio parenchymatosa hepatis myocardii et renum. Leptomenigitis chronica fibrosa. Atrophia substantiae griseae cerebri.

Теперь посмотрим, какова вообще смертность от дизентерии в Москв. По данным отчетов городской управы за 10 лет, смертность в городских больницах для взрослых равнялась:

Годъ.	Больныхъ.	Умерло.	Процентъ смертности.
1892	788	109	13,8
1893	861	124	14,4
1894	530	72	13,6
1895	646	84	13
1896	658	85	12,9
1897	849	117	13,7
1898	780	137	17,5
1899	646	79	12,2
1900	558	71	12,7
1901	554	85	15,3

Такимъ образомъ процентъ смертности колебался отъ 12,2 до 17,5.

Въ течение настоящей эпидемии въ 1-ой городской больницѣ на 116 больныхъ умерло 15. Если вычесть 4-хъ туберкулезныхъ, то на 112 больныхъ было 11 смертныхъ случаевъ, т. е. 10%.

Во 2-ой городской больницѣ изъ 92 больныхъ умерло 11. Если вычесть двухъ, которые пробыли въ больницѣ меньше сутокъ, то изъ 90 больныхъ умерло 9, т. е. 10%.

Въ Юзской больницѣ на 115 больныхъ умерло 17. Если вычесть двухъ, которые пробыли меньше сутокъ, одного съ туберкулезомъ и одного съ крупознымъ воспаленіемъ легкаго, то на 111 больныхъ было 13 смертныхъ случаевъ, т. е. 11,7%.

Въ Старо-Екатерининской больницѣ до 14-го июня, т. е. до начала примѣненія сыворотки, поступило 40 человекъ, вписались здоровыми 20, умерло 4, т. е. 10%. Но если принять во вниманіе, что изъ этихъ 40 человекъ къ 14-му июня осталось еще въ больницѣ 16 человекъ, изъ нихъ двое тяжелыхъ больныхъ, а одна въ состояніи, близкомъ къ агоніи, то десятипроцентная норма еще выше.

Такимъ образомъ смертность среди больныхъ, леченныхъ сывороткой, понижалась болѣе чѣмъ на половину.

Средняя продолжительность пребыванія въ больницѣ, вычисленная для мужскихъ больныхъ Юзской больницѣ (въ теченіе лѣта 1903) равнялась 13,8 днямъ, а въ Старо-Екатерининской больницѣ у леченныхъ сывороткой почти 10 днямъ (9,9) т. е. уменьшалась на одну треть.

Результатъ нашихъ наблюденій сводится слѣдовательно къ слѣдующему: Дизентерійная сыворотка быстро улучшаетъ всѣ субъективные и объективные болѣзненные симптомы, сокращаетъ продолжительность болѣзни, предотвращаетъ развитіе хроническихъ формъ, устраняетъ рецидивы, препятствуетъ появленію сильнаго истощенія, и уменьшаетъ смертность болѣе чѣмъ на половину.

Точно такъ же, профессоръ Высоковичъ, который примѣнял сыворотку нашего института на небольшомъ числѣ случаевъ въ Волынской губ., въ своемъ письмѣ ко мнѣ пишетъ: „Общее впечатлѣніе отъ сыворотки вполне удовлетворительное и ободряющее“.

Итакъ, хотя число наблюденій нашихъ сравнительно не особенно велико, но въ виду результатовъ, достигнутыхъ нами, мы полагаемъ, что дизентеріальная сыворотка является весьма дѣйствительнымъ средствомъ при леченіи дизентеріи.

Въ заключеніе, резюмируемъ всѣ данныя въ пользу того, что палочка Shiga является специфическимъ возбудителемъ эпидемической дизентеріи.

1) Палочка встрѣчается во всѣхъ случаяхъ дизентеріи и отсутствуетъ при другихъ болѣзняхъ и у совершенно здоровыхъ людей.

2) Количество палочекъ въ стулѣ находится въ соответствіи съ временемъ, протекившимъ отъ начала болѣзни. Большое началъ, оно уменьшается къ концу болѣзни и доходить до нуля съ появленіемъ нормальнаго стула.

3) Палочка эта находится въ пораженныхъ дизентеріей тканяхъ кишечника.

4) Палочка агглютинируется сывороткой дизентерійныхъ больныхъ, при чемъ сила агглютинаціи находится въ зависимости отъ времени, протекашаго отъ начала болѣзни.

5) Сыворотка здоровыхъ людей, тифозныхъ и другихъ больныхъ почти не агглютинируетъ этой палочки.

6) Путемъ введенія животнымъ и людямъ культуры этой палочки можно вызвать экспериментальную дизентерію.

7) Сыворотка, полученная отъ лошадей, иммунизированныхъ культурами и токсономъ этой палочки, оказываетъ благотворное вліяніе на теченіе дизентеріи.

ПРИЛОЖЕНІЕ.

№	Исходн. №	Проверка	Полн.	Состояние здоровья	История болезни	Температура	Состояние	Состояние перед	Состояние во время	Состояние после	Побочная	Исходн.
1	4758	27 н.	ж.	на 3-4 1 ф.	на 3-4 1 ф.	на 3-4 1 ф.	14. VI. Болела два дня. Увеличилось количество слюны и слезы. Сердце нормальное. В легких слышны сухие хрипы. Значительное повышение температуры. Сильная слабость. 10 минут спала и проснулась. Печень и селезенка нормальные. Моча без белка. Температура утром 37,6 вечером 38.	Состояние перед	Состояние во время	Состояние после	Побочная	Исходн.
2	4803	38 н.	ж.	на 3-4 1 ф.	на 3-4 1 ф.	на 3-4 1 ф.	18. VI. Болела два дня. Среднего количества слюны и слезы. Сердце и кровообращение в норме. Рвоты нет. Значит сухих, обильных слез. В легких слышны сухие хрипы. Сильная слабость. 10 минут спала и проснулась. Печень и селезенка нормальные. Моча без белка. Температура утром 37,2 вечером 38,1.	Состояние перед	Состояние во время	Состояние после	Побочная	Исходн.
3	4910	33 н.	ж.	на 4-6 1 ф.	на 4-6 1 ф.	на 4-6 1 ф.	18. VI. Болела 3 дня. Среднего количества слюны и слезы. Сердце по увеличению, увеличению густоте тона. Пульс 96, прищипый, слабый и малочисленный. В легких слышны сухие хрипы. Сильная слабость. 10 минут спала и проснулась. Печень и селезенка нормальные. Моча без белка. Температура утром 37,2 вечером 38,1.	Состояние перед	Состояние во время	Состояние после	Побочная	Исходн.

4	5063	44 н.	ж.	на 3-6 1 ф.	на 3-6 1 ф.	на 3-6 1 ф.	24. VI. Болела два дня. Среднего количества слюны и слезы. Сердце нормальное. В легких слышны сухие хрипы. Значительное повышение температуры. Сильная слабость. 10 минут спала и проснулась. Печень и селезенка нормальные. Моча без белка. Температура утром 37,5.	Состояние перед	Состояние во время	Состояние после	Побочная	Исходн.
5	5207	30 н.	ж.	на 5-6 1 ф.	на 5-6 1 ф.	на 5-6 1 ф.	30. VI. Болела 4 дня. Среднего количества слюны и слезы. Сердце нормальное. В легких слышны сухие хрипы. Значительное повышение температуры. Сильная слабость. 10 минут спала и проснулась. Печень и селезенка нормальные. Моча без белка. Температура утром 37,2 вечером 38,1.	Состояние перед	Состояние во время	Состояние после	Побочная	Исходн.
6	5769	15 н.	ж.	на 7-8 1 ф.	на 7-8 1 ф.	на 7-8 1 ф.	15. VI. Болела 6 дней. Среднего количества слюны и слезы. Сердце нормальное. В легких слышны сухие хрипы. Значительное повышение температуры. Сильная слабость. 10 минут спала и проснулась. Печень и селезенка нормальные. Моча без белка. Температура утром 37,2 вечером 38,1.	Состояние перед	Состояние во время	Состояние после	Побочная	Исходн.

№	Возраст	Пол	Состояние перед испытанием	На какой шаг испытано	Среднее значение	Температура воздуха	Температура воздуха	Половина шага	Исход		
7	4751	10 ж.	м.	13. VI. Бюкель 3 дня. Среднего сложения, средняя летящая зоркая. Висцеральный оловянный. Желтый. Сильно развиты лапы S Волошица. Темновая. Сильный слезный и кровяной разбрызгивание. Печень и селезенка развиты. Моча белая. Область. Температура 38.	шаг 4-й 1 фл.	14. VI. Через 12 суток проследило 12 раз с прыжком пролет и слезы. Темпер. — 38.	15. VI. Сушка нормальная. 4 раз. Темпер. нормальная. 16. VI. Сушка нормальная. 1 раз. Темпер. нормальная. 1 раз. Состояние Улолетворительное.	—	Воздухоленность. Проб. 6 дней.		
8	5110	84 ж.	м.	25. VI. Бюкель 2 дней. Среднего сложения и питания. Летящая зоркая. Висцеральный оловянный. Желтый. Висцеральный оловянный. Сильно развиты лапы S Волошица. Темновая. Сильный слезный и кровяной разбрызгивание. Печень и селезенка развиты. Моча белая. Область. Температура 37,4.	шаг 7-й 1 фл.	26. VI. Через 12 час. после привеса личиночного состояния в течение 12 часов. Сушка нормальная. 6 часов 2 раз. Темпер. — 37,7.	27. VI. Сушка нормальная. 3 раз. Темпер. — 37.	28. VI. Сушка нормальная. 4 раз. Темпер. — 37,7.	29. VI. Сушка нормальная. 3 раз. Темпер. — 37,7.	30. VI. Сушка нормальная. Состояние Улолетворительное. Моча белая.	Воздухоленность. Проб. 6 дней.

9	5277	25 ж.	м.	10. VII. Бюкель 5-ой день. Улолетворительного сложения и питания. Среднее сложение. Летящая зоркая. Висцеральный оловянный. Желтый. Сильно развиты лапы S Волошица. Темновая. Сильный слезный и кровяной разбрызгивание. Печень и селезенка развиты. Моча белая. Область. Температура нормальная.	шаг 2-й 1 фл.	9. VII. Через 12 час. после привеса личиночного состояния в течение 12 часов. Сушка нормальная. 3 раз. Темпер. — 37,7.	10. VII. Через 12 час. после привеса личиночного состояния в течение 12 часов. Сушка нормальная. 4 раз. Темпер. — 37,7.	11. VII. Состояние нормальное. Сушка 1 раз, нормальная.	12. VII. Состояние нормальное. Сушка 1 раз, нормальная.	13. VII. Состояние нормальное. Сушка 1 раз, нормальная.	Через 2 суток, после привеса личиночного состояния в течение 12 часов. Сушка нормальная. 3 раз. Темпер. — 37,7.	Воздухоленность. Проб. 5 дней.
10	5501	34 ж.	м.	10. VII. Бюкель 2 дня. Среднего сложения и питания. Летящая зоркая. Висцеральный оловянный. Желтый. Сильно развиты лапы S Волошица. Темновая. Сильный слезный и кровяной разбрызгивание. Печень и селезенка развиты. Моча белая. Область. Температура 38,0.	шаг 3-й 1 фл.	11. VII. Через 12 час. после привеса личиночного состояния в течение 12 часов. Сушка нормальная. 3 раз. Темпер. — 37,7.	12. VII. Через 12 час. после привеса личиночного состояния в течение 12 часов. Сушка нормальная. 4 раз. Темпер. — 37,7.	13. VII. Состояние нормальное. Сушка 1 раз, нормальная.	14. VII. Состояние нормальное. Сушка 1 раз, нормальная.	15. VII. Состояние нормальное. Сушка 1 раз, нормальная.	16. VII. Состояние нормальное. Сушка 1 раз, нормальная.	Воздухоленность. Проб. 4 дня.
11	5484	38 ж.	м.	9. VII. Бюкель 3 дня. Среднего сложения и питания. Летящая зоркая. Висцеральный оловянный. Желтый. Сильно развиты лапы S Волошица. Темновая. Сильный слезный и кровяной разбрызгивание. Печень и селезенка развиты. Моча белая. Область. Температура нормальная.	шаг 4-й 1 фл.	10. VII. Через 12 час. после привеса личиночного состояния в течение 12 часов. Сушка нормальная. 3 раз. Темпер. — 37,7.	11. VII. Через 12 час. после привеса личиночного состояния в течение 12 часов. Сушка нормальная. 4 раз. Темпер. — 37,7.	12. VII. Состояние нормальное. Сушка 1 раз, нормальная.	13. VII. Состояние нормальное. Сушка 1 раз, нормальная.	14. VII. Состояние нормальное. Сушка 1 раз, нормальная.	15. VII. Состояние нормальное. Сушка 1 раз, нормальная.	Воздухоленность. Проб. 5 дней.
12	5502	12 ж.	м.	10. VII. Бюкель 3 дня. Среднего сложения и питания. Летящая зоркая. Висцеральный оловянный. Желтый. Сильно развиты лапы S Волошица. Темновая. Сильный слезный и кровяной разбрызгивание. Печень и селезенка развиты. Моча белая. Область. Температура нормальная.	шаг 4-й 1 фл.	11. VII. Через 12 час. после привеса личиночного состояния в течение 12 часов. Сушка нормальная. 3 раз. Темпер. — 37,7.	12. VII. Через 12 час. после привеса личиночного состояния в течение 12 часов. Сушка нормальная. 4 раз. Темпер. — 37,7.	13. VII. Состояние нормальное. Сушка 1 раз, нормальная.	14. VII. Состояние нормальное. Сушка 1 раз, нормальная.	15. VII. Состояние нормальное. Сушка 1 раз, нормальная.	16. VII. Состояние нормальное. Сушка 1 раз, нормальная.	Воздухоленность. Проб. 8 дней.

№	Родина	Возраст	Пол	Состояние передъ прирешиванья.	Изъ какой страны	Средство	Течение болезни послѣ прирешиванья.	Изобилие явлений.	Исходъ.	
19	5634	20 л.	м.	15. VII. Бюльеръ 5 дней. Средняго сложения, слабаго питанья. Сердце и легкия здоровы. Языкъ обложенъ, сухъ. Отсутствіе аппетита. Боли по тракту S. Вомпаша. Сильное теченіе мочи. Печень и селезенка нормальны. Моча безъ белка. Температура нормальная.	из 6-й	из 6-й	1 фл.	16. VII. Чередъ. 15 часовъ послѣ явленія ангинального обложенія. Боли и отеки уменьшились. За послѣдніе 8 час. появилось 1 разъ. Пониженъ аппетитъ.	—	Выздоровленіе. Проб. 9 дней.
20	5758	18 л.	м.	19. VII. Бюльеръ 3 дни. Средняго сложения и питанья. Вздутье. Сердце и легкия здоровы. Языкъ обложенъ, сухъ. Боли по тракту S. Вомпаша. Слабый аппетитъ. Печень и селезенка нормальны. Моча безъ белка. Температурная реакция нормальная.	из 4-й	из 4-й	1 фл.	18. VII. Изъ мочи 2 раза, сформирована.	—	Выздоровленіе. Проб. 6 дней.
21	5759	46 л.	м.	21. VII. Бюльеръ недѣлю. Средняго сложения и питанья. Угнетеннаго профезора. Легкия, Аденоидитъ, Диспепсія, сухие кашель и зудъ вѣнъ.	из 8-й	из 8-й	1 фл.	20. VII. Чередъ. 12 часовъ послѣ ангинального обложенія. Сухость языка и отеки уменьшились. Боли и отеки по тракту S. Вомпаша. Слабый аппетитъ. Печень и селезенка нормальны. Моча безъ белка. Температуря 37,3. Въ периферическихъ диастолическихъ вѣнкахъ.	—	Выздоровленіе. Проб. 9 дней.

22	5731	14 л.	м.	18. VII. Бюльеръ 4 дни. Средняго сложения и питанья. Легкия и сердце здоровы. Языкъ обложенъ. Желчь, обложенъ въ 10—15 минутъ салюю и кровью. Сильное теченіе мочи. Печень и селезенка нормальны. Моча безъ белка. Температуря 37,5. Въ периферическихъ диастолическихъ вѣнкахъ.	из 5-й	из 5-й	1 фл.	19. VII. Первые 15 часовъ statu quo. Съ утра ангинальное обложеніе. Слѣдуетъ ожидать 2 раза. Пробы 37,3.	—	Выздоровленіе. Проб. 8 дней.
23	5646	16 л.	м.	24. VII. Бюльеръ 2 дни. Средняго сложения и питанья. Легкия и сердце здоровы. Языкъ обложенъ. Желчь, обложенъ по тракту S. Вомпаша. Сильное теченіе мочи. Печень и селезенка нормальны. Моча безъ белка. Температуря нормальная.	из 3-й	из 3-й	1 фл.	20. VII. Чередъ съблуду чиню. Изъ мочи 10 разъ, безъ крови, сформирована. Температуря нормальная и боли не были. Температуря 37,4.	—	Выздоровленіе. Проб. 3 дни.
24	5776	18 л.	м.	24. VII. Бюльеръ 3 дни. Средняго сложения и питанья. Языкъ обложенъ, сухъ. Желчь обложена по тракту S. Вомпаша. Сильное теченіе мочи. Печень и селезенка нормальны. Моча безъ белка. Температуря 38,6.	из 4-й	из 4-й	1 фл.	21. VII. Чередъ 3 раза сформирована. Температуря нормальная.	—	Выздоровленіе. Проб. 4 дни.

№	Возраст и пол	История болезни	Состояние перед применением	Время приема	Побочная реакция	Исход
25	3854 20 л. ж.	22. VII. Болеет два дня. Среднего состояния и питания. Сердце и легкие в норме. Язык обложен. Желудок болен до 45 раз в сутки слюной и кровью. Печень и селезенка увеличены. Моча белая. Температура 37,3.	на 3-й 1 фл.	Температура	Температура	Выздоровление. Проб. 8 дней.
26	3354 28 л. ж.	4. VII. Болеет два дня. Ухудшение состояния и питания. Сердце и легкие здоровы. Язык обложен, сух. Желудок болен по тракту слюны десована (Слабость, тошнота, рвота, вздутие и кровянистая моча). Печень и селезенка увеличены. Моча бел. блкн. Температура 37,8.	на 3-й 1 фл.	Температура 37,4 37,5 37,5	Температура 37,4 37,5 37,5	Выздоровление. Проб. 8 дней.
27	5403 26 л. ж.	8. VII. Болеет три дни. Среднего состояния и питания. Сердце и легкие в норме. Язык обложен. Желудок болен до 80 раз в сутки. Печень и селезенка увеличены. Моча бел. блкн. Температура 38,2.	на 4-й 1 фл.	Температура 38,5 37,1	Температура 38,5 37,1	Выздоровление. Проб. 13 дней.
28	5062 37 л. ж.	3. VIII. 2 недели кровяной поносы. Среднего состояния, слабого питания. Болеет слабей. 4-й неделе болен. Сидит в кровати. Температура 37,5.	на 7-й 1 фл.	Температура 37,5	Температура 37,5	Выздоровление.
29	6152 39 л. ж.	3. VIII. Болеет 7 дней. Среднего состояния и питания. Блуждает. Сердце и легкие в норме. Язык обложен. Желудок болен до 25 раз в сутки. Печень и селезенка увеличены. Моча бел. блкн. Температура нормальная.	на 8-й 1 фл.	Температура 37,5	Температура 37,5	Выздоровление. Проб. 8 дней.
30	5317 19 л. ж.	3. VIII. Болеет 6 дней. Среднего состояния и питания. Блуждает. Сердце и легкие в норме. Язык обложен. Желудок болен до 25 раз в сутки. Печень и селезенка увеличены. Моча бел. блкн. Температура нормальная.	на 13-й 1 фл.	Температура 37,5	Температура 37,5	Выздоровление. Проб. 7 дней.

