

Серія докторських дисертацій, допущених къ зашитѣ въ  
ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1905—1906  
учебномъ году.

ПРОВЕРИТЬ ПО  
1936

№ 22.

БИБЛИОТЕКА  
Харківського Медичн. Інституту  
№ 4543  
Шифр 6-26

7 - НОЯ 2012

# ПАРАТИФОЗНЫЯ ЗАБОЛѢВАНІЯ

## ВЪ МАНЬЧЖУРІИ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ  
ЛЕКАРЯ ВЛАДИМИРА БАРЫКИНА.

616.9  
5-26

(Изъ Московскаго бактериологическаго отряда памяти С. П. Воткина и  
изъ бактериологической лабораторіи Общины св. Георгія).

Цензорами диссертаціи по порученію Конференціи Академіи были: проф.  
В. Н. Сиротиницъ, проф. Н. Я. Чистовичъ и привать-доцентъ Е. С. Воткинъ.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА  
1-го Харьк. Мед. Института

Переучет  
1966 г.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. М. Стасюлевича. Вас. Остр., 5 лин., 28.  
1906.

1950

Переучет-60

7 - НОЯ 2012

Докторскую диссертацию лекаря Владимира Барыкина под заглавием: „Паратифозныя заболѣванія въ Маньчжуріи“ печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи было представлено въ Императорскую Военно-Медицинскую Академію 500 экземпляровъ ея (125 экземпляровъ диссертациі и 300 отдѣльныхъ оттисковъ краткаго резюмэ ея (выводовъ) представляются въ Канцелярію Конференціи Академіи, а 375 экземпляровъ диссертациі—въ академическую бібліотеку). С.-Петербургъ, февраля 28 дня 1906 года.

Ученый Секретарь, Академикъ А. Діантинъ.

Хран.  
НАУК  
164

6-26 4543  
Серія докторскихъ диссертаций, допущенныхъ къ защитѣ въ  
ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1905—1906  
учебномъ году.

7 - НОЯ 2012

№ 22.

# ПАРАТИФОЗНЫЯ ЗАБОЛѢВАНІЯ ВЪ МАНЬЧЖУРІИ.

ДИССЕРТАЦІЯ  
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ  
ЛЕНАРЕЯ ВЛАДИМИРА БАРЫКИНА.

(Изъ Московскаго бактериологическаго отряда памяти С. П. Воткина и  
изъ бактериологической лабораторіи Общины св. Георгія).

Цензорами диссертации по порученію Конференціи Академіи были: проф.  
В. Н. Спиротиничъ, проф. Н. Я. Чистовичъ и приватъ-доцентъ Е. С. Ботвинъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. М. Стасюлевича. Вас. Остр., 5 лин., 28.  
1906.

## Очеркъ ученія о паратифозныхъ инфекціяхъ.

Ученіе о паратифахъ лишь за послѣднее десятилѣтіе пред-  
ставляетъ изъ себя новую точно обоснованную главу патологій  
человѣка. До этого времени наши свѣдѣнія о паратифахъ были  
скорѣй гипотезой, эмпирическимъ знаніемъ, чѣмъ научно до-  
казаннымъ фактомъ. Такъ наблюденія у постели брюшно-ти-  
фознаго больного говорили клиницистамъ за то, что рядомъ съ  
типическимъ теченіемъ брюшного тифа среди эпидемическихъ  
очаговъ послѣдняго встрѣчаются какія-то неясныя формы ин-  
фекціи, съ трудомъ укладывающіяся въ рамки нашего понятія  
о тифѣ. Тщательное изученіе казуистики брюшного тифа, кли-  
ническое, патологоанатомическое и бактериологическое, значи-  
тельно расширило наше представленіе о паразитизмѣ Eberth'ов-  
скаго микроба, тѣмъ не менѣе все же оставались факты, не-  
достаточно выясненные, ждавшіе дальнѣйшей разработки. Ка-  
залось одно время, что открытіе такого тонкаго природнаго  
реагента, какъ серодиагностическая проба Widal'я, совершенно  
устранить послѣднія сомнѣнія въ ученіи о брюшномъ тифѣ,  
что съ ней, съ этой пробой, мы приобретаемъ вѣрное средство  
проникнуть въ интимнѣйшія стороны брюшно-тифозныхъ ин-  
фекцій и что эмпирической терминъ „неопредѣленнаго“ тифа  
долженъ, наконецъ, навсегда исчезнуть изъ нашей номенкла-  
туры. Но такъ казалось недолго. И рядомъ съ огромнымъ ма-  
териаломъ, говорящимъ за достовѣрность реакціи Gruber-Wi-  
dal'я, появились сообщенія, совершенно отрицающія этотъ серо-  
диагностическій методъ. На слѣдующій же годъ послѣ предло-

64204

Харк. институт  
НАУКЪ

женія Widal'я <sup>1)</sup> пользоваться агглютинаціей въ качествѣ точнаго распознавательнаго метода брюшно-тифозной инфекціи, появились работы Iez'a <sup>2)</sup>, Liemke <sup>3)</sup>, Van-Ordta <sup>4)</sup> и пр., пытающіяся совершенно подорвать специфичность реакціи склеиванія. Несомнѣнно, результаты, полученные названными изслѣдователями, могутъ быть третируются съ различныхъ точекъ зрѣнія, такъ какъ сама по себѣ проба Widal'я не есть *conditio sine qua non* для каждаго серума брюшно-тифозныхъ — съ одной стороны, съ другой же степень разведенія сыворотки и до сихъ поръ не имѣетъ установленной нормы для признанія положительнаго результата пробы Widal'я. Различные авторы предлагаютъ разведение отъ 1:40 до 1:100, когда мы имѣли бы право говорить о положительномъ результатѣ изслѣдованія. Кромѣ того, длительность наблюденія (1 — 2 часа), время изслѣдованія сыворотки отъ начала болѣзни и пр. — все это значительно влияетъ на исходъ серодиагноза. Да наконецъ, благодаря опытамъ Fränkel'я и Otto <sup>5)</sup>, Bordet <sup>6)</sup>, Widal et Sicarda <sup>7)</sup>, Мечникова <sup>8)</sup>, доказано, что агглютинирующія свойства серумовъ не стоятъ въ непосредственной связи съ иммунитетомъ, и развѣ только даютъ право говорить о наступленіи инфекціи, о появленіи и нарастаніи въ крови иммунизированныхъ (Dieudonné <sup>9)</sup>, Castellani <sup>10)</sup>, Дикаревъ <sup>11)</sup>).

На основаніи изложеннаго слабая агглютинація брюшно-тифозныхъ бактерій сыворотками другихъ больныхъ или отсутствіе агглютинирующихъ свойствъ въ сывороткахъ завѣдомыхъ, бактериологически доказанныхъ брюшно-тифозныхъ не даетъ еще повода отрицать діагностическаго значенія фено-

<sup>1)</sup> La sem. méd. 1896, стр. 259.

<sup>2)</sup> Wien. Klin. Woch. 1897, № 3.

<sup>3)</sup> Deutsch. med. Woch. 1897, № 15.

<sup>4)</sup> Münch. med. Woch. 1897, № 13.

<sup>5)</sup> Münch. med. Woch. № 39. 1897 г.

<sup>6)</sup> Annal. de l'Institut Pasteur 1899, стр. 273.

<sup>7)</sup> Ibidem 1897, стр. 355.

<sup>8)</sup> L'immunité dans les maladies infectieuses. Paris. 1901 г., стр. 279.

<sup>9)</sup> Experimentelle und kritische Beiträge zur Kenntniss der Agglutinierenden Stoffe der Immunsere. Würzburg, 1898. Дисс.

<sup>10)</sup> Zeitschr. f. Hyg. Bd XXXVII, стр. 381.

<sup>11)</sup> Диссертация. Спб. 1897.

мена склеиванія. Тѣмъ не менѣе ознакомленіе съ литературой брюшного тифа говоритъ за то, что попадаются случаи инфекціи, гдѣ самые тщательные поиски специфическихъ къ коккобацилле Eberth'a агглютининовъ оказывались тщетными. И вотъ бактериологическое изученіе этихъ случаевъ первый разъ освѣтило намъ тотъ путь, по которому мы приходимъ къ точному познанію паратифозныхъ инфекцій.

Приоритетъ въ открытіи микробовъ паратифа остается неустановленнымъ. Въ 1896 году Aschard и Bensaude <sup>1)</sup> рассказываютъ два случая изъ своей практики, протекавшіе какъ тифозное заболѣваніе съ своеобразными микробами въ мочѣ и гноѣ грудино-ключичнаго сочлененія. У первой больной женщины авторы видѣли *status typhosus*, кишечное кровотеченіе, *pyelonephritis*, *phlebitis*, поносъ. Сыворотка больной агглютировала микроба, выдѣленнаго изслѣдователями изъ мочи, и почти не дѣйствовала на бактерію Eberth'a. У другой больной также съ общимъ тифознымъ состояніемъ и явленіями бронхопневмоніи образовался нарывъ грудино-ключичнаго сочлененія, гдѣ найденъ тотъ же микробъ, какъ и въ первомъ случаѣ. Полученную бактерію авторы называютъ паратифозной. Она представляетъ изъ себя короткую, оживленно движущуюся палочку, не красящуюся по Gram'у; она мутитъ бульонъ и даетъ на его поверхности пѣжную пленку, не свертываетъ молока, не имѣетъ индоловой реакціи, на картофелѣ растеть, какъ *b. psittacosis*, хотя менѣе вирулентна, чѣмъ послѣдняя; наконецъ, она способна ферментировать съ образованіемъ газа мальтозу, маннитъ и глюкозу. Сыворотка брюшно-тифозныхъ больныхъ дѣйствуетъ на нее слабо. Widal и Sicard <sup>2)</sup>, разбирая сообщеніе Achard и Bensaude, причисляютъ найденныхъ послѣдними бактерій къ типу *b. coli* и *b. paracoli*, указывая на *b. psittacosis*, какъ еще мало изученную. Въ 1898 году Gwyn <sup>3)</sup> описываетъ одного изъ своихъ клинически брюшно-тифозныхъ съ отрицательной реакціей

<sup>1)</sup> La sem. méd. 1896, стр. 480 и 497. Они же. Bulletins et mém. de la société méd. des hôpit. de Paris 1896, стр. 820.

<sup>2)</sup> La semaine médic. 1896, стр. 497.

<sup>3)</sup> Johns Hopkins Hospital Bulletin IX 1898, стр. 54.

Widal'я, гдѣ была найдена особая бактерія, агглютинирующая сывороткой больного 1:200. Микробъ этотъ образовалъ газъ въ средахъ съ глюкозой и давалъ слабую индоловую реакцію. Подобный этому паразиту изолированъ бациллъ Cushing'омъ <sup>1)</sup> изъ остеомиелитическаго гнѣзда спустя 9 мѣсяцевъ послѣ предполагаемаго тифа. Онъ склеивался сывороткой больного при 1:800, тогда какъ сыворотка оставалась индифферентной для коккобацилла Eberth'a. Въ томъ же 1900 году, когда было сдѣлано сообщеніе Cushing'a, появилась работа Schottmüller'a <sup>2)</sup> изъ Гамбурга. Schottmüller, изслѣдуя частоту нахождения брюшно-тифознаго микроба въ крови больныхъ, въ одномъ случаѣ изъ 50 вырастил палочку, существенно отличающуюся отъ коккобацилла Eberth'a. Сыворотка больного агглютинировала ее въ разведеніи 1:100, не дѣйствуя на брюшно-тифозную ни въ теченіе болѣзни, ни въ періодъ апирексии при 1:20. Клиническая картина инфекціи была сходна съ брюшнымъ тифомъ. Продолжая свои наблюденія въ 1901 году, Schottmüller <sup>3)</sup> снова сообщаетъ 6 случаевъ заболѣванія, клинически схожаго съ брюшнымъ тифомъ, но обусловленнаго особой бактеріей, найденной авторомъ въ крови 5 больныхъ. Діагностика 6-го случая поставлена на основаніи реакціи агглютинаціи съ вновь открытыми микробами и отрицательной пробы Widal'я. Сопоставленіе по характеру роста на средахъ выдѣленныхъ палочекъ указываетъ Schottmüller'у, что между ними существуютъ нѣкоторыя различія безъ того, чтобы эти различія вліяли на симптомокомплексъ вызваннаго ими заболѣванія. Именно, Schottmüller среди своихъ культуръ насчитываетъ два типа и называетъ ихъ „паратифозными микробами“.

Со времени опубликованія Schottmüller'омъ своихъ наблюденій въ литературѣ начинаютъ быстро накапливаться сообщенія, подтверждающія, что клиническая картина брюшного тифа не всегда обуславливается паразитизмомъ микроба Eberth'a, что среди брюшно-тифозныхъ, благодаря реакціи склеиванія и

<sup>1)</sup> Johns Hopkins. Bulletin XI 1900. стр. 156.

<sup>2)</sup> Deutsch. med. Wochenschr. 1900, № 32.

<sup>3)</sup> Zeitschr. f. Hyg. Bd 36. 1901 года, стр. 368.

бактеріологическому изслѣдованію faeces, мочи, крови, гнойниковъ и пр., можно встрѣтить паратифы. Въ настоящее время литература о паратифозныхъ инфекціяхъ достигла уже довольно значительныхъ размѣровъ, и мы располагаемъ матеріаломъ, обнимающимъ не менѣе 200 случаевъ паратифа.

Въ томъ же 1901 году Kurth <sup>1)</sup> изъ Бремена, примѣняя реакцію Widal'я у своихъ 62 клинически брюшно-тифозныхъ, въ 5 случаяхъ нашелъ или отсутствіе агглютинаціи съ коккобациломъ Eberth'a, или очень слабое склеиваніе послѣдняго. По теченію больные послѣдней группы представляли изъ себя ту форму лихорадочнаго заболѣванія, которая обыкновенно идетъ подъ названіемъ желудочной лихорадки (febris gastrica). Бактеріологическое изслѣдованіе faeces одного изъ подобныхъ больныхъ дало Kurth'у микроба, на котораго серумы остальныхъ, индифферентные къ коккобациллу Eberth'a, дѣйствовали въ высокихъ степеняхъ разведенія (1:500—1:8000). Такимъ образомъ была установлена причинная связь между febris gastrica и найденной бациллой. Kurth назвалъ ее *bac. Bremensis febris gastricae*. Въ 1902 году о паратифозныхъ инфекціяхъ пишутъ Brion и Kayser <sup>2)</sup>, выдѣлившіе въ одномъ случаѣ легкаго брюшно-тифознаго симптомокомплекса, трижды рецидивировавшаго, особаго микроба, похожаго на одну изъ разновидностей Schottmüller'a. Микробъ выращенъ изъ мочи, роzeоль, гноя влагалища и венозной крови. Далѣе Feuffer совместно съ Kayser'омъ <sup>3)</sup> сообщаетъ объ эндемій паратифа въ Голландіи (Eilenberg), гдѣ авторамъ удалось найти 13 случаевъ паратифозныхъ и 1 случай смѣшанной инфекціи паратифа съ брюшнымъ тифомъ. Сравнительное изученіе паратифозныхъ бактерій Schottmüller'a, Kurth'a и своего микроба приводитъ изслѣдователей къ построенію извѣстной бактеріологической классификаціи паратифозныхъ бациллъ, согласно которой нужно различать два типа: А и В.

*Bac. Bremensis febris gastricae* соотвѣтствуетъ типу В, бактерія, выдѣленная Brion и Kayser'омъ — типу А. Парати-

<sup>1)</sup> Deutsch. med. Woch. 1901, №№ 30 и 31, стр. 501 и 519.

<sup>2)</sup> Münch. med. Woch. 1902, № 15, стр. 611.

<sup>3)</sup> Münch. med. Woch. 1902, №№ 41 и 42, стр. 1693—1752.

фозный микробъ типа В очень напоминаетъ *bac. enteritidis Gärtner'a*, какъ это замѣтилъ еще Kurth (loc. cit.). Диагностика паратифозныхъ заболѣваній типа В въ Голландіи сдѣлана на основаніи реакціи склеиванія, такъ какъ серумы упомянутыхъ больныхъ (В), не дѣйствуя на коккобацилла Eberth'a и типъ А при 1:60, агглютинировали типъ В до 1:5700. При смѣшанной инфекціи сыворотка больной агглютинировала типъ В. 1:1440, а микроба Eberth'a 1:720.

Coleman, Buxton <sup>1)</sup> описываютъ заболѣваніе одной женщины, напоминающее брюшной тифъ и продолжавшееся съ рецидивами 7 недѣль. Путемъ венной пункции найденъ подвижной микробъ, близкій по агглютинаціи къ паратифознымъ Schottmüller'a, Kurth'a, Gwyn'a. У больной наблюдалась рвота, потъ, поносы, 2 раза кровотеченіе изъ носа, обложенный языкъ, альбумин- и цилиндрурия и пр. симптомы тифознаго состоянія. Лейкоцитовъ 11.600, реакція Widal'я 1:80 все время отрицательная.

Hume <sup>2)</sup> видѣлъ паратифозное заболѣваніе въ Ливерпульской больницѣ; оно дважды рецидивировало; въ теченіе его отмѣчено кишечное кровотеченіе, реакція Widal'я отрицательная. Изъ faeces и мочи получена палочка, названная авторомъ *bac. L.* Она напоминаетъ уже извѣстныхъ паратифозныхъ, но образуетъ индолъ.

Johnston <sup>3)</sup> приводитъ 5 случаевъ паратифа и обращаетъ вниманіе на то, что паратифозные микробы, близкіе другъ къ другу, схожи съ *b. enteritidis Gärtner'a*, *b. psittacosis*, *b. morbificans bovis*.

Что касается клинической характеристики паратифовъ, то Johnston не можетъ установить разницы между ними и брюшнымъ тифомъ, хотя поносы и окончаніе болѣзни кризисомъ, миозиты и гнойные артриты, а также незначительная смертность до извѣстной степени характерны для паратифовъ. Характерно для нихъ патолого-анатомически отсутствіе кишечныхъ язвъ. Интересныхъ 2 случая паратифовъ рассказываетъ Lang-

<sup>1)</sup> The americ. Journal of the medic. sc. 1902, стр. 976.

<sup>2)</sup> University press Liverpool. Т. 4, часть 2, 1902.

<sup>3)</sup> The americ. Journal of the med. sc. 1902, стр. 187.

cope <sup>1)</sup>. Одинъ изъ больныхъ былъ доставленъ въ безсознательномъ состояніи. Изъ его крови авторъ выдѣлилъ микроба, названнаго имъ *bac. paracoli*. Черезъ 2 дня при тяжелыхъ тифозныхъ симптомахъ послѣдовала смерть, при чемъ на вскрытіи были найдены: отекъ легкихъ, опуханіе и мелкія кровоизліянія въ селезенкѣ, отекъ мозга, паренхиматозныя измѣненія въ почкахъ, дряблѣе сердце; кишечникъ здоровъ, брыжеечныя железы не увеличены. Изъ нихъ, изъ крови сердца, изъ легкихъ, печени, селезенки, мочи, цереброспинальной жидкости выращена та же культура *b. paracoli*. Микроскопическое изслѣдованіе печени показало мелкія некротическія гнѣзда въ ея паренхимѣ.

У 2-го больного полученъ изъ *v. basilica* тотъ же микробъ, идентичный, повидимому, съ типомъ А Schottmüller'a. У этого больного, кромѣ общаго легкаго тифознаго состоянія, наблюдалась рѣзкая лейкопенія (4.200—3.800), herpes zoster на губахъ, отрицательная реакція Widal'я 1:25, тогда какъ *b. paracoli* агглютинировался 1:200.

Случай смертельнаго исхода паратифознаго заболѣванія описанъ въ 1902 году Craig'омъ <sup>2)</sup> и White'омъ <sup>3)</sup>. Заболѣваніе протекало какъ тифъ: съ розеолами, увеличенной селезенкой, буйнымъ бредомъ, поносомъ и пр. Реакція Widal'я на 13 день болѣзни была положительной—1:25. На 25 день послѣдовала смерть. Аутопсія показала острый катарръ тонкихъ кишекъ безъ пораженія лимфатическаго аппарата кишечника. Посѣвы изъ селезенки и кишечника дали культуру (White, loc. cit.) *b. enteritidis Gärtner'a*, патогенную для животныхъ, родственную бактеріямъ мышьянаго тифа, *b. psittacosis*, *faecalis alcaligenes*, *hog cholera*.

Sion и Negel <sup>4)</sup> наблюдали домовую эпидемію паратифа изъ 5 случаевъ.

Въ одномъ случаѣ, окончившемся смертью, изъ крови и внутреннихъ органовъ при аутопсіи выращенъ рѣзко подвиж-

<sup>1)</sup> The americ. Journal of the med. sc. 1902, стр. 209.

<sup>2)</sup> The Dublin. Journal of medic. 1902. Томъ 114, стр. 221 и 241.

<sup>3)</sup> Ibidem, стр. 244.

<sup>4)</sup> Centr. f. Bakt. Bd 32, N№ 7, 8, 9, 10, стр. 481.

ный неуклюжий микробъ, газирующій среды съ винограднымъ сахаромъ и не красящійся по Грам'у. Подобный же микробъ найденъ въ крови остальныхъ больныхъ, въ водѣ и грязи колодца, находящагося во дворѣ зараженнаго дома. Въ виду того, что бактерія Sion'a и Negel'я обладаетъ слабой способностью продуцировать газъ въ средахъ съ глюкозой, авторы не считаютъ ее тождественной съ общепринятыми паратифозными микробами, хотя по росту на средахъ она очень напоминаетъ типъ В. Sion и Negel убѣждены въ этиологическомъ значеніи бактеріи. Реакція Widal'я у больныхъ Sion'a и Negel'я была положительной—1:50.

Вскрытіе умершаго паратифознаго дало картину тяжелой септицеміи съ гнойниками мозга, перикардія, плевры и др. внутреннихъ органовъ; кишечникъ былъ здоровъ.

Нетронутымъ былъ кишечникъ и въ случаѣ Strong'a <sup>1)</sup> изъ Манилы. У умершаго паратифознаго микробъ выращенъ изъ увеличенной селезенки. Общая картина септицеміи.

О способности вторичной инфекціи при брюшномъ тифѣ бактеріями группы paracoli (паратифозной?) пишутъ Berg и Libmann <sup>2)</sup> (и Strong, какъ многіе другіе американскіе и англійскіе авторы, называетъ своего микроба b. paracoli).

Hünemann <sup>3)</sup> наблюдаетъ цѣлую эпидемію паратифа въ Saargrücken'ѣ, среди мѣстнаго гарнизона. Эпидемія охватила собой 38 случаевъ, диагностированныхъ частью путемъ агглютинаціи съ лабораторными культурами, частью агглютинаціей съ бактеріей, выдѣленной изъ мочи и faeces одного больного, которую сыворотки другихъ 19 больныхъ склеивали въ разведеніяхъ 1:1000 и выше. Реакція Widal'я была у половины больныхъ отрицательной, у нѣкоторыхъ же положительной, максимум 1:100. Бактерія, найденная авторомъ, соответствуетъ типу А паратифозныхъ.

Наконецъ, о паратифахъ сообщаютъ: Burdach <sup>4)</sup>,

<sup>1)</sup> Bull. of the Johns Hopkins Hosp. 1902. Vol. 13. Май.

<sup>2)</sup> Journal of the Amer. med. associat. 1902. Июнь.

<sup>3)</sup> Zeitschr. f. Hyg. Bd 40. 1902, стр. 522.

<sup>4)</sup> Zeitschr. f. Hyg. Bd 41. 1902 г., стр. 305.

Schmidt <sup>1)</sup>, Brill <sup>2)</sup>, Burch <sup>3)</sup>, Hewlett <sup>4)</sup>; Grünbaum <sup>5)</sup> же настаиваетъ на необходимости детальнаго изслѣдованія брюшно-тифозныхъ, а Meltzer <sup>6)</sup> дѣлаетъ историческій обзоръ литературы о паратифозныхъ.

Въ 1903 году также появляется цѣлый рядъ работъ о паратифахъ.

Такъ Lucksch <sup>7)</sup> описываетъ новый случай аутопси паратифознаго съ опуханіемъ и паренхиматозными измѣненіями внутреннихъ органовъ, при чемъ авторомъ найдено дизентерійное пораженіе толстыхъ кишекъ, лимфатическій же аппаратъ тонкихъ кишекъ не затронутъ.

Въ теченіе болѣзни у умершаго среди общихъ симптомовъ тифа наблюдались: конъюнктивитъ, петехіи, полная потеря сознания, альбуминурия, двусторонняя пневмонія. Реакція Widal'я была положительной при 1:40.

Jochman <sup>8)</sup> рассказываетъ о вторичной инфекціи скарлатины паратифомъ. При жизни изъ крови рядомъ съ стрептококкомъ выдѣленъ микробъ паратифа. На вскрытіи кишечникъ оказался нормальнымъ, былъ некротизирующий процессъ въ миндалинахъ, пищеводѣ, паренхиматозныя измѣненія другихъ внутреннихъ органовъ и бронхопневмонія.

Кромѣ того о видѣнныхъ ими паратифозныхъ заболѣваніяхъ говорятъ: Allen <sup>9)</sup> (3 случая, изъ мочи и крови типы А и В), Rüdiger <sup>10)</sup> (3 случая, изъ крови 2 типа бактерій), Бѣляевъ <sup>11)</sup> (1 случай, изъ faeces типъ А), Плетневъ <sup>12)</sup>

<sup>1)</sup> Wiener med. Woch. 1902 г., стр. 1297.

<sup>2)</sup> Med. Record. 29 ноября 1902 г.

<sup>3)</sup> New-York med. Journ. 1902 г. Май.

<sup>4)</sup> The Amer. journal of the med. sc. 1902, стр. 200.

<sup>5)</sup> The British Med. Journal. 1902, стр. 885.

<sup>6)</sup> The New-York med. Journal. 1902, стр. 138.

<sup>7)</sup> Centr. f. Bakt. 1903. Bd 34, стр. 113.

<sup>8)</sup> Centr. f. Bakt. Bd 33. 1903, стр. 8.

<sup>9)</sup> Amer. Journal of Med. Sc. 1903 г. Янв.

<sup>10)</sup> Transact. of the Chicago Pathol. Soc. 1903 г. Янв.—Цит. по Centr. f. Bakt. 1903. Bd 33, стр. 291.

<sup>11)</sup> Русскій врачъ. 1903, стр. 752.

<sup>12)</sup> Русскій врачъ. 1903, стр. 1467.

(2 случая тифоподобныхъ заболѣваній), Pratt <sup>1)</sup> (3 случая типа В), Jacoby <sup>2)</sup> (1 случай клинически брюшного тифа, гдѣ посѣвы изъ розеоль оказались стерильными, реакція Widal'я отрицательной; больной умеръ, изъ мочи получена *b. coli commune* въ чистомъ видѣ), Kayser <sup>3)</sup> (3 случая паратифа типа В), Saito, Okazaki и Fujikawa <sup>4)</sup> (9 случаевъ паратифовъ, микробы выдѣлены изъ кровавой мочи и faeces).

Korte <sup>5)</sup>, описывая 2 случая паратифовъ, говоритъ о томъ, что сыворотка одного больного, склеивая паратифознаго микроба 1:10000 черезъ 2 часа, въ то же время агглютинировала и коккобацилла Eberth'a 1:300.

Подобную способность серумовъ распространять свои агглютинирующія свойства на сосѣднія культуры Korte называетъ „Mitagglutination“.

Далѣе Kayser <sup>6)</sup> дѣлаетъ опытъ систематическаго изложенія бактериологій паратифозныхъ на основаніи опубликованнаго матеріала.

Здѣсь онъ, подобно Korte, останавливается на серодиагнозѣ паратифовъ и говоритъ о способности паратифозныхъ серумовъ къ „Gruppen oder Familienagglutination“.

Такимъ образомъ въ настоящее время фактъ существованія заболѣваній, клинически очень напоминающихъ брюшной тифъ, но обусловленныхъ вторженіемъ въ организмъ микробовъ *sui generis*, паратифозныхъ, — этотъ фактъ можно считать строго установленнымъ.

Дальнѣйшія работы о паратифахъ лишь снова и снова подтверждаютъ правильность наблюденія первыхъ авторовъ, а подобныя работы появляются почти въ каждомъ медицинскомъ журналѣ, выясняя ту или иную деталь въ паратифозномъ симптомокомплексѣ.

Мы назовемъ здѣсь: Flatau <sup>7)</sup>, описавшаго воспаленіе зри-

<sup>1)</sup> The Boston med. and Surg. Journal. 1903 г. Февраль.

<sup>2)</sup> The New-York Med. Journal. 1903 г. Апрель.

<sup>3)</sup> Deutsch. med. Woch. 1903. № 18.

<sup>4)</sup> Centr. f. Bakt. 1903. Bd 34, № 14/15, стр. 438.

<sup>5)</sup> Zeitschr. f. Hyg. Bd 44. 1903 г., стр. 242.

<sup>6)</sup> Centr. f. Bakt. Ptsg. I Abt. Bd 35. 1903 г., стр. 154.

<sup>7)</sup> Münch. med. Woch. 1904, № 28.

тельного нерва при паратифѣ (В); Congradi <sup>1)</sup>, сообщившаго о смѣшанной инфекціи брюшного тифа съ паратифомъ; Savage <sup>2)</sup>, Brook-Basil <sup>3)</sup>, Maskil, Percival <sup>4)</sup> Marchand <sup>5)</sup>, Shibayama <sup>6)</sup>, Krapenpuhl <sup>7)</sup>, выдавшаго образованіе абсцесса на бедрѣ, въ гноѣ котораго проф. Neisser'омъ найдена паратифозная палочка типа В, агглютинирующаяся сывороткой больного 1:640.

Но рядомъ съ этими работами, гдѣ діагнозъ паратифа можетъ быть поставленъ, внѣ сомнѣнія, или съ большой долей вѣроятія, появляются сообщенія съ нѣсколько проблематическимъ распознаваніемъ. Такъ, напр., Martinelli <sup>8)</sup> описываетъ въ провинціи Мантуа много случаевъ заболѣванія, клинически схожаго съ брюшнымъ тифомъ, но обусловленнаго, по мнѣнію автора, *b. coli*; такъ Ascoli <sup>9)</sup> рассказываетъ объ одномъ больномъ, скончавшемся при явленіяхъ брюшного тифа и на вскрытіи показавшемъ типическую картину *ileotyphus*, тогда какъ реакція Widal'я была отрицательной, а изъ селезенки при жизни и изъ крови *post mortem* выдѣлена бактерія по росту на средахъ брюшно-тифозная; но она не агглютинировалась сывороткой тифозныхъ, сыворотка же больного, отъ котораго она получена, склеивала ее 1:400, и въ такой же пропорціи (1:400) склеивала сыворотка и *b. coli commune*.

Тѣмъ не менѣе на основаніи доказаннаго бактериологически матеріала, упомянутаго на предыдущихъ страницахъ, мы можемъ набросать себѣ вкратцѣ довольно ясную картину клиническаго симптомокомплекса паратифовъ.

Какъ единогласно утверждаютъ авторы, симптомокомплексъ паратифовъ совершенно сходенъ съ такимъ же при легкихъ и среднихъ формахъ брюшного тифа. Чрезвычайно тяжелые слу-

<sup>1)</sup> Deutsch. med. Woch. 1904, № 32.

<sup>2)</sup> Journal of pathol. and bacter. Vol. 10, pag. 341.

<sup>3)</sup> Dubl. Journal of med. Sc. 1905, № 406, стр. 264—271.

<sup>4)</sup> Lancet. Vol 2. 1905, стр. 874—878.

<sup>5)</sup> Revista med. cirurg. do Brazil. Année XIII. 1905, p. 6.

<sup>6)</sup> Centr. f. Bakt. 1905. Bd 38. Heft 5, стр. 497.

<sup>7)</sup> Münch. Med. Woch. 1905, стр. 1331.

<sup>8)</sup> Riforma medica. 1904 г., № 1.

<sup>9)</sup> Zeitschr. f. klin. Med. Bd 48. Heft 5—6. 1903 г.

чаи паратифовъ встрѣчаются рѣдко, смертность при интересующей насъ формѣ заболѣванія незначительна. Выздоровление обыкновенно наступаетъ быстро. Въ теченіе болѣзни отмѣчается: головная боль, апатія, разбитость, иногда потемнѣніе сознанія и бредъ; слизистыя оболочки часто катаррально воспалены, появляются конъюнктивиты, носовыя кровотеченія; кожа покрывается розеолезной и петехіальной сыпью; языкъ обложенъ, дрожить; существуетъ иногда рвота, потеря аппетита, возбужденная перистальтика и метеоризмъ; иногда въ началѣ болѣзни можно наблюдать запоръ, который впоследствии смѣняется поносомъ; faeces жидки, вонючи, гороховаго цвѣта, иногда къ нимъ примѣшивается кровь (Hume, Feuffer и Kayser); селезенка увеличена, изрѣдка увеличена и печень; моча выдѣляется въ скудномъ количествѣ, содержитъ подчасъ культуру паратифознаго микроба, бѣлокъ, цилиндры, гной и форменные элементы крови; сердце и легкія реагируютъ на инфекцію такъ же, какъ при брюшномъ тифѣ; пульсъ частъ, соотвѣтствуетъ по частотѣ  $t^{\circ}$ , слабовать; со стороны легкихъ наблюдаются бронхиты и катарральныя пневмоніи.

Наконецъ, въ довершеніе своего клиническаго сходства съ брюшнымъ тифомъ, паратифозные больные иногда имѣютъ дизореакцію и почти всегда лейкопению (Gütig)<sup>1)</sup>.

Температурная кривая при паратифахъ не можетъ быть отличена отъ брюшнотифозной. Словомъ, нѣтъ ни одного симптома, опираясь на который клиницистъ могъ бы дифференцировать паратифъ отъ брюшного тифа (Brion)<sup>2)</sup>.

Но кромѣ легкихъ, среднихъ и тяжелыхъ формъ паратифовъ есть случаи (Feuffer und Kayser), гдѣ инфекція протекаетъ амбулаторно, „paratyphus ambulatorius“, даже смѣшанныя инфекціи паратифа съ брюшнымъ тифомъ иной разъ выражаются лишь явленіями остраго gastroenterit'a, безъ повышенія т-ры (Feuffer und Kayser).

Безлихорадочная форма брюшного тифа предвидѣлась мно-

<sup>1)</sup> Prager. med. Woch. 1903, стр. 237.

<sup>2)</sup> Deutsche Klinik am Eingange des zwanzigsten Jahrhunderts in akademischen Vorlesungen herausgegeben von Leyden und Klemperer. 73 — 74 Lieferung. Bd 2. Infektionskrankheiten. 1903, стр. 527. „Paratyphus“.

гими клиницистами. Она доказана проф. Чистовичемъ<sup>1)</sup>, Ortiz'омъ<sup>2)</sup>.

Изученіе паратифознаго симптомокомплекса заставило нѣкоторыхъ авторовъ (Kurth) отмѣтить близость его, особенно по начальнымъ признакамъ, къ симптомокомплексу отравленія мясомъ. Лишь дальнѣйшее болѣе медленное теченіе помогаетъ дифференціаціи. Trautmann<sup>3)</sup> полагаетъ, что разница между этими двумя формами лишь въ дозировкѣ одного и того же микроба, лишь въ способѣ проникновенія его въ организмъ: отравленіе мясомъ — это очень острая форма, паратифъ — подострая форма инфекціи.

Паратифозные микробы способны вызвать не только описанное выше тифоподобное заболѣваніе. Недавно Langer<sup>4)</sup> сообщилъ, что ему удалось найти особый видъ паратифознаго микроба („bac. nodulifaciens bovis“), идентичный съ b. enteritidis Gärtner'a, въ узелкахъ печени теленка. Эта бактерія, характеризуясь по росту на средахъ, какъ микробы мясного и колбаснаго отравленія и паратифозные, агглютинировалась сывороткой брюшно-тифозныхъ и была ядовитой для телятъ, мышей, морскихъ свинокъ и отчасти для лошадей. Собака оказалась иммунной къ ней. Schottmüller<sup>5)</sup> указываетъ на паратифозныхъ микробовъ, какъ возбудителей остраго гастроэнтерита (cholera nostras). Авторъ полагаетъ, что микробы мясного отравленія (b. enteritides Gärtner'a), какъ и паратифозные, способны въ одномъ случаѣ дать у людей и животныхъ картину остраго гастроэнтерита (cholera nostras), въ другомъ — тифа, тогда какъ коккобациллъ Eberth'a преимущественно даетъ брюшно-тифозный симптомокомплексъ, и гастроэнтериты, вызванные микробами Eberth'a, отличаются своею легкостью теченія.

Клименко<sup>6)</sup> выдѣлилъ паратифозную палочку изъ печени

<sup>1)</sup> „Случай брюшного тифа безъ повышен. т-ры“, Клиническая Газета. 1886 года.

<sup>2)</sup> De la fièvre typhoïde apyrexique. 1894. Thèse. Paris.

<sup>3)</sup> Zeitschr. f. Hyg. Bd 66, стр. 68. 1904 г.

<sup>4)</sup> Zeitschr. f. Hyg. 1904. Bd 48, стр. 353.

<sup>5)</sup> Münch. med. Woch. 1904. №№ 7 и 8.

<sup>6)</sup> „Вас. paratyphus B изъ собаки и отношеніе его къ тифозной палочкѣ“. Докладъ, читанный въ Общ. Русскихъ Врачей 1905 года 15 декабря.

здоровой собаки. Палочка оказалась вирулентной для лабораторных животных. Achard и Bensaude (loc. cit.) относят къ паратифознымъ микробамъ *b. psittacosis*, открытую Nocard въ 1893 году. Микробъ Nocard'a, какъ это видно изъ обстоятельныхъ работъ, посвященныхъ ему Dupuy <sup>1)</sup>, Mil-lienne <sup>2)</sup>, Gilbert и Fournier <sup>3)</sup> и др., способенъ вызвать различной тяжести (*formes légères, ordinaires, nerveuses*) <sup>4)</sup> тифозное заболѣваніе съ преобладающимъ поражениемъ дыхательнаго аппарата.

Наиболѣе часто отъ него страдаютъ обезьяны (*les perruches*), но не застрахованы и люди, среди которыхъ онъ можетъ явиться виновникомъ цѣлой эндемии.

Далѣе Bonhoff <sup>5)</sup> указываетъ на идентичность паратифознаго микроба типа В съ бактеріями мышьянаго тифа Loeffler'a. Bonhoff думаетъ, что какъ два названныхъ паразита, такъ и *b. enteritidis* Gärtner'a представляютъ одну группу, къ которой паратифозная палочка В стоитъ ближе, чѣмъ къ типу А.

Lüdke <sup>6)</sup> наблюдалъ въ серумахъ желтушечныхъ больныхъ агглютинацію культуръ Eberth'a, *b. coli, vibr. cholerae asiaticae, b. lactis aerogenes, b. paratyphi* типа А.

Такимъ образомъ по мѣрѣ развитія нашихъ знаній о кишечно-тифозныхъ инфекціяхъ и въ частности о паратифозныхъ, съ одной стороны возникаетъ вопросъ о достовѣрности серодиагностическаго метода изслѣдованія больныхъ, съ другой — о классификаціи кишечно-тифозной флоры. Оба эти вопроса въ настоящее время еще не закончены и переживаютъ періодъ дѣятельной разработки.

Такъ, изучая агглютинирующія свойства тифозныхъ и паратифозныхъ больныхъ, большинство авторовъ, упомянутыхъ нами уже выше, наблюдаютъ групповую, фамильную агглюти-

<sup>1)</sup> La presse médicale. Belge. 1897, стр. 357.

<sup>2)</sup> Thèse Paris, 1897.

<sup>3)</sup> La presse médic. 1897. Январь.

<sup>4)</sup> La psittacose. Gasette hebdomadaire de méd. et de chirurg. 1897, стр. 361.

<sup>5)</sup> Arch. f. Hyg. 1904. Bd 50, стр. 222.

<sup>6)</sup> Arch. f. Klin. Méd. 1905. Bd 81, Heft 1—2.

націю, при чемъ гомологическая агглютинація стоитъ все же выше гетерологической и такимъ путемъ даетъ возможность диагноза. Къ подобному же мнѣнію на основаніи своихъ наблюдений приходятъ: Sehrwald <sup>1)</sup>, Rostoski <sup>2)</sup>, Mauro Jatta <sup>3)</sup>, Durham <sup>4)</sup>, Porcile <sup>5)</sup>, Bruns и Kayser <sup>6)</sup>, Zupnik и Posner <sup>7)</sup>, Kuhn <sup>8)</sup>, Manteufel <sup>9)</sup>, Jurgens <sup>10)</sup>, Rolly <sup>11)</sup> и др. Нѣкоторые же авторы, какъ, напр., Бѣляевъ <sup>12)</sup>, Castellani <sup>13)</sup>, настолько убѣждены въ специфичности агглютининовъ, а слѣдовательно и серореакціи, что считаютъ ее наравнѣ съ бактериологическими методами выдѣленія чистыхъ культуръ непреложнымъ способомъ точнаго распознаванія инфекции. Castellani (loc. cit.) предлагаетъ послѣдовательное осажденіе агглютининовъ для диагноза смѣшанныхъ инфекцій. Не столь горячими приверженцами феномена склеиванія, какъ диагностическаго метода, являются Wolff <sup>14)</sup>, Stern <sup>15)</sup>, Grünbaum <sup>16)</sup>, Eckardt <sup>17)</sup>, de Blasi, Danti <sup>18)</sup>, Korte и Steinberg <sup>19)</sup>, Posselt, Sagasser <sup>20)</sup>. По мнѣнію Арапова <sup>21)</sup>,

<sup>1)</sup> Deutsch. med. Woch. 1905, № 7.

<sup>2)</sup> Würzburger Abhandlungen aus dem Gesamtgebiet der prakt. Medizin. Würzburg. 1903.

<sup>3)</sup> Zeitschr. f. Hyg. 1900. Bd 33, стр. 185.

<sup>4)</sup> The Lancet 1898, стр. 154.

<sup>5)</sup> Zeitschr. f. Hyg. 1903 Bd 50, стр. 215.

<sup>6)</sup> Zeitschr. f. Hyg. Bd 43 1903, стр. 401.

<sup>7)</sup> Prager Med. Woch. 1903, № 18, стр. 205.

<sup>8)</sup> Die Frühdiagnose des Abdominaltyphus. Iena. 1904.

<sup>9)</sup> Münch. med. Woch. 1905, стр. 1329.

<sup>10)</sup> Zeitschr. f. Hyg. Bd 43, стр. 372. 1903.

<sup>11)</sup> Münch. med. Woch. 1902, № 24.

<sup>12)</sup> Къ вопросу о серодиагнозѣ. Дисс. Москва. 1904 г.

<sup>13)</sup> Zeitschr. f. Hyg. Bd 40, стр. 1. 1902 года.

<sup>14)</sup> Centr. f. Bakt. 1903. Bd 33, стр. 8.

<sup>15)</sup> Berlin. klin. Woch. 1897, № 12. Онъ же—Centr. f. Bakt. 1903. Bd 33,

стр. 6.

<sup>16)</sup> The Lancet 1896. Cent.

<sup>17)</sup> Münch. med. Woch. № 27. 1902 г.

<sup>18)</sup> Münch. med. Woch. 1905, стр. 1152.

<sup>19)</sup> Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd 82. 1905 г., стр. 321.

<sup>20)</sup> Wien. klin. Woch. 1903 г. № 24.

<sup>21)</sup> Русскій врачъ 1902, стр. 677.

10229

БІБЛІОТЕКА  
 Научная Библиотека  
 Московскаго Медицинскаго Института  
 4543

Saquéree<sup>1)</sup>, Congradi<sup>2)</sup> способность брюшно-тифозной палочки къ склеиванію чрезвычайно измѣнчива, что объясняется различнымъ отношеніемъ, существующимъ между нею и ея носителемъ. Когда организму - хозяину удается локализовать инфекцію въ видѣ гнойника, если организмъ вообще невосприимчивъ къ данному микробу, то паразитъ, сохраняя всѣ свои свойства, утрачиваетъ способность агглютинироваться сывороткой хозяина.

Наконецъ, третья группа авторовъ, куда относятся Клименко (loc. cit.), Steinberg<sup>3)</sup>, Reco, Wassermann, Klinger<sup>4)</sup>, Поггенполь<sup>5)</sup>, Colemann, Warren<sup>6)</sup>, Laubenheimer<sup>7)</sup>, Grünberg и Rolly<sup>8)</sup> отрицаютъ диагностическое значеніе серореакціи. По наблюденіямъ, напр., Grünberg'a и Rolly сыворотка брюшно-тифозныхъ склеиваетъ иногда въ болѣе высокихъ степеняхъ бактерій паратифа, *b. enteritidis Gärtner'a*. Кромѣ того, по наблюденіямъ д-ра Поггенполя, изъ клиника проф. Сиротинина, и Altschuler'a<sup>9)</sup> сыворотки брюшно-тифозныхъ даютъ высокую гетерологическую агглютинацію раньше гомологической. Такимъ образомъ получается иллюзія двойной инфекціи, въ то время какъ бактериологическое изслѣдованіе даетъ одну и ту же культуру.

Но если на основаніи вышеизложеннаго методъ агглютинаціи утрачиваетъ въ нашихъ глазахъ свое достоинство, какъ одинъ изъ точныхъ способовъ распознаванія, то искусственно полученные агглютинины, какъ они получаютъ при вакцинаціи лабораторныхъ животныхъ, у большинства изслѣдователей являются незамѣнимымъ способомъ изученія родственности и тождества культуръ. Будучи наиболѣе чувствительнымъ тонкимъ природнымъ реагентомъ, агглютинины Immunserum'овъ

<sup>1)</sup> Annal de l'Inst. Past. 1901 № 4.

<sup>2)</sup> Deutsch. med. Woch. 1900 № 39.

<sup>3)</sup> Münch. med. Woch. 1904 № 11.

<sup>4)</sup> Цит. по работѣ д-ра Поггенполя.—См. слѣд.

<sup>5)</sup> Русскій врачъ 1905, № 41, стр. 1279.

<sup>6)</sup> Med. News. Томъ 87, 1905 стр. 340—341.

<sup>7)</sup> Zeitschr. f. klin. Med. 1905. Bd 56, стр. 170.

<sup>8)</sup> Münch. med. Woch. 1905 № 3.

<sup>9)</sup> Münch. med. Woch. 1904 № 20.

лабораторныхъ животныхъ оказываютъ важныя услуги при попыткахъ генетической классификаціи паратифозныхъ микробовъ. Здѣсь они смѣло могутъ стать въ ряды другихъ методовъ бактериологической техники.

Пользуясь ими, какъ и прочими способами бактериологического обобщенія или дифференціаціи, рядъ авторовъ предприняли опыты классификаціи паратифозныхъ. Къ сожалѣнію, до сихъ поръ эта классификація не можетъ претендовать на законченность. До сихъ поръ мы знаемъ лишь два ясно очерченныхъ, благодаря Kayser'у, Бѣляеву и др., типа паратифозныхъ бактерій: типъ А и типъ В. Оба типа представляютъ неуклюжія, короткія палочки, очень подвижныя, обладающія длинными жгутами (6—12). По отношенію къ краскамъ онѣ одинаковы: легко красятся всевозможными анилиновыми красками и обезцвѣчиваются по Gram'у. Въ различныхъ средахъ типъ А растетъ нѣжнѣе типа В и приближается къ росту брюшно-тифозныхъ. Желатины не разжижаютъ, въ средахъ съ винограднымъ сахаромъ образуютъ газъ оба типа и этимъ отличаются отъ коккобацилла Eberth'a. Молочнаго сахара не разлагаютъ, молока не свертываютъ, хотя типъ В просвѣтляетъ его. Паратифозныя бактеріи подобно *b. coli comm.* газируютъ Neutralroth-агаръ, вызываютъ въ немъ зеленовато-желтую флюоресценцію и подъ конецъ обезцвѣчиваютъ его. Реакціи на индолъ не даютъ, кромѣ нѣкоторыхъ видовъ, описанныхъ англичанами. На средахъ съ маннитомъ (Capaldi-Proskauer'a, Lentz'a) типъ А растетъ, какъ коккобацилла Eberth'a, а типъ В, какъ *b. coli commune*. Въ лакмусомолке Petruschky типъ А образуетъ кислоту подобно брюшно-тифозному микробу, а типъ В даетъ сначала нейтральную реакцію, потомъ же щелочную.