№	Историч. №	Возрастъ	Полъ	Состояніе передъ вскрытіемъ.	Изъ какой области	Сколько инкубационно	Темпіе болѣзни послѣ вскрытія.	Побочная инфекция.	Исходы.
31	5291	29 л.	ж.	3. VII. Болѣза 5 дней. 5 недель, плахуэ бланкоузныи рода. Затяга сильно ослабѣла. Средняго сложенія и питанія. Сильная слабость. Леченіе и уходъ нормальны. Мѣсто болѣзни вѣроятно въ области S. Romantini. Сдѣлать 40 разъ съелъ и вѣрова. Температура. Печень и селезенка нормальны. Моча бѣлая блѣдая. Постеризованная, мѣлководная нормальны. Температура 38,5.	на 6-й 1 фт.	3. VII. Черезъ 12 часовъ разное увеличение и поздневая родовая суточа съабилъ 3 разъ (показъ на сутки 26 разъ). Температура незначительна. Печень и селезенка нормальны. Температура 37,5.	—	Вскрыто-девяи, Проб. 9 дней.	
32	5022	19 л.	ж.	25. VII. Болѣза 6 дней. 6-й вѣдствіе беременности. Средняго сложенія и питанія. Кхлѣбная болѣза. Болѣза въ области S. Romantini. Сдѣлать 40 разъ съелъ и вѣрова. Печень и селезенка нормальны. Моча бѣлая блѣдая. Постеризованная, мѣлководная нормальны. Температура 38,5.	на 7-й 1 фт.	26. VII. Черезъ 12 часовъ значительное увеличение и поздневая родовая суточа съабилъ 5 разъ. Болѣз и температура въ нормальномъ состояніи. Температура 37,5.	—	Вскрыто-девяи, Проб. 9 дней.	
33	6419	30 л.	ж.	12. VIII. Болѣза 7 дн. Хорошаго сложенія и питанія. Средня и легкая безъ разстройства. Болѣза въ области S. Romantini. Сдѣлать 40 разъ съелъ и вѣрова. Печень и селезенка нормальны. Моча бѣлая блѣдая. Постеризованная, мѣлководная нормальны.	на 8-й 1 фт.	13. VIII. Съ 9 утра состояние улучшилось. Съ 10 утра 30 разъ съелъ и вѣрова. Печень и селезенка нормальны. Моча бѣлая блѣдая. Постеризованная, мѣлководная нормальны. Температура 37,5.	—	Вскрыто-девяи, Проб. 4 дня.	

34	6473	31 л.	ж.	14. VIII. Болѣза три дни. Средняго сложенія и питанія. Средняго сложенія и питанія. Болѣза въ области S. Romantini. Сдѣлать 40 разъ съелъ и вѣрова. Печень и селезенка нормальны. Моча бѣлая блѣдая. Постеризованная, мѣлководная нормальны.	на 4-й 2 фт.	15. VIII. Состояніе рѣзко улучшилось. Съ 10 утра съабилъ 40 разъ, это послѣ поздневая родовая суточа. Съ 12 часовъ только 5 разъ. Температура нормальны.	—	Вскрыто-девяи, Проб. 6 дней.
35	6786	37 л.	ж.	27. VIII. Болѣза три дня. Средняго сложенія и питанія. Средня и легкая нормальны. Болѣза въ области S. Romantini. Сдѣлать 40 разъ съелъ и вѣрова. Печень и селезенка нормальны. Моча бѣлая блѣдая. Постеризованная, мѣлководная нормальны.	на 8-й 2 фт.	28. VIII. Наступило рѣзкое улучшение. Постеризованная, мѣлководная нормальны. Съ 10 утра съабилъ 40 разъ. Съ 12 часовъ только 5 разъ. Температура нормальны.	—	Вскрыто-девяи, Проб. 5 дней.
36	6166	43 л.	ж.	21. VIII. Болѣза 6 дней. Кровянистая поносъ. Постеризованная, мѣлководная нормальны. Болѣза въ области S. Romantini. Сдѣлать 40 разъ съелъ и вѣрова. Печень и селезенка нормальны. Моча бѣлая блѣдая. Постеризованная, мѣлководная нормальны.	на 7-й 1 фт.	3. VIII. Съ утра пѣлководное обесчашиваніе. Постеризованная, мѣлководная нормальны. Съ 10 утра съабилъ 40 разъ. Съ 12 часовъ только 5 разъ. Температура нормальны.	—	Вскрыто-девяи, Проб. 9 дней.
37	6653	13 л.	ж.	21. VIII. Болѣза три дни. Средняго сложенія и питанія. Средняго сложенія и питанія. Болѣза въ области S. Romantini. Сдѣлать 40 разъ съелъ и вѣрова. Печень и селезенка нормальны. Моча бѣлая блѣдая. Постеризованная, мѣлководная нормальны.	на 4-й 1 фт.	22. VIII. На мѣст. 9 разъ. Съ 10 утра съабилъ 40 разъ. Съ 12 часовъ только 5 разъ. Температура нормальны.	—	Вскрыто-девяи, Проб. 9 дней.

№	Историч. №	Возраст	Пол	Состояние породы в момент исследования	Возраст в момент исследования	Половина инкубации	Половина инкубации
35	6394	43 г.	ж.	5. VIII. Водень, водень. Среднего сложения и птицы. Сердце и легкая белая, расширены. Желтый, бледножелтый по тракту S. Давидович. Сабитер, до 40 раз, везикул. Печень и селезенка нормальны. Моча белая бланка. Темпер. 37,5.	на 8-й 2 фаз.	6. VIII. Череп, 18 часов, инкубационное образование. Сушка становится рыхло, белая гниле. Температуры нормальны.	Видоизмененная. Проб. 5 дней.
36	6395	18 г.	ж.	11. VIII. Водень, 6 дней. Среднего сложения и птицы. Сердце и легкая нормальны. Желтый, суше. В везикул двенадцатиперстной кишки. Печень и селезенка нормальны. Моча белая бланка. Темпер. 38,5.	на 7-й 2 фаз.	12. VIII. Череп, 15 часов, инкубационное образование. Сушка становится рыхло, кроша желтые. Печень и селезенка нормальны. Темпер. 37,3.	Видоизмененная. Проб. 9 дней.
40	6481	43 г.	ж.	14. VIII. Водень, 10 дней. Среднего сложения и птицы. Сердце нормальное. Желтый, бледножелтый по тракту S. Давидович. Сабитер, очень слабо, спазмы и везикул. Рыхлая ткань. Печень и селезенка нормальны. Моча белая бланка. Температура нормальна.	на 11-й 2 фаз.	13. VIII. Улучшение образования. Темн. ворон. 14. VIII. Череп, 18 часов, инкубационное образование. Сушка становится рыхло. Темпер. 38,9.	Видоизмененная. Проб. 6 дней.
41	6482	19 г.	ж.	23. VII. Водень, 7 дней. Среднего сложения, слабого питания. Водень, серые и легкая белая, расширены. Желтый, бледножелтый, суше. Желтый рыхло, бледножелтый по тракту S.	на 8-й 1 фаз.	15. VIII. Печень, 12 часов, инкубационное образование. Сабитер, везикул. 16. VIII. На пути 4 раза кашицеобразно. Bismut, subnitrat. 17. VIII. Моча белая бланка. 18. VIII. Сушка нормальна.	Видоизмененная. Проб. 6 дней.

42	5829	41 г.	ж.	инкубационной, желтой слизи. Спальня темная. На пути 100 раз в суше спазмы и везикул. Печень и селезенка нормальны. Моча белая бланка. Темпер. 37,7. В везикул, алкогольная палочка.	5 мес. 1 фаз.	Темная и белая гниле. Температуры 37,5.	Видоизмененная. Проб. 8 дней.
44	4736	33 г.	ж.	22. VI. Водень, 4 дня. Удомлеторическое сложения и птицы. Сердце нормальное. Желтый, бледножелтый по тракту S. Давидович. Сабитер, до 20 раз, везикул. Печень и селезенка нормальны. Моча белая бланка. Температура 38,4.	на 25-й 1 фаз.	25. VII. Череп, 12 час, увеличено. Сушка рыхло. 26. VII. Сушка, 4 раза, гуще. 27. VII. Сушка, 4 раза, гуще. 28. VII. Сушка, 4 раза, гуще. 29. VII. 2 раза оформлено. 30. VII. Сушка, 4 раза, оформлена. 31. VII. Сушка, 4 раза, оформлена. 29. VII. Печень негладкая.	На 12-й инкубационной фазе.
48	5564	42 г.	ж.	25. VII. Водень, 4 недели. Истощение. Желтый, бледножелтый по тракту S. Давидович. Сабитер, до 20 раз, везикул. Печень и селезенка нормальны. Моча белая бланка. Темпер. 38,4.	на 25-й 1 фаз.	25. VII. Улучшение образования. Темпер. 38,9.	Видоизмененная. Проб. 12 дней.

№	Возраст	Пол	Состояние перед приписыванием	Исход	Побочная анемия	Течение болезни перед приписыванием	
40	3180	14 л.	м.	Их мать рано заболела пневмонией.	на 8-й 1 фн.	30.VI. Борька 15 часов, обильно, с кровью, температура нормальная. 1.VII. Стул 17 раз, кроти мочья, болей и тенезмов нет. 2.VII. Состояние удовлетворительное, температура 37,2, стул 5 раз, кал оформлен. 3.VII. Стул 3 раза. 4.VII. Стул нормальный.	Выздоровление, Проб. 9 дней.
30	3082	25 л.	м.	на 6-й 1 фн.	35.VI. Через 10 час. после приписки вакцины обильное, 3х, последние 12 часов на явля всего 7 раз. Стул содержит много слизи, в нем много нечистот и боли слабее. Темпер. 37,3. 36.VI. 7 раз, со слизью. Стул лучше, без слизи. Темп. 37,1. 37.VI. 5 раз, кал оформлен. Появилась анемия. 28.VI. 3 раза оформлено. 29.VI. Стул нормальный. Состояние удовлетворительное.	Выздоровление, Проб. 5 дней.	

51	4031	88 л.	м.	на 11-й 1 фн.	30.VI. Первые 30 час. приписки явля, 5х, температура нормальная. Тенезмы слабые. Стул 1 раз. Температура 37,1. 21.VI. Стул 6 раз, с кровью, мочья слизистая и кроти. Температура и болей нет. Темпер. 38,3. 22.VI. 6 раз, кал оформлено. 23.VI. Стул 3 раз, кал оформлен, 6 раз, кал оформлено. Темпер. 38,3. 24.VI. Калерная испражнения без кровянистых примесей. Темпер. 37,8. 25.VI. 4 раза кроти. Темпер. 37,2. 37.VI. 3 раза оформлено. Темпер. 37,5.	Выздоровление, Проб. 11 дней.
32	4027	24 л.	м.	на 8-й 1 фн.	30.VI. Первые 15 час. явля приписки 6 часов, стул рыхлый (4 раз из кроти мочья) и тенезмы слабые. Темп. 38,1. 21.VI. Состояние лучшее. На явля 40 раз, со слизью. Кроти мочья. Темпер. 37,2. 22.VI. Их мать 30 раз, кроти мочья, тенезмы. Тенезмы ослабли. Темп. 37,1. 37.VI. 37,9.	Выздоровление, Проб. 14 дней.

№	Родина	Возраст	Пол	Сезонные передвижения	Взрослая птица	Темные болоты и болотные заросли	Побочная пища	Источн.
53	3152	40 л.	ж.	32.VI. Бюльи, 4 дня. Среднего сложения и летная. Выходит из гнезда. Соруде безь разертриты. Бугаль. 31 савид. Янцхь сухь, обловань. Жингь болт-етяхь кинохь. На шить отню частю (кажды 10—12 минут) слитая и кровя. Сильные тошноты. Печень и селезенка морщаны. Моча безь бляды. Тошнур. 37,7.	на 5-6 1 фз.	23.VI. Сложностью и обрече соруде болт-етяхь кинохь. На шить 25 разь беть кровя, со слитая. Тошн. 37,1 24.VI. Идем. 37,1 25.VI. На шить 20 разь. Тошнур. 38,9 26.VI. 37,5 29.VI. Сезонные удушаны. На шить 15 разь. Тошн. 37,3 27.VI. 10 разь, кашкиболт-е. Тошнуртукра морщаны. 28.VI. Идем. Сезонные удушаны. Тошнуртукра морщаны. 29.VI. На шить 9 разь, беть кровя и слитая. 30.VI. 6 разь. Гуше. 2.VII. Сузь морщаны.	—	Взрослая птица. 12 дней.

54	5282	14 л.	ж.	2.VII. Бюльи, 3 дня. Условно-летательного сложения и летная. Истощенность. Соруде и летная безь разертриты. Янцхь обловань, бугаль. 31 савид. Янцхь сухь, обловань. Жингь болт-етяхь кинохь. На шить отню частю (кажды до 50 разь вь сутки). Печень и селезенка морщаны. Моча безь бляды. Тошнуртукра морщаны. Тошнур. 37,2.	на 4-6 1 фз.	3.VII. Черепь 17 часов, шиперное облованье. Тошноты и бляды обловань. Сузь, ризко (из бляды) морщаны. 37 4.VII. На шить 10 разь. Вь выраженихь поперку. Тошн. 37,2 5.VII. Сузь 8 разь беть кровя и слитая. Тошнур. 37,3 6.VII. Беть перертая. Тошн. 37,1 7.VII. 7 разь, кашкиболт-е. Тошн. 37,5 8.VII. Сузь, шарканы. Тошнуртукра морщаны.	—	Взрослая птица. 10 дней.
55	5078	15 л.	ж.	26.VI. Бюльи, 6 дней. Среднего сложения и летная. Янцхь обловань. Жингь болт-етяхь кинохь. На шить отню частю (кажды 70 разь вь сутки) слитая и кровя. Печень и селезенка морщаны. Моча безь бляды. Тошнур. 38. Вь выраженихь типичная слитая.	на 7-8 1 фз.	27.VI. Черепь 12 часов облованье. Бляды и тошноты соруде, сузь, ризко. Сузь 36,8 40 разь. Тошнур. 37,5 28.VI. 10 разь, кровя летанье. Тошнур. 36,8 29.VI. Идем. 30.VI. Сезонные удушаны. Сузь. 10 разь. беть кровя. Бляды и тошноты отню. Тошн. 37,4 1.VII. Идем. Тошнур. 37,5 2.VII. Идем. Тошн. 37,8	—	Взрослая птица. 17 дней.

№	Возраст и пол	Воспит.	Порт.	Составные породы приквашивания.	На какой день приквашивания.	Сроки приквашивания.	Течение болезни после приквашивания.	Побочная симптоматика.	Исход.
36	3038; 21 г. ж.			<p>3.VII. Шелуха 4 предель поронок. Породы 10. Удовлетворительная. Сильно ослабить, так что съ трудом передвигается. Удовлетворительного содержания, слабо пахнет. Сердце и легки без запаха. Выводки в норме. Покрывается большею до воюю тракту, подставка крепкая. На шить очень мало сала и крошек. Темносы. Печень и селезенка нормальны. Мозг без бланка. Телмер. 37,3.</p>	на 11-й 1 ф.	<p>3.VII. Сабатье Густо 4 раз, 37,3. Сала прибавить. Телм. 37,5.</p> <p>4.VII. Idem. Телмер. 37,5.</p> <p>5.VII. Idem. Телмер. 37,2.</p> <p>Телм. 37,5.</p> <p>Телм. 37,5.</p> <p>7.VII. Сухая порода. Состояние хорошее.</p> <p>8.VII. Первая 12 разок салу 4 раз. Печень в норме. Сала прибавить. Телмер. 37,9.</p> <p>7.VII. 7 раз. Кашеобразно, без запаха. Телмер. 37,5.</p> <p>8.VII. Сухая гуща. 8 раз, 9 и 10 порокать ватг.</p> <p>11.VII. Сухой образцовый, 2 разок сала. Телмер. 37,5.</p> <p>12.VII. Сухая порода. Чувствует себя Удовлетворительно.</p>	—	<p>Воздорозение. Проб. 8 дней.</p>	
37	3400; 35 г. ж.			<p>18.VI. Бельки. 2 недели. Среднего содержания, слабо пахнет. Бельки. Вь, легкая отделяемая сухая крошка. Незд правая верхушечная удлиненой выдох. Сердце в норме. Выводки в норме. Покрывается обильно, сух. Животик сильно болтается. Печень (всехже 10 минут) молочно белая. Селезенка по пропорциональна. Печень и легкого выдохнет вать поть робить. Негна indidualis. Мозг без бланка. Телмер. 33,5.</p>	на 11-й 1 ф.	<p>19. VI. 20 раз, сала и крошек. Темнее слабе. Телмер. 37,5.</p> <p>38,1.</p> <p>20.VI. 15 раз. Самокрутые дучше. Телмер. 36,8.</p> <p>21.VI. 10 разок сала, крошки сала мало. Кожу нечески. Телмер. пор.</p>	—	<p>Воздорозение. Проб. 29 дней.</p>	
38	3455; 40 г. ж.			<p>8.VII. Бельки. 2 недели. Среднего содержания, слабо пахнет. Заключенная уна. Сердце и легки без запаха, союкты в норме. Выводки в норме. Покрывается обильно, сух. Мучнистая масса. Живот сильно болтается по всюю тракту в ластях кашки. Сабатье по 70 раз, сало и крошек. Печень и селезенка нормальны. Мозг без бланка. Телмер. 38,5.</p>	—	<p>24.VI. 10 раз, кашеобразно, съ прибавить. Сала немного нестационально.</p> <p>25.VI. 8 раз. Сала прибавить.</p> <p>25.VI. 7 раз, 26-го и 27-го по 6 раз.</p> <p>28.VI. 5 раз. Густо.</p> <p>30.VI. Сухая порода. Сала прибавить. Телмер. 37,5.</p> <p>Воспой пробовать еще дит, вель, кашки отравления все в норме. Печень и селезенка макорные идеалко. Улучшились.</p>	—	<p>Улучшение.</p>	
39	3278; 17 г. ж.			<p>2.VII. Бельки. 3 дни. Удовлетворительная, слабо пахнет. Бельки и сердце без запаха. Выводки удовлетворительны. Живот болтается, вь область желудка желтой кашки. Темносы. Сабатье вь сутки сало и крошек. Печень и селезенка нормальны. Мозг без бланка. Телмер. 37. Вь испражнении диметриформы малочис.</p>	на 4-й 1 ф.	<p>3.VII. Первая. 20 часов. Облегчение боли и температуры. За 4.VII. Улучшение. Сабатье 15 разок, без бланка. Телмер. 37,5.</p> <p>37,9.</p> <p>3.VII. Idem. Телмер. 37,7.</p> <p>Без бланка.</p>	—	<p>Воздорозение. Проб. 13 дней.</p>	

№	Возраст	Пол	Состояние перед выпасанием	История болезни	Побочная инфекция	Исход
60	5500 18 г. м.	♀	10.VII. Болеть неделю. Среднего сложения, слабо питана. Блуждливость. Сердце и легкие нормальны. Язык обложен. Желудок болезнен в области S. Вспухши. Слизистая рта бледная. Моча белая. Печень и селезенка нормальны. Моча белая. Темпер. 38,5.	11.VII. Перелом 16 часов. Сильно болит. Пострадале 8 часов. всего заболело 2 раза. Болит и темнеет в области S. Температ. 38,5.	6.VII. 10 раз быть кровя сь пришлое слани. Темпер. 38,4. 7.VII. 9 разь кашле. Слизистая безь крови и слани. Температ. 37. 8.VII. 3 разь. Состояние улучше. Температ. 36,5. 9.VII. Сухоть нормальна. Температ. 37,3. 11.VII. Перелом 16 часов. Сильно болит. Пострадале 8 часов. всего заболело 2 раза. Болит и темнеет в области S. Температ. 38,5. 12.VII. 10 разь. безь крови. Температ. 37,2. 13.VII. 5 разь. кашлеобразно. Темпер. 37,5. 14.VII. 4 разь. оформлено. Состояние улучше. Температ. 37,5. 15.VII. 5 разь. кашлеобразно. Температ. 36,9. 16.VII. Сухоть. нормальна. Состояние Улучше. Температ. 37,5.	Вахрушевич. Проб. 8 дней.

61	5550 12 г. м.	♂	5.VII. Болеть 6 дней. Среднего сложения, слабо питана. Блуждливость. Сердце и легкие нормальны. Язык обложен, сух. Желудок болезнен. Слизистая рта бледная. Моча белая. Печень и селезенка нормальны. Моча белая. Температ. 37,7. 38. В испражнениях обнаружены мушкетеры.	6.VII. Черезь 20 часов. облучение болей и темнеет. Ишь 80 разь. Темпер. 37,5. 7.VII. Рвать 20. Кровя и шани. Болит слабо. Температ. 37,6. 8.VII. Рвать. Состояние лучше. Испражнения черны. Темп. 38,7. 9.VII. Идем. Температ. 37,8. 10.VII. 10 разь. жидко. безь крови и слани. Темпер. 37. 11.VII. 5 разь. жидко. Темп. 38. 12.VII. Сухоть. 3 разь. сухоть. Состояние Улучше. Темпер. норм. Темпер. норм.	Вахрушевич. Проб. 16 дней.
62	5555 18 г. м.	♀	11.VII. Болеть 4 дни. Среднего сложения и питана. Сердце и легкие нормальны. Язык обложен, сух. Желудок болезнен. Слизистая рта бледная. Моча белая. Печень и селезенка нормальны. Темпер. 38,4. В моче слани белая.	12.VII. Черезь 15 часов. начнется постепенный поворот в лучшую. Болит и темнеет в области S. Темпер. 38,9. 13.VII. 10 разь. безь крови, со слани. Болит ить. Темп. 38,5. 14.VII. 5 разь. Улучшение. Температ. 36,7. 15.VII. 5 разь. гуще. Темпер. 37,5. 16.VII. 3 разь. оформлено. Температ. нормальна. 17.VII. Улучше. нормальна. Состояние Улучше. Температ. 36,9.	Вахрушевич. Проб. 16 дней.

Колонка №	Возраст	Пол	Состояние перед испражнениями.	Из какой части кишечника	Средство	Температура перед испражнениями.	Побочные явления.	Исход.	
63	35-42	22 л.	ж.	на 4-6 1 фл.	11.VII. Болеть 3 дни. Среднего сложения, слабого питания. Сердце и легкая боль в груди. Желтый болячковый из области S. Romani, Тенезисы. Слабость 5 раз в течение часа сначала и кровью. Печень и селезенка нормальные. Моча белая бледная. Температура 37,6.	на 4-6 1 фл.	12.VII. Чрезвычайно 18 часов наступил аналитическое обострение. Моча белая бледная. Покровы на 6 часов слабее 36,7 в час. Температ. 37,4. 13.VII. Улучшение продолжалось 18 часов. Температ. 37,4. 14.VII. Idem. 15.VII. 5 раз. Жидко, со слабостью 36,7. 16.VII. 3 раз. Кровь. Состояние удовлетворительное. 17.VII. Idem. 18.VII. Стул нормальный. 19.VII. 3 раз. Жидко, со слабостью 36,7. 20.VII. Состояние удовлетворительное. Стул нормальный.	—	Выздоровление. Пробы 9 дней.
64	5635	26 л.	ж.	на 8-6 1 фл.	13.VII. Болеть, недень. Среднего сложения, слабого питания. Сердце и легкая боль в груди. Желтый болячковый из области S. Romani, Тенезисы. Слабость сначала и кровью 60 раз в сутки. Печень и селезенка нормальные. Моча белая бледная. Температура нормальная.	на 8-6 1 фл.	16.VII. Чрезвычайно 12 часов рывком ухудшение. Покровы на 6 часов слабее 36,7. 17.VII. Улучшение продолжалось 18 часов. Температ. 37,4. 18.VII. 3 раз. Жидко, со слабостью 36,7. 19.VII. 3 раз. Жидко, со слабостью 36,7. 20.VII. Состояние удовлетворительное. Стул нормальный.	—	Выздоровление. Пробы 7 дней.
65	5680	20 л.	ж.	на 4-6 1 фл.	16.VII. Болеть три дни. Среднего сложения и питания. Слабость. Сердце и легкая боль в груди. Желтый болячковый из области S. Romani, Тенезисы. Слабость сначала и кровью 5 минут. Слабость сначала и кровью 5 минут. Печень и селезенка нормальные. Моча белая бледная. Температ. 38,5.	на 4-6 1 фл.	17.VII. Первые 18 час. стул жидкий. Покровы на 6 часов слабее 36,7. 18.VII. На шестой разке (по часу в час). Слабость еще не стала. Температ. 38.	—	Выздоровление. Пробы 8 дней.

66	5775	30 л.	ж.	на 11-6 1 фл.	20.VII. Болеть 10 дней. Среднего сложения и питания. Сердце и легкая боль в груди. Желтый болячковый из области S. Romani, Тенезисы. Слабость 30 раз в сутки. Печень и селезенка нормальные. Температ. 37,3 Моча белая бледная.	на 11-6 1 фл.	19.VII. Улучш. продолжалось. 11 раз. Сь привлекло кровянистый стул. Темпер. нормальная. Стул удовлетворительно приобладал. 20.VII. Стул удовлетворительно 2 раза. 21.VII. Idem. 22.VII. Idem. 23.VII. Стул нормальный. Температ. 37,0	—	Выздоровление. Пробы 7 дней.
67	6169	20 л.	ж.	на 3-6 1 фл.	2.VIII. Болеть 2 дни кровлять, поносом. Среднего сложения и питания. Сердце и легкая боль в груди. Желтый болячковый из области S. Romani, Тенезисы. Слабость сначала и кровью 30 раз в сутки. Печень и селезенка нормальные. Температ. 37,7. Моча белая бледная.	на 3-6 1 фл.	21.VII. Чрезвычайно 15 часов рывком ухудшение. Покровы 8 час. слабее 1 раз. Темпер. 37,5. 22.VII. Улучшение продолжалось 18 часов. Печень и селезенка нормальные. Температ. 37,6. 23.VII. 2 раза гуще. 24.VII. Стул нормальный.	—	Выздоровление. Пробы 12 дней.

№	Возраст	Пол	Состояние перед присыпанием	Их время сна	Средство выпревания	Темпе болзни после присыпания	Побочная ливания	Исход
60	8217 17 ж.	ж.	4.VII. Болзла надъла. Среднато сложения и шпални. Сердце и ливни безъ разебротельн. Языкъ обложенъ. Тонзилл. Аденоид. Обширно. Слизистыя слезныя и кровяныя разы 4 въ часъ. Тивемныя. Печень и селезенка нормальны. Моча безъ болзи. Темпер. 37,7.	на 8-9 2 4ч.	Средство выпревания.	5.VIII. Черезъ 18 часовъ, обложенные болзи и тивемныя. За сутки 60 разъ. Темп. 37,5 6.VIII. Языкъ укушенъ. 16 разъ, много слани, кровя кетинше. Темп. 37,2 7.VIII. 12 разъ. Тивемног. и болзи вътъ. Темп. 38 8.VIII. 10 разъ, безъ кровя. въ правую слани. Темп. 37,1 9.VIII. 6 разъ кашнеобразно. Состояние хороней. Темп. 37,7 10.VIII. Суты кашнеобразный. 2 разъ. Темп. норн. 11.VIII. Суты нормальны. 29.VII. Черезъ 12 часовъ укушеные. Покрываетъ половину сукоты на шазъ 3 разъ. Температура 37,9 30.VII. 4 разъ жакро безъ кровя и слани. Темп. 37,2 31.VII. 3 разъ гуще. Темпер. нормальны. 3.VIII. Суты обрываютъ. 2.VIII. Суты нормальны. Въ виду тивемологического заболевания переведены въ тивемологическое отделение.	—	Выздоровление. 12 дней.
60	8018 30 ж.	ж.	30.VII. Болзла 10 дней среднатаривемног. Среднато сложения и шпални. Языкъ обложенъ. Сухъ. Тонзилл. Тракта S. Ромбич болзныя. Слизисты разъ 30 въ сутки слани и кровя. Моча безъ болзи. Синдромъ ophthalmis dextra. Темпер. 39,5.	на 11-6 1 4ч.	Средство выпревания.	29.VII. Черезъ 12 часовъ укушеные. Покрываетъ половину сукоты на шазъ 3 разъ. Температура 37,9 30.VII. 4 разъ жакро безъ кровя и слани. Темп. 37,2 31.VII. 3 разъ гуще. Темпер. нормальны. 3.VIII. Суты обрываютъ. 2.VIII. Суты нормальны. Въ виду тивемологического заболевания переведены въ тивемологическое отделение.	—	Выздоровление.

70	4862 35 ж.	ж.	15.VI. Болзла 8 дней. Среднато сложения и шпални. Сердце и ливни здорова. Языкъ обложенъ. Тонзилл. Аденоид. Обширно. Слизистыя слезныя и кровяныя разы 5-10 минутъ слани. Въ ливни. Печень и селезенка нормальны. Моча безъ болзи. Синдромъ ophthalmis dextra. Темпер. 37,5. Въ ливни шазъ 4 разъ.	на 9-6 1 4ч.	Средство выпревания.	16.VI. Весъ, ливни и ливнъ ночью слабей слани и кровя кашнеобразны. Темпер. 37,5 17.VI. Суты разъ 300 частей, содержитъ много слани. Кровя вътъ. Съ утра разъ жакры 1/2 часа. Темпер. 38,2 18.VI. Состояние зрениа. Суты амальганово разъ 20 разъ, обрываетъ мало кровя и слани. 17.VI. 1 разъ и болз слани. Темпер. 37,1 17.VI. Улучшение протозоицидн. Суты 15 разъ. Темпер. 37,6 20.VI. Суты 11 разъ, кашнеобразныя. Болзи и тивемногъ разъ 7 минутъ. Темпер. 37,1 21.VI. Суты 7 разъ безъ кровя и слани. Слани восстановлены. Суты въ тивемологическое отделение. Темпер. 37,3 22.VI. Первые 20 часовъ, на обложенные болзи и тивемног. Темпер. 37,6 23.VI. Тивемологическое отделение. Суты 10 разъ, нормальны. Темп. и болз слабей. Температура 37,3	Черезъ сутки на тивемологическое отделение. Темпер. 37,5 Черезъ двое сутокъ исцелен.	Выздоровление. 13 дней.
71	4863 38 ж.	ж.	21.VI. Болзла 4 дни. Условнопротозоицного сложения, среднато ливни. Сердце и ливни здорова. Языкъ обложенъ. Сухъ. Желоть обрываетъ въ области S. Ромбичи. Слизаные тивемныя. На шазъ жакры 3-10 минутъ слани. Моча безъ болзи. Синдромъ ophthalmis dextra. Темпер. 37,8.	на 5-6 1 4ч.	Средство выпревания.	21.VI. Первые 20 часовъ, на обложенные болзи и тивемног. Темпер. 37,1 23.VI. Тивемологическое отделение. Суты 10 разъ, нормальны. Темп. и болз слабей. Температура 37,3	—	Выздоровление. 6 дней.

№	Возраст.	Пол.	Состояние перед присыпыванием.	Итоги лечения.	
72	4987 15 ж.	Ишт.	21.VI. Болела 6 дней. Среднего содержания в легких. Сердце и легкие без повреждений. Сушь, желтый рвотный бланк, обильная мокрота, кашель. Слабость, по вечеру темнота, спит плохо. Рвотные позывы. Дыхание нормальное. Рвотные позывы, усиленные. Моча соломенно-желтая, седлая бланка. Темпер. 37,7.	Побочная инфекция.	Ишт.
73	4919 14 ж.	Ишт.	19.VI. Болела 4 дня. Среднего содержания в легких. Сердце и легкие без повреждений. Сушь, обильная мокрота, кашель. Дыхание в области соды тахипноэическое и дескваице. Слабость, каждые 10 минут кашель и рвоты. Рвотные позывы. Перевод на молоко. Моча белая. Темпер. 38,0.	Ишт.	Ишт.

№	Возраст.	Пол.	Состояние перед присыпыванием.	Итоги лечения.	
74	4929 19 ж.	Ишт.	17.VI. Болела неделя. Среднего содержания в легких. Сердце и легкие без повреждений. Сушь, обильная мокрота, кашель. Дыхание в области соды тахипноэическое и дескваице. Слабость, каждые 10 минут кашель и рвоты. Рвотные позывы, усиленные. Моча белая. Темпер. 38,2.	Побочная инфекция.	Ишт.
75	4990 29 ж.	Ишт.	20.VI. Болела 6 дней кризисный период. 8 дней назад малярия. Среднего содержания в легких. Сердце и легкие без повреждений. Сушь, обильная мокрота, кашель. Дыхание в области соды тахипноэическое и дескваице. Слабость, по 40 раз в сутки кашель и рвоты. Рвотные позывы, усиленные. Моча белая. Темпер. 38,5. Чистый микрот. 0,3—1 мор.	Побочная инфекция.	Ишт.

Течение болезни перед присыпыванием.

34.VI. Сушь, 8 раз, белая мокрота, обильная, желтый рвотный бланк и боли в печени. Темпер. 37,5.
 35.VI. Состояние удовлетворительное. Сушь тахипноэическая 4 раза. Темпер. 37,5.
 36.VI. Сушь 2 раза, сухой кашель. Темпер. норм.
 37.VI. Сушь нормальное.
 38.VI. Ишт. Темпер. 37,3
 39.VI. Застойное обочное. Темпер. 37,5.
 40.VI. Темпер. нормальное.
 41.VI. Сушь 30 раз, рвотный бланк. Темпер. 37,5.
 42.VI. Сушь 11 раз, кровь и слезы мало. Состояние удовлетворительное.
 43.VI. Сушь, кашлеобразная мокрота, рвоты. Слез поосторожно.
 44.VI. Сушь 4 раза, густо.
 45.VI. Сушь нормальное.
 46.VI. Первую половину суток стал quiet. Вторую на ночь всего 7 раз, темнота и боли в печени. Темпер. норм.
 47.VI. Сушь 2 раз, со слезами без, крови. Рвотный бланк. Состояние удовлетворительное.

22.VI. Сушь 8 раз, желтый бланк. Темпер. 38,2.
 23.VI. 4 раза кашлеобразно. Темпер. 38,2.
 24.VI. Сушь нормальное. Состояние хорошее.
 25.VI. Темпер. 30 часов. сушь, обильная мокрота, кашель. Слезки тахипноэическое. Печень, желтый рвотный бланк, обильная мокрота, кашель. Сушь, поющего рвота. Темпер. 38,2.
 26.VI. Сушь 11 раз, рвотный бланк слабее. Темпер. 38,2.
 27.VI. Состояние лучше. Сушь 49 раз, кровь темная, темнота в области соды тахипноэическое и дескваице. Слабость, по 30 раз в сутки. Темпер. нормальное.
 28.VI. Сушь нормальное.
 29.VI. Сушь нормальное.
 30.VI. Сушь нормальное.
 31.VI. Сушь нормальное.
 32.VI. Сушь нормальное.
 33.VI. Сушь нормальное.
 34.VI. 4 раза обочное. Антем. 38,2.
 35.VI. 3 раза густо.
 36.VI. Сушь нормальное.
 37.VI. Состояние лучше. Сушь 15 раз, со слезами без, крови. Темпер. 38,1.
 38.VI. Сушь нормальное.
 39.VI. Сушь нормальное.
 40.VI. Сушь нормальное.
 41.VI. Сушь нормальное.
 42.VI. Сушь нормальное.
 43.VI. Сушь нормальное.
 44.VI. Сушь нормальное.
 45.VI. Сушь нормальное.
 46.VI. Сушь нормальное.
 47.VI. Сушь нормальное.
 48.VI. Сушь нормальное.
 49.VI. Сушь нормальное.
 50.VI. Сушь нормальное.
 51.VI. Сушь нормальное.
 52.VI. Сушь нормальное.
 53.VI. Сушь нормальное.
 54.VI. Сушь нормальное.
 55.VI. Сушь нормальное.
 56.VI. Сушь нормальное.
 57.VI. Сушь нормальное.
 58.VI. Сушь нормальное.
 59.VI. Сушь нормальное.
 60.VI. Сушь нормальное.
 61.VI. Сушь нормальное.
 62.VI. Сушь нормальное.
 63.VI. Сушь нормальное.
 64.VI. Сушь нормальное.
 65.VI. Сушь нормальное.
 66.VI. Сушь нормальное.
 67.VI. Сушь нормальное.
 68.VI. Сушь нормальное.
 69.VI. Сушь нормальное.
 70.VI. Сушь нормальное.
 71.VI. Сушь нормальное.
 72.VI. Сушь нормальное.
 73.VI. Сушь нормальное.
 74.VI. Сушь нормальное.
 75.VI. Сушь нормальное.
 76.VI. Сушь нормальное.
 77.VI. Сушь нормальное.
 78.VI. Сушь нормальное.
 79.VI. Сушь нормальное.
 80.VI. Сушь нормальное.
 81.VI. Сушь нормальное.
 82.VI. Сушь нормальное.
 83.VI. Сушь нормальное.
 84.VI. Сушь нормальное.
 85.VI. Сушь нормальное.
 86.VI. Сушь нормальное.
 87.VI. Сушь нормальное.
 88.VI. Сушь нормальное.
 89.VI. Сушь нормальное.
 90.VI. Сушь нормальное.
 91.VI. Сушь нормальное.
 92.VI. Сушь нормальное.
 93.VI. Сушь нормальное.
 94.VI. Сушь нормальное.
 95.VI. Сушь нормальное.
 96.VI. Сушь нормальное.
 97.VI. Сушь нормальное.
 98.VI. Сушь нормальное.
 99.VI. Сушь нормальное.
 100.VI. Сушь нормальное.

№	Возраст	Пол	Состояние перед применением.	На какой стадии	Средство	Темпе болзни перед применением.	Побочная реакция	Исход.
70	874 16 л.	ж.	10.VI. Болзна 4 дни. Средство сложения. Обезболил. Сердце и легкие особая потребность не представляют. Никак обр-дены, сухие. Сильное течение. Воспаления в легких и кровью каждые 10-15 минут. Печень и селезенка нормальные. Моча белая. Температура нормальная.	на 5-й	1 фл.	20.VI. Сух. Утра усиленное отделение. На ночь 20 раз в день. Температуры 37,5. На ночь 10 раз в день. Температуры 37,5. На ночь 20 раз в день. Температуры 37,5. На ночь 10 раз в день. Температуры 37,5. На ночь 10 раз в день. Температуры 37,5.	Эритема (безв-е) сухая (пелена)	Выздоровление. Проб. 17 дней.
71	822 33 л.	ж.	28.VI. 5 дней. Инфекц. процесс. Больному трудно работать. Больны три дня кровяные носовые. Средство сложения и штаны. Сердце и легкие без расстройства. Значит обр-дены. Сильное течение. Воспаления в легких и кровью каждые 10-15 минут. Печень и селезенка нормальные. Моча со-держит помутну была. Темпер. 38,2. В испражнениях диморфидная палочка.	на 4-й	1 фл.	30.VI. Печень 18 час. стали нормальные. На ночь 12 раз в день. Темпер. 37,5. На ночь 10 раз в день. Темпер. 37,5. На ночь 10 раз в день. Темпер. 37,5. На ночь 10 раз в день. Темпер. 37,5.	-	Выздоровление. Проб. 10 дней.

78	483 12 л.	ж.	15.VI. Болзна 10 дней. Сильное сложение и штаны. Общая слабость. Легкая нормальность. Грудная сердца нормальная. Тошнота, сухие, болезненные выделения. Значит обр-дены. Сильное течение. Воспаления в легких и кровью каждые 10-15 минут. Печень и селезенка нормальные. Моча белая. Температура нормальная.	на 1-й	1 фл.	18.VI. Сух. Утра, вечер, неприятие пищи. Утра усиленное отделение. Температуры 37,5. На ночь 10 раз в день. Темпер. 37,5. На ночь 10 раз в день. Темпер. 37,5. На ночь 10 раз в день. Темпер. 37,5.	-	Выздоровление. Проб. 21 день.
79	909 61 г.	ж.	24.VI. Болзна 3 дня. Старейший паразит. Большая слабость. Злобная лихорадка. Аурелиты. Сильное течение. Воспаления в легких и кровью каждые 10-15 минут. Печень и селезенка нормальные. Моча со-держит помутну была. Темпер. 38,2. В испражнениях диморфидная палочка.	на 4-й	1 фл.	24.VI. Печень, 20 часов пелена. Температуры 38,5. На ночь 10 раз в день. Темпер. 38,5. На ночь 10 раз в день. Темпер. 38,5. На ночь 10 раз в день. Темпер. 38,5.	-	Выздоровление. Проб. 21 день.