Главные отличія паратифозныхъ бактерій отъ брюшно-тифозныхъ заключаются въ способности ихъ образовывать газъ въ средахъ съ винограднымъ сахаромъ; отъ *b. coli commune* онѣ отличаются неспособностью свертывать молоко; между собой типъ А и В могутъ быть дифференцированы по различному отношенію ихъ къ молоку, картофелю (типъ А, какъ *b. typhi abdom.*, типъ В, какъ *b. coli*), средамъ съ маннитомъ и лакмусомолке. Кромѣ того, всѣ эти микробы группы *coli-typhus* различно относятся къ специфическимъ Immunserum'амъ кроликовъ.

Что касается патогенности паратифозныхъ бактерий, то онѣ ядовиты для мышей, свинокъ, кроликовъ и пр. Kempff <sup>1)</sup> отмѣчаетъ, что типъ А быстро теряетъ вирусъ по выдѣленіи изъ организма. Токсинъ, по Kempff'у, находится въ самихъ культурахъ, а не въ растворѣ. Инъекціи бактерей мышамъ и свинкамъ могутъ создать извѣстный иммунитетъ. Такова въ общихъ чертахъ бактериологическая характеристика паратифозныхъ микробовъ типа А и В. Рядомъ съ этими типами описано много случаевъ заболѣваній, клинически близкихъ къ брюшному тифу, гдѣ возбудителемъ являлись бактерии, нѣсколько отличающіяся отъ только-что упомянутыхъ. Сюда относятся заявленія Hume'a о его *b.* „L.“, Cushing'a—„O“, *b. caseolyticus*—Lochmann, *b. psittacosis*—Nocard, бактеріи мясного отравленія, выдѣленные тамъ и здѣсь; мышиннаго тифа, *hog cholera* и пр.

Систематизація ихъ начата лишь недавно и еще далека отъ окончанія, такъ какъ трудно собрать въ однѣ руки всѣхъ этихъ различныхъ представителей группы *para-coli*. Тѣмъ не менѣе попытки въ данномъ направленіи дѣлаются различными изслѣдователями. Какъ примѣръ, мы укажемъ здѣсь работу уже цитированныхъ нами de Feuffer'a и Kayser'a, Bonhoff'a, Trautmann'a <sup>2)</sup>. Trautmann, оперировавшій съ обоими типами паратифозныхъ и съ цѣлымъ рядомъ бактерій мясного отравленія (*b. enter. Gärtner'a*, *b. Morseeler v. Ermangem*, *b. Hamburrger-Abel*, *b. Breslavensis*, *Düsseldorfer* и пр.) соединяетъ ихъ въ одинъ видъ ((Species) и говорить, что всѣ они должны быть отнесены къ группѣ *Bac. paratyphosus*. Сюда же Trautmann относитъ и *b. caseolyticum-Lochmann*. Съ другой стороны, Н. White <sup>3)</sup> къ группѣ бактерій мясного отравленія причисляетъ: *b. hog cholera*, *psittacosis*, *faecalis alcaligenes*, мышиннаго тифа. Наконецъ, Henry Smidt <sup>4)</sup>, изучавшій характеръ *hog cholera* на основаніи агглютинаціи, могъ убѣдиться, что *b. hog cholerae* находится въ близкой родственной связи съ микробами паратифа типа В.

<sup>1)</sup> Centr. f. Bakt. Bd 35. 1903, № 19—20, стр. 623.

<sup>2)</sup> Zeitschr f. Hyg. 1903. Bd 45, стр. 139.

<sup>3)</sup> The Dublin Journ. of med. sc. 1902, стр. 244, томъ 114.

<sup>4)</sup> Centr. f. Bakt. 1905, стр. 24. Bd 38. Heft 1.

Но всѣ перечисленныя попытки классификаціи далеко не могутъ считаться законченными. Дѣло въ томъ, что въ группу бактерій *para-coli* входитъ значительное количество отдѣльныхъ разновидностей, что самый бактериологическій характеръ этихъ разновидностей еще недостаточно разработанъ. Лишь за послѣднее время мы начинаемъ знакомиться съ детальной характеристикой *b. faecalis alcaligenes* (Terburgh <sup>1)</sup>, Congadi <sup>2)</sup> и другими видами интересующей насъ группы. Поэтому полная классификація ждетъ еще своего будущаго. Здѣсь намъ остается упомянуть о патологической анатоміи при паратифахъ. Мы имѣемъ только пять случаевъ аутопсіи при бактериологически доказанныхъ паратифахъ. Сюда относятся: 1 случай Sion'a и Negel'я (loc. cit.), 1 случай Langsore'a (loc. cit.), 1 случай Strong'a (loc. cit.), 1 случай Graig'a (loc. cit.) и 1 случай Lücksch'a (loc. cit.).

Только въ послѣднихъ двухъ мы встрѣчаемъ поражение кишечника: у больного Graig'a острый катарръ тонкихъ кишекъ, у больного Lücksch'a дизентерійный процессъ въ толстыхъ кишкахъ. Остальные паратифозные погибли при явленіяхъ сепсиса. Ни разу во всѣхъ 5 случаяхъ не описано пораженія лимфатическаго аппарата кишечника. Что подобныя явленія возможны, доказываютъ наблюденія Hume'a: у больного, описаннаго Hume'омъ (loc. cit.), наблюдалось кишечное кровотеченіе. Кишечныя кровотеченія у паратифозныхъ de Feuffer и Kayser (loc. cit.) считаютъ въ 5%. Наконецъ, опыты Hume'a (loc. cit.) съ кормленіемъ кроликовъ его *bac.* „L.“ дали автору возможность наблюдать при аутопсіи кроликовъ, дохшихъ съ явленіями поноса и исхуданія, опуханіе Пейеровыхъ и солитарныхъ железъ. Изъ кишечника, брыжеечныхъ железъ и мочи получено у кроликовъ *bac.* „L.“.

Способность паратифозныхъ бактерій типа А и В вызвать пораженіе лимфатическаго аппарата тонкихъ кишекъ, свойственное *ileo-typh'u*, явствуетъ изъ нашихъ наблюденій въ Маньчжуріи, къ которымъ мы и считаемъ возможнымъ приступить послѣ вышеизложеннаго очерка ученія о паратифахъ.

<sup>1)</sup> Centr. f. Bakt. 1905. Bd 60. Heft. 2, стр. 258.

<sup>2)</sup> Münch. med. Woch., стр. 219. 1906 г.

## Агглютинація.

Завѣдуя Старо-Харбинской бактериологической лабораторіей Московскаго отряда борьбы съ заразными болѣзнями въ память С. П. Боткина, я имѣлъ возможность довольно близко познакомиться съ эпидеміей брюшного тифа въ рядахъ Маньчжурскихъ армій, такъ какъ Старо-Харбинская лабораторія обслуживала цѣлый военный госпитальный городокъ съ нѣсколькими тысячами больныхъ, преимущественно брюшно-тифозныхъ. За періодъ времени отъ 1-го мая по сентябрь 1905 года въ лабораторіи было изслѣдовано около 1500 больныхъ, почему-либо требовавшихъ бактериологическаго или микроскопическаго подтвержденія своей діагностики. Изъ 1500 почти 800 падаетъ на долю брюшного тифа или паратифовъ. При изслѣдованіи послѣдней группы (брюшнотифозныхъ и паратифозныхъ больныхъ) мы пользовались для цѣлей клиники посѣвами и реакціей агглютинаціи.

Техника серодіагноза состояла въ слѣдующемъ: кровь, взятая у больного не ранѣе 5-го дня болѣзни, оставлялась въ Pasteur'овскихъ пипеткахъ для свертыванія на 10—15 часовъ при комнатной т-рѣ въ темномъ мѣстѣ. Полученная сыворотка отсасывалась и изъ нея готовились различныя разведенія: 1 : 1; 1 : 2; 1 : 3; 1 : 4; 1 : 5; 1 : 10; 1 : 15; 1 : 20; 1 : 30; 1 : 40; 1 : 50; 1 : 100; 1 : 200 и т. д.

Для разведенія мы брали физиологическій растворъ поваренной соли. Для каждаго новаго разведенія мы пользовались одной и той же капиллярной пипеткой<sup>1)</sup>. Каждая сы-

<sup>1)</sup> Желая проверить предѣлъ ошибки при разведеніи сыворотки не градуированными капиллярными пипетками, мы взвѣсили на химическихъ вѣсахъ 10, 20, 50, 100 и 500 капель дистиллированной воды, отмѣренные въ каждую чашку вѣсовъ одной и той же пипеткой. При взвѣшиваніи 500 капель для равновѣсія пришлось на одну изъ чашекъ вѣсовъ прибавить 2 капли.

воротка имѣла свою пипетку. Кромѣ того мы пользовались градуированными пипетками и смѣсителями Potain'a. Приготовивъ извѣстное разведеніе, мы брали каплю жидкости платиновой петелькой и переносили ее на покровное стекло. Прокаливъ и остудивъ петлю, мы брали ею по возможности такую же каплю бульонной культуры, выращенной при т-рѣ термостата въ 37° С. въ теченіе 15—20 часовъ. Культура смѣшивалась съ сывороткой. Если разведеніе послѣдней равнялось 1 : 10, то, смѣшавъ каплю сыворотки съ каплей культуры, мы получали разведеніе 1 : 20, съ 2 каплями культуры 1 : 30 и т. д. Приготовленную такимъ образомъ висячую каплю мы помѣщали на предметномъ стеклѣ съ углубленіемъ, обведеннымъ вазелиномъ во избѣжаніе высыханія капли. На этомъ стеклѣ помѣчалось время смѣшенія, видъ культуры и степень разведенія сыворотки. Наблюденіе склеиванія производилось при помощи средней системы микроскопа Leitz'a или Reichert'a. Во избѣжаніе ложныхъ заключеній мы параллельно съ этимъ готовили контрольный препаратъ данной культуры.

Время наблюденія въ нашихъ опытахъ серодіагноза всегда равнялось 1-му часу. Какъ мы могли убѣдиться, 1 часъ является въ огромномъ большинствѣ случаевъ предѣльнымъ временемъ. Та сыворотка, которая не агглютинируетъ микробовъ въ 1 часъ, не агглютинируетъ ихъ и черезъ 2, 3, 4 часа.

Вотъ одно изъ наблюденій подобнаго рода (см. стр. 24).

Изслѣдованіе агглютинирующихъ свойствъ серумовъ 740 больныхъ, подозрительныхъ клинически на брюшной тифъ, въ остальныхъ случаяхъ дало такіе неопредѣленные результаты, что на основаніи серореакціи съ одинаковымъ правомъ можно было говорить и о тифозной, и о паратифозной, и о смѣшанной инфекціи. Именно: сыворотки 740 больныхъ въ 198 случаяхъ рядомъ съ микробомъ Eberth'a склеивали и какой-либо типъ паратифозныхъ палочекъ, а въ 63 серумахъ агглютинація съ паратифозными культурами преобладала надъ таковой же съ коккобациллою Eberth'a. Между тѣмъ бактериологическое изслѣдованіе послѣдней группы всякій разъ давало культуру брюшного тифа. 3 больныхъ погибли. Всѣ они имѣли въ крови культуры Eberth'a, тогда какъ сыворотка 2-хъ агглютинировала паратифознаго микроба типа В въ разведеніи

## Больной Д. (бактериологически паратифозный типа В).

	Культура брюшного тифа.	Культура паратифа А.	Культура паратифа В.
Разведение 1 : 10 склеив. . . . .	моментально	idem	idem
„ 1 : 20 „ . . . . .	30 мин.	20 мин.	5 мин.
„ 1 : 30 „ . . . . .	1 часъ	45 „	20 „
„ 1 : 50 „ . . . . .	negativ черезъ 1, 2, 3 и 4 часа	1 часъ	30 „
„ 1 : 100 „ . . . . .	negativ	negativ черезъ 1, 2, 3 и 4 часа	30 „
„ 1 : 200 „ . . . . .	idem	idem	45 „
„ 1 : 400 „ . . . . .	„	„	1 часъ
„ 1 : 600 „ . . . . .	„	„	Черезъ 1, 2, 3 и 4 ч. частичн. агглютинація
„ 1 : 800 „ . . . . .	„	„	negativ черезъ 1, 2, 3 и 4 часа

1 : 600, 1 : 1500 и не дѣйствовала въ разведеніи 1 : 50 на микроба Eberth'a; сыворотка третьяго склеивала паратифозную палочку типа А 1 : 1000, также оставаясь индифферентной для культуры брюшного тифа при 1 : 50.

На вскрытіи обнаруженъ типическій ileo typhus, а посѣвы изъ внутреннихъ органовъ даютъ лишь культуры брюшного тифа. Желая создать какой-нибудь критерій для оцѣнки результатовъ пробы Widal'я, мы предприняли опыты съ наблюдениемъ кривой агглютинаціи. Намъ казалось, что изученіе различныхъ колебаній агглютининовъ въ крови поможетъ разобраться въ діагнозѣ. Съ этой цѣлью у 10-ти больныхъ, бактериологически доказанныхъ, черезъ опредѣленные промежутки времени мы изслѣдовали предѣльные агглютинирующие свойства ихъ серумовъ по отношенію къ культурамъ брюшного тифа и обоихъ типовъ паратифозныхъ. Такимъ образомъ легко было

убѣдиться, что гетерологическая агглютинація шагъ за шагомъ сопутствуетъ гомологической: нарастаетъ или падаетъ послѣдняя, въ той же пропорціи нарастаютъ и падаютъ побочныя склеивающія свойства сыворотки.

Слѣдующіе 2 примѣра достаточно ясно иллюстрируютъ сказанное.

## Больной П. (бактериологически брюшно-тифозный).

	Культура Eberth'a.	Культура паратифа А.	Культура паратифа В.
Сыворотка склеиваетъ на 11 день болѣзни въ разведеніи . . .	1 : 200	1 : 50	1 : 80
— 16 день болѣзни . . . . .	1 : 400	1 : 80	1 : 100
— 21 „ „ . . . . .	1 : 500	1 : 80	1 : 100
— 25 „ „ . . . . .	1 : 800	1 : 100	1 : 200
— 30 „ „ . . . . . (2 дня апирексіи)	1 : 600	1 : 50	1 : 150
— 33 день болѣзни . . . . . (5 дней апирексіи)	1 : 500	1 : 50	1 : 100

## Больной Ш. (бактериологически-паратифозный типа В).

На 9 день болѣзни . . . . .	1 : 50	1 : 20	1 : 300
„ 14 „ „ . . . . .	1 : 75	1 : 40	1 : 600
„ 19 „ „ . . . . . (3 дня апирексіи)	1 : 100	1 : 40	1 : 1000
„ 23 день болѣзни . . . . . (7 дней апирексіи)	1 : 80	1 : 30	1 : 750

Далѣе въ сывороткѣ одного изъ 10 названныхъ больныхъ мы видѣли, что преобладающая гетерологическая агглютинація начинаетъ убывать по мѣрѣ того, какъ увеличивается гомологическая. Получалось впечатлѣніе двойной инфекціи: одна изъ нихъ проходитъ, чтобы уступить мѣсто новой. Тѣмъ не менѣе

посѣвы изъ faeces и крови какъ въ первомъ, такъ и во второмъ періодѣ даютъ одну и ту же культуру.

**Больной П. (бактеріологически брюшно-тифозный).**

	Лабораторныя культуры.		
	V. typhi abdomin.	V. parat. типъ А.	V. paratyph. типъ В.
Сыворотка склеиваетъ на 11 день болѣзни при разведеніи . . .	1 : 20	1 : 50	1 : 700
— 15 день болѣзни <sup>1)</sup> . . . . .	1 : 50	1 : 60	1 : 550
— 22 „ „ . . . . .	1 : 200	1 : 75	1 : 200
— 26 „ „ . . . . .	1 : 300	1 : 50	1 : 100
— 31 „ „ <sup>2)</sup> . . . . .	1 : 500	1 : 40	1 : 100
— 36 „ „ . . . . .	1 : 800	1 : 20	1 : 75
— 40 „ „ . . . . . (2 дня атипексіи)	1 : 750	1 : 15	1 : 100
— 44 день болѣзни . . . . . (6 дней атипексіи)	1 : 600	1 : 10	1 : 75
— 50 день болѣзни <sup>3)</sup> . . . . . (12 дней атипексіи)	1 : 250	1 : 2	1 : 25

Наконецъ, въ нашихъ рукахъ было 6 серумовъ, склеивающихъ всѣ три вида лабораторныхъ культуръ въ разведеніи 1 : 200—1 : 300. Кривая агглютинаціи, какъ можно убѣдиться на прилагаемой таблицѣ, колебалась параллельно для каждаго вида микробовъ.

<sup>1)</sup> Посѣвы изъ крови, faeces дали культуру Eberth'a, агглютин. сывороткой больного 1 : 100.

<sup>2)</sup> Посѣвы faeces и крови дали ту же культуру Eberth'a, агглютинир. сывороткой больного 1 : 800.

<sup>3)</sup> Посѣвы faeces дали культуру Eberth'a, агглютинирующ. сывороткой больного 1 : 400.

**Больной С. (бактеріологически—colibacillosis).**

	Лабораторныя культуры.		
	V. typhi abdomin.	V. paratyph. типа А.	V. paratyph. типа В.
Сыворотка больного склеиваетъ на 7 день <sup>1)</sup> болѣзни въ разведеніи	1 : 200	1 : 200	1 : 300
— 10 день болѣзни . . . . .	1 : 250	1 : 300	1 : 400
— 13 „ „ . . . . .	1 : 200	1 : 250	1 : 400
— 17 „ „ . . . . . (4 день атипексіи)	1 : 150	1 : 200	1 : 200
— 21 день болѣзни <sup>2)</sup> . . . . . (8 день атипексіи)	1 : 80	1 : 100	1 : 150

Больные представляли симптомы легкаго брюшного тифа; незначительно (до 38,0—38,7° С.) повышенную т-ру, поносъ, общую слабость, головную боль, розеолезную и петехиальную сыпь; селезенка у 2-хъ была слабо увеличена. Заболѣваніе начиналось сразу и къ концу 2-ой недѣли оканчивалось постепеннымъ выздоровленіемъ.

Кровь оказалась стерильной, изъ faeces при неоднократныхъ попыткахъ не удалось выдѣлить ни тифозныхъ, ни паратифозныхъ микробовъ. Кромѣ обычной кишечной палочки, получены бактеріи, имѣющія всѣ свойства b. coli comm., исключая ихъ рѣзкой подвижности (6—12 длинныхъ жгутовъ) и неспособности давать индоловую реакцію черезъ 1—7 дней роста въ пептонной водѣ. Такимъ образомъ эти культуры напоминаютъ b. coli anindolicum Lembke. Ихъ бактеріологическую характеристику мы приводимъ ниже.

<sup>1)</sup> Посѣвы изъ крови стерильны. Изъ faeces дали b. coli comm., агглютинирующуюся сыв. больного 1 : 100; b. coli anindolicum, агглютинир. сыв. больного 1 : 250.

<sup>2)</sup> Посѣвы изъ faeces дали, кромѣ b. coli comm., b. coli anindolicum, агглютинир. сыв. больного 1 : 300.

Желая убедиться въ достовѣрности полученныхъ результатовъ серодиагноза, мы подвергли изслѣдованію на агглютинацію съ нашими лабораторными культурами кровь 25 здоровыхъ людей и около 100 больныхъ не брюшно-тифозныхъ или паратифозныхъ.

Въ этихъ опытахъ намъ ни разу не удалось видѣть склеиванія какого либо вида микробовъ (брюшного тифа, обоихъ типовъ паратифозныхъ и *b. coli anindolicum*) въ разведеніи болѣе, чѣмъ 1:30. Слѣдовательно, какъ и специфическое склеиваніе, соагглютинація (*Mitagglutination*) интересующихъ насъ микробовъ и преобладающая гетерологическая агглютинація является свойствомъ сыворотки лишь кишечно-тифозныхъ больныхъ, не распространяясь на сыворотки здоровыхъ и больныхъ другой категоріи.

Далѣе полученные нами результаты серореакціи могли бы зависѣть отъ свойствъ тѣхъ лабораторныхъ культуръ, которыми мы располагали. Поэтому мы подвергли сравненію способность склеиваться опредѣленными титрами нашихъ лабораторныхъ культуръ (изъ Московскаго бактериологическаго института), затѣмъ культуръ, полученныхъ нами изъ Косч'овскаго института въ Берлинѣ, полученныхъ отъ д-ра Поггенполя изъ клиники проф. Сиротинина и отъ д-ра Непорожняго изъ Института Экспериментальной Медицины въ Петербургѣ. Сравненіе ихъ по росту на средахъ, по отношенію къ специфическимъ *Immunserum*'амъ кроликовъ не дало никакой разницы.

Совсѣмъ иначе обстояло дѣло, едва лишь мы приступили къ сравнительному изученію способности агглютинироваться выдѣленныхъ у маньчжурскихъ больныхъ тифозныхъ и паратифозныхъ культуръ. Именно изъ 32 культуръ брюшного тифа, тождественныхъ по росту на средахъ и склеиванію специфическими *Immunserum*'ами кроликовъ, 6 не агглютинировалось сыворотками брюшно-тифозныхъ больныхъ въ разведеніи 1:200, тогда какъ эти сыворотки дѣйствовали на остальные культуры при разведеніи 1:2000—1:4000. Изъ 88 культуръ паратифа типа В, полученныхъ въ Маньчжуріи и оказавшихся идентичными по росту на средахъ и отношенію къ специфическимъ *Immunserum*'амъ кроликовъ, 14 не агглютинировались сыворотками больныхъ при 1:500 въ то время, какъ упомянутыя

сыворотки склеивали другія 74 культуры В при 1:1000—1:2000. Изъ 12-ти культуръ паратифа типа А, также идентичныхъ по росту на средахъ и отношенію къ специфическимъ *Immunserum*'амъ кроликовъ, 1 культура агглютинировалась сыворотками 2 больныхъ въ разведеніи не выше 1:400, тогда какъ на остальные культуры этого типа упомянутыя сыворотки дѣйствовали при 1:800—1:1000.

Отсюда мы могли убедиться въ различномъ отношеніи серумовъ больныхъ брюшно-тифозныхъ и паратифозныхъ къ одному и тому же типу микробовъ. Подобное наблюденіе для коккобацилла *Eberth*'а сдѣлано еще *Achard*'омъ и *Versaud*'омъ<sup>1)</sup>, о немъ же говоритъ и *Бѣляевъ*<sup>2)</sup> для паратифозныхъ палочекъ. Эти авторы ставятъ разсматриваемое своеобразное отношеніе микробовъ къ агглютинирующимъ сывороткамъ въ связь съ извѣстной индивидуальностью микробовъ. Но едва ли главную роль здѣсь играетъ индивидуальность послѣднихъ. Дѣло въ томъ, что, оцѣнивая различныя отклоненія отъ нормы, мы прежде всего должны имѣть строго опредѣленный типъ, критерій нашей оцѣнки. Въ изученіи же индивидуальности культуръ авторы пользовались серумами больныхъ, каковыя сами по себѣ могутъ обладать ясно выраженной индивидуальностью. И наши опыты доказываютъ, что подобная индивидуализація серумовъ — явленіе далеко не рѣдкое и во всякомъ случаѣ гораздо болѣе важное для результатовъ агглютинаціи, чѣмъ индивидуальность микробовъ. Какъ мы уже упомянули, сравненіе способности склеиваться одной и той же сывороткой, полученной отъ больного, показываетъ, что различныя поколѣнія микробовъ *Eberth*'а отличаются другъ отъ друга въ 20 разъ (склеиваются въ разведеніи отъ 1:200 до 1:4000), тогда какъ параллельные опыты съ *Immunserum*'омъ кролика указываютъ разницу лишь въ 2 раза (*Immunserum* агглютинируетъ всѣ поколѣнія даннаго типа въ разведеніи отъ 1:1000 до 1:2000). То же самое повторяется при сравненіи паратифозныхъ микробовъ съ одной стороны сыворотками больныхъ, съ другой — *Immunserum*'ами лабораторныхъ животныхъ.

<sup>1)</sup> Bull. et mémoires de la société méd. des hôpit. de Paris. 1896, стр. 820.

<sup>2)</sup> Къ вопросу о серодиагнозѣ. Дисс. Москва. 1904, стр. 74.

Такимъ образомъ, если третировать разбираемое явленіе съ точки зрѣнія известной индивидуализаціи, то мы имѣемъ всѣ шансы приписывать индивидуальность главнымъ образомъ серумамъ, а не микробамъ. Нужно полагать, что реакція организма на кишечно-тифозную инфекцію каждый разъ представляетъ изъ себя моментъ самобытный, не подчиняющійся узкимъ, прямолинейнымъ шаблонамъ, но обусловленный индивидуальными силами, характеромъ кишечной флоры, въ симбіозѣ съ которой происходитъ развитіе заразнаго начала. А намъ известно, что, напр., симбіозъ *b. coli commune* и *b. typhi abdominalis* вызываетъ значительныя измѣненія въ биологическихъ свойствахъ этихъ микробовъ (Remy <sup>1</sup>). Роль кишечной флоры въ патологіи брюшного тифа указывается уже давно.

Такъ, Любомудровъ <sup>2</sup>) описываетъ своеобразное теченіе брюшного тифа подъ вліяніемъ осложненій, вызванныхъ *b. coli*. Мосси <sup>3</sup>) видѣлъ въ теченіи тифа образованіе абсцесса, обусловленнаго кишечной палочкой и т. д. Соотвѣтственно съ этимъ должны мѣняться тѣ или иные агглютинирующія свойства серумовъ. И по изслѣдованіямъ Көһлер'а и Шеффлер'а <sup>4</sup>) въ половинѣ случаевъ брюшно-тифозная сыворотка соагглютинируетъ кишечнаго микроба, хотя въ болѣе слабыхъ степеняхъ. Дальнѣйшее изученіе соагглютинаціи и преобладающей гетерологической агглютинаціи, предпринятое за послѣдніе годы цѣлымъ рядомъ авторовъ, о которыхъ мы упомянемъ ниже, это изученіе указываетъ намъ путь, по которому можно проникнуть до интимнѣйшихъ сторонъ симбіоза бактерій и реакціи на него организма. Съ изложенной точки зрѣнія намъ будетъ совершенно понятна преобладающая гетерологическая агглютинація, столь частая въ серумахъ тифозныхъ и паратифозныхъ больныхъ. Но для развитія побочныхъ агглютинирующихъ свойствъ серумовъ важна не только та роль въ патологіи брюшного тифа, которую играютъ отдѣльные представители группы *coli-typhus*, не только множественность и разнообразіе послѣднихъ, — важна также ихъ способность

<sup>1</sup>) Annal de l'Institut. Pasteur. 1900, № 11.

<sup>2</sup>) Centralblatt f. Bakt. Bd 18. 1895.

<sup>3</sup>) Цит. по „Врачу“ 1896, № 28.

<sup>4</sup>) Münch. med. Woch. 1900, №№ 22, 23.

модифицировать свой характеръ, свою вирулентность. Чрезвычайно интересное наблюденіе въ данной области было сдѣлано Altschüller'омъ <sup>1</sup>). Серумъ одного брюшно-тифознаго, изъ венозной крови котораго была выращена чистая культура Eberth'a, не дѣйствовалъ ни на тифозныхъ микробовъ, ни на паратифозныхъ типа В. Онъ склеивалъ палочки паратифа типа А въ разведеніи 1:250. При аутопсіи найдена полная картина *ileo-typhus*. Изъ селезенки авторъ получилъ культуру *b. faecalis alcaligenes*. Посѣвъ этого микроба, коккобацилла Eberth'a и *b. coli comm.* на средѣ изъ стерильной плаценты черезъ нѣкоторое время такъ измѣнилъ свойства первыхъ двухъ, что Altschüller затруднился ихъ дифференцировать. Далѣе Rodet <sup>2</sup>) видѣлъ, какъ выдѣленные имъ изъ 3-хъ труповъ кишечныя палочки постепенно приняли характеръ брюшно-тифозныхъ, а Tarchetti <sup>3</sup>) увѣряетъ, что ему удалось вызвать подобное превращеніе.

Такимъ образомъ, при оцѣнкѣ гетерологическихъ свойствъ агглютинаціи мы должны принять во вниманіе: 1) бактеріальный характеръ кишечной флоры въ моментъ возникновенія и развитія заболѣванія, а 2) способность микробовъ группы *coli-typhus* къ известной модификаціи своихъ биологическихъ особенностей.

Не говоря уже о такомъ глубокомъ нарушеніи равновѣсія организма, какимъ является брюшно-тифозное заболѣваніе, — простое измѣненіе пищевого режима животнаго (Valagussa <sup>4</sup>), та или иная проходимость кишечника (Alex. Fränkel <sup>5</sup>), выдѣленіе въ кишечникъ инородныхъ бактерій (Lembke <sup>6</sup>), — всѣ эти условія сейчасъ же влекутъ за собой усиленіе вирулентности, измѣненіе другихъ биологическихъ свойствъ микробовъ группы *coli* и *para-coli*. Отсюда можно полагать, что появленіе и свойства агглютининовъ, какъ признака инфекціи, каждый разъ должны подчиняться ясно очерченному отдѣльнымъ мо-

<sup>1</sup>) Münch. med. Woch. 1904, № 20.

<sup>2</sup>) Comptes rendus 1899, стр. 760.

<sup>3</sup>) Clinica medica italiana. 1904. Июль—Сентябрь.

<sup>4</sup>) Centr. f. Bakt. Bd 24, 1898, отд. 1, стр. 750.

<sup>5</sup>) Wien. klin. Woch. 1891. №№ 13—15.

<sup>6</sup>) Arch. f. Hyg. Bd 27, 1896, стр. 384 и слѣд.

ментамъ борьбы организма съ инфекціей, должны шагъ за шагомъ изображать обстановку и пути этой борьбы. Но если это такъ, то опыты искусственно вызванной чистой инфекціи, гдѣ мы вводимъ культуру непосредственно въ кровь, брюшину, подъ кожу, гдѣ мы устраняемъ естественный симбіозъ бактерій группы *coli-typhus*, такіе опыты должны были бы дать намъ строго специфическіе агглютинины, свободные отъ побочнаго дѣйствія.

Нами было поставлено 10 подобныхъ опытовъ на кроликахъ. Техника ихъ состояла въ слѣдующемъ. Кроликъ получалъ подъ кожу или въ брюшину эмульсію въ физиологическомъ растворѣ поваренной соли 3-хъ снятыхъ съ агара однодневныхъ культуръ какого-либо микроба группы *coli-typhus*, убитыхъ нагреваніемъ при  $63^{\circ}$  С. въ теченіе 10 минутъ. До начала опыта изслѣдовался титръ его сыворотки по отношенію къ микробамъ брюшного тифа, обоихъ типовъ паратифозныхъ, *b. coli com.* и *b. coli anindolic.*, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ кромѣ того къ *b. dysenteriae Shiga* и *b. pseudodysenteriae Kruse-Flexner'a*, *b. pneumoniae Friedländer'a* и *b. pyocyaneus*. Затѣмъ черезъ опредѣленные промежутки времени мы брали кровь вакцинированнаго кролика для ознакомленія съ нарастаніемъ ея агглютинирующихъ свойствъ къ специфической культурѣ и остальнымъ названнаго ряда. Намъ ни разу не удалось видѣть не только преобладающей гетерологической агглютинаціи, но и соагглютинаціи нашими Immunserum'ами *b. pneumoniae Friedländer'a* и *b. pyocyaneus* даже въ разведеніи 1:4, тогда какъ соагглютинація остальныхъ культуръ встрѣчалась каждый разъ и иногда была выражена довольно сильно.

Вотъ максимумъальная соагглютинація, которую мы видѣли въ нашихъ опытахъ на 10 кроликахъ.

Кроликъ № 4 получалъ подъ кожу живота 3 однодневныхъ агаровыхъ культуры брюшного тифа, соскобленныхъ и эмульгированныхъ въ физиологическомъ растворѣ поваренной соли. Культуры передъ впрыскиваніемъ убиты нагреваніемъ при  $63^{\circ}$  С. въ теченіе 10 минутъ. Титръ сыворотки кролика до инъекціи:

18-часовая бульонная разводка Eberth'a агглютинируется 1:4.

18-часовая бульонная разводка паратифа типа А агглютинируется 1:10.

18-часовая бульонная разводка паратифа типа В агглютинируется 1:10.

18-часовая бульонная разводка *b. coli anindolicum nostrum* агглютинируется 1:20.

На 5-й день послѣ инъекціи сыворотка агглютинируетъ культуру Eberth'a 1:200, паратифа типа А—1:50, типа В—1:100, *b. coli anindolicum nostrum* 1:30.

На 10-й день сыворотка агглютинируетъ культуру Eberth'a—1:900, паратифа типа А—1:100, типа В—1:200, *b. coli anindolicum nostrum* 1:50.

На 15-й день сыворотка агглютинируетъ культуру Eberth'a—1:1200, паратифа типа А—1:150, типа В—1:250, *b. coli anindolicum nostrum* 1:80.

На 20-й день сыворотка агглютинируетъ культуру Eberth'a—1:700, паратифа типа А—1:80, типа В—1:200, *b. coli anindolicum nostrum* 1:40.

На 25-й день сыворотка агглютинируетъ культуру Eberth'a—1:400, паратифа типа А—1:20, типа В—1:80, *b. coli anindolicum nostrum* 1:20.

На 30-й день сыворотка агглютинируетъ культуру Eberth'a—1:150, паратифа типа А—1:10, типа В—1:40, *b. coli anindolicum nostrum* 1:20.

Наконецъ, слѣдующая таблица указываетъ различное отношеніе къ специфическимъ Immunserum'амъ кроликовъ отдѣльныхъ представителей группы *coli-typhus* (см. стр. 34).

Изъ послѣдней таблицы ясно можно видѣть нѣкоторое агглютинативное родство между представителями микробовъ кишечнотифозной группы: такъ, напр., Immunserum, специфическій для микробовъ Eberth'a, соагглютинируетъ при высокихъ степеняхъ разведенія (1:100) палочки паратифа типа В и слабѣй паратифозныхъ типа А; Immunserum, специфическій для культуры паратифа В, дѣйствуетъ на всѣхъ представителяхъ разсматриваемой группы также довольно рѣзко, исключая *b. coli commune* (1:20).

Такимъ образомъ, если изученіе серумовъ больныхъ путемъ пробы Widal'я доказываетъ намъ, насколько индивиду-

	Bac. coli commune.	Bac. coli anindol. nostrum.	Bac. paratyphi типа B.	Bac. paratyphi типа A.	Bac. typhi abdom.	Bac. dysenter. Shiga.	Bac. pseudotyps. Kruse.
Брюшно-тифозный Immunserum . . . . .	1:20	1:20	1:100	1:50	1:2000	—	—
Паратифозный типа А Immunserum . . . . .	1:100	1:30 1:50	1:50	1:1000	1:100	—	—
Паратифозный типа В Immunserum . . . . .	1:20	1:100	1:1500	1:50	1:200	1:00	1:40
Immunserum къ b. coli commune . . . . .	1:1500	1:400	1:50	1:20	1:20	1:30	1:50
Immunserum къ b. coli anindolic . . . . .	1:200	1:800	1:100	1:50	1:50	—	—
Immunserum къ b. dysenter. Shiga . . . . .	1:100	1:50	1:100	1:20	1:10	1:1000	1:100
Immunserum къ b. pseudodisent. Kruse . . . . .	1:100	1:100	1:200	1:50	1:30	1:50	1:750

альна, своеобразна каждый раз борьба организма съ инфекціей, развивающейся при условіяхъ симбіоза съ ней кишечной флоры; если въ серумахъ больныхъ сплошь и рядомъ мы встрѣчаемъ преобладаніе гетерологическихъ агглютинирующихъ свойствъ, то иначе обстоитъ дѣло при опытахъ чистой инфекціи, гдѣ заразное начало дѣйствуетъ per se, внѣ связи съ бактеріями группы coli и para-coli, какъ оно дѣйствуетъ, будучи введено подѣ кожу, въ брюшину и кровь лабораторныхъ животныхъ.

Тѣмъ не менѣе опыты съ искусственно полученными сыворотками доказываютъ намъ, что послѣднія способны до нѣкоторой степени къ групповому дѣйствию, которое направлено на родственныя культуры.

Иными словами, специфичность серореакціи заключается при кишечно-тифозныхъ инфекціяхъ не въ качественной, а въ количественной сторонѣ дѣйствія.

Подобное обстоятельство было замѣчено еще Achard'омъ и Wensaude'омъ<sup>1)</sup>, его не отрицаетъ и Widal съ Sicard'омъ<sup>2)</sup>,

<sup>1)</sup> La sem. méd. 1896, стр. 480.

<sup>2)</sup> La sem. méd. 1896, стр. 497.

указывая лишь на то, что огромная разница, существующая въ количественномъ отношеніи между гомологической агглютинаціей и соагглютинаціей даетъ полную возможность точнаго серодіагноза.

Гемолизины, подобно агглютинидамъ, также способны къ групповому дѣйствию и Bordet<sup>1)</sup> доказалъ, что серумъ морской свинки, привитой кровью гуся, растворяетъ по преимуществу красные кровяные шарики гуся и слабѣй нѣкоторыхъ другихъ птицъ, но не кровяныя тѣльца млекопитающихъ.

Подобнаго же возрѣнія держится Мечниковъ<sup>2)</sup>.

Изложенное возрѣніе на соагглютинацію и преобладающую гетерологическую агглютинацію, свойственную серумамъ больныхъ, не можетъ, конечно, претендовать на безапелляціонность и полную доказанность, оно требуетъ еще дальнѣйшихъ наблюденій, каковыя мы и намѣрены предпринять въ ближайшемъ будущемъ, — тѣмъ не менѣе оно удовлетворительно объясняетъ намъ тѣ горячіе дебаты, которые подняты по вопросу о достовѣрности серодіагноза.

Какъ извѣстно, реакція Gruber<sup>3)</sup> - Widal'я<sup>4)</sup> быстро завоевала одно изъ первыхъ мѣстъ въ діагностикѣ брюшнаго тифа. Она являлась легкимъ, точнымъ и неоспоримымъ методомъ изслѣдованія, конкурировавшимъ, благодаря своей общедоступности, съ громоздкой бактериологической системой постъвовъ, выдѣленія чистыхъ культуръ; изученія морфологіи и біологіи послѣднихъ. Строгой избирательности агглютининовъ мы обязаны открытіемъ возбудителя бациллярной дизентеріи (Shiga)<sup>5)</sup>. Методъ агглютинаціи значительно способствовалъ нашему ознакомленію съ паратифозными инфекціями (Schottmüller<sup>6)</sup>,

<sup>1)</sup> Annal de l'Institut Pasteur 1898, т. 12, стр. 688.

<sup>2)</sup> Невосприимчивость въ инфекціонныхъ болѣзняхъ. С.-Петербургъ. 1903 г., глава IV, стр. 68—110.

<sup>3)</sup> Münch. med. Woch. 1896, № 13, стр. 285.

<sup>4)</sup> La sem. méd. 1896, стр. 259.

<sup>5)</sup> Ueber den Erreger den Dysenterie in Japan. Centr. f. Bakt. Bd 23, стр. 599, 1898 г.

Онъ же. Ueber den Dysenteriebacillus. Ibidem. Bd 24. №№ 22—24. 1898 г.

<sup>6)</sup> Deutsch. med. Woch. 1900, № 32.

Gwyn <sup>1)</sup>, Cushing <sup>2)</sup>, Kurth <sup>3)</sup> и др.). Правда, уже съ первыхъ лѣтъ серореакція нашла себѣ противниковъ въ лицѣ Iez'a <sup>4)</sup>, видѣвшаго склеиваніе микроба Eberth'a сывороткой больного туберкулезнымъ менингитомъ (по вскрытію), Ziemke <sup>5)</sup> (положительные результаты пробы Widal'я при воспаленіи легкихъ, артритахъ и пр.), Ordt'a <sup>6)</sup> и др. Тѣмъ не менѣе приведенныя возраженія, единичныя и недостаточно провѣренныя (Achard et Bensaude) <sup>7)</sup>, не могли поколебать достовѣрности реакціи. По мѣрѣ того какъ накоплялся матеріалъ въ данной области, по мѣрѣ того какъ достовѣрность и природа серореакціи была подвергнута тщательному, всестороннему изученію, какъ статистическому, такъ и экспериментальному, выяснилось различное отношеніе къ интересующему насъ методу отдѣльныхъ группъ авторовъ. Одни изъ нихъ, какъ, напр., Бѣляевъ <sup>8)</sup>, Castellani <sup>9)</sup> и пр., оперировавшіе главнымъ образомъ съ лабораторными Immunserum'ами, горячо отстаиваютъ специфичность реакціи склеиванія, утверждая, что этимъ методомъ легко и точно можно діагностировать инфекціи брюшного тифа и паратифозныя, путемъ же послѣдовательнаго осажденія агглютининовъ съ такой же точностью опредѣляются и смѣшанныя заболѣванія. Другая, самая многочисленная группа авторовъ, имѣвшихъ дѣло частью съ серумами больныхъ, частью съ Immunserum'ами лабораторныхъ животныхъ, признаетъ за пробой Gruber-Widal'я опредѣленное діагностическое значеніе, хотя построеніе діагноза базируется уже не на качественной, а на количественной сторонѣ дѣйствія. Сюда относятся заявленія Kayser'a <sup>10)</sup>, Achard и

<sup>1)</sup> Johns Hopkins Hospit. Bulletin IX, стр. 54, 1898 г.

<sup>2)</sup> Ibidem. Bull. XI, 1900, стр. 156.

<sup>3)</sup> Deutsch med. Woch. 1901, №№ 30 и 31.

<sup>4)</sup> Win. klin. Woch. 1897, № 3.

<sup>5)</sup> Deutsch. med. Woch. 1897, № 15.

<sup>6)</sup> Münch. med. Woch. 1897, № 13.

<sup>7)</sup> Phénomène de l'agglutination. Paris. 1897.

<sup>8)</sup> Къ вопросу о серодиагнозѣ. Дисс. Москва. 1904 г.

<sup>9)</sup> Zeitschr. f. Hyg. Bd 40, стр. 1. 1902.

<sup>10)</sup> Die Bakteriologie des Paratyphus. Centr. f. Bakt. Часть 1-ая ориг. Bd 35, стр. 154.

Bensaude'a <sup>1)</sup>, Widal и Sicard'a <sup>2)</sup>, Widal и Nobécourt'a <sup>3)</sup>, Coleman, Buxton'a <sup>4)</sup>, Mauro Jatta <sup>5)</sup>, Johnston'a <sup>6)</sup>, Langcope'a <sup>7)</sup>, Durham <sup>8)</sup>, Libman'a <sup>9)</sup>, Porcile'я <sup>10)</sup>, de Feyfer'a и Kayser'a <sup>11)</sup>, Kühn'a <sup>12)</sup>, Manteufel'я <sup>13)</sup>, Hunermann'a <sup>14)</sup>, Zupnika и Posner'a <sup>15)</sup> и др. авторовъ, наблюдавшихъ паратифозныя инфекціи. Поименованныя изслѣдователи рядомъ со специфическимъ дѣйствіемъ серумовъ больныхъ и вакцинированныхъ животныхъ видѣли групповую агглютинацію (Mitagglutination по выраженію нѣмцевъ), но никогда послѣдняя не была выражена настолько рѣзко, чтобы затемнить собой серодиагнозъ. Такъ, напр., Zupnik и Posner, изучивъ пробу Widal'я на 104 серумахъ, изъ которыхъ 64 были брюшно-тифозными, 9 паратифозныхъ и 31 различныхъ больныхъ, говорятъ, что дѣйствіе серумовъ не является исключительно специфическимъ, оно распространяется и на родственныя культуры въ болѣе слабыхъ степеняхъ (ent. Gärtner'a, b. psittacosis, b. typhi murium, b. morbificans bovis и пр.); поэтому нужно руководствоваться степенью склеиванія: самая высокая агглютинація и соотвѣтствуетъ возбудителю болѣзни.

Наконецъ, третью группу составляютъ авторы, оперировавшіе при изученіи серореакціи главнымъ образомъ съ серумами больныхъ. Въ лицѣ этихъ изслѣдователей методъ Widal'я встрѣчаетъ рѣшительныхъ противниковъ. Здѣсь мы назовемъ

<sup>1)</sup> La sem. méd. 1896, стр. 480.

<sup>2)</sup> Ibidem, стр. 497.

<sup>3)</sup> Ibid., 1897, стр. 285.

<sup>4)</sup> The americ. Journal of the med. sc. 1902, стр. 976.

<sup>5)</sup> Zeitschr. f. Hyg. 1900. Bd 33, стр. 185.

<sup>6)</sup> The americ. Journ. of the med. sc. 1902, стр. 187.

<sup>7)</sup> Ibidem. 1902, стр. 209.

<sup>8)</sup> The Lancet, 1898, стр. 154.

<sup>9)</sup> Boston Medical and Surgical Journ. 1902, стр. 443.

<sup>10)</sup> Zeitschr. f. Hyg. 1902, Bd 50, стр. 215.

<sup>11)</sup> Münch. med. Woch. 1902. стр. 1693—1752.

<sup>12)</sup> Die Frühdiagnose des Abdominaltyphus. Iena. 1904.

<sup>13)</sup> Münch. med. Woch. 1905, стр. 1329.

<sup>14)</sup> Zeitschr. f. Hyg. Band 40, 1902, стр. 522.

<sup>15)</sup> Prager. med. Woch. 1903, стр. 205.

Stenberg'a <sup>1)</sup>, Wasserman'a <sup>2)</sup>, Coleman, Warren <sup>3)</sup>, Laubenheimer <sup>4)</sup>, Клименко <sup>5)</sup>, Поггенполя <sup>6)</sup>, Grünberg'a и Rolli <sup>7)</sup>. По изслѣдованіямъ, напр., Grünberg'a и Rolli сыворотка 40 бактериологически доказанныхъ брюшно-тифозныхъ больныхъ въ 70% давала соагглютинацію тифозныхъ и паратифозныхъ микробовъ, а въ 35% послѣдніе склеивались при болѣе высокихъ степеняхъ разведенія, чѣмъ коккобациллы Eberth'a. Д-ръ Поггенполь рассказываетъ объ одномъ больномъ, изъ венной крови котораго на 18 и 34 день болѣзни получены чистыя культуры брюшного тифа въ то время, какъ сыворотка больного не дѣйствовала на микробы Eberth'a въ разведеніи 1:50 и склеивала до 23-го дня паратифозную культуру типа А. По мѣрѣ убыванія этой преобладающей гетерологической агглютинаціи начала появляться и нарастать гомологическая и достигла въ концѣ концовъ разведенія 1:750. Наблюденіе, опубликованное авторомъ, сдѣлано имъ въ клиникѣ проф. Сиротинина.

На основаніи всего вышеизложеннаго мы можемъ сдѣлать слѣдующіе выводы:

1. Серодиагностическій методъ не всегда является безошибочнымъ: въ 27,3% (у 198 на 740 больныхъ) сыворотки брюшно-тифозныхъ даютъ ясную (при разведеніи не ниже 1:50) групповую агглютинацію, при чемъ въ 8,5% (у 63 на 740) гетерологическая агглютинація преобладаетъ надъ гомологической.

2. Иногда гетерологическая агглютинація указываетъ на инфекцію *sui generis*, какъ въ нашихъ 6 случаяхъ колибациллоза.

3. Ни наблюденіе кривой агглютинаціи, ни способъ Castel-

<sup>1)</sup> Zeitschr. f. Hyg. 1900, Bd 34.

<sup>2)</sup> Цит. по работѣ д-ра Поггенполя, — см. ниже.

<sup>3)</sup> Med. News. Томъ 87, 1905, стр. 340.

<sup>4)</sup> Zeitschr. f. klin. Med. 1905, Bd 56, стр. 170.

<sup>5)</sup> Bacillus paratyphosus В изъ собаки и его отношеніе къ тифозной палочкѣ. Докладъ, читанный въ Общ. Русскихъ Врачей въ С.-Пет. 15 дек. 1905 года.