№	Водяной знак №	Восприятие.	Плат.	Системе перед. присваивания.	Их язык или название.	Сколько инпринту.	Течене болзни посыл присваивания.	Любопытны личности.	Исход.
							<p>28 VI. 5 раз. Броня нечала. Температура 37,3. Chin. температура 40-4 порохша.</p> <p>29 VI. 6 раз. жидко без прорина и слани. Температура 37,2-37,3</p> <p>30 VI. Бесть перепадать. Темп. 37</p> <p>31 VI. Бесть перепадать. Темп. 38,1</p> <p>1 VII. Неприимательно чаето бесть крови со сланью. Темпер. 37</p> <p>38,2</p> <p>2 VII. In слани. Темпер. 36,7</p> <p>38</p> <p>3 VII. Разь 6. Немного гуд шик. Температура 36,7</p> <p>37,5</p> <p>4 VII. Бесть перепадать. Темп. 37</p> <p>38,1</p> <p>5 VII. Стужь, оформляющийся. Температура 37,5</p> <p>6 VII. 3 раз. жидко. Немного. В 3 раз. температура понижено по 1,0. Вь течение 9 дней сланя постепенно прибавалась, стужь мале бесть прона и слани, в 2-3х 20-45х разь из стужь. Завтра 15 VII. Стужь нормализован. Состояние удовлетворительное.</p>		<p>Восторожно наблюдать 27 дней.</p>

80	5631	25 г.	ж.	15 VII. Болза 3 дни. Среднего сложения и лизана. Температура 36,9. Жидко в лизана бесть расквотреть. Пульсь 84 прона в лизана. Жидко обложити, стужь. Сланя ботти и слани. Жидко обложити. Сланя. Личина и слани нормализованы. Вь жидь слани была. Температура нормализована.	на 4-4 1 фз.	<p>16 VII. Через 20 часов лишь 17 VII. Значительное улучшение. Температура и слани слабе, 40 пульсь. 15 разь стужь, жидко праживалась.</p> <p>18 VII. Тем. Пульсь 66</p> <p>19 VII. Тем. Пульсь 60 стужь жидко.</p> <p>21 VII. 3 раз. Пульсь 70 прона.</p> <p>22 VII. Стужь ослабла.</p>	<p>Эпизода на 10 дней.</p>
81	5636	45 г.	ж.	25 VII. Болза 4 дни. Среднего сложения и лизана. Температура 36,9. Пульсь 100 слабого амплитуды. Жидко обложити. Стужь. Толпота. Рвота. Жидко сильно обложити по всему тракту толпотах, слани и слани. Жидко обложити вь обложити 8. Рвота. Сланя. <p>Стужь частые помына на жидь (до 20 разь вь течение жидь). Слабость слани и крови. Личина и слани нормализованы. Жидь бесть ботти 8,9. Вь лизанах жидь дивертирици пачок.</p>	на 5-4 1 фз.	<p>24. Уг. Первые 16 час. slanu жидь слани посылит жидко ботти усложилась, помына на стужь рвот. Температура 37,2</p> <p>25. Уг. Слабоумное жидко. Стужь жидко бесть прона. Температура 37,7</p> <p>26. Уг. Стужь. 15 разь бесть прона по сланю. Толпота и рвота. Поднявшегося 38,3 жидко. Температура 37,7</p> <p>27. Уг. Состояние удовлетворительное. Стужь 5 разь нормализован.</p> <p>28 VI. Стужь нормализован. Состояние удовлетворительное.</p>	<p>Эпизода на 10 дней.</p>

№	Имя	Возраст	Пол	Состояние перед испытанием.	Изменения	Побочные явления.	Исход.	
85	Анохин	52 л.	ж.	15.VII. Болима 2 недели проявлять похмелье с утра. Пульс 120 уд./мин. Вечером вставать в 6 часов. В легких соответствующий фонус. В печени диффузные изменения. Дрожания мышц, ладоней сь бромидом натрия. Мышцы калывают, отдают ароматы, хрипы. В предлеж. легком: ралкитне стуже обхождити. Бронхит в левом легком. В трахею токсична пишикт. Чистые мокрота, до 30 раз. В периферичности: силь сь токсичными элементами. Печень в септисемии нормальная. Моча без белок. Температура 38.	на 15-й день 1 кв.	17.VII. Поступиле 12 часов, на ночь всего 2 раза жалко, сь выпивало силна, бьст кроки. Въ легких 38,5. Температура 38,4. 18.VII. 2 раза жалко. Въ легких легкое милое калывает хрипы. Темпер. 38,6.		Вдохнови- вание. Проб. 25 дней.
86	Брызгалов	35 л.	ж.	1.VII. Болима 10 дней. Среднего сложения и питания. Сердце и легкия без изменений. Дыхание свободное. Каловые массы болтливые и кровяны 48 раз. Печень в септисемии нормальная. Моча без белок. Темпер. 37,5. В периферичности дивертиризация толстой.	на 10-й день 1 кв.	2.VII. За сутки 50 раз. Печень 6 часовую ароматическую похмелье. Кроки и силна. Бьст в речках и вечер. Через 4 часа температура в предлеж. легком 39,2. Печень болтливая в трахею пишикт. Моча без белок. Темпер. 37,4. 3.VII. 6 раз калшцеобразно. Темпер. 36,5. Состояние улучшилось. 4.VII. Болима.		Вдохнови- вание. Проб. 14 дней.

87	Савин	17 л.	ж.	5.VII. 3 дни проявлять похмелье. Улучшилось состояние. Болима слабости и бледности. Сердце и легкия нормальны. Пульс 104 слаб. ритм. Язык обложен. В печени дивертиризация. Дрожания мышц. Желчь болтливая, по области поперечной и восходящей толстой кишки. Слабость желудка и пищевода. Мокрота кровяна, Ожидание мокроты. Моча без белок. Темпер. 37,4.	на 6-й день 1 кв.	6.VII. Через 20 часов ит. которое обнаружены боли и температура. Темпер. 36,8. 7.VII. Слабая ржа, похмелье. Темпер. 37,4. 8.VII. Слабо калшцеобразно, 24 раз. Темпер. 37. 9.VII. Значительное улучшение. Сутки 12 раз. Темпер. 37,4. 10.VII. 6 раз калшцеобразно. Улучшение продолжилось. Темпер. 37,5. 11.VII. 4 раз сухие. Темпер. 37,5. 12.VII. Сутки нормальны. Состояние улучшилось.		Вдохнови- вание. Проб. 14 дней.
88	Савин	25 л.	ж.	15.VII. Болима 9 дней. Бурнолетия (8-9 месяцев). Среднего сложения и питания. Печень в септисемии. Язык сух, обложен. Дрожания мышц и по тракту толстой кишки. Слабость желудка и кишечника. Сильная мокрота. Моча без белок. Темпер. 38,3. Каловые элементы обильной частоты.	на 10-й день 1 кв.	16.VII. За сутки 54 раз. Состояние улучшилось. Темпер. 37,3. 17.VII. Значительное улучшение. 10 раз калшцеобразно. Темпер. 37,5. 18.VII. 7 раз калшцеобразно. Давался амлеттер. Темпер. 36,7. 19.VII. 8 раз.		Эритроциты и микробы в моче.

№	Взвешивание	Взвешивание	Плат.	Составные периоды взвешиваний.	Их количество	Средняя продолжительность.	Температура воздуха	Температура воздуха при взвешивании.	Работы и явления.	Источники.
89	5475	13 г.	ж.	9.VII. Бюльба 2 дня. Среднего сложения и питания. Общая слабость. Выдохнуть порцию воздуха из легких. Сердце бьется слабо. Голова болит. Язык белый. Дыхание частое. Температура 39.	на 3-6	1 фл.	19.VII. 6 разъ кашнеобразная. Температура ли. Темп. 37,6 30.VII. 3 разъ жарко, безъ крона и спина. Темп. 37,1 21.VII. 4 разъ жарко. Темп. помер. Приситъ салитъ 1,0 з пор. 23.VII. Сушь 2 разъ гуще. 24.VII. Сушь. нормализов.	Выдохновение. Проб. 11 дней.		
				10.VII. Черезъ 18 час. жарко улучшило и послѣднѣе 6 час. на языкъ всего 2 раза. Болитъ упиловоно. Темп. 39 11.VII. 6 разъ. Самоулучшение. Улучшевание. Языка анкетитъ. Температура. 37,8 12.VII. 4 разъ гуще. Темпер. 37,7 38. 13.VII. 3 разъ безъ крона и спина. Температур. 37,5 14.VII. Идем. Темп. нормализ. Въ виду того, что при ухудшении температуры, крона и спина, языкъ белъ, жарко, боль в крона и спина, былъ вылазить. Висоуть по 3,0 гр. день.			13.VII. Сушь. нормализов.			

90	5478	27 г.	ж.	5.VII. Бюльба 2 дня. Среднего сложения и питания. Выдохнуть порцию. По линиям разлучить отъ промыванной въ хлоридъ натрия. Сердце бьется слабо. Голова болит. Языкъ белый. Дыхание частое. Температура 38,8.	на 3-6	1 фл.	4.VII. Черезъ 16 часов, инчитаетъ испераный поворотъ въ хлориду. Послѣднѣе 5 час. жарко. Темпер. 37,7 Болитъ и голова и спина. Темпер. 38,5 7.VII. 48 разъ. Крона и спина въ испераный. Темпер. 38,5 8.VII. 15 разъ. Состояніе улучшило. Темпер. 38 9.VII. 8 разъ кашнеобразно. Болитъ и голова и спина. Темпер. 37,7 10.VII. 8 разъ. Состояніе улучшило. Темпер. 37,7 11.VII. 6 разъ. Промученность. Темпер. 37,5 12.VII. 5 разъ гуще. 13.VII. Сушь. нормализов.	Выдохновение. Проб. 22 дни.
91	5472	30 г.	ж.	19.VII. Бюльба 2 дня. Среднего сложения и питания. Общая слабость. Сердце и легкие бьются слабо. Голова болит. Языкъ белый. Дыхание частое. Температура 38,8.	на 3-6	1 фл.	30.VII. Черезъ 15 час. порционное улучшение. Послѣднѣе 3 час. сушь жаро (на языкъ 3 разъ). Темпер. 37,5 21.VII. Значительное улучшение. На языкъ 24 разъ. Болитъ и голова и спина. Темпер. 37,5 22.VII. 5 разъ гуще. Темпер. 37,5 23.VII. Сушь. нормализов.	Зрительная и слуховая аппаратура.

№	Водный №	Подрыв.	Плот.	Состояние перед вскрытием.	История болезни.	Побочная явления.	Исход.
92	5174	36 з.	ж.	38.VII. Болела 5 нед. Сильно ослабла. Среднего сложения, слабого питания. Обильная сухая, обложная. Живот болящий. Язык сухой, обложной. Живот болящий. Дышит поверхностно. Частота дыхания 40 раз в минуту. Слабость до 70 раз, слеза и кровля. Препараты и лечение нормальны. Моча белая. Темпер. норм.	на 6-й 1 фл.	—	Выздоровление. Пробы 34 дня.
93	5880	27 з.	ж.	31.VII. Болела 4 нед. Gravida 4-й недели. Среднего сложения и питания. Образу и легкой белая, раздробленная. Язык обложной, влажный. Температура 38,5. Сильная в области S; слеза и кровля. Печень и селезенка нормальны. Моча белая. Темп. норм. Препараты применяла сь, обильно паритивно.	на 5-й 1 фл.	Зитерма (безсла- чуры сугли).	Выздоров- ление. Проб. 11 дней.

94	5800	28 з.	ж.	31.VII. Болела 6 нед. Среднего сложения и питания. Образу и легкой белая, раздробленная. Язык обложной, сухой. Температура. Рвота. Трахей толстая, шипит, болящая. Слизистая оболочка носа, глотки, языка и зева нормальны. Моча белая. Темп. 37,7. В испражнениях диморфный индустри.	на 8-й 1 фл.	—	Выздоров- ление. Проб. 14 дней.
95	6015	24 з.	ж.	38.VII. Болела 6 нед. Среднего сложения и питания. Образу и легкой белая, раздробленная. Язык обложной, сухой. Температура. Рвота. Трахей толстая, шипит, болящая. Слизистая оболочка носа, глотки, языка и зева нормальны. Моча белая. Темп. 37,7. В испражнениях диморфный индустри.	на 7-й 1 фл.	—	Выздоров- ление. Проб. 7 дней.

№	Время	Возраст	Пол	Состояние перед призыванием.	На какое заболевание призывали	Сколько призывало	Температура во время призывания.	Побочные явления.	Исход.
96	0603	22 г.	ж.	30. VII. Болела 4 дня. Беременила 7-й месяц. Судоро и ливень без ливня. Кашель. Язык сух, обложен. Желчь болящая шину и по тракту входящей желтой в течение часа. Слизь в слюне и кровью раз 3—6 в течение часа. Слизь в слюне и кровью в осевшем нормальна. Моча без белка. Темпер. норм. Кораллына влила ед. едиф.ной пастой. Слизня съ. Ект. Bellad.	на 5-6 1 фл.		31. VII. Через 18 часов появилось постепенное улучшение. 1. VIII. 20 раз, слана и кровя. Тонуса слаббе. 2. VIII. 10 раз. 3. VIII. 10 раз. 4. VIII. 10 раз. 5. VIII. 3 раза, кашнеобразно. 6. VIII. 4 раз. 7. VIII. 4 раз. 8. VIII. Судь. нормален.	Зрелого.	Выздоровление. Проб. 10 дней.
97	0600	23 г.	м.	29. VII. Болела 5 дней. Среднего сложения и ливня. Сердце и ливня нормальна. Язык обложен, сух. Дно гор. обложено по тракту входящей желтой слизи 20-70 раз, слана и кровя. Печень и осевшая нормальна. Моча без белка. Темпер. 38,7.	на 6-8 1 фл.		30. VII. Через 17 часов появилось улучшение. Судоро и ливень. Сердце и ливень нормальны. Кровь пошла. Темпер. 37,3. 31. VII. Состояние лучше. На шир 15 раз со слана. Темп. 37,2—37,5. 1. VIII. Идем. Темп. 37,5. 2. VIII. 6 раз, жидко, белъ бол. Темп. 37,1. 3. VIII. Состояние улучшается. Судья нормален. 1 флаконь салеротен.	—	Выздоровление. Проб. 7 дней.

98	0708	38 г.	м.	18. VII. Болела 14 дней. Среднего сложения и ливня. Обшир слабость. Дно гор. обложено. Сердце не увеличено. Тонус слаббе. Пульс 120, слабо наполненный. Язык обложен, сух. Дно гор. обложено по тракту входящей желтой слизи по 4-5 раз в течение часа. Слизня в слюне и кровя. Печень и осевшая нормальна. Моча без белка. Темпер. 39. Вино, кофеин.	на 12-8 1 фл.		19. VII. Слабость почти слана и кровя. Температура 38,5. 20. VII. Улучшение. Всего 20 часов. Темпер. 38,5. 21. VII. Улучшение. Темпер. 38. 22. VII. 10 раз, кровя жидко. Температура 37,4. 23. VII. 3 раза жидко, белъ кровя и слана. Темп. 37,5. 24. VII. 3 раза жидко. Температура 37,2. 25. VII. Идем. Темп. норм. 26. VII. Судья нормален.	—	Выздоровление. Проб. 17 дней.
99	0106	20 г.	м.	1. VIII. Болела 4 дни. Среднего сложения и ливня. Дно гор. обложено. Язык обложен, сух. Дно гор. обложено по тракту входящей желтой слизи 3-4 раз в течение часа. Слизня в слюне и кровя. Печень и осевшая нормальна. Моча без белка. Темпер. 37,5.	на 3-6 1 фл.		2. VIII. Через 18 час. улучшение. Судья-ржако, по разу в час. Тонуса слаббе. Темпер. 37,6. 3. VIII. Улучшение продолжается. Темпер. 37,5. 4. VIII. 8 раз, кашнеобразно. Сложившие лучше. 5. VIII. 4 раз. 6. VIII. Судья нормален.	—	Выздоровление. Проб. 7 дней.

№	Возраст	Возраст	История болезни	История болезни	История болезни	История болезни	История болезни
	лет	лет	лет	лет	лет	лет	лет
1015850	06	7	22.VII. Болела 2 недели. Сильно ослабла. Старшей мамкой. Обиды слабости. Дурноспит. Пульс 74, слабый. Гудит в ушах. Голова болит. Темпер. 37,5. Вязь сухая, обильная. Тошнит. Рвоты. Везь трахей толстых, влишек резко болевая. На язык до 70 разь слышно и кровяно. Моча белая, обильная. Слизистая перламутровая. Назначены кофеин, апио.	на 5-9	на 5-9	на 5-9	на 5-9
1015866	25	26	25.VII. Болела 5 дней. Среднего сложения. Слабая. Пульс 84, слабо увеличен и нестройный. Вязь обильная. Рвоты. Дыхательность по трахей толстых, влишек. Слыбит каждые 10 минут слышно и кровяно. Моча белая, обильная. Темпер. 38,1. Рвоты перламутровые. Назначены пилотел, апио.	на 6-8	на 6-8	на 6-8	на 6-8

№	Возраст	Возраст	История болезни	История болезни	История болезни	История болезни	История болезни
	лет	лет	лет	лет	лет	лет	лет
1025653	30	31	24.VI. Болела 4 дня. Среднего сложения. Слабая. Пульс 84, слабо увеличен и нестройный. Вязь обильная, сухая. Бокашность по всему трахей толстых, влишек. Слыбит каждые 10 минут слышно и кровяно. Моча белая, обильная. Темпер. 37,6. Назначены пилотел, апио.	на 5-8	на 5-8	на 5-8	на 5-8

№	Возраст	Пол	Состояние перед опышением.	Исход	Побочная реакция	Температура перед опышением.
108	6155	88 т. ж.	1.VIII. Бельцы 3 дней. Среднего сложения и питания. Сердце и легкая белая разрабатаны. Язык обложен, сух. Область собои доработана. Почки и мочевыделительная система в норме. Температура нормальная. Моча белая бледная. Температура 38,3.	Выходоро-ваны. Проб. 9 дней.	—	2.VIII. Через 18 часов, на следующий день, температура поднялась резко, во рту во рту, боли и тенезсы легкой. Тошнота, понос. Угнетен. 3.VIII. 19 часов со слезами белая кровь. 4.VIII. 6 раз, со слезами. 5.VIII. 4 раза кашлеобразно. 6.VIII. Стул нормальный.
104	6107	19 т. ж.	31.VII. Бельцы 6 дней. Очень ослаблен. Сердце и легкая белая разрабатаны. Пульс 110 сам. Напоминаю. Среднего сложения, и питания. Язык обложен. Тонус кишечника нормальный. По всему тракту толстакт вишка (большой беспорядочно стонет от боли). Паренхимы обильными, слюны слюноотделения нормальная. Моча белая бледная. Температура 37,9. Кофеин, доматы. В испражнениях, разрабатаны выделения.	Выходоро-ваны. Проб. 9 дней.	—	1.VIII. Через 30 часов, ослаблен, понос, боли в животе, температура поднялась в некотором объеме, стул, слезы, рвота (каждые 1/2 часа), боли шле. Тош. 38,3. 2.VIII. Значительное угнетение. Стул прожидатель, раз в 20 и в сутки. Кашлеобразные звуки. Понос, тенезсы, боли в животе. Температура 37,8. 3.VIII. Стул нормальный. 5.VIII. Рвотное угнетение. 5 раз, ан стул. Тошнот. 37,1. 6.VIII. Идем. Температура. 37,6. 5.VIII. 3 раза густо. Тошнота. 6.VIII. Идем. 7.VIII. Стул нормальный.