<sup>6)</sup> Русскій Врачъ. 1905, № 41, стр. 1279.

<sup>7)</sup> Münch. med. Woch. 1905, № 3.

lani въ случаяхъ предшествующей или болѣе высокой гетерологической агглютинаціи не въ силахъ выяснитъ истинную природу инфекции.

4. При сравненіи культуръ одного и того же вида микробовъ сыворотками больныхъ и параллельно съ этимъ Immunserum'ами животныхъ можно убѣдиться въ существованіи известной индивидуальности (les échantillons по Achar'd'y) бактерий и въ болѣе ясной индивидуальности серумовъ больныхъ.

5. Отождествленіе культуръ путемъ серореакціи возможно поэтому только при помощи Immunserum'овъ лабораторныхъ животныхъ.

Такимъ образомъ единственный путь къ изученію брюшно-тифозныхъ и паратифозныхъ инфекцій есть бактериологическое изслѣдованіе.

Благодаря неяснымъ результатамъ серодиагноза нами и было бактериологически изслѣдовано въ Маньчжуріи 75 случаевъ паратифа типа В, 11 случаевъ паратифа типа А, 6 случаевъ колибациллоза, 13 случаевъ смѣшанной инфекціи брюшного тифа съ паратифомъ типа В и 2 случая смѣшанной инфекціи брюшного тифа съ паратифомъ типа А.

Характеристику выдѣленныхъ паратифозныхъ культуръ мы приводимъ въ слѣдующей главѣ.

## Техника бактериологическаго изслѣдованія паратифовъ.

**Изслѣдованіе faeces.** Посѣвы изъ faeces были произведены нами у 98 больныхъ, подозрительныхъ по результатамъ агглютинаціи на паратифъ или смѣшанную инфекцію. Обыкновенно faeces собирались въ дезинфицированныя банки и въ тотъ же день изслѣдовались. Кусочекъ слизи размѣшивался въ стерильномъ физиологическомъ растворѣ поваренной соли (около 10 куб. сант.).

Небольшая часть полученной эмульсіи растиралась стерильнымъ ватнымъ шарикомъ по поверхности среды Drigalski-Conradi <sup>1)</sup>, разлитой въ 2 — 3 — 4 чашкахъ Petri. Обыкновенно черезъ сутки при т-рѣ термостата 37°С. въ послѣдней чашкѣ всегда можно было найти изолированно лежащія синія колоніи, прозрачныя, круглой формы, почти вдвое меньшія, чѣмъ колоніи кишечной палочки (красныя). Полученныя синія колоніи провѣрялись на подвижность въ висячей каплѣ и перевивались въ нѣсколько пробирокъ съ сахарнымъ агаромъ.

Газировавшія агаръ изслѣдовались въ дальнѣйшемъ на другихъ цвѣтныхъ средахъ, картофелѣ, молокѣ, бульонѣ, пептонной водѣ и пр. Опредѣлялась ихъ способность къ индоловой реакціи, отношеніе къ Gram'у, къ агглютинирующимъ свойствамъ на нихъ серума даннаго больного, — словомъ, изучались морфологическія и біологическія свойства выдѣленной культуры.

Посѣвы изъ faeces на паратифозные микробы могутъ быть

<sup>1)</sup> Drigalski und Conradi.—Ueber ein Verfahren zum Nachweis des Typhusbacillen. Zeitschr. f. Hyg. und Infect. 1902, стр. 283. Bd XXXIX.

произведены на обыкновенномъ лабораторномъ агарѣ-агарѣ (2%). Здѣсь паратифозные въ отличіе отъ кишечныхъ растутъ въ видѣ прозрачныхъ, голубоватыхъ колоній, по внѣшнему виду нѣсколько напоминающихъ ростъ Eberth'овской палочки, но болѣе обильный.

Намъ не каждый разъ удавалось выдѣлить паратифозныхъ при посѣвахъ изъ faeces. Иногда (въ 21 случаѣ) приходилось брать свѣжій матеріалъ и снова сѣять; у 3-хъ больныхъ лишь послѣ трехкратныхъ изслѣдованій faeces былъ полученъ положительный результатъ. Самое раннее, когда мы находили паратифозныхъ въ испражненіяхъ, былъ 5 день болѣзни; и черезъ 2 недѣли послѣ паденія т-ры еще можно было выдѣлить микробовъ изъ faeces. Къ сожалѣнію, очень свѣжіе случаи ускользали отъ бактериологическаго изслѣдованія или вслѣдствіе поздняго леченія, предпринятаго больнымъ, или благодаря длительной транспортировкѣ съ позицій до Харбина, гдѣ находилась наша лабораторія.

**Изслѣдованіе крови** сдѣлано нами у 34 больныхъ: у 26 кровь была получена путемъ венной пункции въ области локтевого сгиба: у 8 больныхъ произведены посѣвы изъ пестехій и розеоль.

Венныя пункции <sup>1)</sup> на 26 случаевъ ихъ примѣненія дали положительный результатъ у 21 больного. Неудачи при изслѣдованія крови путемъ венныхъ пункций въ нашихъ опытахъ должны быть объяснены или несвоевременностью операціи (въ періодъ паденія т-ры), или легкимъ лихорадочнымъ процессомъ, въ теченіе котораго предпринята была пункция. Для производства венныхъ пункций нами употреблялся особый приборъ, оказавшійся совершенно удовлетворительнымъ. Приборъ состоялъ изъ стеклянной трубки въ діаметрѣ около 1 сант., вмѣстимостью отъ 10 — 15 куб. сант. Одинъ конецъ этой трубки нѣсколько вытягивался и отгибался въ сторону на 10 — 20°, онъ оканчивался небольшой оливой, на которую плотно

<sup>1)</sup> Техника и литературныя данныя о тифозныхъ въ крови описаны между прочимъ у Courmont—Journal de Physiol. et Path. 1902. № 1. Courmont et Lesieur—Gasette des hôp. 1902, стр. 1372. Widal — Ibidem. и проч.

надѣвалась резиновая трубка, тщательно соединенная съ обычной иглой для пробныхъ проколовъ.

Опредѣлялась вмѣстимость прибора для воды при комнатной т-рѣ; открытый конецъ прибора затыкался комочкомъ ваты, которая проталкивалась вглубь на 1—2 сантиметра отъ краевъ трубки. Передъ производствомъ операціи приборъ, завернутый въ вату, стерилизовался въ сухомъ жару.

Обыкновенно мы брали у больныхъ отъ 5,0 до 10,0 куб. сант. крови изъ какого-либо поверхностнаго венознаго ствола въ области локтевого сгиба. Мѣсто укола очищалось сулемой, спиртомъ, эфиромъ, выше локтя накладывался слабодавящій жгутъ. При туго наложенномъ жгутѣ приходилось прибѣгать къ болѣе интенсивному посасыванію крови черезъ свободный конецъ прибора; когда же жгутъ не совсѣмъ прекращалъ циркуляцію въ подкожныхъ сосудахъ, то кровь поступала въ приборъ безъ посасыванія или при очень легкомъ. Взявъ требуемое количество крови, мы сѣяли ее тутъ же въ нѣсколько (5—10) колбъ съ бульономъ Erlenmayer'a (150,0—200,0) или въ пробирки, вмѣщающія отъ 50,0—100,0 бульона.

Путемъ возможно бѣльшаго разведенія крови въ бульонѣ мы старались парализовать бактерицидныя и агглютинирующія свойства серумовъ, въ первомъ случаѣ грозящія полной неудачей, во второмъ — сильно затемняющія ростъ культуры, обыкновенно добытой въ чистомъ видѣ. Во избѣжаніе небольшихъ кровоизліяній на мѣстѣ укола слѣдуетъ оставлять иглу въ венѣ до снятія жгута. Намъ ни разу не встрѣтились какія-либо осложненія при описываемомъ способѣ изслѣдованія: черезъ сутки-двое даже трудно различить мѣсто бывшаго укола, похожее на укусъ блохи.

Венная пункция почти вовсе не болѣзненна, и во всякомъ случаѣ по своей болѣзненности не можетъ сравниться съ уколомъ пальца иглой. Единственный упрекъ, который заслуживаетъ этотъ методъ изслѣдованія, это — невозможность пользоваться имъ въ теченіе всего лихорадочнаго состоянія больного. Во время рецидивовъ пункция также даетъ положительные результаты (2 случая).

Изслѣдованіе крови розеоль и петехій <sup>1)</sup> на 8 разъ дало

<sup>1)</sup> Изслѣдованіе розеоль описывается у Neuhaus—Berl. Klin. Woch.

намъ чистыя культуры паратифозныхъ 5 разъ, 1 разъ дало ихъ въ смѣси съ *staphylococcus pyogenes aureus* и 2 раза отрицательный результатъ. При загрязненіи приходилось перевивать на пластинки и оттуда уже выдѣлять чистую культуру для дальнѣйшей дифференціаціи. Для посѣвовъ крови розеоль и петехій мы практиковали скарификацію послѣднихъ подъ каплей бульона; смѣсь бульона съ кровью засѣвалась въ пробирки съ бульономъ.

**Посѣвы изъ мочи** сдѣланы у 22 больныхъ, съ положительнымъ результатомъ у 14. Техника ихъ состояла въ слѣдующемъ: моча, выпущенная стерильнымъ катетеромъ или послѣ предварительнаго спринцеванія уретры 1:1000 растворомъ марганцевокислаго калия, собиралась въ стерильныя пробирки, наполненные до половины бульономъ (20,0—30,0). Въ случаяхъ загрязненія (въ 2 изъ 14-ти) бульонная разводка перевивалась на лакмусовую среду Drigalski—Conradi, разлитую въ чашки Petri. Дальнѣйшія манипуляціи тѣ же, что и при посѣвахъ изъ faeces. Бактеріологическое изслѣдованіе мочи производилось, начиная со 2-й недѣли лихорадки и кончая 4 недѣлями послѣ ея паденія, когда еще можно было выдѣлить паратифозныхъ (т. В въ одномъ случаѣ).

**Посѣвы изъ гноя** нарывовъ различной локализациі у паратифозныхъ были сдѣланы 5 разъ, всякій разъ съ положительнымъ результатомъ въ смыслѣ находенія паратифозныхъ микробовъ или въ чистой культурѣ, или въ смѣси съ другими гноеродными. 4 раза изслѣдованъ гной изъ воспаленной околоушной железы (Parotitis purulenta).

Здѣсь 2 раза была получена чистая культура паратифозныхъ (В) и 2 раза та же культура въ смѣси съ золотистымъ гроздекоккомъ. У одного больного найдена чистая культура В въ флегмонозномъ очагѣ подъ кожей живота.

Техника выдѣленія состояла въ томъ, что при вскрытіи гнойника въ возможной асептической обстановкѣ нѣсколько капель его содержимаго переносились платиновой петлей въ пробирки съ бульономъ. Дифференціація выросшихъ въ термо-

статъ при 37°C. культуръ оставалась въ томъ же порядкѣ, какъ при бактериологическомъ изслѣдованіи мочи.

**Бактеріологическое изслѣдованіе труповъ** было сдѣлано у паратифозныхъ 3 раза. Двое изъ умершихъ имѣли при жизни паратифъ типа В, одинъ—паратифъ типа А. Изслѣдуя съ бактериологической стороны ихъ внутренніе органы: кровь сердца, селезенку, печень, почки, инфильтраты и изъязвленія Пейеровыхъ и солитарныхъ железъ, брыжеечныя железы, гнойники, мы, прежде чѣмъ брать для посѣвовъ матеріалъ изъ интересующихъ насъ очаговъ, прижигали раскаленнымъ желѣзомъ прикрывающія ихъ ткани и тогда уже, сдѣлавъ надрѣзъ стерильнымъ ножомъ прижатой поверхности, проникали платиновой прокаленной петлей или Pasteur'овской пипеткой въ глубь органа. Полученный матеріалъ здѣсь же сѣлся въ пробирки съ бульономъ. Тѣмъ не менѣе полученныя нами культуры главнымъ образомъ изъ кишечника довольно часто были загрязнены и требовали посѣвовъ на пластинкѣ для дальнѣйшаго изученія. Изъ гнойниковъ во внутреннихъ органахъ, изъ крови сердца намъ удавалось выдѣлять всегда чистыя культуры.

Почти всегда чистыя культуры мы находили въ печени, селезенкѣ, почкахъ, мезентеріальныхъ железахъ. Изслѣдованіе 3 названныхъ труповъ паратифозныхъ было сдѣлано черезъ сутки послѣ смерти.

**Выдѣленіе чистыхъ культуръ при смѣшанныхъ инфекціяхъ** произведено нами у 15 больныхъ: 13 случаевъ смѣшанной инфекціи брюшнымъ тифомъ и паратифомъ типа В, 2 случая смѣшанной инфекціи брюшнымъ тифомъ и паратифомъ типа А.

Основанія подозрѣвать смѣшанную инфекцію давала реакція агглютинаціи. Посѣвы произведены изъ faeces на среду Drigalski—Conradi въ чашкахъ Petri. Всѣ синія колоніи, состоящія въ висячей каплѣ изъ подвижныхъ микробовъ, перемещались каждая въ отдѣльную пробирку агаръ-агара съ 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub> винограднымъ сахаромъ. Дальнѣйшая дифференціация дѣлалась на основаніи отношенія къ специфическимъ Immunserum'амъ и характера роста на средахъ.

## Бактеріологическая характеристика паратифозныхъ микробовъ и отношеніе ихъ къ группѣ coli-typhus.

Выдѣленные нами паратифозныя культуры не представляли какихъ-либо отклоненій отъ общепринятыхъ типовъ А и В по классификаціи Kayser'a <sup>1)</sup>.

### 1. Внѣшній видъ.

По внѣшнему виду оба типа паратифозныхъ напоминаютъ *b. coli commune*. Это короткія, толстыя палочки съ нѣсколькими закругленными концами, длиной около  $1\frac{1}{2}$ —3  $\mu$ , толщиной около  $1\frac{1}{2}$   $\mu$ . Паратифозныя типа А въ среднемъ нѣсколько короче типа В. Въ висячей каплѣ разсматриваемыя бактеріи обладаютъ оживленнымъ движеніемъ. Располагаются иногда (въ старыхъ культурахъ) въ видѣ 3—4 членистой цѣпочки, такъ же энергически движущейся.

### 2. Отношеніе къ краскамъ.

Оба типа легко красятся всѣми анилиновыми красками при комнатной температурѣ. Кратковременное воздѣйствіе краски и слабыя растворы послѣдней окрашиваютъ неравномерно: концы палочекъ оказываются окрашенными интенсивнѣе. По способу Gram'a обезцвѣчиваются. Особой характерной группировки на мазкахъ не даютъ.

<sup>1)</sup> Münch. med. Woch. 1902 № 41 и 42. Онъ же—Centralbl. für Bakt. I Abt. Origin. Bd XXXV, стр. 154. 1903 г.

### 3. Присутствіе капсулы и жгутиковъ.

Окраска по способу Löffler'a <sup>1)</sup> для обнаруженія жгутиковъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ даетъ неравнобѣрную интенсивность: тѣло бактеріи оказывается сильнѣе окрашеннымъ, чѣмъ капсула и жгуты. Тогда совершенно ясно можно прослѣдить образование жгутовъ изъ капсулы. Такіе же результаты иной разъ можно получить при окраскѣ жгутовъ по способу van-Ermengem'a, видоизмѣненному Kuntze <sup>2)</sup>. Паратифозные обладаютъ, кромѣ капсулы, 6—14 длинными жгутами, расположенными по всей периферіи тѣла. Жгуты паратифозныхъ похожи на таковыя же у коккобацилла Eberth'a; но рѣзко отличаются отъ жгутовъ *b. coli commune*, болѣе короткихъ и въ меньшемъ числѣ (1—4). По жгутамъ паратифозныхъ трудно отличить отъ *b. coli anindolicum*, выдѣленной нами, такъ какъ послѣдній микробъ тоже имѣетъ 6—12 длинныхъ жгутовъ.

### 4. Быстрота движенія.

Оба типа паратифозныхъ подвижнѣе, чѣмъ тифозные микробы, и гораздо подвижнѣе *b. coli commune*. При изслѣдованіи на быстроту движенія мы пользовались аппаратомъ Габричевскаго, состоящимъ изъ стеклянной трубки, раздѣленной краями на 4 отдѣленія. Такая трубка, длиной около 25 сант., наполненная бульономъ, заражалась съ одного конца каждый разъ какой-либо опредѣленной культурой и черезъ опредѣленные промежутки времени содержимое другого конца переносилось въ рядъ пробирокъ съ питательной средой. Микробы, выросшіе въ этихъ пробиркахъ, проверялись специфической сывороткой на агглютинацію. Титръ сыворотки былъ установленъ заранее. Наболѣе подвижныя бактеріи успѣваютъ пробѣгать 25 сант. въ болѣе короткое время. Такъ паратифозные обоихъ типовъ пробѣгаютъ ее въ теченіе 18—22 часовъ, брюшно-тифозные въ 25—28 часовъ, *b. coli anindolicum*

<sup>1)</sup> Günther. Руководство бактериологій. Русск. пер. д-ра Галлера. 1904 г., стр. 104.

<sup>2)</sup> Centr. f. Bakt. Bd XXXII, № 7, стр. 558.

*nostrum* въ 25—30 часовъ, *b. coli commune* едва въ 40 часовъ. Разницы въ быстротѣ движенія между паратифозными типами А и В намъ установить не удалось.

Наши наблюденія о подвижности паратифозныхъ совпадаютъ съ таковыми же, сдѣланными Kurth'омъ <sup>1)</sup> для *b. Bremensis febris gastricae*, идентичной типу В по Kayser'y, и Бѣляевымъ <sup>2)</sup> для паратифа типа А.

Благодаря методу Габричевскаго Нум'у <sup>3)</sup> удалось изъ мочи и faeces получить чистую паратифозную культуру *bact. L.*, отличающуюся отъ А и В способностью давать реакцію на индоль.

### 5. Условія подвижности.

На быстроту движенія и количество подвижныхъ микробовъ влияют всѣ условія, такъ или иначе затрудняющія свободу развитія культуры, такъ или иначе способствующія дегенерации бактеріи. Возрастъ культуры, составъ среды (напр., среды съ винограднымъ сахаромъ и пр.), термическія условія—все это сейчасъ же отражается на длинѣ и количествѣ жгутовъ, слѣдовательно на подвижности микробовъ. Optimum въ разсматриваемомъ отношеніи является ростъ въ слабощелочномъ бульонѣ (щелочность устанавливается по лакмусу) въ теченіе 15—20 часовъ при 37° С. Для нашихъ опытовъ на быстроту движенія мы и пользовались именно такими культурами. Далѣе нами были поставлены опыты выращиванія паратифозныхъ и выдѣленной нами *b. coli anindolicum* безъ жгутовъ. Подобное наблюденіе для коккобацилла Eberth'a сдѣлано Бѣляевымъ <sup>4)</sup>, Nicoll'emъ и Trenchemъ. Именно по наблюденіямъ упомянутыхъ авторовъ тифозная палочка, выращенная въ нѣсколькихъ поколѣніяхъ при t-рѣ 42° С. утрачиваетъ жгуты и способность агглютинироваться. Для нашихъ опытовъ мы выращивали при 42° С. нѣсколько поколѣній микробовъ паратифа типовъ А и В и *b. coli anindolicum nostrum*. Въ каждомъ новомъ поколѣніи производилась окраска жгутиковъ по способу van-Ermengem'a, видо-

<sup>1)</sup> Deutsch. med. Woch. 1901, №№ 30 и 31.

<sup>2)</sup> Къ вопросу о серодиагнозѣ. Дисс. Москв. 1904, стр. 69.

<sup>3)</sup> Univers. press. Liverpool. 1902 г. Томъ 4, часть 2-я.

<sup>4)</sup> Loc. cit., стр. 47.

измѣненному Kuntze, и изслѣдовалась способность этого поколѣнія къ агглютинаціи специфическимъ Immunserum'омъ кролика, титръ котораго былъ установленъ для обычной культуры даннаго вида, растущей при 37° С. Уже къ концу 1-й недѣли (6-е и 7-е поколѣніе) имѣлось у нѣкоторыхъ рѣдкихъ бактерій только по 1—3 короткихъ жгутовъ.

Здѣсь нужно оговориться, что до постановки нашихъ опытовъ мы добились на каждомъ препаратѣ ясно окрашивать всѣ жгуты. 7-е неподвижное поколѣніе, полученное нами для паратифозныхъ микробовъ и *b. coli anindolicum*, слѣдующимъ образомъ относилось по агглютинаціи къ специфическимъ титрамъ.

	Immunserum кролика къ бakt. paratyphi типа А.	Immunserum кролика къ бakt. paratyphi типа В.	Immunserum кролика къ бakt. coli anindolicum nostrum.
Лабораторная бульонная культура 15—20 час. роста при 37°С. <i>b. paratyphi</i> типа А . . .	1 : 800	—	—
7-е поколѣніе, выращенное при т-рѣ 42°, <i>b. paratyphi</i> типа В (15—20 час. роста въ бульонѣ) . . . . .	1 : 30	—	—
Культура <i>b. paratyphi</i> типа В, выращенная 15—20 час. при 37° С. въ бульонѣ . . . . .	—	1 : 1000	—
7-е поколѣніе <i>b. paratyphi</i> типа В, выращенное 15—20 час. при 42°С. въ бульонѣ . . . . .	—	1 : 75	—
Культура <i>b. coli anindolic. nostrum</i> , выращенная 15—20 час. при 37° С. въ бульонѣ . . . . .	—	—	1 : 500
Культура <i>b. coli anindolic. nostrum</i> , выращенная 15—20 час. при 42° С. въ бульонѣ . . . . .	—	—	1 : 15

По наблюдениямъ Nicolle'я, Tenelet'я и Бѣляева вмѣстѣ съ утратой движенія бактеріи утрачиваютъ и способность вызывать у животныхъ специфическіе агглютинины.

### 6. Размноженіе.

Размноженіе паратифозныхъ, какъ и *b. coli anindolicum* происходитъ путемъ дѣленія; споръ не наблюдается.

### 7. Ростъ.

Паратифозные обоихъ типовъ и *b. coli anindolicum* растутъ, какъ въ условіяхъ анаэробіоза, такъ и при свободномъ доступѣ кислорода. Температурный optimum 37° С. При данной т-рѣ ростъ замѣтенъ уже черезъ 5—7 часовъ. При комнатной т-рѣ черезъ сутки ростъ такъ же ясно замѣтенъ, хотя колоніи на пластинкахъ еще недостаточно развиты. На средахъ, предохраненныхъ отъ высыханія, напр., на агаръ-агарѣ и желатинѣ, жизнеспособность микробовъ очень велика. Намъ удалось сохранить ихъ въ такомъ видѣ 4 мѣсяца. Колебанія т-ры отъ 0° R. даже до—10° R. въ теченіе 10—12 часовъ не убиваютъ нашихъ бактерій. Культуры по уколу въ 2% агаръ-агарѣ остались живыми, будучи въ теченіе 1 недѣли выставлены на дворъ зимой, когда въ нѣкоторые дни морозъ достигалъ—6—10° R.

### 8. Отношеніе къ питательнымъ средамъ.

#### а) 10% желатина.

Оба типа паратифозныхъ, какъ и *b. coli anindolicum* желатинны не разжижаютъ въ теченіе 10 дней роста при комнатной т-рѣ и не дѣлаютъ ее мутной. Колоніи въ глубинѣ желатинны представляются черезъ 1—2 сутокъ круглыми, ясно очерченными образованіями, слегка зернистыми, почти безцвѣтными. Самыя крупныя колоніи даетъ *b. coli anindolicum*, но меньше обычной кишечной палочки; затѣмъ въ нисходящей прогрессіи слѣдуютъ колоніи паратифа типа В и, наконецъ, типа А, которая все-таки больше брюшно-тифозныхъ колоній. Ростъ на поверхности желатинны въ смыслѣ величины остается тѣмъ же. Поверхностныя колоніи для всѣхъ трехъ типовъ микробовъ являются въ видѣ кругловатыхъ образованій, иногда съ неровными краями (синузными), впадинками и жилками, какъ у *b. coli comm.* и *b. typhi abdominalis*. По уколу въ желатинѣ интересующіе насъ микробы образуютъ бѣловатый тяжъ, то болѣе, то менѣе плотный. У мѣста укола иногда развиваются колоніи, ничѣмъ не отличающіяся отъ поверхностныхъ

на желатинѣ. Культуры по штриху на косо́й средѣ даютъ полу-прозрачныя бѣловатыя полоски съ прямыми краями. Интенсивность роста остается въ томъ же отношеніи. Самымъ энергическимъ оказывается *b. coli anindolicum*, затѣмъ *b. paratyphi* типа В и послѣднимъ *b. paratyphi* типа А.

*b) 2<sup>o</sup>/o агаръ-агаръ.*

Ростъ на 2<sup>o</sup>/o агаръ-агарѣ обоихъ типовъ паратифозныхъ и *b. coli anindolicum nostrum* въ общемъ совершенно напоминаетъ таковой же на 10<sup>o</sup>/o желатинѣ, при чемъ типъ А даетъ нѣжныя колоніи, типъ В грубый, *b. coli anindolicum* самыя грубыя. Въ глубинѣ среды, по уколу, на поверхности въ чашкахъ Petri и по штриху на косо́мъ агарѣ названныя бактеріи неизмѣнно сохраняютъ свои свойства. Съ косо́го агара культуры легко соскабливаются и равномерно эмульгируются въ физиологическомъ растворѣ поваренной соли, бульонѣ, пептонной водѣ. Культуры на глицериновомъ агарѣ не имѣютъ никакихъ характерныхъ признаковъ.

*с) Кровяная сыворотка.*

Оба типа паратифозныхъ и *b. coli anindolicum* даютъ на поверхности свернутой кровяной сыворотки бѣловатый нехарактерный налетъ.

*d) Картофель.*

Ростъ на картофелѣ, сохранившемъ слабо кислую реакцію, у паратифознаго микроба типа А незамѣтенъ и соответствуетъ росту на картофелѣ брюшно-тифозной палочки. Типъ В даетъ на слабо-кислой средѣ влажную сѣровато-желтую пленку, *b. coli anindolicum* имѣетъ эту пленку грубѣе и интенсивнѣй окрашенною въ желтовато-бурый цвѣтъ. Если картофель подцелоченъ, то оба типа паратифозныхъ и *b. coli anindolicum* растутъ на его поверхности въ видѣ бѣловатыхъ наложений, нѣжныхъ у типа А и грубыхъ у *b. coli anindolicum*.

*e) Молоко.*

Палочки паратифа типа А молока не свертываютъ, типа В просвѣтляютъ молоко (Kurth<sup>1</sup>). *B. coli anindolicum* свертываетъ молоко послѣ 3—4 дней роста при т-рѣ термостата въ 37° С. или черезъ 5—6 дней при комнатной т-рѣ.

Бѣляевъ<sup>2</sup>) отмѣчаетъ способность всѣхъ бактерій группы *coli-typhus* вызывать молочно-кислое броженіе съ образованіемъ оптически дѣятельныхъ кислотъ.

*f) Бульонъ.*

Всѣ три вида разсматриваемыхъ микробовъ вызываютъ равномерное помутнѣніе бульона, болѣе энергическое, чѣмъ брюшно-тифозные микробы, и слабѣй, чѣмъ *b. coli commune*. Иногда, чаще у *b. coli anindolicum*, на поверхности бульона образуется нѣжная, призрающая пленка, а на днѣ пробирки при долгомъ стояніи развивается небольшой осадокъ.

*g) Пептонная вода (1,5<sup>o</sup>/o пептона Адамкевича, 0,5<sup>o</sup>/o поваренной соли).*

Ростъ въ пептонной водѣ такой же, какъ и въ бульонѣ. Реакціи на индолъ (10 куб. сант. пептонной или бульонной культуры, 1 куб. сант. 1/50<sup>o</sup>/o воднаго раствора азотисто-кислаго калия и 3—5 капель чистой сѣрной кислоты) интересующіе насъ микробы не даютъ (красное окрашиваніе) ни послѣ одно-, ни послѣ 7-ми дневнаго роста при 37° С. Культуры обоихъ типовъ паратифозныхъ и *b. coli anindolicum* даютъ слабую, но ясную реакцію на индолъ (розовое окрашиваніе) спустя 15—20 дней роста въ термостатѣ при 37° С.

Chantemesse<sup>3</sup>) и Morris<sup>4</sup>) доказали для брюшно-тифозной палочки способность въ старыхъ разводкахъ давать индо-

<sup>1</sup>) Deutsch. med. Woch. 1901. № 30 и 31.

<sup>2</sup>) Loc. cit., стр. 86.

<sup>3</sup>) Traité de méd., стр. 734. 1896 г.

<sup>4</sup>) Arch. f. Hyg. Bd 30. 1897, стр. 309.

ловую реакцію. Morris подтвердилъ это и для *b. coli anindolicum*, открытой Lembke <sup>1)</sup>.

#### h) Среды съ 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub> винограднымъ сахаромъ.

Оба типа паратифозныхъ и *b. coli anindolicum* быстро газифицируютъ лабораторный агаръ съ 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub> винограднымъ сахаромъ. Газъ они образуютъ и въ бульонѣ съ такимъ же количествомъ винограднаго сахара.

Паратифозная палочка, выдѣленная Sion и Negel <sup>2)</sup>, слабо газифицируетъ виноградный сахаръ.

### Лакмусовыя и др. цвѣтныя среды.

Измѣненіе цвѣта среды съ опредѣленнымъ составомъ обуславливается тѣмъ, что отдѣльные виды микробовъ вызываютъ при своемъ развитіи въ этихъ средахъ различные продукты щелочнаго или кислаго обмѣна. Цвѣтныхъ средъ для дифференціаціи бактерій группы *coli-typhus* предложено и предлагается очень много. Мы остановимся лишь на общеупотребительныхъ.

#### 1. СРЕДА CONRADI-DRIGALSKI <sup>3)</sup>.

Составъ: 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub> агаръ-агаръ, 1,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> молочный сахаръ, 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub> пептонъ, 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub> нутроза, 0,5<sup>0</sup>/<sub>0</sub> хлористый натръ, 1<sup>0</sup>/<sub>00</sub> растворъ Krystallviolet В. Höchst, около 13<sup>0</sup>/<sub>0</sub> раствора лакмуса и слѣды 10<sup>0</sup>/<sub>0</sub> раствора соды (растворы приготавливаются въ водѣ).

Оба типа паратифозныхъ не разлагаютъ молочный сахаръ и растутъ въ видѣ синихъ прозрачныхъ колоній. *B. coli anindolicum* разлагаетъ молочный сахаръ и даетъ красныя колоніи. Такимъ образомъ паратифозные похожи на *b. typhi abdominalis*, а *b. coli anindolicum* на *b. coli commune*.

<sup>1)</sup> Arch. f. Hyg. Bd 27. 1896, стр. 384.

<sup>2)</sup> Centralbl. f. Bakt. Bd 32. №№ 7, 8/9 и 10.

<sup>3)</sup> Zeitschr. f. Hyg. 1902. Bd 34, стр. 283.

#### 2. ЛАКМУСМОЛКЕ PETRUSCHKY <sup>1)</sup>.

Нейтральная лакмусовая молочная сыворотка приобретаетъ слабо розовую окраску подъ влияніемъ роста въ ней паратифознаго микроба типа А, какъ и прив. *typhi abdominalis*. Паратифозный типъ В даетъ сначала въ этой средѣ нейтральную реакцію, а затѣмъ слабо щелочную. *B. coli anindolicum*, какъ *b. coli commune*, энергически вырабатываетъ кислоту и вызываетъ помутнѣніе среды.

#### 3. СРЕДЫ VARSICKOW'A <sup>2)</sup>.

Составъ среды № 1-ый: nutrose — 1,0, молочнаго сахара — 1,0, NaCl — 0,5, воды — 100,0, раствора лакмуса — 3<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Тифозная палочка не измѣняетъ среды, а *b. coli commune*, разлагая молочный сахаръ, вызываетъ покраснѣніе и свертываетъ казеинъ. Ростъ на этой средѣ нашихъ бактерій черезъ сутки не измѣнилъ ее, черезъ 3 сутокъ *b. coli anindolicum* дало розовую прозрачную жидкость.

Составъ среды № 2 отличается отъ № 1-го тѣмъ, что молочный сахаръ замѣненъ винограднымъ. Тифозныя и кишечныя палочки вызываютъ здѣсь свертываніе казеина и покраснѣніе среды, при чемъ *b. coli comm.* развиваетъ газъ. Оба типа паратифозныхъ и *b. coli anindolicum* черезъ 2 дня свертываютъ казеинъ, газифицируютъ среду и дѣлаютъ ее ярко розовой.

#### 4. СРЕДА KLOPSTOCK'A <sup>3)</sup>.

Klopstock предложилъ скомбинировать обѣ среды Varsickow'a, присоединивъ къ составу первой 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub> винограднаго сахара. Послѣ суточного роста въ этой средѣ при 37<sup>0</sup> С. брюшинно-тифозная палочка вызываетъ покраснѣніе лакмуса и помутнѣніе жидкости, *b. coli commune* газифицируетъ среду, осаждаетъ казеинъ и вырабатываетъ кислоту. Оба типа паратифозныхъ и *b. coli anindolicum* растутъ подобно *b. coli commune*.

<sup>1)</sup> Centr. f. Bakt. 1889. Bd 6, стр. 629.

<sup>2)</sup> Wiener klin. Rundschau. 1901. № 44.

<sup>3)</sup> Berl. klin. Woch. 1902 № 34.

5. СРЕДА Lentz'a<sup>1)</sup>.

Составъ: 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub> агарь-агарь, 1,3<sup>0</sup>/<sub>0</sub> маннитъ и около 13<sup>0</sup>/<sub>0</sub> раствора воднаго лакмуса. Тифозная палочка разлагаетъ маннитъ и вызываетъ покраснѣніе лакмуса, кишечная не измѣняетъ синяго цвѣта среды. Паратифозные микробы типа А вызываютъ слабое порозовѣніе среды, *b. coli anindolicum* и типъ В растутъ, какъ *b. coli commune*.

6. СРЕДА Caraldi-Proskauer'a<sup>2)</sup>.

Составъ: pepton — 2,0, mannit 0,1, aq. destill. — 100,0, водный растворъ лакмуса 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. Ростъ на этой средѣ остается такимъ же, какъ на средѣ Lentz'a.

7. СРЕДА Маньковскаго<sup>3)</sup>.

Составъ: 1) насыщенный водный растворъ индиго-кармина — 2,0, 2) насыщенный растворъ кислаго фуксина въ 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub> растворѣ фдкого кали — 1,0, дистиллированной воды — 22,0. Эта смѣсь прибавляется къ нейтральному лабораторному агару съ 1/2<sup>0</sup>/<sub>0</sub> глюкозой до слабосиняго цвѣта. Тифозная палочка вызываетъ яркомалиновую окраску среды, а *b. coli commune* даетъ зеленоватый оттѣнокъ. Паратифозные микробы обоихъ типовъ растутъ, какъ кокко-бациллъ Eberth'a, а *b. coli anindolicum*, какъ *b. coli commune*.

8. Neutralroth-агаръ по Scheffler'y<sup>4)</sup>.

Составъ: 1 куб. сант. насыщеннаго воднаго раствора Neutralroth, 0,3 винограднаго сахара и 100,0 лабораторнаго 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub> агарь-агара. Тифозная палочка не измѣняетъ среды, а оба типа паратифозныхъ *b. coli anindolicum* газируютъ ее, вызываютъ въ ней сначала зеленовато-желтую флуоресценцію

<sup>1)</sup> Zeitschr. f. Hyg. 1902. Bd 41, p. 559.

<sup>2)</sup> Zeitschr. f. Hyg. 1896. Bd 23, стр. 472.

<sup>3)</sup> Русск. Архивъ Пат. 1899. Томъ 8, стр. 310.

<sup>4)</sup> Centr. f. Bakt. Bd 28, 1900, стр. 199.

и подь конецъ обезцвѣчиваются, т.-е. растутъ какъ *b. coli commune*.

Отношеніе паратифозныхъ микробовъ къ группѣ *coli-typhus*.

Паратифозные микробы по своему морфологическому и биологическому характеру должны быть причислены къ бактеріямъ тифозно-кишечной группы.

Отъ палочки брюшнаго тифа, они отличаются главнымъ образомъ способностью газировать среды съ винограднымъ сахаромъ: отъ *b. coli commune* — тѣмъ, что не свертываютъ молоко и не даютъ, исключая нѣкоторыхъ видовъ, описанныхъ преимущественно англійскими авторами, реакціи на индолъ послѣ 1—5-дневнаго роста при 37<sup>0</sup> С.

Классификація паратифозныхъ бактерій въ настоящее время чрезвычайно затруднительна, такъ какъ до сихъ поръ мы не располагаемъ ни однимъ характернымъ признакомъ для дифференціаціи бактерій группы *coli-typhus*. И если наши методы бактериологическаго распознаванія даютъ намъ возможность въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ ставить точную діагностику различныхъ тифозно-кишечныхъ инфекцій, то эта діагностика скорѣе опирается на интенсивность признаковъ, характеризующихъ микроба, чѣмъ на качественное отличіе послѣднихъ.

Если бы мы оставили въ сторонѣ всевозможныя паратифозныя и пара-кишечныя культуры, отличающіяся другъ отъ друга въ ничтожныхъ деталяхъ, какъ, напр., *basil. L. Hume'a*, микроба Sion и Negel'я, слабо газирующаго среды съ глюкозой и пр.; если бы мы оперировали только съ 2 установленными типами паратифозныхъ, типомъ А и В, наиболее частыми виновниками въ развитіи заболѣванія, — то и тогда попытки поставить ихъ въ строго обособленное мѣсто среди другихъ представителей группы *coli-typhus* едва ли увѣнчались бы успѣхомъ. Правда, для цѣлей клиники нѣтъ ничего легче, какъ дифференціація разсматриваемыхъ бактерій; но детальное изученіе культуръ, но опытъ критической оцѣнки методовъ дифференціаціи приводитъ насъ къ результатамъ совершенно противоположнымъ. Такъ изученіе кишечной флоры

здоровыхъ людей, предпринятое Gilbert'омъ <sup>1)</sup>, приводитъ автора къ убѣжденію, что рядомъ съ типической кишечной палочкой существуютъ всевозможныя уклоненія отъ нея, такъ называемыя бактеріи *para-coli*. Они отличаются то утратой подвижности, то неспособностью давать индоловую реакцію, дѣйствовать на лактозу и пр. Такихъ разновидностей Gilbert насчитываетъ 5 видовъ. Каждый изъ нихъ можетъ вызвать зараженіе крови, эндокардитъ, желтуху, нефритъ, менингитъ, изъязвленія и геморрагіи кишечника и пр. Изслѣдованіе кишечной флоры, предпринятое Gilbert'омъ совмѣстно съ Lion'омъ <sup>2)</sup>, приводитъ къ такимъ же результатамъ.

Каждое изъ основныхъ свойствъ кишечной палочки въ группѣ бактерій *para-coli* то совершенно исчезаетъ, то приобретаетъ доминирующее значеніе для характеристики даннаго вида микроба.

Germano и Maurea <sup>3)</sup> изъ сопоставленія цѣлаго ряда культуръ брюшно-тифозныхъ, тифоподобныхъ и *b. coli* приходятъ къ убѣжденію, что существуютъ всевозможныя переходныя ступени отъ одного вида бактерій къ другому. Ни индоловая реакція, ни свертываніе молока, ни ферментация тростниковаго и молочнаго сахара, подвижность, вирулентность и пр. не могутъ служить дифференціально діагностическимъ признакомъ. Единственное, по мнѣнію изслѣдователей, что отличаетъ тифозныхъ бактерій отъ другихъ данной группы, это — неспособность ихъ (тифозныхъ) газировать среды съ винограднымъ сахаромъ.

Но едва ли и этотъ признакъ является существеннымъ, если мы укажемъ такихъ представителей группы *coli-typhus*, которые также неспособны газировать среды съ винограднымъ сахаромъ, какъ, напр., *b. faecalis alcaligenes*, *bact. coli anaërogenes*, *bact. dysenteriae Shiga*, *bact. pseudodysenteriae Kruse-Flexner'a* и пр. Съ другой стороны, мы можемъ указать на микробовъ, газирующихъ виноградный сахаръ, какъ,

<sup>1)</sup> De la colibacillose. La Sem. méd. 1895, № 1, стр. 1.

<sup>2)</sup> Contribution à l'étude des bacteries intestinales. La Sem. méd. 1893, стр. 130.

<sup>3)</sup> Ziegl. Beitr. Bd 22, стр. 494.

напр., паратифознаго бацилла типа А, который въ остальныхъ чертахъ своего характера совершенно соответствуетъ коккобациллу Eberth'a и не только бактериологически, но и, какъ увидимъ ниже, клинически и патологоанатомически.

Реакція же агглютинаціи, какъ методъ дифференціально діагностическаго распознаванія микробовъ группы *coli-typhus* рядомъ съ дифференціацией бактерій, доходящей до дифференціации различныхъ поколѣній одного и того же типа, указываетъ намъ близкую родственную связь всей кишечно-тифозной флоры.

Благодаря названнымъ обстоятельствамъ отдѣльные авторы, какъ, напр., упомянутые уже нами Roux, Rodet, Tarchetti, считаютъ коккобацилла Eberth'a лишь одной изъ модификацій *b. coli commune*. Къ такимъ же выводамъ приходитъ Мясниковъ <sup>1)</sup> въ своей диссертации, говоря, что „иныя разновидности *b. coli commune* больше отличаются другъ отъ друга, чѣмъ нѣкоторыя разновидности *b. coli comm.* отъ брюшнотифозной палочки“. Günther <sup>2)</sup>, трактуя о бактериологическомъ распознаваніи брюшнаго тифа, замѣчаетъ: „Абсолютно вѣрный діагнозъ здѣсь получить невозможно, какъ, напр., при сибирской язвѣ, сальф., рожѣ свиней, гдѣ прививка животнымъ выясняетъ діагнозъ“.

Но если такихъ отдаленныхъ представителей бактерій группы *coli-typhus*, какъ микробъ Eberth'a съ одной стороны и *b. coli commune* съ другой подчасъ является трудно разграничить, то тѣмъ большія трудности встрѣчаются при дифференціации паратифозныхъ микробовъ. Чтобы оцѣнить ихъ мѣсто въ названной группѣ, мы приведемъ таблицу, характеризующую нѣкоторые виды бактерій группы *coli-typhus*.

II

<sup>1)</sup> Брюшно тифозная палочка и *b. coli commune*. Дисс. Пет. 1895 г., стр. 53.

<sup>2)</sup> Руковод. бактер. Русск. пер. д-ра Галлера, 1904 г. Саратовъ. Стр. 379.



реагировали на кормление легким поносом, через 3—4 дня прекратившимся; первый, имевший дело с культурой типа А, хворал сильным поносом 1½ недели и очень исхудал. Затѣмъ онъ началъ поправляться. Въ это время (на 11 день) ему было введено въ брюшину 3 куб. сант. бульонной культуры паратифа типа А. На слѣдующій день (черезъ 12 часовъ приблизительно) онъ издохъ. На вскрытіи обнаружено: опуханіе и инфильтрація Пейеровыхъ и солитарныхъ железъ, воспалительная реакція въ окрестности этихъ железъ, опуханіе селезенки, гнойный перитонитъ. Изъ селезенки, перитонеально-говы пота и инфильтрированныхъ железъ выдѣлена культура паратифа типа А. *V. coli anindolicum* при введении подъ кожу также вызываетъ поносъ, образование гнойника; при введении въ брюшину убиваетъ животное, образуя гнойный перитонитъ со специфическимъ содержимымъ. Здѣсь умѣстно вспомнить опыты Нуме'а съ кормленіемъ кроликовъ его *bact. L.* Кролики хворали поносомъ и дохли. На вскрытіи авторъ находилъ опуханіе Пейеровыхъ и солитарныхъ железъ. Изъ нихъ, а также изъ мезентеріальныхъ железъ и пузыря Нуме выдѣлялъ культуру *bact. L.* Большинство изслѣдователей, изучавшихъ патогенность паратифозныхъ микробовъ, могли убѣдиться, что послѣдніе ядовиты для морскихъ свинокъ, бѣлыхъ мышей, кроликовъ. Керпфъ <sup>1)</sup> говоритъ, что паратифозный микробъ типа А по выдѣленіи изъ организма быстро теряетъ свой вирусъ. Клименко <sup>2)</sup> нашелъ въ печени здоровой собаки культуру паратифа типа В.

Лосенер <sup>3)</sup> находилъ брюшно-тифозныхъ бактерій въ трупѣ свиньи, пролежавшемъ нѣсколько недѣль въ землѣ, даже въ пазухѣ и такихъ мѣстахъ, гдѣ исключалась всякая связь съ заболѣваніями брюшнымъ тифомъ.

## Клиническая характеристика паратифозныхъ заболѣваній въ Маньчжуріи.

### Глава I.

Приступая къ описанію клинической картины паратифовъ безъ предварительной, хотя бы краткой характеристики брюшного тифа въ Маньчжуріи, мы рискуемъ счесть специфическими такія черты паратифознаго симптомокомплекса, которыя въ одинаковой степени свойственны и брюшному тифу. Поэтому мы предпочли въ началѣ нашего описанія посвятить нѣсколько страницъ клиникѣ брюшного тифа и затѣмъ уже заняться изученіемъ паратифознаго симптомокомплекса. Для ознакомленія съ теченіемъ брюшного тифа мы собрали матеріалъ, обнимающій 400 исторій болѣзни брюшно-тифозныхъ; кромѣ того мы имѣли возможность наблюдать брюшной тифъ непосредственно у постели больного.

Въ видахъ большей наглядности мы раздѣлили нашъ матеріалъ <sup>1)</sup> на категоріи, помня, конечно, всю условность нашего дѣленія. Именно, брюшной тифъ, протекавшій менѣе чѣмъ въ 3 недѣли, мы отнесли въ первую группу: легкая форма брюшного тифа; тифъ, заканчивавшій свой циклъ развитія въ 3—4 недѣли, мы назвали нормальной формой брюшного тифа и, наконецъ, если инфекція затягивалась, длилась больше 4-хъ недѣль, то ее мы относили къ тяжелымъ формамъ <sup>2)</sup>. Счи-

<sup>1)</sup> Весь матеріалъ полученъ почти исключительно изъ 8-го своднаго Харбинскаго госпиталя, благодаря любезности старшаго врача госпиталя д-ра Н. П. Вейнбаума, которому мы и приносимъ свою сердечную благодарность.

<sup>2)</sup> Къ тяжелымъ же формамъ отнесены и всѣ смертельные случаи брюшного тифа.

<sup>1)</sup> Centr. f. Bakt. Bd 35, 1903 г., стр. 623.

<sup>2)</sup> Докладъ, читанный въ Общ. Русскихъ Врачей 15 дек. 1905 года.

<sup>3)</sup> Цит. по бakt. Günther'a, 1904 г., стр. 390.

таемъ нужнымъ еще разъ сказать, что длительность заболѣванія не является критеріемъ его тяжести, и наша классификація, базированная на продолжительности лихорадки, имѣетъ только условное значеніе.

На 400 исторій болѣзни мы насчитали 43 случая (10,7%) легкихъ формъ, 292 (73%) нормальныхъ, среднихъ формъ и 65 (16,3%) тяжелыхъ.

Что касается легкихъ формъ, то клиническое теченіе ихъ характеризовалось вкратцѣ слѣдующими особенностями.

Продромальный періодъ, періодъ нарастающей еще клинически неясной инфекціи въ большинствѣ (27) случаевъ отсутствуетъ. Инфекція обнаруживается сразу, потрясающимъ 1—2-кратнымъ ознобомъ, иногда обморокомъ, рвотой<sup>1)</sup>, поносомъ и болями въ животѣ. Температура быстро устанавливается на высокихъ цифрахъ, давая колебанія въ предѣлахъ 1—1½ градусова, не имѣющія никакой типичности.

Иногда паденія т-ры сопровождаются потами, а новое повышение ознобомъ. Обмороки, довольно (14) частые въ началѣ заболѣванія, рѣдко повторяются 2—3 раза. Сознаніе ясное, самочувствіе значительно нарушено. Языкъ обложенъ, foetor ex ore, полная потеря аппетита.