105	6071	82 т. ж.	24.VI. Бельцы 10 дней. Среднего сложения. Истощен. Большая слюбость, легкая и сердце белая обработаны разрабатаны. Пульс 120. Язык обложен, сух, обложен. Желудок и кишечник, слабо развиты. Толстакт вишковый. Слезки, какалы 5-10 штук слезны и кровью. Печень и селезенка нормальные. Моча белая бледная. Температура 37,3.	Выходоро-ваны. Проб. 14 дней.	—	25.VI. Сушка, рвотное, легкое, обильное болей и тенезсов. Из них 80 раз, температура. 37. 26.VI. Из них 55 раз, со слезами белая кровь. Рвотная кровь. Тошнот. 36,7. 27.VI. Рвотное угнетение, 6 раз, белая кровь, тошнот. 36,7. 28.VI. 4 раза кашлеобразно. Тошнот. 36,7. 29.VI. 6 раз, белая кровь и слезы. Тошнот. 37. 30.VI. 5 раз кашлеобразно, болей. Тошнот. 37. Поносная аменитет. Тошнот. 37,7. 1.VII. Стул густо 2 раза. Состояние угнетенное. Тошнот. 36,7. Назначено по вкусу белокочеры жукство (Pteri lactis). 2.VII. Стул нормальный. 6.VIII. Через 18 часов, состояние пошатнулось, угнетение и поносные 6 часов на ночь в 3 часа. 3.VIII. Значительное угнетение. За сутки 8 раз. 8.VIII. 6 раз, белая кровь и слезы, кашлеобразно. Состояние угнетенно-рвотное. Состояние угнетенно-рвотное. 10.VIII. Стул нормальный.
106	6244	27 т. ж.	5.VIII. Бельцы 6 дней. Среднего сложения, среднего питания. Вязкость. Сердце и легкая нормальные. Язык обложен. Температура нормальная. Слезки и кровью до 10 раз в сутки. Печень и селезенка нормальные. Моча белая бледная. Температура нормальная.	Выходоро-ваны. Проб. 5 дней.	—	—

№	Бюджетный №	Возраст	Пол	Состояние здоровья при приеме	История болезни	Половина лечения	Исход	
107	0027	65 л.	м.	на 1-й 1 фн.	30.VII. Бюджет. 11 дней. Среднего сложения и среднего роста. Рядом с сердцем слышны шумы. Слабый пульс. Обильный диастолический шум. Длительная боль в области лопаточной ямки. Слабость, разб. 30 единиц и выше. Сильные отеки. Печень и селезенка увеличены. Кофеин, морфия, опийная морфия.	3.VIII. Кашлемышная ангина, гурь. Оухт. рыхл. тонкая слабая. Слабость еще больше. 4.VIII. 3 раза, крош. вить. Состояние улучшается. В течение 4-5 дней разб. постепенно падает. В течение 7-8 дней разб. падает до 30 единиц. В течение 9-10 дней разб. падает до 20 единиц. В течение 10.VIII. Оухт. нормализ.	—	Выздоровление. Проб. 6 дней.
108	0076	27 л.	м.	на 11-й 1 фн.	30.VII. Бюджет. 11 дней. Среднего сложения и среднего роста. Рядом с сердцем слышны шумы. Слабый пульс. Обильный диастолический шум. Длительная боль в области лопаточной ямки. Слабость, разб. 30 единиц и выше. Сильные отеки. Печень и селезенка увеличены. Кофеин, морфия, опийная морфия.	24.VI. Череп. 15 часов. За 15 минут до приема морфия разб. падает до 9 часов всего впоследствии 4 раза (всего за сутки 50 раз). Крош. крош. Тонкая слабая. Темп. 38,1. 25.VII. Состояние улучшается. 8 раз. Темп. 37,3. 25.VII. Идем. Крош. вить. Темп. 37,5. 27.VII. 6 раз. кашлеобразно без крош. и слани. Виснут. слани. 3,0. 28.VII. Оухт. 1 раз. нормализ.	—	Выздоровление. Проб. 6 дней.

109	0089	20 л.	м.	на 9-й 1 фн.	5.VIII. Бюджет. 8 дней. Среднего сложения и среднего роста. Рядом с сердцем слышны шумы. Слабый пульс. Обильный диастолический шум. Длительная боль в области лопаточной ямки. Слабость, разб. 30 единиц и выше. Сильные отеки. Печень и селезенка увеличены. Кофеин, морфия, опийная морфия.	6.VIII. Череп. 20 часов. накануне приема морфия обильное выделение мочи. В течение 15 минут до приема разб. падает до 2 раз. Всего за сутки 90 раз. Темп. 37,5. 7.VIII. Значительное улучшение. 24 раз. Темп. 37,3. 8.VIII. 14 раз. без крош. с предельно слабым. Темп. 36,8. 9.VIII. 6 раз. кашлеобразно. Темп. нормализ. 10.VIII. 3 раза. Состояние улучшается. Темп. 37,5. 11.VIII. 2 раз. Виснут. 3,0. 12.VIII. Оухт. нормализ.	—	Выздоровление. Проб. 8 дней.
110	0090	29 л.	м.	на 8-й 2 фн.	2.VIII. Бюджет. 12 дней. Среднего сложения и среднего роста. Рядом с сердцем слышны шумы. Слабый пульс. Обильный диастолический шум. Длительная боль в области лопаточной ямки. Слабость, разб. 30 единиц и выше. Сильные отеки. Печень и селезенка увеличены. Кофеин, морфия, опийная морфия.	3.VIII. Череп. 18 часов. накануне приема морфия обильное выделение мочи. В течение 15 минут до приема разб. падает до 5 раз. В течение 1 часа. Темп. 37,5. 4.VIII. Оухт. без крош. 30. Крош. крош. Виснут. 37,5. Темп. 37,5. Идем. Темп. 37,4. Моча нормализ. 6.VIII. 7 раз. без крош. и слани. Темп. 37,5. 7.VIII. 5 раз. кашлеобразно. Темп. 37,5. Слани. прибавляет. 8.VIII. 3 раз. кашлеобразно. Темп. 37,5. 11.VIII. Оухт. нормализ.	—	Выздоровление. Проб. 13 дней.

№	Документ №	Возраст.	Пол.	Состояние перед присягой.	Или какой знак	Создано	Точное бокало пест — присяженин.	Побочная аденция.	Примеч.
1116456	20 г.	ж.	м.	13.VIII. Боялся 2 недели. Пегодонный сушьство. Слабы. блдыность поворобь. Сердце. Желотъ обложаетъ по тракту С. Показалъ Слабытъ до 45 разъ салма и грюмъ. Сказалъ пономарю. Легчы и селерова нормальна. Могъ быть блжен. Темпер. 37,6.	на 15-6 1 фл.	14.VIII. Черепъ 15 часовъ. учувство. Писать до 9 часовъ. 15.VIII. 10 разъ. Температура 37,5. 15.VIII. 5 разъ съ прихвато салма. 17.VIII. Сушь поворачивать. 18.VIII. 5 разъ. Температура со салма 6 разъ. 01. IX. 19.VIII. Сушь поворачивать.	—	Выходило-ление. Проб. 7 дней.	
1126826	29 г.	ж.	ж.	10.VIII. Боялся 4 дня промалку пономарю. 12. Сушь поворачивать. Сказалъ и лажалъ. Сердце и легкы бить разстройтель. Язык обложаетъ, сухой. Желотъ ржало бытъшеть по тракту шкворно-кровоу ржа по 3—4 въ часъ. Сказалъ съ пономарю. Легчы поворачивать. Селерова перкурно желчыша. Могъ быть блжен. Температура 38,3.	на 5-6 2 фл.	11.VIII. Черепъ 18 часовъ. Писать обложение. Температура етъшется салма. Вечеръ до 60 разъ на суги. Темпер. 37,3. 12.VIII. На языкъ 15 разъ со салма бить кроши. Темпер. 37,2. 13.VIII. 12 разъ. Показалъ пономарю. Темпер. 37,3. 14.VIII. 10 разъ. Температурно. Темпер. 37,8. 15.VIII. 8 разъ. Bismut. subnit. 1,0 г. по р. 16.VIII. 6 разъ. ржче. 17.VIII. 6 разъ. Температура 37,4. Состояние 23.08.1912г.е.е.е.	—	Выходило-ление. Проб. 10 дней.	

1136726	19 г.	ж.	ж.	24.VIII. Боялся 6 дней промалку пономарю. Селерова перкурно. Сказалъ и поворачивать. Язык обложаетъ. Желотъ бытъшеть по тракту толстакы кишечкы. Пономарю. Сказалъ омы, много салма и грюмъ. Легчы и селерова поворачивать. Могъ быть блжен. Температура 38,3.	на 7-6 2 фл.	25.VIII. Черепъ 20 часовъ. Писать прихвато и прихвато обложение 5 разъ. Боян желчыша. Температура 37,4. 26.VIII. Слабытъ 25 разъ. ржче и салма. Температур. 37,5. 27.VIII. 17 разъ. Состояние сухше. Температура 37,3. 28.VIII. 8 разъ. Температура и бить муштрывало салма. Температура 37,5. 29.VIII. 37,4. 30.VIII. 37,1. 31.VIII. 37,1. 1. IX. 4 разъ. Температурно. Температура 37. 2. IX. Сушь поворачивать. Состояние хорошее. Темпер. 36,5.	—	Выходило-ление. Проб. 11 дней.
1146571	34 г.	ж.	ж.	13.VIII. Боялся 6 дней промалку пономарю. Селерова салма и припалы. Сказалъ бить, били серцы гюмъ. Писать салма по тракту толстакы кишечкы. Язык обложаетъ, сухой. Пономарю. Боян моль лажкой. Желотъ ржало по тракту толстакы кишечкы. Сказалъ обложение по тракту толстакы кишечкы. Сказалъ пономарю. Могъ быть блжен. Температура 38,2.	на 7-6 2 фл.	1. IX. Первые 17 часовъ поборъ прихвато и прихвато. Писать прихвато и прихвато. Боян моль лажкой. Желотъ ржало по тракту толстакы кишечкы. Могъ быть блжен. Температура 38,2.	—	Выходило-ление. Проб. 15 дней.

№	Возраст	Пол	Состояние перед присоединением	Возраст	Исход.
			быть очень часто сильно и кровью. Сильно беспокоит. Моча бесцв. бл.зв. 2-6 день менструации. Температура 38,3. Вь негражданских мн. венерических пластов.		
				1	
				2	
				3	
				4	
				5	
				6	
				7	
				8	
				9	
				10	
				11	
				12	
				13	
				14	
				15	
				16	
				17	
				18	
				19	
				20	
				21	
				22	
				23	
				24	
				25	
				26	
				27	
				28	
				29	
				30	
				31	
				32	
				33	
				34	
				35	
				36	
				37	
				38	
				39	
				40	
				41	
				42	
				43	
				44	
				45	
				46	
				47	
				48	
				49	
				50	
				51	
				52	
				53	
				54	
				55	
				56	
				57	
				58	
				59	
				60	
				61	
				62	
				63	
				64	
				65	
				66	
				67	
				68	
				69	
				70	
				71	
				72	
				73	
				74	
				75	
				76	
				77	
				78	
				79	
				80	
				81	
				82	
				83	
				84	
				85	
				86	
				87	
				88	
				89	
				90	
				91	
				92	
				93	
				94	
				95	
				96	
				97	
				98	
				99	
				100	

115	67/96	16 л.	ж.	54	1 ж.	11. IX. 3 раза нормальное. Температура 36,5. 12. IX. 2 раза нормальное. Температура 36,5. 13. IX. 3 раза нормальное. Температура 36,2. 14. IX. 4 раза нормальное. Температура 36,5.	Плохота 6 дней.
116	73/91	26 л.	ж.	64	2 ж.	15. VIII. Бесить 4 дня кровью, поносом. Срединного сложения, слабого питания. Вздрыгивать поворочить. Стул жидкий бесцв. раздроблен. Язык: розового обложен. Желтый отливает желтый цвет. Температура 39,0. Моча бесцв. бл.зв. Сильно беспокоит. Рвота сильно и кровью. Сильная температура. Препараты: Селезенка, перистолит утолщения. Моча бесцв. бл.зв. Темпер. 37,5. 15. IX. Бесить 5 дней кровью, поносом. Среднего сложения худощавый. Пульс частый и слабый. Язык: розовый. Моча бесцв. бл.зв. Сильно беспокоит. Рвота сильно и кровью. Сильная температура. Препараты: Селезенка, перистолит утолщения. Моча бесцв. бл.зв. Темпер. 38,2.	Пробовать 9 дней.

№	Возраст	Пол	Состояние перед приступами	Вид боли (характер)	Кратко изложено	Течение болезни по приступам	Побочная патология	Исход
1177280	19 л. ж.	Жен.	Ср. Сложного сложения. Среднего сложения и питания. Сердце нормальное. Желчь обильная. Желчь обильная по тракту толстого кишечника. Слабым больше 20 раз, со слюной и кровью. Тенезы. Печень и селезенка нормальны. Моча без бляшек. Темп. 37,8.	на 7-й 2 фаз.	27.VIII. Особых приступов нет. Темпер. 37,6. 28.VIII. Улучшение. Сильная рвота. 19 раз, много слюны, 29.VIII. 10 раз, много слюны, кровяной жидкости. Температ. 37,3. 30.VIII. 10 раз, кашлеобразно, без крови, с небольшим количеством слюны. Температуры 36,5. 31.VIII. 9 раз, кашлеобразно. Состояние удовлетворительно. 1.IX. 4 раза, гуще. 2.IX. 3 раза, обильно. 3.IX. Сухая нормальна.	Выздоровление. Проб. 8 дней.		
1180698	16 л. ж.	Жен.	4.IX. Бывает 5 дней кровянистые помехи. Среднего сложения и питания. Сердце нормальное. Желчь обильная по тракту S. Волнами. Сильные тенезы. Слабость часто слюной и кровью. Печень и селезенка нормальны. Моча без бляшек. Темп. 37,9.	на 6-й 1 фаз.	5.IX. Значительное улучшение. Сухая рвота, крови меньше, бляшек и тенезов. Температуры 37,5. 6.IX. Улучшение продолжается. На шестой раз, без крови. Температ.—37,5.	Выздоровление. Проб. 7 дней.		

1197342	19 л. ж.	Жен.	15.X. Бывает 4-6 дней зловония и кровянистые помехи. Среднего сложения и питания. Сердце и легки без расстройства. Желчь обильная по тракту S. Волнами. Сильные тенезы. Слабость часто слюной и кровью. Печень и селезенка нормальны. Моча без бляшек. Темп. 38,2. В испражнениях диспептичная палочка.	на 5-й 2 фаз.	7.IX. 3 раза, кашлеобразно. Температ.—37,2. 8.IX. Состояние удовлетворительно. Сухая нормальна. Бляшек и тенезов нет. 10 раз, зловония 9.IX. 17.IX. Состояние лучше. На шестой раз, Тенезы легче. Температ.—37. 18.IX. На десятый раз, крови меньше. Температ.—37,1. 19.IX. 4 раза с, испражнения славы. Состояние удовлетворительно. 20.IX. Бляшек нет. Температ.—37,3. 21.IX. Бляшек нет. Температуры 36,5. 21.IX. 3 раза, Темпер.—37,5. 22.IX. Бляшек нет. Температуры 36,5. 23.IX. Сухая нормальна.	Выздоровление. Проб. 10 дней.
---------	----------	------	---	---------------	--	-------------------------------

№	Возраст	Пол	Состояние при поступлении	История болезни	Исход	
120	68220	34 л.	м.	27.VIII. Болеет неделю кровавым поносом. Среднего сложения и истощен. Сердце и легкие нормальны. Язык сухой, обложен. Температура 38,5. Частота пульса 80. Живот мягкий. В области S ₆ и S ₇ слышны слабые кишечные шумы. В 6 часов одного часа. Стул состоит из слизи и крови. Сильные тенезмы. Печень нормальна. Селезенка умеренно увеличена. Моча без белка. Темн. 28. В изредка в испражнениях дизентерийная палочка.	Поносы	Выздоровление. Шум в 9 дней.
				20.VIII. Первые 18 час. без перерыва. Сильно жидкая 10 минут слизи и кровью. Редкие тенезмы и боли. Поступил в госпиталь 20.VIII. Стул по разу в день, тенезмы слабые. Температура 37,3. 30.VIII. Сильно 30 раз в день и слизи. Тенезмы умеренно слабые. Температура 37,5. 31.VIII. Улучшение состояния. Язык аленит, Селезенка 20 раз в день. Стул по разу в день, тенезмы слабые. Температура 37,9. 1.IX. Стул 1 раз, оформленный и несколько раз со слизью. Температура 37,9. 2.IX. Состояние значительно лучше. 7 раз, кашцеобразно, без крови и слизи. 3.IX. Стул оформлен, 5 раз. 5.IX. Стул нормальный. Выписан из больницы.	Темно болтан понос	

Состояние при поступлении

История болезни

Исход

№ 121. № 4817, 14 лет, мальчик, поступил 15-го июня. Болеет дв. нед. кровавым поносом. За время болезни сильно похудел. Пациент крайне истощен и слаб. Бл.дкость. Сердце границы нормальны. Тоны очень глухие. Пульс 110 слабо наполнения, с трудом прощупывается. Легкие нормальны. Язык сухой, обложен. Живот втянут. Рвотная болезненность по всему тракту толстых кишок. Сильные тенезмы и боли. Частые позывы на шев (до 30 раз в сутки). В испражнениях много крови и слизи. Печень и селезенка нормальны. Температура нормальна. Моча без белка. В испражнениях дизентерийная палочка.

15.VI. Назначен кофеин, эвритан-вакциноны капли.

Выписан **флакон сыворотки**.

17.VI. Слабость очень часто связана и кровью. Рвотная болезненность живота по прежнему. Слабость велика.

17.VI. Рвотное улучшение. За сутки проследило 7 раз, с приливом крови и слизи. Тенезмы и боли слабые.

18.VI. Улучшение продолжается. За сутки проследило 6 раз со слизью без крови. Тенезмы и боли нечесты. Слизь прибавляет. Появилась аппетит.

19.VI. Стул задержан. Живот вздут. Состояние с каждым днем улучшается.

20.VI. 3 раза оформлено и сь 22.VI. Стул нормален. Выписан здоровым 30.VI. пробачь 13 дней.

№ 122. № 5035, худая, 34 лет, поступила 23 июня с жалобой Pleuroperitonitis sinistra из стада рабубайства, 29 июня заболела дизентерией и переведена в дизентерийный корпус. Среднего сложения, слабого питания. Большая слабость. Сердце нормальное. В нижней левой доли жесткое дыхание и отдельные сухие хрипы. Язык обложен, сух. Рвота. Боль по всему тракту толстых кишок. Рвотные тенезмы. Слабость каждые 5 минут связана и кровью. Печень и селезенка нормальны. Моча без белка. Температура нормальна.

30.VI. **Выписать флакон сыворотки**.

1.VII. Перебег в состоянии ист. Тоннота и рвота. Очень мучительные тенезмы и частые позывы на шев.

2.VII. Состояние значительно лучше. Рвота прекратилась. Боль легче. Тенезмы слабые. Слабость 40 раз со слизью и кровью.

3.VII. Стул значительно уде, содержит жидкий каловая масса с приливом комочков слизи. Тенезмы и боли прекратились.

4.VII. Состояние удовлетворительное. Стул 5 раз кашцеобразный.

5.VII. 2 раза густе.

6.VII. Стул нормален. Большая протекала еще неделю в больнице, принимала в виду малокровия препараты желва. Отправлена кишок за все время нормальны.

Выписалась 14.VII здоровой.

№ 123. № 5426, 41 г., женщина, поступил 7 июня. Болеет 9 дней кровавым поносом. Удовлетворительного сложения, слабого питания. Общая слабость. Артериосклероз. Пульс 80 слабо наполнения. Тоны сердца глухие. В легких много сухих и отдельные влажные хрипы. Язык обложен, сух. Живот болезнен по всему тракту толстых кишок. Слабость каждые 5 минут связана и кровью. Сильные тенезмы. Печень и селезенка нормальны. Моча удорожена и инфицирована катетером, содержит много уратов и слизи. Температура нормальна.

8.VII. **Выписать флакон сыворотки**.

9.VII. Первые 20 часов особенно перомитить. Последние 4 часа облегчение боли и тенезмы. Всего за сутки 90 раз.

10.VII. Значительно улучшение. За сутки проследило 7 раз со слизью, без крови. Боль и тенезмы нет.

11.VII. Стул жидкий, 4 раз.

12.VII. 5 раз жидко без крови и слизи. **Тоннальбальс**. 1,0—3 пор.

13.VII. Везь перебег.

НДБ

- 14.VII. Прослабло опять 5 раз, жидко, без слизи и крови.
 15.VII. 10 раз, съ прихвляю слизи, без крови.
 16.VII. Вчера прослабло 5 раз съ прихвляю слизи и крови (была погрешность въ діетѣ). Вечуть 1,0—3 пор.
 17.VIII, 18 и 19 VII слабійи, по 6 раз, жидко безъ слизи и крови.
 20.VII. Стулъ 3 раза, кашнеобразный,
 21.VII. 4 раза.
 22.VII. Стулъ нормальнѣ.

№ 124. № 5671, 42 лѣтъ, престуга, поступила 12 іюля. Большая 2 недѣли кровавымъ поносомъ. Общая слабость. Бѣднотѣ покрововъ. Глухія тоны сердца. Пульсъ 90 слабого наполнения. Языкъ сухой, обложенъ. Тоншота. Рвота. Безъ трагтъ тометыхъ кишекъ болѣзненъ. Слабійи до 60 разъ въ сутки жидко и кровью. Сильные тенезмы. Печень и селезенка нормальны. Моча безъ бѣла. Темп. нормальна.

12.VII. *Втриснуть флаксонъ свюронки.*

13.VII. Первые 12 часовъ безъ перемены. Послѣ этого больная отмѣчаетъ явное облегченіе. Впервые за все время болѣзни она заснула покойно. За послѣдніе 12 часовъ прослабло 4 раза. Тенезмы и боли тише. Слабійи еще слабійи.

14.VII. На ночь 20 разъ съ прихвляю слизи и крови. Общая слабость.