Боли въ животѣ преимущественно въ области тонкихъ кишекъ, тимпанитъ, стулъ 2—3 раза въ сутки жидкій, обильный, безболѣзненный.

Таково обычное начало легкой формы тифа.

Но по мѣрѣ развитія инфекціи одни изъ симптомовъ прогрессируютъ, другіе отступаютъ на задній планъ. Въ то время какъ лихорадка держится на невысокихъ цифрахъ (38—39°C.), пульсъ удовлетворительнаго наполненія, легкія нормальны или въ нихъ замѣчаются незначительные бронхіальные хрипы, сенсорій ясный и общее настроеніе лишь немного подавлено, но не глубоко задѣто инфекціей; въ это время явленія со стороны желудочно-кишечнаго аппарата нарастаютъ въ тяжести, занимаютъ преобладающее мѣсто во всей картинѣ болѣзни. Аппетитъ совершенно утраченъ; изжога, отрыжка пустая или

<sup>1)</sup> У 11 больныхъ.

тухлыми яйцами, изрѣдка рвота пищей или желчью, тяжесть подъ ложечкой, икота.

Область живота вздута, болѣзненна при пощупываніи, особенно у пупка. Перистальтика кишечника возбуждена, много отходитъ газовъ. Слышенъ плескъ (gargouillement) въ ileo-coecal'ной ямкѣ. Стулъ вонючій, жидкій и обильный, цвѣта гороховаго шорѣ, учащается, онъ доходитъ до 10—15 разъ въ сутки.

Рядомъ съ этимъ въ концѣ первой и началѣ второй недѣли у нѣкоторыхъ больныхъ можно констатировать слабо увеличенную, безболѣзненную селезенку, легкое опуханіе и болѣзненность печени (4). Въ это же время изрѣдка можно найти въ мочѣ (скудной, очень насыщенной) слѣды бѣлка, немного форменныхъ элементовъ крови и цилиндры (эпителиоидные, мелко- и крупнозернистые).

Кромѣ того иногда въ теченіе болѣзни присоединяются легкія катарральныя ангины, носовыя кровотеченія, насморкъ, свѣтобоязнь. Наконецъ, довольно рано (на 5—6 день болѣзни) у многихъ (18) больныхъ можно встрѣтить обильную розеолезную и петехиальную сыпь, которая не падаетъ ни лица, ни конечностей, локализуясь главнымъ образомъ на ногахъ и достигая здѣсь подчасъ величины ¼—½ сантиметра въ поперечникѣ.

Всѣ перечисленные симптомы, какъ правило, исчезаютъ къ концу 2-й изрѣдка даже 1-й недѣли заболѣванія. Выздоровленіе происходитъ по типу лизиса, рѣдко критически, съ обильнымъ потомъ и прочнымъ паденіемъ т-ры. Дольше другихъ остаются непорядки со стороны кишечника (поносы, тимпанитъ) и петехіи на ногахъ. Но и эти признаки перенесенной инфекціи въ теченіе 1—2 недѣль апирексіи также исчезаютъ безслѣдно. (Какъ примѣры легкой формы брюшн. тифа, см. стр. 118—119 Приложенія).

Среднія, нормальныя формы брюшнаго тифа имѣютъ уже ясно выраженный свойственный инфекціи симптомокомплексъ. Въ этихъ формахъ продромальный періодъ характеризуется медленнымъ, постепеннымъ нарастаніемъ т-ры. Каждый день къ вечеру больной чувствуетъ легкое познабливаніе, головную боль, апатию, общую разбитость. Аппетитъ потерянь, скверный вкусъ

во рту, языкъ густо обложенъ, отправления кишечника нарушены или въ сторону запора, или небольшого поноса (чаще). Иной разъ встрѣчаются носовыя кровотечения, боль при глотаніи (*angina catarrhalis*), насморкъ, легкая свѣтобоязнь. Со стороны дыхательныхъ путей замѣчается капель сухой или влажный, катарръ бронховъ. Моча, несмотря на усиленную жажду, выводится въ меньшемъ противъ нормы количествѣ; она насыщено желтаго цвѣта, высокаго удѣльнаго вѣса. Общее психическое состояніе больного носить нѣсколько ипсихондрический, раздражительный оттѣнокъ. А по мѣрѣ того, какъ т-ра нарастаетъ, что длится 3—4 дня, вечерами, при *maxima* льномъ стояніи лихорадки начинаютъ замѣчаться: небольшой бредъ, легкая спутанность сознания. Такъ шагъ за шагомъ развивается типическая картина брюшного тифа.

И на высотѣ ея развитія, въ концѣ первой, въ теченіе 2-й недѣли, можно уже ясно констатировать въ любой системѣ цѣлый рядъ нарушений, характеризующихъ собой брюшной тифъ. Исслѣдуя кожу больного, можно найти то слабовыраженную (рѣдко), то обильную розеолезную и петехіальную сыпь. Сыпь занимаетъ подчасъ не только область живота, но и конечности, и грудь. Кожа суха, горяча на ощупь. Слизистыя оболочки блѣдны, иногда катаррально воспалены. Дыханіе учащено, поверхностное. Временами сухой, мучительный или влажный съ серозно-гноевой мокротой кашель. Въ легкихъ, особенно въ нижнихъ доляхъ, кое-гдѣ выслушиваются сухіе и влажные, различной пузырьчатости незвучные хрипы. Дыхательная экскурсія легкихъ нѣсколько уменьшена. Сердечная тупость подчасъ увеличена.

Абсолютная тупость сердца у нѣкоторыхъ больныхъ доходить до *1. parasternalis dextra*, переходя иной разъ ее вправо на 1—2 сант. Лѣвая и верхняя границы нормальны. Сердечный толчекъ на обычномъ мѣстѣ (5 межреберье). Тоны сердца глухи, иногда съ малокровными систолическими шумами; наконецъ, изрѣдка встрѣчается раздвоеніе тоновъ, аритмія, легкой акцентъ на *art. pulmonalis*. Пульсъ мягкій, частый, дикротическій. Языкъ густо обложенъ, края его носятъ отпечатки зубовъ, красны. Языкъ дрожитъ при высовываніи. Appetitъ утраченъ или значительно уменьшенъ. Подложечка

немного вздута, болѣзненна при глубокой пальпаціи. Кишечникъ тимпаниченъ, легко возбудимъ къ перистальтигѣ; слышенъ плескъ въ правой подвздошной впадинѣ, здѣсь же и небольшая болѣзненность. Стулъ жидкій, вонючій, гороховаго цвѣта, раза 3—4 въ сутки. Рѣдко существуетъ запоръ, смѣняющійся по временамъ поносомъ; у отдѣльныхъ больныхъ частота стула достигаетъ 10—15 разъ въ сутки. Селезенка мягка, безболѣзненна или слабо болѣзненна, ясно увеличена. Печень также иногда увеличена (у 21) и болѣзненна при пощупываніи. Моча выдѣляется съ трудомъ, въ небольшомъ (500,0—600,0) количествѣ; она насыщено-соломеннаго, красноватаго цвѣта, высокаго удѣльнаго вѣса (1,025—1,030), кислая, иногда нѣсколько мутная. Въ ней можно найти бѣлокъ, эпителий, бѣльшее или меньшее количество форменныхъ элементовъ крови, цилиндры изъ красныхъ кровяныхъ шариковъ, эпителиоидные, гіалиновые, восковидные, крупно или мелкозернистые. Она изобилуетъ мочеислыми солями и часто имѣетъ чистую культуру Eberth'овскаго коккобацилла.

Со стороны органовъ движенія наблюдаются: дрожаніе въ пальцахъ, неувѣренность движеній, иной разъ произвольное сокращеніе отдѣльныхъ мышечныхъ пучковъ и цѣлыхъ мышцъ.

Со стороны центральной нервной системы: полузабытье, слабая реакція на внѣшнія раздраженія; больной вялъ, апатиченъ, съ трудомъ понимаетъ и отвѣчаетъ на заданные вопросы, часто впадаетъ въ полусонное состояніе и тихо бредитъ. Лишь у немногихъ можно отмѣтить буйный бредъ съ агрессивными дѣйствіями, полное потемнѣніе сознания. Т-ра въ разгарѣ болѣзни держится на довольно постоянной высотѣ, давая колебанія въ предѣлахъ  $\frac{1}{2}$ —1 градуса Цельсія. Приближаясь къ концу второй недѣли или на 3-ей недѣлѣ у нѣкоторыхъ больныхъ она продѣлываетъ періодъ неправильныхъ колебаній, *stadium amphibolicum*, и въ теченіе третьей-четвертой недѣли падаетъ до нормы, опускаясь литически, болѣе или мене широкими размахами. Эти широкія колебанія т-ры часто сопровождаются потами. Параллельно съ паденіемъ т-ры идетъ и улучшеніе всего состоянія больного, если, конечно, не присоединяются какія нибудь осложненія, о которыхъ рѣчь вне-

реди. Обыкновенно уже къ началу 4—5-й недѣли больной не лихорадитъ и ни на что не жалуется, исключая развѣ нѣкоторой слабости, головокруженія и боли въ ногахъ (Ценкеровское перерожденіе мускулатуры). Затѣмъ вскорѣ появляется неудержимый аппетитъ и веселое, жизнерадостное настроеніе. Всѣ перечисленные симптомы къ этому времени уже исчезаютъ и начинается шелушеніе кожи.

(Какъ примѣры нормальнаго по тяжести брюшного тифа, см. стран. 120, 122 Приложенія). Тяжелый брюшной тифъ на 400 случаевъ мы нашли у 65 больныхъ, т.-е. въ 16,3%. Этотъ процентъ довольно близко совпадаетъ съ общимъ процентомъ смертности отъ брюшного тифа за первую половину 1905 года, именно смертность по вычислениямъ статистическаго бюро <sup>1)</sup> армій равнялась 15,9%. Иначе говоря, тяжелый брюшной тифъ въ преобладающемъ большинствѣ случаевъ былъ смертельнымъ заболѣваніемъ. Продромальный періодъ, начало интересующей насъ формы обыкновенно ничѣмъ не отличается отъ начала нормальныхъ формъ. Здѣсь также можно отмѣтить постепенное нарастаніе лихорадки, хотя въ 9 случаяхъ мы находимъ быстрое развитіе болѣзни; она обнаружилась 1—2-кратнымъ потрясающимъ ознобомъ, и т-ра сразу установилась на высокихъ цифрахъ. Но какъ бы ни начался тифъ, съ первыхъ же дней, кромѣ лихорадки, появляются: сильная головная боль, потемнѣніе сознанія, иногда бредъ, тихій или буйный; полная потеря аппетита; густо обложенный дрожащій языкъ, боли въ животѣ, тимпанитъ, поносы до 7—8 разъ въ сутки, слабый, частый, дикротическій и иногда аритмичный пульсъ, бронхитъ, застои въ легкихъ и расширение праваго сердца. Всѣ слизистыя оболочки крайне блѣдны или сильно воспалены. Кожа горяча, суха на ощупь, на конечностяхъ и губахъ слегка цианотична у нѣкоторыхъ. Такими грозными симптомами открывается картина инфекціи, не обещающей по первому же впечатлѣнію благополучнаго, легкаго теченія. Уже въ концѣ первой недѣли всѣ симптомы болѣзни достигаютъ крайней напряженности, уже на 5—6 день иногда

<sup>1)</sup> Свѣдѣнія взяты у д-ра Розенталя, изъ его отчета по дѣятельности Московскаго бактериологическаго отряда.

(12 больныхъ) все тѣло покрывается обильной мощной петехиальной сыпью, принимающей мѣстами характеръ обширныхъ кровоизліяній подъ кожу. Рядомъ съ этимъ появляются носовыя кровотечения, а изслѣдованіе органовъ кровообращенія нерѣдко указываетъ на далеко зашедшее пораженіе мускулатуры сердца. Сердце увеличено. Его абсолютная тупость въ поперечникѣ простирается отъ середины между линіями *parasternalis* и *mammilaris dextra* до *l. mammil. sinistra*, иногда заходя за нее на  $\frac{1}{2}$ —1 сант. влѣво. Верхняя граница между 3 и 4 ребромъ. *Pulsatio epigastrica*. Сердечный толчекъ, оставаясь въ 5 межреберьяхъ, оказывается также отклоненнымъ влѣво; онъ на *l. mammil. sinistra*. Тоны сердца глухи, сопровождаются подчасъ ясно выраженной аритміей и малокровными, лихорадочными шумами. Изслѣдованіе легкихъ даетъ также рядъ тяжелыхъ явленій. Здѣсь можно найти симптомы разсѣяннаго до мельчайшихъ бронховъ катаррального воспаленія этихъ воздухоносныхъ путей. Дыхательныя экскурсіи легкихъ значительно ограничены. Въ нижнихъ доляхъ, особенно сзади, опредѣляются иногда очаги гипостатической двухсторонней пневмоніи. Неблагопріятнымъ моментомъ для предсказанія является и отсутствіе или недостаточность кашлевыхъ движеній больного, вообще вяло реагирующаго на инфекцію, часто продѣлывающаго всю лихорадку при полной потерѣ сознанія.

Изслѣдованіе пищеварительнаго аппарата указываетъ на рѣзкія нарушенія въ этой системѣ. Языкъ, какъ мы упомянули, остается обложеннымъ, существуетъ *foetor ex ore*, трудно устранимый даже при тщательномъ уходѣ за ртомъ. Аппетитъ совершенно отсутствуетъ. Иной разъ больного рветъ желчью и слизью при всякой попыткѣ ввести какую-нибудь пищу или лекарство въ желудокъ. Подложечка и весь кишечникъ вздутъ, напряженъ, ясно тимпаниченъ. Перестальтика усилена, и больной часто марается подъ себя вонючими жидкими *faeces* цвѣта гороховаго супа. Въ *ileo-coecal'*ной области существуетъ плескъ. Селезенка ясно прощупывается, она дряблая, болѣзненная. Печень также иногда увеличена, мягка на ощупь и болѣзненна. Изрѣдка существуетъ или недержаніе мочи, или полная задержка, такъ что приходится нѣсколько разъ въ сутки прибѣгать къ катетеру. Моча выдѣляется въ

скудномъ (200,0—400,0) количествѣ, мутна, насыщена, имѣетъ порядочное количество бѣлка, форменныхъ элементовъ крови и различные цилиндры. Нервная система глубоко задѣта: полное потемнѣніе сознанія, бредъ буйный или тихій — постоянные спутники тяжелаго брюшнаго тифа.

Т-ра представляетъ типъ длительной упорной лихорадки, характеризующійся совершенно неправильными колебаніями, неожиданными глубокими паденіями и быстрыми скачками вверхъ. Здѣсь нельзя подмѣтить въ т-рной кривой извѣстную волнистость, періодическую смѣну ожесточеній и болѣе свѣтлыхъ промежутковъ.

Среди описанныхъ тяжелыхъ припадковъ больной продѣлываетъ свой тифъ, богатый всевозможными осложненіями. Одно изъ этихъ осложненій или, наконецъ, сама по себѣ затянувшаяся инфекція совершенно истощаютъ силы организма и приводятъ его къ развязкѣ — *exitus letalis*. Если же противъ ожиданія организмъ успѣваетъ справиться съ заразой, то ему предстоитъ еще длинный рядъ послѣдовательныхъ осложненій, возвратовъ болѣзни; ему приходится считаться иной разъ съ трудно поправимыми дефектами въ важнѣйшихъ внутреннихъ органахъ (сердце, кишечникъ и пр.), оставшимися послѣ благополучно перенесенной инфекціи. Такимъ образомъ выздоровленіе затягивается надолго, и всѣ явленія болѣзни лишь медленно, туго поддаются цѣлебнымъ силамъ природы. (Какъ примѣры тяжелаго брюшнаго тифа см. стр. 111, 144, 115, 116 Приложенія).

Если бы мы вздумали сравнить теченіе брюшнаго тифа въ Маньчжуріи съ такимъ же въ С.-Петербургѣ по отчетамъ <sup>1)</sup> городской Барачной больницы въ память С. П. Боткина и отчетамъ Общины св. Георгія <sup>2)</sup>, то по формамъ брюшной тифъ въ Маньчжуріи и С.-Петербургѣ распредѣлялся такъ:

<sup>1)</sup> Первое десятилѣтіе Городской Барачной больницы. Отчетъ за 1882—1892 года. Спб. 1892 г., стр. 105.

<sup>2)</sup> Историческій очеркъ Общины сестеръ милосердія св. Георгія въ С.-Петербургѣ за 1870—1895 г., стр. 51.

	Легкія формы.	Нормальныя.	Тяжелыя.
На 400 больныхъ въ Маньчжуріи . . . . .	43—10,7%	292—73%	65—16,3%
На 6097 больныхъ въ Барачной больницѣ. . .	1731—20,5%	3416—56,0%	950—23,5%
На 2432 больныхъ Общины св. Георгія . . . . .	569—23,4%	1109—45,6%	754—31,0%

Отсюда мы можемъ заключить, что въ Маньчжурскихъ арміяхъ средняя по длительности нормальная форма брюшнаго тифа преобладала.

Что касается возвратовъ, то процентъ ихъ къ общему числу больныхъ (400) равняется 17,3%, причемъ легкія формы дали 4,3%, нормальныя 10,1%, тяжелыя—2,9%. По отчету Барачной больницы рецидивы встрѣчались у 5,5%, изъ которыхъ на долю легкихъ формъ приходится 1,6%, на долю нормальныхъ 2,8%, для тяжелыхъ—1,1%.

Рецидивы въ легкихъ формахъ брюшнаго тифа носили иногда такой своеобразный характеръ, что давали поводъ думать о вторичной инфекціи. Такъ если рецидивъ послѣ 3—4 дней апирексіи начинался потрясающимъ ознобомъ и черезъ 2 дня т-ра падала критически съ проливнымъ потомъ, если такіе приступы повторялись 2—3 раза, то возникало подозрѣніе на малярію или *resurgens*, но микроскопія крови всегда давала отрицательные результаты, какъ на плазмодіи, такъ и на спирохеты *Obermeyer'a*. Если же длительность рецидива затягивалась на 4—5 дней и онъ разрѣшался критически, то опасенія *resurgens* казались болѣе основательными, но спирохетъ *Obermeyer'a* въ крови также не оказывалось.

Что касается количества рецидивовъ у одного больного, то по одному возврату болѣзни было у 51-го человѣка

” 2	”	”	”	”	”	14-ти	”
” 3	”	”	”	”	”	3-хъ	”
” 4	”	”	”	”	”	1-го	”

Всего 69 чел., т.-е. 17,25%

Чаусовъ <sup>1)</sup> у своихъ больныхъ возвраты считаетъ въ 15—20%, при чемъ второй рецидивъ наблюдается у 16—17%. Смертность при рецидивахъ по наблюденіямъ автора у маньчжурскихъ брюшно-тифозныхъ достигала 5—7%, при общей смертности въ 5-мъ госпиталѣ, гдѣ работалъ авторъ = 10,34%.

Смерть у нашихъ брюшно-тифозныхъ во время возврата встрѣчалась въ 7,2% (29 ч.): на первый возвратъ падаетъ 21 смертный случай, на второй 7, на третій 1.

Смертность отъ брюшного тифа въ рядахъ Маньчжурскихъ армій по статистикѣ санитарнаго бюро армій за первое полугодіе 1905 года = 15,9% <sup>2)</sup>. Такой высокій процентъ смертности сравнительно съ обычнымъ процентомъ больницъ (по отчетамъ Барачной больницы 0% смертности = 6,9—7,1, по отчетамъ Общины св. Георгія онъ = 6,1) объясняется физической и психической обстановкой, въ которой маньчжурскіе брюшно-тифозные продѣлывали свое заболѣваніе. Какъ правило, нужно считать, что большинство больныхъ ухитрились перемогаться среди походной обстановки до конца 1 и 2 недѣли, обращаясь за амбулаторной помощью въ ближайшій околотокъ лишь въ случаѣ крайней необходимости. Благодаря этому, создавалось много условій, обременяющихъ теченіе болѣзни, много поводовъ къ возникновенію вторичныхъ инфекцій, опасныхъ осложнений. Кромѣ того при оцѣнкѣ процента смертности необходимо принять во вниманіе значительное количество уже не молодыхъ (35—40 лѣтъ) запасныхъ въ рядахъ Маньчжурскихъ армій.

Далѣе мы должны считаться съ 2-мя важнѣйшими факторами, вліявшими на теченіе брюшного тифа въ Маньчжуріи: 1) съ климатомъ Маньчжуріи, непривычнымъ для нашего солдата, чрезвычайно сухимъ зимою и насыщеннымъ влагой въ лѣтніе жаркіе мѣсяцы, 2) съ военной походной обстановкой, при самыхъ лучшихъ условіяхъ все же ради стратегическихъ соображеній требовавшей подчасъ чрезмѣрнаго физическаго и

<sup>1)</sup> Русскій Врачъ 1905 г., стр. 1250.

<sup>2)</sup> Изъ 400 больныхъ, составляющихъ нашъ матеріалъ, умерло 63, т.-е. 15,7%.

нравственнаго напряженія, грѣшившей подчасъ противъ гигиены и діететики. Переутомленіе же организма съ своей стороны рѣзко отражалось на реакціи его противъ тифозной инфекціи.

Тяжесть, частота и локалізація осложненій, какъ это будетъ видно изъ нижеслѣдующихъ страницъ, лучше всего объясняютъ намъ роль войны въ клинической картинѣ брюшного тифа. Что касается климатическихъ вліяній, то, благодаря значительнымъ колебаніямъ влажности воздуха, нарушалась нормальная перспирація кожи, особенно въ лѣтніе мѣсяцы, когда можно было наблюдать не только у брюшно-тифозныхъ, но и у другихъ лихорадящихъ различныя осложненія со стороны кожныхъ покрововъ: эритемы (1,2%) <sup>1)</sup>, чирьи (2,2%), потницы (5,7%), общій фурункулёзъ (0,7%) и пр. Вѣроятно, климатъ Маньчжуріи, измѣняя работу сердца, сосудистой системы, почекъ и кишечника, хотя бы ради компенсаціи нарушенной дѣятельности кожи, касался наиболѣе интимныхъ сторонъ обмѣна веществъ въ организмѣ, но здѣсь роль климата не поддается точному учету. Можно, напр., указать, что рѣдкій солдатъ, явившійся въ Маньчжурію изъ Россіи, не имѣлъ хотя бы легкаго кишечнаго заболѣванія въ первыя недѣли послѣ своего пріѣзда на театръ войны. Тѣмъ не менѣе всѣ эти явленія остается лишь отмѣтить, не давая имъ точной оцѣнки.

Наконецъ, мы должны упомянуть, что приведенный процентъ смертности (15,9%) не представляется абсолютно вѣрнымъ. По свѣдѣніямъ статистическаго бюро армій <sup>2)</sup>, рядомъ съ брюшнымъ тифомъ въ арміяхъ наблюдалось довольно большое количество гриппозныхъ и маляриковъ.

Вотъ эти статистическія свѣдѣнія.

<sup>1)</sup> Процентъ для нашихъ брюшно-тифозныхъ.

<sup>2)</sup> Цифры получены изъ отчета д-ра Розенталя по дѣятельности бактериологическаго отряда имени С. П. Воткина Особому Комитету Ея Имп. Выс. Вел. Кн. Елизаветы Ѳеодоровны. 1905 г. Окт.

	Б о л ь н ы х		
	брюшнымъ тифомъ.	гриппомъ.	малярией.
Въ октябрѣ 1904 года . . . . .	2237	1735	355
„ ноябрѣ „ . . . . .	2261	1540	280
„ декабрѣ „ . . . . .	773	685	104
„ январѣ 1905 года . . . . .	202	619	165
„ февралѣ „ . . . . .	108	875	187
„ мартѣ „ . . . . .	282	598	159
„ апрѣлѣ „ . . . . .	240	749	377
„ маѣ „ . . . . .	115	868	417
„ июнѣ „ . . . . .	356	1032	608
„ июлѣ „ . . . . .	2389	3134	1297
„ августѣ „ (3 недѣли)	2668	1649	—

Приведенная таблица указываетъ намъ извѣстный параллелизмъ, существовавшій въ развитіи трехъ названныхъ формъ заболѣванія. Эпидемическіе maximum'ы и minimum'ы ихъ почти совпадаютъ.