15.VII. Значительное улучшение. Прослабло за сутки 3 раза жидко безъ слизи и крови.

16.VII. Состояніе и самочувствіе продолжаютъ улучшаться. На ночь 4 раза жидко.

17.VII. Прослабло обильно (послѣ молока) жидко безъ крови и слизи 7 разъ.

Bismut subnit. 1,0—3 пор.

18.VII. 5 разъ гуще.

19.VII. 2 раза оформлено.

20.VII. Стулъ нормальнѣ. Большая проблема въ бѣднотѣ до 25.VII, отправления кишекъ все время были нормальны.

№ 125. № 5050, 20 лѣтъ, лямбовой извощикъ, поступилъ 23 іюня. Болѣтъ двѣ недѣли поносомъ. Послѣднюю недѣлю поносъ сталъ кровавымъ. На ночь 4 раза жидко, рвотенъ малярій. Средняго сложения, слабая питанія. Большая слабость. Сердце безъ разстройствъ. Пульсъ 75 слабого наполненія. Въ легкихъ явленія сухого бронхита. Языкъ обложенъ. Животъ очень болѣзненъ по всему тракту тометыхъ кишекъ. Сильные мучительныя тенезмы. Паралитичъ сфинктера. Слабійи непропорцѣально каждыя 3 минуты жидко и кровью. Селезенка перистурю увеличена. Печень нормальна. Моча безъ бѣла. Темп. 37,8.

24.VI. *Втриснуть флаксонъ свюронки.*

25.VI. Значительная слабость по признаку. Первые 20 часовъ слабійи очень часто, послѣдніе 2 часа явкоторое облегченіе. Темп. 37—38.

26.VI. Стулъ значительно рѣже. (24 раза въ сутки). Тенезмы слабѣе. Чувствуется себя лучше. Темп. 37,1—38. Сипініи муніат 0,3.

27.VI. Улучшеніе продолжаетъ. На ночь 15 разъ, произвольно. Кровь нечезла. Тенезмовъ нѣтъ. Темпер. 36,7—38,2.

28.VI. Самочувствіе и состояніе лучше. На ночь 15 разъ, безъ крови со слизью. Появился аппетитъ. Темп. 37,6—37,6.

29.VI. 13 разъ кашнеобразно, крови и слизи нѣтъ. Темп. 37,4—37,5.

30.VI. 10 разъ безъ крови. Болей и тенезмовъ нѣтъ. Силы прибываютъ. Температура 38,1—37,7.

1.VII. Безъ перемены. Темп. нормальна.

2.VII. Кашнеобразно 6 разъ.

3.VII. 4 раза оформлено.

4.VII. 2 раза и 5.VII. Стулъ нормальнѣ.

Въ такомъ удовлетворительномъ состояніи, при совершенно нормальныхъ отправленияхъ кишечника, больной находился до 11.VII, когда къ нормальному стулу стала примѣшиваться слизь. Назначенъ былъ танальбинъ (1,0 3 пор.) и клизма съ теплой водой. 13.VII, 14 и 15.VII. Стулъ опять нормальнѣ. Но 16.VII появились частые позывы на ночь. Слабійи разъ 15 пононому жидко. Назначено *касторовое масло*.

17.VII. Прослабло 4 раза жидко.

18.VII. Безъ перемены. 19.VII. 4 раза оформлено. 20.VII. Стулъ нормальнѣ. Состояніе удовлетворительнѣ.

№ 126. № 2393, 38 лѣтъ, рабочий. Поступилъ 21 марта, по поводу патологической оухолы на шею и на верхней челюсти. 31.III произведена резекція верхней челюсти и экстирпация шейной оухолы. 28.VI заболѣлъ въ больницѣ кровавымъ поносомъ и переведенъ въ диспансерный корпусъ. *Stasis:* Ослабленный и истощенный субъектъ. Сердце и легкія безъ разстройствъ. Языкъ обложенъ. Животъ болѣзненъ по тракту S. Romanum. Слабійи часто до 80 разъ жидко и кровью. Сильные тенезмы. Печень и селезенка нормальны. Моча безъ бѣла. Темп. нормальна.

28.VI. *Втриснуть флаксонъ свюронки.*

29.VI. За сутки 50 разъ, при чемъ послѣдніе 5 часовъ замѣтное облегченіе болей и тенезмовъ.

30.VI. Рѣзкое улучшение. Тенезмы и боли слабѣе. На ночь 15 разъ. Кровь нечезла.

1.VII. 15 разъ, жидко безъ крови и слизи.

2.VII. 5 разъ кашнеобразно, безъ боли и тенезмовъ. Языкъ ашпитетъ.

3.VII. Стулъ нормальнѣ.

№ 127. № 5010, 52 лѣтъ, рабочий, поступилъ 22-го іюня. Сильный алкоголизмъ. Несколько разъ болѣлъ бѣлой горячкой. Послѣдніе 5 дней кровавый поносъ. Средняго сложения и питанія. Артериосклерозъ. Пульсъ 90, слабого наполненія. Тоны сердца глухія. Легкія безъ разстройствъ. Языкъ обложенъ, сухой. Тоншота. Рѣзкая боленность въ области S. Romanum. Частый стулъ съ кровью и слизью. Сильные тенезмы. Proctus ani. Печень жестко издѣта, болѣзненна, Селезенка нормальна. Моча безъ бѣла. Температура нормальна. Въ испраженіяхъ влочки Shiga.

22.VI. *Втриснуть флаксонъ свюронки.*

23.VI. Первые 12 часовъ слабійи очень часто (56 разъ). Много слизи и крови. Рѣзкие тенезмы. Вторую половину сутокъ прослабло всего 10 разъ. Чувствуется себя лучше.

24.VI. На ночь 40 разъ. Крови меньше.

25.VI. 5 разъ кашнеобразно.

26.VI. 4 раза гуще.

27.VI. 8 разъ жидко.

28.VI. 3 раза гуще и

29.VI. Стулъ 1 разъ нормальнѣ.

Большой декаль въ больницѣ до 14-го іюля. За все это время отправления кишекъ были нормальны. Съ 1-го по 9-е іюля больной заболѣлъ крупнымъ обильнымъ воспаленіемъ верхней и средней доли правого легкаго. Воспанъ протекала обильнымъ потуемъ.

14.VII. Выписанъ здравымъ.

№ 128. № 5578, 30 лѣтъ, поступилъ 12 іюня съ обширной флегмоной и рожей на правую бѣду. 16 іюня произведенъ былъ разрывъ. Послѣ этого больной сталъ медленно поправятся.

1.VIII. Заболѣлъ въ больницѣ дисентеріей и переведенъ въ диспансерный корпусъ. Очень истощенный субъектъ. Сердце и легкія нормальны. Животъ рѣзко болѣзненъ въ области colon descendens. Сильные тенезмы, слабійи очень часто жидко и кровью. Печень и селезенка нормальны. Моча безъ бѣла. Темп. норм.

1.VIII. *Втриснуть флаксонъ свюронки.*

2.VIII. Черезъ 18 часовъ послѣ введенія значительное улучшение. Послѣдніе 6 часовъ на ночь 4 раза жидко и кровью. Боли легкіе. Самочувствіе лучше.

3.VIII. Чувствуется себя нѣсколько лучше. Тенезмы слабѣе. На ночь 15 разъ.

4.VIII. 10 разъ со слизью безъ крови.

5.VIII. Idem.

6.VIII. 6 разъ безъ крови и слизи.

7.VIII. 3 раза.

8.VIII. Стулъ нормальнѣ. Бѣднотѣ.

Съ 9-го августа по 5-е сентября установился жидкій кашнеобразный стулъ.

бест крови и слизи, раза по 3—4 вь день. Появился отек ногъ (при чемъ моча была белъ, блѣжа). Большею были назначены препараты висмута, желѣза и подожкина приписанныя мышьяковистаго натра. Постепенно и медленно силъ восстановились, отекъ исчезъ, стулъ сталъ нормальным, и 8 сентября большой выплескъ здоровья.

№ 120. № 5928, 32 лѣтъ, холмовъ, поступила 22-го июня съ обширной флегмоной 4-й кисти и припухлостью, главнымъ послѣдствиемъ слѣдуетъ лучезавѣстнаго сустана и повышенной температурѣ вь 99. 23-го июня была произведена разръжь. Съ 23-го июня по 8-е июля температура колебалась отъ 37 по утрамъ до 38,6 по вечерамъ. 8-го июля забодать кровянымъ насосомъ и перевезти въ диспансерной конуры. Status. Слабаго питаня, бѣдность покрововъ. Сердце и легкия безъ разстройствъ. Языкъ обложенъ. Животъ болѣзненъ по тракту толстыхъ кишекъ. Сильные тенезмы. Слабитъ слизью и кровью очень часто. Печень и селезенка нормальны. Моча бѣтъ блѣжа. Темпер. 37,8—38,5.

9.VI. Впрыснуть фляжокъ сыворотки.

10.VII. 37,0—38. За сутки слабло 47 разъ со слизью и кровью. Съ утра больно отъ избытка облегченя болей и тенезмовъ.

11.VII. 37,8—38,3. За сутки слабло 30 разъ жидко. Кровь и слизь совершенно исчезли. Животъ безболѣзненъ. Самоушеченя вьсколько лучше.

12.VII. 37,3—38,3. Слабло 20 разъ жидко.

13.VII. 37—38,3. 15 разъ жидко (воднисто) безъ крови и слизи.

Тампонада 1,0 3 поръ.

14.VII. 36,5—37,3. 10 разъ жидко. Нетеплене. Пульсъ слабаго наполненя.

15.VII. 36,8—37,2. Безъ перемѣтъ.

Bismut subnit. 1,0 3 поръ.

16.VII. 36,2—37,1. 12 разъ жидко. Болей и тенезмовъ нѣтъ.

Съ 17.VII по 21.VII слабитъ жидко, бѣтъ крови и слизи, разъ по 8—6, при чемъ животъ безболѣзненъ.

22.VII. 36,8—37,6. Слабло 2 раза жидко.

23.VII. 37,1—37,8. 4 раза жидко.

24.VII. 36,6—38,1. Безъ перемѣтъ. Arthritis sarcoidalis purulenta.

Произведено разръжь и сдѣлана тампонада сустана.

Съ 25-го июля по 14 августа состоянне безъ переменъ. Слабло жидко безъ крови и слизи раза по 4 вь день. Общая слабость. Сильная анемия. Небольше отеки на ногахъ. Моча бѣтъ блѣжа. Сердце нормальное. Выдѣленя гноя по прежнему. Назначены препараты желѣза, а затѣмъ съ 28-го августа подожкина шпеленя мышьяковистаго натра. Постепенно состоянне начинаетъ улучшаться, отеки прибавляются, отекъ исчезаетъ, стулъ становится нормальнымъ, и 8 сентября большой выплескъ здоровья.

№ 130. № 4682, старика, 40 лѣтъ, поступила 10 июля на 3-й день болѣзни.

11.VI. Средняго сустана и питаня. Сердце и легкия безъ разстройствъ. Языкъ обложенъ. Животъ болѣзненъ по тракту тончайшей толстой кишки. Сильные тенезмы. Слабитъ часто. Въ испражненяхъ слизь и кровь. Печень и селезенка нормальны. Моча бѣтъ блѣжа. Температура нормальна. Въ испражненяхъ диспансерной палаты.

Начичено касторовое масло, а затѣмъ и дерматолъ съ опиемъ. На животъ положенъ согревающий компрессъ.

12.VI. Улучшеня нѣтъ. Слабитъ очень часто слизью и кровью. Клизма съ таниновымъ растворомъ.

13.VI. Состоянне ухудшилось. Слабость. Рѣзкие боли по тракту толстыхъ кишекъ. Слабитъ болѣе 40 разъ слизью и кровью. Вино. Кофеинъ.

14.VI. Слабость увеличилась. Слабы частый, малый наполненя. Рѣзкие тенезмы. Слабитъ каждую ¼ часа слизью и кровью.

Зварочка отъяснена. Впрыснуть фляжокъ сыворотки.

15.VI. Черезъ 20 часовъ послѣ приписаннаго больнаго отъяснетъ вьзоторое облегчене. Воли стали типе, стулъ рѣже (по разу вь день). На животъ наложены эритема.

16.VI. Слабло за сутки до 24 разъ. Чувствуется слабость. Наступила менструация (двумя недѣлями раньше).

Впрыснуть во второй разъ фляжокъ сыворотки.

17.VI. Чувствуется себя лучше. Тенезмовъ и болей нѣтъ. За сутки прослаблило 15 разъ. Испражненя содержатъ много слизи и мало крови. Мѣсячнымъ прераталась.

18.VI. Состоянне улучшается. Прослаблило 11 разъ. Появилась апатичность.

19.VI. Сильно понемногу начинаютъ восстанавливаться. Общее состоянне и самоушеченя продолжаютъ улучшаться.

Въ теченя послѣдующихъ 4-хъ дней слабитъ по три—четыре раза вь день кашнеобразно безъ крови и слизи и

24.VI. Стулъ нормальный.

№ 131. № 4989, ж., 29 лѣтъ, поступила 21 июня. Больна два недѣли поносомъ. Послѣднѣ три дня кровавый поносъ. Средняго сустана и питаня. Сердце и легкия нормальны. Языкъ обложенъ, сухъ. Рѣзкъ. Животъ рѣже болѣзненъ въ области S. Romp. Рѣзкие тенезмы. Слабита очень, часто слизью и кровью. Печень и селезенка нормальны. Моча бѣтъ блѣжа. Темпер. 37,7.

Впрыснуть фляжокъ сыворотки.

22.VI. Стулъ 38 разъ, содержитъ слизь и кровь. Животъ болѣзненъ. Тенезмы.

Темпер. 37,7—38,5.

23.VI. Стулъ 25 разъ, содержитъ слизь. Крови меньше. Темпер. 37,7—38.

24.VI. Безъ перемѣтъ. Темпер. 37,5—37,7.

25.VI. 35 разъ, много кровянистой слизи. Слабость. Появилась мѣсячнымъ.

Темпер. 37,8—38.

26.VI. Состоянне безъ переменъ. Менструация кончилась. Темпер. 38—38,5.

Впрыснуть во второй разъ фляжокъ сыворотки.

27.VI. Чувствуется себя лучше. Съ утра стулъ рѣже, тенезмы слабые. Появилась апатичность. Темпер. 37,2—37,1.

28.VI. Заменяю поворотъ къ лучшему. Состоянне и самоушеченя лучше. На низъ 16 разъ со слизью, безъ крови. Темпер. нормальна.

29.VI. Состоянне продолжаетъ улучшаться. На низъ 10 разъ кашнеобразно.

30.VI. 7 разъ. Болей и тенезмовъ нѣтъ.

1.VII. Состоянне удовлетворительное. На низъ 3 раза.

2.VII. Стулъ нормальный.

№ 132. № 4993, м., 16 лѣтъ, поступила 14-го июня. Болѣнь три дни кровавымъ поносомъ. Средняго сустана, слабаго питаня. Излѣдность. Сердце и легкия безъ разстройствъ. Языкъ обложенъ. Животъ вьнутрь, болѣзненъ по тракту толстыхъ кишекъ. Сильные тенезмы. Слабитъ каждыи 10 минутъ слизью и кровью. Печень и селезенка нормальны. Моча бѣтъ блѣжа. Темпер. 36,6—37,8.

15.VI. Энтеро-вакцинация кисти. Впрыснуть фляжокъ сыворотки.

16.VI. Стулъ рѣзчей частоты (разъ 6 вь теченя одного часа). Въ испражненяхъ слизь и кровь. Тенезмы и боль. Темпер. 37,1—36,8.

17.VI. Улучшене. Стулъ рѣже (разъ по 20 вь сутки). Тенезмы и боль слабые. Крови и слизи меньше. Темпер. 36,6—37,2.

18.VI. Вьчера съ двухъ часовъ дни опять частый стулъ со слизью и кровью. Всего за сутки 60 разъ. Тенезмы слабые. Темпер. 36,8—37,3.

Полторина выскелъ фляжка сыворотки.

19.VI. Вьчера сдѣланъ хлѣбъ и весь ночь стулъ до 60 разъ. Рѣзкие тенезмы. Съ утра значительное облегченя болей и тенезмовъ. Стулъ сталъ вьсколько рѣже. Темпера- тура 36,7—38,4.

20.VI. Чувствуется себя лучше. Боли и тенезмы исчезли. Слабло 30 разъ, съ прибавкю слизи и крови. Темпер. 36,7—37,3.

21.VI. Улучшене продолжаетъ. За сутки 20 разъ. Кровь исчезла изъ испражненя. Температура нормальна.

22.VI. Со стороны кишекъ безъ перемѣтъ. Камель. Въ легкяхъ много сухахъ хриповъ. Codein 0,015 2 поръ.

23.VI. На низъ 15 разъ безъ болей и тенезмовъ. Въ легкяхъ много сухихъ и отдѣльных влажныхъ хриповъ. Притупленя ихъ. Темпер. 37—38,5.

24.VI. На ивз 10 раз кашцеобразно, без крови и слизи. Вь легких раз-
слаиваи плазные хрыны. Темпер. 36,9—37,2. Ивз. Жресе.

25.VI. Вьзг перемьт. Темпер. 37,2—38,2.

26.VI. На ивз 10 раз, Болей ив животъ ивзг. Вь легких ивдм. Температура
37,6—38,6.

27.VI. На ивз 7 раз, гуще. Темпер. 36,8—37,6.

28.VI. 5 раз кашцеобразно. Вь легких без перемьт. Темпер. 37,5—38,3.
2 шор. Chinini muriat. 0,3.

29.VI. *Отправлена кишечь нормальны.* Кашель. Много слизистогоиной мокроты
Большой пробьдз вь большийд 6. 5.VII. Стул все это время был нормальн.
Постепенно и явленя вь легких стьла улучшяеться и 5.VII вышесла здоровымь.

№ 133. № 4864, 18 лть, горничная, постуила 17 ивня. Большая три дни крова-
вымь поносомь. Удовлетворительноя сложеня, среднего питанья. Сердце и легкия без
разветретья. Язык сухь, обложен. Животъ впануть, болыеннь по тракту S. Rom-
пашин. Сильные тенезмы. Слабить слизью и кровью до 140 раз вь сутки. Печень и
селезенка нормальны. Моча безь бьлка. Menstrua. Температура 37,4.

Впрыснуть флаконъ сыворотки.

15.VI. За сутки прослабьло 78 раз, при чемь послъдние 5 часовь 10 раз. Те-
незмы немного слабъе. Жресе (на прекать и ва грудь). Темпер. 36,7—37,8.

19.VI. Улучшение. Прослабьло 35 разь слизью. Крови меньше. Тенезмы и боль
слабъе. Menstrua прекратилась. Темпер. 37,5—38,1.

20.VI. Прослабьло 30 разь слизью и кровью. Темпер. 37,2—37,4.

21.VI. На ивз 20 разь безь крови. Темпер. 37,1—38.

22.VI. Безь перемьт. Темпер. 37,3—38,1.

23.VI. 20 разь со слизью и кровью. Боли вь животъ. Температ. 37,3—38. *Синь
инг.* 0,3.

24.VI. Состояние тоже. Темпер. 37—38.

Повторное впрыскивание флакона сыворотки.

25.VI. 36,7—38. На ивз 18 разь. Боли легче. *Urticaria* по всему тьку.

26.VI. 37,3—38,1. 20 разь со слизью, безь крови. Тенезмы слабъе. Крапивница
мезежа.

27.VI. 37,3—38,1. Значительно лучше. На ивз 12 разь. Крови вь испражненяхъ
ивзг. Появилась антитеть.

28.VI. 36,8—37,8. 12 разь жидко, со слизью безь крови.

29.VI. 36,7—37,2. Безь перемьт.

30.VI. 37—38. Силы прибавляють. Самоучетные лучше. Стул безь перемьт.

1.VII. 36,7—37,2. 10 разь кашцеобразно.

2.VII. 37,37,4. 5 разь кашцеобразно.

3.VII. 36,5—37,4. 4 раза густо, безь крови и слизи. Сильный антитеть. Общее
состояние удовлетворительное.

4.VII. 37,4—38,8. *Клеточная явленя нормальны.* Желудець на боли вь тьловъ
лучшеяеться и приносъ вышеслаи стулеть. Стулеть немного прихуди. Сако 0,5 4 пор.

5.VII. 38,1—38,1. Боли вь суставахъ меньше. Стул нормальн.

6.VII. 37—37,1. Опухоль мезежа. Состояние удовлетворительное.

7.VII. 36,5—36,7. Стул нормальн. Болей вь суставахъ ивзг.

8.VII. Вышесла здоровой.

№ 134. № 5109, 16 лть, столяръ, постуилъ 25 ивня, на 7-ой день боляны.
Среднего сложеня, слабаяго питанья. Значительный упадок силъ. Сердце и легкия безь
разветретья. Пульс 90, слабаяго наполненя. Язык сухь, обложен. Животъ сильно
болыеннь вь области S. Romпашин. Рьдкие тенезмы. Слабить до 60 разь вь сутки
слизью и кровью. Печень и селезенка нормальны. Моча безь бьлка. Темпер. 38,2. Вь
испражненяхъ дизентерийная шалочка.

25.VI. *Впрыснуть флаконъ сыворотки.*

26.VI. Стулъ прежней частоты. Сь утра боли немного слабъе. Темп. 36,9—37,9.

27.VI. Состояние улучшяеться. Стулъ рьдкь, 24 раза. Крови меньше. Тенезмы
слабъе. Общя слабость еще немла. Темпер. 37,2—38.

28.VI. Слабость по прежнему. На ивз 20 разь, сть прихьбье слизи и крови.
Темпер. 37—37,6.

29.VI. Стулъ рьдкь, 15 разь, содержитъ железоватую слизь сть примесью гноя,
чувстветь себя немного лучше. Темпер. 36,9—37,8.

30.VI. Истощение по прежнему. На ивз 15 разь со слизью, сть небольшою при-
хьбьею крови. Темпер. 36,9—37,3.

Повторное впрыскивание флакона сыворотки.

1.VII. Значительное облегчение. На ивз 6 разь, сть кровью и слизью. Боли и
тенезмы мезежа. Темпер. нормальна.

2.VII. Состояние улучшяеться. Силы прибавляють. На ивз 2 разь кашцеобразно.
Болей ивзг.

3.VII. Стулъ нормальн.

Вышесла 5.VII здоровымь.

№ 135. № 5988, 19 лть, портниха, постуила 4-го ивля, вь 17-и коруець. Большая
5 дней кровавымь поносомь. Среднего сложеня и питанья, безь разветретья со сто-
роны легкихъ и сердца. Стулъ очень часто, сть примесью слизи безь крови. Большой
назначено было касторовое масло, а зачьмь ошлйлся настоян. Вь ивзду того, что со-
стояние не улучшялось, и вь испражненяхъ появились кровь, больша 7 ивля на 8-и
отношение не улучшялось, и вь испражненяхъ появились коруець. Зчьмь еь быль *впрыснуть
флаконъ сыворотки.*

8.VII. 36,7—37,7. Первые 18 часовь послъ впрысканья слабько очень часто
слизью и кровью, при рьдкахъ тенезмахъ. Послъднй 4 часа значительное облегчение.

9.VII. 36,7—38,1. Улучшение продолжается. Самоучетные лучше. Стулъ рьдкь,
разь 20.

10.VII. 37,3—37,9. Стулъ 20 разь, безь крови, со слизью.

11.VII. 37,3—38. Слабить слизью и кровью.

Повторная инъекция 1-го флакона сыворотки.

12.VII. 37—38. Черезь 12 часовь значительное облегчение. Послъднй поношкь
сукотъ прослабьло 6 разь.

13.VII. 37—37,4. На ивз 6 разь, сть небольшою примесью крови. Появилась
антитеть.

14.VII. 36,7—37,2. Состояние лучше. 6 разь кашцеобразно.

15.VII. 37—37,7. 3 раза, гуще.

16.VII. Стулъ нормальн.

Большая пробьдз вь ивзду бьдновости означить быль препаратъ желтъя и 22.VII она
вышеслаевь здоровой.

№ 136. № 5711, 26 лть, фабричная рабочая, постуила 17-го ивля. Большая
три дни кровавымь поносомь. Среднего сложеня и питанья. Общя слабость. Сердце и
легкия безь разветретья. Пульс 120, слабаяго наполненя. Язык обложен, сухь.
Темпер. *Ивзня.* Животъ сильно болыеннь по тракту S. Romпашин. Слабить каж-
дый 5 минутъ слизью и кровью. Рьдкие тенезмы. Печень и селезенка нормальны. Моча
безь бьлка. Темпер. 37,5. Вь испражненяхъ явлочка Shiga.

17.VII. *Впрыснуть флаконъ сыворотки.*

18.VII. 36,7—36,7. Слабость по прежнему. Слабить каждая 10 минутъ слизью и
кровью.

19.VII. 36,7—37,5. Икота и боли слабъе. На ивз очень часто слизью и кровью.

Повторное впрыскивание флакона сыворотки.

20.VII. 37,1—38,6. Чувстветь себя иьколько лучше. Стулъ 25 разь. Тенезмы
слабъе. Икота ивзг.

21.VII. 37,2—37,7. Самоучетные лучше. Слабость еще значительная. На ивзъ
рьдкь 15 разь, крови меньше.

22.VII. Состояние лучше. Стул 10 раз. Темпер. нормальна.

23.VII. 10 раз, без крови и слизи.

24. VII. 8 раз, жидко, без крови и слизи. *Tannalbin*'s 1.0—3 прор.

25.VII. 7 раз.

В течение последующих 10 дней силы постепенно восстанавливались, состояние улучшалось, стул был жидкий, без крови и слизи. 3—4 раза в день. Более в живот вить.

6.VII. Стул нормален.

Больная пробыла в больнице до 11.VIII и все время состояние было удовлетворительное.

№ 137. № 5853, 30 лет, рабочий, поступил 23 июля. Болеет 3 дня кровавым поносом. Общая слабость. Сердце и легкая без разстройств. Пульс слабого наполнения. Язык обложен, сух. Тоннота. Живот резко болшево по тракту солон descendens. Частые позывы на иль. Слабость раза 6 в течение одного часа слява и кровя. Сильные тенезмы. Печень и селезенка нормальны. Моча без бляка. Температура 37,2—38,6.

24.VII. *Впрыснуть флаконъ сыворотки.*

25.VII. 37,3—37,9. Первые 20 часов без переият. Последние 4 часа вкаторе облегчение боли и тенезмов. Всего на стул слява до 100 раз.

26.VII. 37,0—38,7. Стул рже 20 раз, с примесью крови и слизи. Значительная слабость.

Повторное впрыскивание двух флаконов.

27.VII. 37,2—37,5. Через 12 часов значительное облегчение. Стул рже—15 раз. Тенезмы слабые. Самоочуствие и состояние лучше.

28.VII. 37—37,3. Состояние и самоочуствие лучше. Тенезмы и боли незнач. На иль 15 раз.

29.VII. 37,1—37,3. Кашицеобразно, 4 раза, без крови и слизи. Силы возстаиваются.

30.VII. 37,2—37, 2 раза гуще без крови.

31.VII. 37—37,4. Стул нормален. По всему тлу *кранианная сыпь*.

1.VIII. 37—37, 4 раза густо. *Urticaria* меньше.

2.VIII. 36,2. *Urticaria* незнач. Стул нормален. Состояние удовлетворительное.

№ 138. № 5976, маляр, 16 лет, поступил 26 июля. Болеет 8 дней кровавым поносом. Среднего сложения и питания. Сердце и легкая без разстройств. Язык обложен, сух. Тоннота. Живот боли по тракту солон descendens. Слабость ожементно слява и кровя. Мучительные тенезмы. Печень и селезенка нормальны. Моча без бляка. Температура 38,6.

26.VII. *Впрыснуть флаконъ сыворотки.*

27.VII. 38,5—39,5. Через 18 часов значительное улучшение. Стул стал рже по разу в час. Тенезмы слабые.

28.VII. 37,0—38,7. Улучшение продолжается. Слабло 15 раз со слява и кровя.

28.VII. 37,5—39. Без переият.

30.VII. 37,2—38,9. Слабло 20 раз без крови, со слява. Общая слабость.

Повторная инъекция одного флакона.

31.VII. 37,2—39. 15 раз с примесью крови и слизи. Слабость по прежнему.

1.VIII. 37—38,9. Без переият.

Впрыснуть флаконъ сыворотки.

2.VIII. 36,9—38. Самоочуствие несколько лучше. Прослабло 15 раз со слява без крови.

3.VIII. 37—37,4. Без переият.

4.VIII. 37,5—38. 10 раз, кашицеобразно.

В течение сдующих 8 дней, несмотря на ежедневные приемы вьсуга, стул был жидкий без крови и слизи по 10 раз в сутки. Температура нормальная.

Сь 12.VIII стул становится гуще раз по 6 вь сутки, силы восстанавливаются и 19.VIII. Стул нормален. Состояние удовлетворительное.

№ 139. № 6163, 16 лет, м., поступил 1 августа. Болеет 6 дней кровавым поносом. Сильно истощенный субъект. Значительная слабость. Сердце и легкая без особых разстройств. Пульс 100 слабого наполнения. Язык обложен, сух. Живот втянут. Тенезмы иль рже болшево. Слабость раза 2—3 вь час слява и кровя. Сильные тенезмы. Печень и селезенка нормальны. Моча без бляка. Температура нормальна.

2.VIII. *Впрыснуть 2 флакона сыворотки.*

3.VIII. Первые 20 часов без переият. Слабость *непривально* очень часто слява и кровя. Последние 4 часа вкаторе облегчение.

4.VIII. Слабость 35 раз слява и кровя.

5.VIII. Стул рже, 16 раз, содержит кровь и слизь. Слабость еще велика.

Повторное впрыскивание одного флакона.

6.VIII. Чувствую себя дуче. Прослабло 12 раз сь незначительной примесью крови и слизи.

7.VIII. Улучшение продолжается. Силы прибавляются. Прослабло 10 раз жидко.

8.VIII. 8 раз, кашицеобразно.

9.VIII. Без переият.

10.VIII. Стул нормален. Состояние удовлетворительное.

11.VIII. Стул содержит. Pulv. liquid. compos. 1 чайн. лож.

12.VIII. Прослабло 7 раз.

13.VIII. Стул нормален.

№ 140. № 6313, 27 лет, сгравировщик, поступил 7 августа. Болеет 5 дней кровавым поносом. Удовлетворительного сложения и питания. Сердце и легкая без разстройств. Язык обложен, сух. Живот болшево вь области S. Romashin. Сильные тенезмы. Слабость раза 4 вь течение часа слява и кровя. Печень и селезенка нормальны. Моча без бляка. Температура 37,5.

8.VIII. *Впрыснуть 2 флакона сыворотки.*

9.VIII. Сь утра вкаторе облегчение боли и тенезмов. Стул вьсколько рже. Температура нормальна.

10.VIII. Улучшение продолжается. Слабло 20 раз слява и кровя.

Повторное впрыскивание 2-х флаконов сыворотки.

11.VIII. Значительное улучшение. На иль 10 раз. Кровь вь испражнениях меньше. Тенезмы и боли слабые.

12.VIII. На иль 6 раз без крови и слизи. Силы восстанавливаются.

13.VIII. Без переият.

14.VIII. 10 раз сь примесью слизи.

15.VIII. 5 раз, кашицеобразно.

16.VIII. 4 раза кашицеобразно, без крови и слизи.

17.VIII. Стул нормален.

Больной пробыл вь больнице до 1-го сентября. Вь течение этих 18 дней приемами появлялся жидкий кашицеобразный стул, раза по 3—4 вь день, и дачь, опять отравления кишечника сдальше нормальным.

Выписане здоровым.

№ 141. № 6527, 50 лет, извозчик, поступил 15 августа, сь кровяным поносом, являющься 21-го августа. Больной имелось медленное разражение инфецированного фокуса. 31-го августа заболел кровавым поносом и перенес вь диспансерийный корпус. Ослабленный субъект. Вь живот нижней доль дыхание сь бронхиальным выдохом и вьзуче влажных хрипов. Сердце нормально. Пульс 68 ниже среднего. Язык обложен. Живот болшево вь животной области. Слабость очень часто слява и кровя. Сильные тенезмы. Печень и селезенка нормальны. Моча без бляка. Температура 37—38.

31.VIII. *Впрыснуть два флакона сыворотки.*

1. IX. Слабость, очень часто слышно и кровью. Рвения боли по всему тракту толстых кишок. Мучительные тенезмы. Общая слабость. Температура 37,2—37,5.

2. IX. Стул попрежнему часть, содержащий много слизи и крови. Тенезмы и боль легче. Температура 37,1—37,2.

Повторное всприскивание двух флаконов.

3. IX. 37—37,3. Небольшое улучшение. Крови в испражнениях меньше.

4. IX. 37,2—37,3. Значительное облегчение. Стул 10 раз без крови и слизи.

Силы прибывают.

5. IX. Температура нормальная. 4 раза кашнеобразно.

6. IX. 2 раза гуще. Состояние улучшается.

7. IX. 2 раза оформлено.

8. IX. Стул нормален. Выписан здоровым. 9. IX.

№ 142. № 5359, 52 лет. поленился, поступил 4 го июля. Болеет 9 дней кровяным поносом. За время болязни сильно ослабел. Среднего сложения, слабого питания. Общая слабость. В легких явления эмфиземы и бронхита. Тоны сердца гуще. Пульс 96, слабого наполнения. Язык обложен, сух. Тонкота. Отсутствия аппетита. Живот сильно болезнен по всему тракту толстых кишок. Сильные тенезмы. Частые поносы на иль. Слабый «железистый» стул и кровью. Селезенка и печень нормальны. Моча содержит блок. Темпер. 37,9—39.

3. VII. Эфирно-валер. калия, порошка кофеина.

Впрыснуть флакон сыеротки.

6. VII. Первые 20 часов без перемьт. Стул отключает, что боли и тенезмы слабе. Стул прежней частоты, содержит слизь и кровь. Темпер. 37,3—38,3.

7. VII. За сутки 40 раз, со слышно. Крови меньше. Тенезмы слабе. Слабость велика. Темпер. 37,8—37,6.

Повторное всприскивание одного флакона сыеротки.

8. VII. Состояние немного улучшилось. Стул несколько рже, раз 30 в сутки. Тенезмы и боль слабе. Слабость значительно. Темпер. 37,1—37,1.

9. VII. Общее состояние без перемьт. Стул раз 30, со слышно без крови. Тенезмы и боль меньше. Темпер. 36,5—37,4.

10. VII. Слабость значительно. Слабость опять очень часто (раз 3 в течение часа). Темпер. 36,3—36.

Флакон сыеротки (в 3 фла).

11. VII. Слабость значительная, но стул рже (раз в течение часа). Боли и тенезмы слабе. Темпер. 36,5—37. *Вино.*

12. VII. Стул рже (раз 8 за сутки). Боли и тенезмы исчезли. Слабость велика. Темпер. 36—36,8.

13. VII. Стул кашнеобразный 6 раз за сутки. Темпер. 36—36.

14. VII. Стул оформленный 4 раза. Состояние сильн немного лучше. Темп. 36—36,7.

15. VII. Без перемьт. Темпер. 36—36,5. Моча без блока.

16. VII. 2 раза кашнеобразно. Силы прибывают. Боли при глотании. В зяв краснота и припухлость. Темпер. 36—36,4. Полоскание настоем шалфея.

17. VII. Стул нормален. В зяв флаконозная жаба. Темпер. 36—36,7.

18. VII. Стул нормален. Темпер. 36,3—39,5. В 4 часа дня выпрыг абессенца на миготать вебб. Выделялось много гноя. В гноя найдены стрептококки. Палеочесно не осладели.

19. VII. Значительная слабость. Стул по прежнему нормален. В зяв припухлость меньше. Выделение гноя продолжается. Темпер. 36,9—38,7.

20. VII. Большая слабость. Стул нормален; Темпер. 36—37,8.

21. VII. На иль 1 раз жидко. Выделение гноя продолжается. Кашель. Темпер. 36—36.

22. VII. Стул нормален. В легких много сухих и несколько влажных хрипов преимущественно в нижних отделах. Темпер. 36—37.

Отвар сенег, навятырно-анисовый налив.

23. VII. На иль 3 раза жидко, без крови и слизи. Кашель. Сингапетогнойная

мокрота. Количество влажных хрипов в нижних отделах легких увеличилось. Темпер. 37—37,6.

24. VII. Слабость увеличилась. Стул нормален. В легких без перемьт. При явлении все увеличивалась слабость и прогрессивная упадка сил большой умер 4 го августа.

Вскрытие. В толстых кишках рубцы постс дисентерийных язв. Angina phlegmonosa. Pneumonia aspiratoria duplex. Abscessus metastaticus lobii superioris pulmonis sin. Infarctus venis et renis dextri. Marasmus.

№ 143. № 6133, 61 год, поленился, поступил 31 июля. Болеет 3 недели кровяным поносом. Сильно ослабел. Старческой мараш. Общая слабость. Большой аб может передаться и лечить в забыть. *На красную пролежень.* Глухие тоны сердца. Пульс 120 слабого наполнения. Артериосклероз. В легких туберкулезное поражение обоих верхних долей (припухлость, влажные, частью зноиые, хрипы, наличие Коха въ мокрот). Живот сильно болезнен по всему тракту толстых кишок. Слабый непроизвольно часто слышно и кровью. В испражнениях дисентерийная палочка, туберкулезных же не обнаружено. Печень и селезенка нормальны. Температура 37—37,6. В моча слышно блока.

1. VIII. *Флакон сыеротки. Кокалья.*

Coffein natrosal. 0,3.

Bismut. Subnit.

Camphorae. 0,03.

Tannalbin.

3 пор.

aa 1,0.

Кашель бь танином.

3 пор.

2. VIII. Слабость часто слышно и кровью. Съ утра стул немного рже. Кровь нечиста. Общая слабость по прежнему. Темпер. 36,5—37,2.

3. VIII. 27—37,5. Общая слабость еще велика. Стул несколько рже, раз 13 в сутки, крови нет.

4. VIII. 37,4—37,6. Состояние немного лучше. Стул стал значительно рже, раз 5 кашнеобразный.

5. VIII. 38—38,1. 3 раза кашнеобразно. Слабость. Пролежень увеличивается. Кашель. В легких по прежнему.

6. VIII. 37,8—37,6. 3 раза жидко без крови и слизи.

7. VIII. 38—37,8. Без перемьт.

8. VIII. 38,1—39. 2 раза нормально.

9. VIII. 38,5—38,6. Стул нормален. Большой абессенца в больниц до 17 сентября. За все время со стороны кишок особых разстройств не было. При явлении все прогрессирующей слабости большой умер 17 сентября. Вскрытие было произведено 18 сентября. Tuberculosis pulmonum. Clearities in colo descendente et in recto post ulcera (post dysenteriam). Degeneratio adiposa hepatis et myocardii. Endocarditis verrucosa valvulae aortae. Atheromatosis aortae. Cirrhosis renium. Hyperplasia renalis.

№ 144. № 3354, 17 лет, еврей, поступил 24 апреля со явлениями указав жаряжного цереброспинального менингита (бессонательное состояние, отсутствие рефлексов зрачка, Orlstomach, замедленный пульс и др.).

18 июля заболеть кровяным поносом и перевед в клин. корпус. *Status.* Крайнее истощение и слабость. Слабость очень часто слышно и кровью. Стул непроизвольн, содержит много слизи и крови. Рвения боли по всему тракту толстых кишок. Сильные тенезмы.

19. VII. *Впрыснуть 2 флакона сыеротки.*

20. VII. Слабость попрежнему часто со слышно и кровью. Тенезмы съ утра слабе.

21. VII. Значительное улучшение. Стул, значительно рже 10 раз. Боли и тенезмы легче.

22. VII. Кишечные явления продолжают улучшаться. На иль 6 раз съ небольшой пролежень крови.

23. VII. Кровь и слизь нечиста. На иль 4 раза.

24. VII. 4 раза кашнеобразно.

25.VII. 3 раза густо.

26.VII. Стул нормален. Перевести обратно в нервный корпус.

Большой утерь 1-го октября.

Вскрытие. Tuberculosis chronica et acuta pulmonis sinistri lobi superioris et bronchopneumonia catarrhalis duplex. Bronchitis purulenta. Pleuritis fibrinosa sinistra. Hydrocephalus internus petrius. Leptomenigitis basilaris tuberculosa. Tympan henis acutus.

№ 145. М 5872. 53 лет. малпр, поступил 23 июля. Алкоголик. Бюлок 1½ недели кровавым поносом. Очень ослаблен за время болезни, так что не может передвигаться. Очень истощенный субъект. Глухие тоны сердца. Пульс 100 слабого наполнения. Легкие нормальны. Язык обложен. Тошнота. *Икота.* Живот сильно болезнен по тракту толстых кишек. Слабость *некрозоламо* очень часто слышно и кровью. Мучительные тенезмы. Печень и селезенка нормальны. Моча без бляк. Темпер. 37,8.

23.VII. Соглас, вроприволер, кашли.

Впрыснуть флакон сыворотки.

24.VII. Через 15 часов заметное облегчение болей и тенезмов. Стул немного рже. Общая слабость велика. Темпер. 36,7—37,5.

25.VII. Состояние и самочувствие значительно лучше. На язык всего 4 раза кашнеобразно. Темпер. 37,3—37,9.

26.VII. 37,5—37,7. Idem.

27.VII. Темпер. нормальна. Силы прибывают. Стул 4 раза. Густо.

28.VII. 2 раза оформлено.

29.VII. Стул нормален.

31.VII. Выписать здоровым.

№ 146. М 5595. 17 лет. кухарка, поступила 13 июля. Большая неделя кровавым поносом. Среднего сложения и интима. Вь сердце и в легких разстроены итьг. Язык сух, обложен, тошнота. Рвота. *Икота.* Живот рько болезнен по тракту нижней толстой кишки. Сильные тенезмы. Слабость до 70 раз в сутки слышно и кровью. Печень и селезенка нормальны. Моча содержит бляк. Темпер. 37,5—37,3.

13.VII. Впрыснуть флакон сыворотки.

14.VII. Первые 18 часов пережить итьг. Последние 6 часов заметное облегчение. Стул стал рже. Темпер. 37,7.

15.VII. За сутки 19 раз кроваво и слышно. Тошнота. Боль под ложкой. Мучительная икота. Темп. 36,5—37,7. *Extr. Bellad.* 0,01—3 пор.

16.VII. 20 раз. Вь испражнениях кровь и слыш. 3 раза рвота. Икота. Температура 37,4—38,6.

17.VII. 17 раз. Икота и тошнота по прежнему. Темпер. 37,7—38,6.

18.VII. 12 раз, грязноватозеленой слышно, пережиданной съ кровью. Икота и тошнота. Темпер. 37,6—38,3. Chinini mur. 0,3—2 обл.

Повторная иъекция одного флакона сыворотки.

19.VII. Значительное улучшение. Икота рже. Рвоты и тошноты итьг Слабыо 10 раз. Темпер. 37,5—38,3.

20.VII. Чувствуют себя лучше. Слабыо 7 раз жидко съ примесью кровяных стых комочков слизи. Темпер. 37,6—38,1.

21.VII. Икота, тошнота, боли вь животе ичезли. Стул 6 раз жидкий, без крови и слыш. Темпер. 37,8—38.

22.VII. 6 раз жидко. 37,7—38,4. *Bismul. subit.* 1,0—3 пор.

23.VII. 4 раза оформлено. Темпер. 37,3—38.

24.VII. Без пережид. Темп. 37,1—37,2.

25.VII. 2 раза. Темп. 36,5—39,5.

26.VII. Стул нормален. Состояние удовлетворительное. Темп. 38—38,3.

27.VII. Отправления кишечника нормальны. Темп. 37,2—37,8.

28.VII. Тоже. Темп. 37—37.

29.VII. Без пережид.

30.VII. Темп. 39,6—39,7. Рзкая болезненность и небольшая припухлость вь обоих коленных суставах, вь левом голеностопном и вь суставах шейных позвонков. Краснота вь язьг. *Стулг задерасить.* Salol 0,5—4 пор.

31.VII. Темп. 39,5—38,2. Боли легче. Припухлости меньше.

1.VIII. Темп. 38,1—37,5. Опухоль и боль суставов меньше. Отправления кишечника нормальны.

2.VIII. Темп. 36,5—37. Суставы нормальны. Стул нормален. Состояние удовлетворительное. Большая проблема вь болей еще 8 дней. Все время состояние было удовлетворительно.

№ 147. М 4105. 72 лет, м., поступил 19 мая съ явлениями старческого истощения и сердечной слабости (отек ног, бляк вь мочи). 24.VII. Заболеть кровавым поносом и перевести вь дисентерийный корпус. Старческий возраст. Общая слабость. На ступнях отек. Глухие тоны сердца. Пульс слабого наполнения, 40 ударов, нрздка перебои. Вь легких особенных расстроений итьг. Язык обложен. Живот болезнен по тракту S. Romanni. Слабость часто слышно и кровью. Глазкие тенезмы. Печень и селезенка нормальны. Моча содержит бляк. Темпер. нормальна.

24.VII. Впрыснуть флакон сыворотки.

25.VII. Первые 18 часов без пережид. Последние 6 часов проследило всего три раза съ примесью слизи и крови.

26.VII. Проследило 7 раз слышно. Чувствует себя лучше.

27.VII. Проследило 15 раз со слышно, без крови.

28.VII. 7 раз кашнеобразно.

29.VII. Без пережид.

30.VII. 5 раз кашнеобразно. Состояние лучше.

31.VII. Без пережид.

1.VIII. 2 раза оформлено. Чувствует себя удовлетворительно.

2.VIII. 3 раза густо.

3.VIII. Кишечная явления нормальны. Отек ног по прежнему.

Литературные источники.

- Arnaud. Recherches sur l'étiologie de la dysenterie aigue des pays chauds. Annal. de l'Institut. Pasteur. 1894, p. 495.
- Ascher. Studien zur Aetiologie der Ruhr und der Darmflora. Deutsche med. Wochenschr. 1899, p. 56.
- Bebla. Die Amöben. Berlin, 1895.
- Beijeirinc. Kulturversuche mit Amöben auf festem Substrate. Centralbl. f. Bakt. Bd. XIX, 1896, p. 257.
- Beobachtungen und Untersuchungen über die Ruhr. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär — Sanitätswesens. Heft 20. Berlin (Hirschwald), 1902.
- Bertrand. Pathogenie de la dysenterie. Revue de médecine. XVII, 1897, 477—522.
- L'infection intestinale dans la dysenterie. Ibidem, 1902, 599.
- Berguing. Ueber Serumtherapie bei Dysenterie. Centralbl. f. Bakt. Bd 30, 1901, r. 937.
- Besser. Experimenteller Beitrag zur Kenntniss der Ruhr. Dissert. Dorpat 1884.
- Boas. Ueber Amöbenenteritis. Deutsche med. Wochenschr. 1896, № 14, p. 214—218.
- Borchart. De l'enterite amébienne. Sem. méd. 1896, № 11, p. 87.
- Broido. Des agents pathogènes de la dysenterie. Arch. de med. exper. et de l'anat. path. T. XV, 1903, № 6.
- Бродовъ. Къ вопросу объ условіяхъ образования специфическихъ осадковъ Крауса. Архивъ Подвысоцкаго Т. XIV, 1902.
- Calmette. Note sur la présence du bacille pyocyane dans le sang et l'intestin des dysentériques en Cochinchine. Arch. de méd. nav. et colon. 1892, avril.
- Capaldi und Proskauer. Beiträge zur Kenntniss der Säurebildung bei Typhusbacillen und Baet. coli. Ztschr. f. Hyg. 1896 Bd. 23, p. 472.
- Celli. Die Kultur der Amöben auf festem Substrate. Centralbl. f. Bakt. Bd XIX, 1896, p. 535.
- Celli. Zur Aetiologie der Dysenterie. Internat. Beiträge zur inneren Medizin zum 70 Geburtstag von E. v. Leyden. Bd I, p. 627. Berlin 1902.
- Celli und Fiocca. Beiträge zur Amöbenforschung. Centralbl. f. Bakt. Bd XVI, 1894, p. 329—339.

- Celli und Fiocca. Ueber die Aetiologie der Dysenterie. Centralbl. f. Bakt. Bd XVII, 1895. p. 309 u Bd XIX 1896. p. 537.
- Celli und Valenti. Nochmals über die Aetiologie der Dysenterie. Centralbl. f. Bakt. Bd XXV, 1899, p. 481.
- Chantemesse. Le microbe de la dysenterie épidémique. Presse méd. 1902, № 59.
- Chantemesse et Vidal. Bacille de la dysenterie des pays chauds. Bullet. de l'Acad. de med. T. XIX, p. 522.
- Chantemesse et Vidal. Ueber die Priorität der Entdeckung des Ruhrbacillus. Deutsch. med. Woch. 1903 № 12, p. 204.
- Conradi. Ueber lösliche durch aseptische Autolyse erhaltene Giftstoffe von Ruhr und Typhusbacillen. Deutsche med. Wochenschr. 1903, № 2.
- Councilman and Laffleur. Amoebic dysentery. Johns Hopkins Hospital Reports. 1891, p. 395—548.
- Le Dantec. Dysenterie spirillaire. C. R. Soc. Biologie. T. 55, 1903, p. 617.
- Deycke. Zur Aetiologie der Dysenterie. Deutsche med. Wochenschr. 1901, № 1.
- Doerr. Beitrag zum Studien des Dysenterie-bacillus. Centralbl. f. Bakt. Orig. Bd 34. 1903, p. 385—398.
- Doflein und Prowazek. Die pathogenen Protozoen. (in Handbuch der pathogenen Mikroorganismen Kollé und Wassermann Bd I. Orth. XIV.
- Dombrowsky. Zur Biologie der Ruhrbacillen. Arch. f. Hyg. Bd 47, 1903, p. 243—261.
- Dopter et Vaillard. La dysenterie épidémique. Annales de l'Institut. Pasteur. 1903, № 7.
- Drigalski und Conradi. Ueber ein Verfahren zum Nachweis der Typhusbacillen. Zeitschr. f. Hyg. und Infectiouskrankh. Bd. 39, 1902, p. 283—300.
- Дэвицкій. Печеночный паразитъ при тропической дизентеріи. Медич. Обозр. 1903, т. 59, стр. 774.
- Engels. Bakterielle Wirkung in Alcohol gelöster Desinficientien. Centralbl. f. Bakt. Bd 33, Orig. 1903, p. 786.
- Flechner. The etiology of tropical dysentery. Centralbl. f. Bakt. Bd 28, 1900, p. 625—631.
- A comparative study of dysentery bacilli. Centralbl. f. Bakt. Bd 30, 1901, p. 449—454.
- Gay and Duval. Acute dysentery associated with the two types of Bacillus dysenteriae Shiga. Univ. of Pensylv. med. Bullet. 1903 t. XVI, p. 177.
- Gottstein. Ueber Züchtung von Amöben auf festen Nährböden. Hyg. Rundsch. Bd. XII, 1903, p. 593.
- Григорьевъ. Къ вопросу о микроорганизмахъ при дизентеріи. Военно-медич. Журн. 1891, июль.
- Harris. Experimentell bei Hunden erzeugte Dysenterie. Vireh. Arch. Bd. 166, 1901, p. 67.
- Hoppe Seyler. Dysenterie und Amöben-enteritis in „Die deutsche Klinik am Eingange des XX Jahrhunderts Leyden und Klopferer“ Berlin, 1901, Be. 2, Vorl. 6.

Jaeger. Die in Ostpreussen einheimische Ruhr eine Amöbendysenterie. Centralbl. f. Bakt. Bd 31, 1902, № 2.

Janowski. W. Zur Aetiologie der Dysenterie. Centralbl. f. Bakt. Bd 21, 1897.

Jürgens. Zur Kenntniss des Darm-Amöben und der Amöben-Enteritis. Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Heft 20. Berlin 1902, p. 110—160.

Казариновъ. Палочка Shiga, какъ возбудитель кроваваго поноса. Рус. Врачъ 1903, № 41, стр. 1417.

Kartulis. Zur Aetologie der Dysenterie in Aegypten. Virchow's Arch. Bd CV, 1886, p. 521.

— Zur Aetologie der Leberabscesse. Centralbl. f. Bakt. Bd II, 1857, p. 745.

— Ueber tropische Leberabscesse und ihre Verhältnisse zur Dysenterie. Virchow's Arch. Bd. 118, 1889, p. 97.

Einiges über die Pathogenese der Dysenterieamöben. Centralbl. f. Bakt. Bd IX, 1891, p. 365.

— Ueber weitere Verbreitungsgebiete der Dysenterie-Amoeben. Ibidem. Bd. VII, 1890, p. 54.

Dysenterie (въ руководствѣ Nothnagel'я—Specielle Pathologie und Therapie, V Band, III Theil.).

Керингъ и Укке. Къ вопросу объ амёбномъ энтеритѣ въ Петербургѣ. Русск. Арх. Патол. Подвысоцкаго. Т. XI, 1901, стр. 474—497.

Klebs. Allgemeine Pathologie. 1807, Bd I, p. 203.

Klopstock. Beitrag zur Differenzierung von Typhus, Coli und Ruhrbacillen. Berl. Klin. Woch. 1882, № 34.

Koch. Arbeiten aus dem Kais. Gesundheitsamte Bd III, 1887, p. 65.

Krause. Beitrag zur kulturellen Typhusdiagnose. Arch. f. Hyg. Bd 44, 1902, p. 94.

Kruse Ueber die Ruhr als Volkskrankheit und ihren Erreger. Deutsch. med. Wochenschr. 1900, № 40, p. 637.

— Der jetzige Stand der Dysenteriefrage. Dtsch. Aerzte-Ztg. 1902, № 2.

— Weitere Untersuchungen über die Ruhrbacillen. Deutsche med. Wochenschr. 1901 № 23—24.

— Die Blutserumtherapie bei der Dysenterie. Deutsch. med. Wochenschr. 1903, № 1 и № 3.

— Zur Geschichte der Ruhrforschung und über Variabilität der Bakterien. Deutsche med. Wochenschr. 1903, № 12, p. 201.

Kruse und Pasquale. Untersuchungen über Dysenterie und Leberabscess. Zeitschr. f. Hyg. und Infect. kr. Bd XVI, 1894, p. 1—148.

Lentz. Vergleichende kulturelle Untersuchungen über die Ruhrbacillen nebst Bemerkungen über den Lactumfarbstoff. Ztschr. f. Hyg. und Infectkrankh. Bd. 41, 1902, p. 559.

— Dysenterie. Handbuch der pathogenen Mikroorganismen von Kolle und Wassermann, Bd II, p. 309—333.

Lésage. Contribution à l'étude de la dysenterie coloniale. Compt. rend. de Soc. de Biol. 1902, № 21.

Lewkowiec. Ueber den Enterococcus als Ruhrerreger. Centralbl. f. Bakt., Bd 29, 1901, p. 635.

Loesch. Massenhafte Entwicklung von Amöben im Dickdarme. Virch. Brch. Bd 65, 1875, p. 196.

Любомудровъ. Къ этиологiи дисентерiи. Мед. Обзор. Сентябрь. 1895 стр. 404.

Maggiora. Einige mikroskopische und bacteriologische Beobachtungen während einer epidemischen dysenterischen Darmentzündung. Centralbl. f. Bakt. Bd XI, 1892, p. 123.

Manner. Ein Fall von Amöbendysenterie und Leberabscess. Wien. Klin. Woch. 1895, № 8 и № 9.

Маньковский. Способъ легкаго и скорого отличительнаго распознаванiя тифозныхъ бактерий. Р. Арх. Пат. Подвыс. 1899, Т. III стр. 310.

Marchoux. Note sur la dysenterie des pays chauds. C. R. de Soc. Biol. 1899, № 32, p. 870.

Marckwald. Ein Fall von epidemischer Dysenterie beim Fötus. Münch. med. 1902, № 48.

Martini und Lentz. Ueber die Differenzierung der Ruhrbazillen mittels der Agglutination. Ztschr. f. Hyg. und Infect. krankh. Bd. 41, 1902 p. 540.

Масютинъ. Объ амёбахъ, какъ чужденныхъ толетныхъ кишочк. Врачъ 1889, № 25.

Miller. Ueber aseptische Protozoën-Kulturen. Centralbl. f. Bakt. Bd. XVI, 1894.

Moreul et Rieux Unité pathogénique de la dysenterie. Rev. de méd. T. XXII, 1902, p. 122.

Müller. Ueber den bakteriologischen Befund bei einer Dysenterieepidemie in Südteiermark. Centralbl. Bakt. Orig. Bd. 31, 1902, 558—566.

Nakanishi. Ueber den Bau der Bakterien. Centralbl. f. Bakt. Bd. 30, 1901, p. 106.

Nasse. Ueber einen Amöbenbefund bei Leberabscessen und Dysenterie. Deutsch. med. Woch. 1891, № 28, p. 881.

Neisser und Shiga. Ueber freie Receptoren von Typhus und Dysenteriebacillen und über das Dysenterietoxin. Deutsch. med. Wochenschr. 1903 № 4.

Ogata. Ueber die Reinkulturen gewisser Protozoën. Centralbl. f. Bakt. Bd. XIV, 1893, p. 163.

— Zur Aetologie der Dysenterie. Centralbl. f. Bakt. Bd. XI, 1892, p. 264.

Orth. Lehrbuch der pathologischen Anatomie Bd. II.

Petruschky. Bakteriochemische Untersuchungen. Centralbl. f. Bakt., Bd 6, 1889, p. 629.

Pfuhl. Vergleichende Untersuchungen über die Haltbarkeit der Ruhrbacillen und der Typhusbacillen ausserhalb des menschlichen Körpers. Ztschr. f. Hyg. und Infect. krankh. Bd. 40, 1902, p. 555.

Piorkowski. Ein einfaches Verfahren zur Sicherstellung der Typhusdiagnose. Berl. Klin. Woch., 1899, № 7.

Quineke und Roos. Ueber Amöbenenteritis. Berl. Klin. Woch. 1893. № 45, p. 1089.

Rogers. Further work on amoebic dysentery in India. Brit. med. Journ. 1903 № 2214.

Rosenthal. Zur Aetiologie der Dysenterie. Deutsche med. Wochenschr. 1903, № 6.

— Das Dysenterietoxin (auf natürlichem Wege gewonnen) ibidem 1904, № 7.

Schardringer. Reinkulturen von Protozoen auf festen Nährböden. Centralbl. f. Bakt. Bd 19, 1896, p. 538.

Scheffler. Das Neutralrot als Hilfsmittel zur Diagnose des Bact. coli. Centralbl. f. Bakt. Bd 28, 1900, p. 199.

Schmidt. Zur Frage der Widerstandsfähigkeit der Shiga—Kruseschen Ruhrbacillen gegen Winterfrost. Centralbl. f. Bakt. Bd. 31, 1902, p. 522.

Schuberg. Die parasitischen Amöben des menschlichen Darmes. Centralbl. f. Bakt. Bd XIII 1893, № 18—22.

Shiga Ueber den Erreger der Dysenterie in Japan. Centralbl. f. Bakt. Bd. 23, 1898, p. 599.

— Ueber den Dysenteriebacillus. Ibidem. Bd. 24, 1898, № 22—24.

— Bemerkungen zu Jägers „Die in Ostpreussen einheimische Ruhr eine Amöbendysenterie“. Ibidem, Bd 32, 1902, p. 352.

— Studien über die epidemische Dysenterie in Japan, unter besonderer Berücksichtigung des Bacillus dysenteriae. Deutsch. med. Wochenschr. 1901, № 43—45.

— Ueber Priorität der Entdeckung des Ruhrbacillus und der Serumtherapie bei der Dysenterie. ibidem, 1903, № 7.

— Weitere Studien über den Dysenteriebacillus. Ztschr. f. Hyg. und Infect. Bd 41, 1902, p. 335.

— Ueber Versuche zur Schutzimpfung gegen die Ruhr. Deutsch. med. Wochenschr. 1903, № 18.

Silvestri. Contribution à l'étude étiologique de la dysenterie. C. R. Soc. Biol. 2 Fevrier 1895.

Соловьевъ. Случай затяжного амёбного кроваваго поноса. Врѣтъ 1900, № 19.

Strong and Musgrove. Report of the etiology of the dysenteries of Manila. Report of the Surgeon General of the Army to the Secretary of the War for 1900. Washington.

Todd. On a dysentery Antitoxin. Brit. med. Journ. 1903, № 2240, p. 1456.

Успенскій. Распознавание культуръ кишечной палочки. Арх. Ветер. науки, 1902, № 5, стр. 422.

Valagussa. Aetiologie und Serumtherapie der Kinderdysenterie. Centralbl. t. Bakt. Bd 29, 1901, p. 639.

Vedder and Duval. The etiology of acute dysentery in the United States. Centralbl. f. Bakt. Bd. 31, 1902, p. 134—135.

Zancanol. Pathologie des abcès du foie. Revue de chir. 1893, № 8.
Ziegler. Lehrbuch. der pathologischen Anatomie. 1892, p. 544.