Бактеріологическое изслѣдованіе больныхъ, подозрительныхъ на малярію или гриппъ, по даннымъ отряда въ память С. П. Боткина, говоритъ за то, что гриппозныя и малярійныя инфекціи встрѣчались въ рядахъ армій чрезвычайно рѣдко, никогда не принимали характера массовыхъ заболѣваній. Въ большинствѣ случаевъ больные, третированные на основаніи клиническаго симптомокомплекса, какъ гриппозные или малярики, при бактериологическомъ изслѣдованіи оказывались брюшно-тифозными или паратифозными. На 190 изслѣдованій мокроты, произведенныхъ въ Старо-Харбинской лабораторіи, лишь въ 1 случаѣ была найдена палочка Pfeiffer'a; на 31 микроскопію крови лишь одинъ разъ встрѣтились малярійныя гематы, при чемъ больной лихорадкой привезъ ее съ собой изъ Россіи, заразившись нѣсколько мѣсяцевъ тому назадъ на Волгѣ. Такіе же ре-

зультаты были получены и въ другихъ мѣстахъ расположенія отряда въ память С. П. Боткина, а именно: во Владивостокѣ, Читѣ, Хабаровскѣ, Гунджулинѣ и Новомъ Харбинѣ. Къ такимъ же результатамъ приходитъ и Чаусовъ на основаніи своихъ изслѣдованій маляриковъ.

Исходя изъ этихъ соображеній, мы беремъ на себя смѣлость полагать, что цифры заболѣваемости въ арміяхъ гриппомъ и маляріей слѣдовало бы нѣсколько уменьшить въ пользу абортивныхъ, неясныхъ формъ брюшного тифа и паратифовъ; соотвѣтственно съ этимъ должень уменьшится и процентъ смертности отъ тифа, такъ какъ смертность среди маляриковъ и гриппозныхъ была ничтожной.

Какимъ разнообразіемъ, какой пестротой, совершенно ступевающей истинный характеръ болѣзни, благодаря тяжелымъ или легкимъ осложненіямъ, отличалась клиническая картина брюшного тифа, это нагляднѣе всего выступаетъ при описаніи осложненій.

### Осложненія со стороны пищеварительнаго аппарата.

У 21 изъ 400 больныхъ наблюдались кишечныя кровотеченія, изъ нихъ у 14 кровотеченія носили угрожающій характеръ, сопровождаясь упадкомъ дѣятельности сердца. 12-ть изъ послѣдней группы погибли отъ кровотеченій. Наичаще это осложненіе появлялось на 3—4 недѣлѣ болѣзни, иногда рецидивировало до 3—7 разъ. Такимъ образомъ мы должны считать 5,2% больныхъ, имѣвшихъ кровотеченія изъ кишечника. Чаусовъ (1 cit.), вычисляя % кишечныхъ кровотеченій у своихъ больныхъ въ Маньчжуріи, принимаетъ во вниманіе только опасныя обильныя потери крови, что наблюдалось въ 0,5% всѣхъ случаевъ. По статистикѣ Общины св. Георгія <sup>1)</sup> за 10 лѣтъ кишечныя кровотеченія наблюдались у 1,7% (38).

Обыкновенно въ теченіе 3-й—4-й недѣли болѣзни встрѣчались прободенія кишечника (7 случаевъ на 400, т.-е. у 1,7%). По статистикѣ Барачной больницы прободной пери-

<sup>1)</sup> Отчеты Общины св. Георгія за 1885, 87, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 96 и 97 годы. Всего больныхъ брюшнымъ тифомъ 2295 человекъ.

тонить считается у 44 на 10286, т.-е. въ 0,4<sup>0</sup>/о, по цифрамъ Общины св. Георгія въ 0,37<sup>0</sup>/о (10).

### Осложненія со стороны дыхательнаго аппарата.

Почти всѣ брюшно-тифозные больные продѣлывали свое заболѣваніе при явленіяхъ бронхита сухого или влажнаго, такъ что бронхитъ можно считать однимъ изъ кардинальныхъ симптомовъ инфекціи. тѣмъ болѣе что онъ начинался и оканчивался одновременно съ другими признаками тифа. Кромѣ того у 11 больныхъ (2,7<sup>0</sup>/о) мы встрѣтили гипостазы въ заднихъ нижнихъ доляхъ легкихъ. Наконецъ, у 29 (7,2<sup>0</sup>/о)— крупозныя и катарральныя пневмоніи, у 10 (2,5<sup>0</sup>/о)—серозные и серозно-фибринозные плевриты. Наиболѣе частымъ возбудителемъ этихъ осложненій былъ ланцетовидный диплококкъ Talam n-Fränkel'я. Мы ни разу не видали брюшнаго тифа, маскированнаго воспаленіемъ легкихъ (pneum.-typhus), не видали также и laryngo-typhus. Сравненіе съ цифровыми данными по отчетамъ Барачной больницы и Общины св. Георгія осложненій со стороны дыхательнаго аппарата у брюшно-тифозныхъ въ Маньчжуріи и въ С.-Петербургѣ говоритъ за огромную частоту пораженія воздухоносныхъ путей у больныхъ въ арміяхъ; такъ по отчетамъ Барачной больницы крупозныя и катарральныя пневмоніи наблюдались у 2,0<sup>0</sup>/о больныхъ<sup>1)</sup>, плевриты—у 0,03<sup>0</sup>/о; по отчетамъ Общины св. Георгія пневмоніи у 4,9<sup>0</sup>/о (112), плевриты у 0,19<sup>0</sup>/о (5), по нашимъ же свѣдѣніямъ о брюшно-тифозныхъ въ Маньчжуріи воспаленія легкихъ считаются у 7,2<sup>0</sup>/о, плевриты у 2,5<sup>0</sup>/о. Плевриты обычно носили сухой характеръ и вскорѣ послѣ паденія т-ры исчезали, лишь у 1 больного серозно-фибринозный плевритъ нагноился и потребовалъ резекціи ребра.

Пневмоніи наибольшую опасность представляли при теченіи ихъ въ видѣ крупознаго воспаленія (у 9 больныхъ); захватывая значительную дыхательную поверхность, являясь новымъ токсіемическимъ моментомъ, онѣ очень обременяли предска-

<sup>1)</sup> Процентъ вычисленъ для случаевъ, кончившихся смертью (721).

заніе (7 больныхъ погибло отъ осложненія тифа крупозной пневмоніей).

### Осложненія со стороны органовъ кровообращенія.

Чрезмѣрная работа, предъявляемая къ двигательному аппарату, непривычныя климатическія условія, рядъ глубокихъ потрясеній нервной системы и пр.,—все это ложилось тяжелымъ бременемъ на мускулатуру сердца. Даже у молодыхъ крѣпкихъ людей можно было наблюдать всѣ стадіи недостаточности сердечной мышцы. Уже съ первыхъ дней заболѣванія тифомъ констатировалось значительное расширеніе праваго сердца, достигающее у отдѣльныхъ субъектовъ до 1. parasternalis dextra, переходящее ее вправо на 1/2—2 сант. Такимъ образомъ уже съ первыхъ дней болѣзни сердце было locus minoris resistentiae, и совершенно понятно, почему рядъ больныхъ, оканчивавшихъ свою тифозную лихорадку, находящихся на пути къ полному выздоровленію, погибалъ благодаря параличу сердца, развившемуся отъ какой-нибудь ничтожной погрѣшности въ постельномъ режимѣ. Достаточно было человекѣ послѣ нѣсколькихъ недѣль лежанія пройтись по палатѣ, сѣсть на судно, достаточно было малѣйшаго физическаго напряженія, чтобы вызвать острую адинамію сердца, параличъ его. На 15,7<sup>0</sup>/о смертности въ нашей группѣ брюшно-тифозныхъ почти 5<sup>0</sup>/о приходится на смерть отъ паралича сердца, какъ ближайшаго непосредственнаго момента. Насколько можно убѣдиться изъ цифровыхъ данныхъ, параличъ сердца наиболѣе встрѣчался на 3—4 недѣлѣ болѣзни (у 14), когда длительное лихорадочное состояніе шло на убыль болѣе или менѣе широкими размахами т-ры. Кромѣ того у нѣкоторыхъ больныхъ можно было видѣть частые кольяпсы подъ вліяніемъ обычныхъ для инфекціи колебаній т-ры. Иные реагировали кольяпсами на начало и окончаніе каждой лихорадочной волны, едва лишь разница между утренней и вечерней т-рой достигала 1—1 1/2 градусовъ (см. Прилож. стр. 111). Изъ 400 больныхъ имѣли пораженіе эндо-міо-перикардія—62, т.-е. 15,5<sup>0</sup>/о, изъ нихъ умерло отъ паралича сердца 19 человекъ (4,75<sup>0</sup>/о). По статистиче-

скимъ даннымъ Барачной больницы смерть отъ паралича сердца и истощенія мозговыхъ центровъ наблюдалась у 1,1% (115), по 25-лѣтнему отчету Общины св. Георгія смерть отъ истощенія мозговыхъ центровъ и упадка дѣятельности сердца наблюдалась въ 47 случаяхъ (2%). Пораженія сосудистой системы, игравшія видную роль въ теченіи брюшного тифа, такъ тѣсно связаны съ цынгой, очень нерѣдкой у тифозныхъ, что мы опишемъ ихъ при характеристикѣ этого геморрагическаго діатеза.

### Цынга.

Несомнѣнно одной изъ ближайшихъ причинъ сердечной слабости у брюшно-тифозныхъ была цынга. Но кромѣ того ей по справедливости принадлежитъ первое мѣсто въ характеристикѣ интересующей насъ эпидеміи. Въ общемъ она не отличалась ни тяжестью, ни широкимъ распространеніемъ въ рядахъ армій, тѣмъ не менѣе едва ли встрѣчалась хотя одна форма заболѣванія, гдѣ бы цынга не наложила своей печати, гдѣ бы нельзя было подмѣтить особенной склонности больного организма къ названному геморрагическому діатезу. Какъ мы уже упомянули, у брюшно-тифозныхъ больныхъ это сказывалось иногда раннимъ (4 — 5 день лихорадки) обильнымъ появленіемъ розеолезной и петехіальной сыпи. Благодаря подобному высыпанію, мы неоднократно ошибались въ діагнозѣ, третируя бурно начавшійся брюшной тифъ за сыпной. Лишь дальнѣйшее теченіе, лишь бактериологическое изслѣдованіе выясняли истинную природу инфекціи. Какъ на особенность цынги, нужно указать на позднее незначительное поражение десенъ. Излюбленнымъ мѣстомъ для начала ея служили нижнія конечности, гдѣ она обнаруживалась или въ видѣ *purpura haemorrhagica*, или въ формѣ подкожныхъ кровоизлияній, внутри- и межмышечныхъ кровоизліяній. *Purpura* распространялась по всему тѣлу; значительныя, достигавшія размѣровъ ладони, кровоизліянія встрѣчались на животѣ, груди, предплечьяхъ. Тѣмъ не менѣе большинство больныхъ ограничивалось обильной петехіальной сыпью да запоздалымъ легкимъ пораженіемъ десенъ. Лишь въ исключительныхъ случаяхъ цынга

сама по себѣ была не певинной гостьей. Сюда относятся: инфаркты печени (2 сл.), инфаркты и разрывы селезенки (1 сл.), обильныя, порой смертельныя кровотечения изъ мочевого пузыря (1 сл.), изъ венъ брыжейки (1 сл.), изъ крупныхъ подкожныхъ венъ конечностей (1 сл.).

Въ нашей памяти совершенно ясно сохраняется исторія одного больного со средней по тяжести формой тифа, гдѣ еще за нѣсколько часовъ до *exitus letalis* не было никакихъ основаній говорить о подобномъ исходѣ, но внезапно наступившее громадное кровотеченіе изъ *v. mediana* оказалось способнымъ противостоять всякимъ терапевтическимъ мѣропріятіямъ, и больной погибъ, прежде чѣмъ успѣли приступить къ операціи. Характерно для цынги и то, что она главнымъ образомъ обнаруживалась уже въ концѣ лихорадочнаго періода тифа, иногда черезъ 1 — 2 недѣли апирексіи, когда, казалось, больной находился въ полномъ расцвѣтѣ выздоровленія и благополучія. На 400 больныхъ признаки цынги наблюдались у 87, т.-е. у 21,7%. Чаусовъ считаетъ ее въ 10 — 15% у своихъ больныхъ.

### Осложненія со стороны мочеполового аппарата.

Въ этой области осложненія не отличались особенной тяжестью и частотой: на 400 больныхъ альбуминурія отмѣчена въ 78 случаяхъ, при чемъ въ 63 кромѣ того наблюдалась цилиндрурія и незначительная, свойственная острому нефриту гематурія. Легкіе отеки на лицѣ и конечностяхъ вслѣдствіе доказаннаго пораженія почекъ найдены у 9 больныхъ, а общій отекъ отъ той же причины у 2 больныхъ.

Обыкновенно „лихорадочная альбуминурія“ и пр. симптомы недостаточности почечной паренхимы развивались въ среднѣ болѣзни и исчезали вмѣстѣ съ лихорадкой, рѣдко запаздывая на 1—2 недѣли. Въ общемъ, можно сказать, осложненія со стороны почекъ при тифѣ не играли видной роли. Циститы отмѣчены у 2 больныхъ, небольшія кровотечения изъ пузыря у 3-хъ, смертельное кровотеченіе у 1-го (см. цынга), воспаленіе яичка у 1-го.

Таким образом, по нашимъ свѣдѣніямъ, 19,5% больныхъ страдали недостаточностью почекъ съ ясно воспалительнымъ, острымъ характеромъ въ 15,7%; 0,5% имѣли циститъ; 1,0% — кровотечения изъ мочевого пузыря и 0,25% воспаление яичка. По статистическимъ даннымъ Барачной больницы нефритъ среди умершихъ отъ брюшнаго тифа наблюдался у 19,8%.

### Осложненія со стороны нервной системы.

Рядъ глубокихъ потрясеній, неизбежно связанныхъ съ военнымъ временемъ; постоянныя мелкія стычки, рискованныя рекогносцировки, мѣсяцы напряженнаго ожиданія и подготовки къ бою; наконецъ, самый бой, страшный своей неслыханной длительностью, своими колоссальными жертвами и почти всегда проигранный, — все это ложилось тяжелымъ бременемъ на нервную систему, крайне истощая ее, модифицируя ея реакцію на тифозную заразу. Намъ приходилось наблюдать въ теченіи тифа почти у 15% больныхъ (58 на 400) полную потерю сна, потемнѣніе сознанія, тихій или буйный бредъ. Пока т-ра держалась на лихорадочныхъ цифрахъ, дѣло ограничивалось только этимъ, но въ періодъ апирексіи положеніе вещей круто мѣнялось, и человекъ, перенесшій весь лихорадочный приступъ сравнительно благополучно, неожиданно впадалъ въ состояніе остраго психическаго разстройства.

Этотъ психозъ (5), начавшись съ первыхъ безлихорадочныхъ дней, длился 1—2 недѣли, сопровождаясь отрывочными, несистематизированными бредовыми идеями, потерей памяти, полусознательнымъ состояніемъ, меланхолическимъ или глуповатымъ настроеніемъ, прерываемымъ вспышками буйнаго гнѣва, немотивированнаго, быстро и безслѣдно исчезавшаго. Лишь рѣдко подобные больные теряли аппетитъ, нѣкоторые же изъ нихъ отличались прожорливостью. У всѣхъ наблюдалась упорная бессонница. Въ анамнезѣ большинства не значилось ни алкоголизма, ни lues, ни наследственной или конституціональной нервной слабости.

Рядомъ съ пораженіемъ центральной нервной системы 4,25% тифозныхъ (17 на 400) имѣли въ періодъ окончанія

лихорадки воспаленія периферическихъ нервныхъ стволовъ, главнымъ образомъ стволовъ нижнихъ конечностей.

Сравненіе частоты нервныхъ осложненій у брюшно-тифозныхъ на войнѣ и среди обычной обстановки въ Россіи показываетъ слѣдующее: на 400 нашихъ больныхъ центральная нервная система была задѣта у 14,5%, периферическая у 4,25%, по отчетамъ Общины св. Георгія буйный бредъ, потемнѣніе сознанія и пр. отмѣчены у 1,5% (34), поражение периферическихъ нервныхъ стволовъ у 0,27% (6); по отчетамъ Барачной больницы осложненіе со стороны центральной нервной системы у умершихъ тифозныхъ найдено въ 1,6%.

### Осложненія со стороны двигательнаго аппарата.

Кромѣ названныхъ воспаленій периферическихъ нервныхъ стволовъ у 17 больныхъ на 400, осложненія со стороны двигательнаго аппарата наблюдались 14 разъ, изъ нихъ 9 разъ міозиты и перерожденія (Ценкеровское) мускулатуры, 3 раза острые серозные артриты, 2 раза кровоизліянія въ суставы (цынготныя?). Страдали по преимуществу нижнія конечности, на долю которыхъ выпала значительная работа во время войны.

### Осложненія со стороны кожныхъ покрововъ.

Эритемы встрѣчались у 1,2% (6 больныхъ), чирьи у 2,2% (9 больныхъ), потница у 5,7% (23 больныхъ), фурункулезъ у 1,7% (7 больныхъ), пролежни у 2,7% (11 больныхъ). По даннымъ Общины св. Георгія у брюшно-тифозныхъ въ С.-Петербургѣ фурункулезъ наблюдался у 1,1% (25), пролежни у 0,2% (5) всѣхъ случаевъ. Чаусовъ встрѣчалъ потницу у 10% своихъ маньчжурскихъ брюшно-тифозныхъ.

### Гнойныя осложненія.

Легко ранимая подъ вліяніемъ геморрагическаго діатеза сосудистая система представляла удобный путь для вторженія

вторичныхъ инфекцій. Намъ нѣсколько разъ <sup>1)</sup> удавалось выдѣлить изъ крови, розеоль, гнойниковъ и мочи рядомъ съ Eberth'овской культурой культуры стрепто-, стафило- и диплококковъ и кишечной палочки. Кромѣ того, у нѣкоторыхъ больныхъ возбудителемъ нагноенія является коккобацилла Eberth'a. Такъ въ 3-хъ случаяхъ (2 изъ гнойниковъ gl. parotidis, 1 изъ абсцесса въ прямыхъ мышцахъ живота) мы нашли чистую культуру этого микроба. По локализациі гнойныя осложненія при брюшномъ тифѣ распредѣляются такъ:

- 1) околоушная железа—14 больныхъ (3,5%),
- 2) подмышечныя железы—2 больныхъ (0,5%),
- 3) яички—1 больной (0,25%),
- 4) конечности—8 больныхъ (2,0%),
- 5) подкожная клетчатка живота—1 больной (0,25%),
- 6) мышцы живота—3 больныхъ (0,7%),
- 7) внутренніе органы (отдѣльные гнойники при вскрытіи)—2 больныхъ (0,5%),
- 8) среднее ухо—12 больныхъ (3,0%),
- 9) пѣмія—5 больныхъ (1,2%),
- 10) септикопѣмія—2 больныхъ (0,5%).

По отчетамъ Барачной больницы изъ умершихъ больныхъ (721) гнойныя осложненія со стороны внутреннихъ органовъ (отдѣльные гнойники) имѣли 0,9%; по отчетамъ Общины св. Георгія гнойное воспаленіе околоушной железы наблюдалось въ 0,6% (14), лимфатическихъ железъ 0,1% (3), средняго уха 3,7% (76), яичекъ 0,08% (2), мышцъ и подкожной клетчатки конечностей въ 0,5% (12), мышцъ живота 0,19% (4), подкожной клетчатки живота 0,08% (2), отдѣльные гнойники во внутреннихъ органахъ въ 0,4% (9), пѣмія въ 0,9% (21), септикопѣмія въ 0,2% (5). Иными словами, гнойныя ослож-

<sup>1)</sup> Изъ крови у 2 больныхъ выдѣлены стрепто- и диплококкъ.

Изъ розеоль у 4 больныхъ выдѣлены 3 раза стрептококкъ, 1 разъ стафилококкъ.

Изъ мочи у 2 больныхъ выдѣлены 1 разъ стафилококкъ, 1 разъ кишечная палочка.

Изъ гнойниковъ у 10 больныхъ выдѣлены 2 раза стрептококкъ, 1 разъ стафилококкъ, 1 разъ диплококкъ, 6 разъ кишечная палочка.

ненія у брюшно-тифозныхъ на войнѣ отличались особенной частотой.

### Длительность лихорадки.

Общее количество лихорадочныхъ дней, проведенныхъ въ больницѣ, для 400 больныхъ = 5687, т.-е. на одного больного въ среднемъ приходится 14,2 дня.

Эта цифра нѣсколько превышаетъ среднюю цифру лихорадочныхъ дней для больныхъ Барачной больницы (13,5—14,0) и значительно уступаетъ таковой по отчетамъ Общины св. Георгія (16,3—18,5).

### Частота волнистыхъ температурныхъ кривыхъ.

Волнообразное теченіе лихорадки при инфекціонныхъ болѣзняхъ впервые было подмѣчено покойнымъ С. П. Боткин-нымъ. Типическую температурную кривую по схемѣ Вундерлиха у нашихъ больныхъ можно было встрѣтить какъ исключеніе; большинство кривыхъ представляли рядъ повторяющихся колебаній температурныхъ волнъ. Больше всего даетъ ихъ нормальный брюшной тифъ (65,7% <sup>1)</sup>, затѣмъ легкой (20,9%) и, наконецъ, тяжелой (16,9%). По отчету Барачной больницы волнистость кривыхъ у нормального тифа встрѣчается въ 52,5% всѣхъ случаевъ, у легкихъ въ 29,3%, у тяжелыхъ въ 13,7%.

## Глава II.

Располагая клинической краткой характеристикой брюшного тифа, мы можемъ приступить къ описанію и сравнительному изученію паратифознаго симптомокомплекса на основаніи нашего матеріала, обнимающаго 75 случаевъ чистыхъ паратифозныхъ инфекцій типа В и 11 такихъ же типа А.

<sup>1)</sup> Больныхъ нормальной формой тифа (292) съ волнообразнымъ теченіемъ т-ры было 192 чел.; легкой (43) 9 чел., тяжелой (65)—12 чел.

Въ настоящее время нѣтъ пока никакихъ точекъ опоры для клинической дифференціаціи двухъ названныхъ типовъ между собой, поэтому мы будемъ разсматривать ихъ въ общей группѣ. Всѣ наши случаи паратифозныхъ заболѣваній могутъ быть раздѣлены на три категоріи соотвѣтственно длительности лихорадки:

1) легкая форма паратифа, характеризующаяся лихорадочнымъ состояніемъ въ теченіе 1—2 недѣль; 2) нормальная форма паратифа длительностью около 3—4 недѣль и 3) тяжелая форма паратифа съ лихорадочнымъ періодомъ свыше 4 недѣль. Распределеніе по этимъ группамъ показываетъ, что на 86 больныхъ легкая форма встрѣчалась у 41 (35 типа В и 6 типа А), т.-е. въ 48,2%, нормальная у 25 (22 типа В и 3 типа А), т.-е. въ 28,2%, тяжелая у 20 (18 типа В и 2 типа А), т.-е. въ 23,5%.

Сопоставляя процентныя отношенія между различными формами паратифовъ и брюшного тифа, мы имѣемъ: для паратифовъ 48,2% легкихъ формъ, для тифа лишь 10,7%; нормальныхъ формъ паратифовъ 28,2%, брюшного тифа—73%; тяжелыхъ паратифозныхъ заболѣваній—23,5%, брюшно-тифозныхъ—16,3%. Иначе говоря, для паратифозныхъ инфекцій въ нашихъ случаяхъ нормальной формой должно считаться лихорадочное состояніе длительностью около 2 недѣль, и рядомъ съ этимъ паратифозныя инфекціи если усиливаются въ тяжести, то достигаютъ очень тяжелыхъ формъ, преобладая здѣсь надъ брюшнымъ тифомъ (для тяжелыхъ формъ у послѣдняго 16,3%, у паратифозныхъ 23,5%).

Теченіе легкихъ паратифозныхъ заболѣваній съ клинической стороны можетъ быть охарактеризовано слѣдующимъ образомъ. Въ преобладающемъ большинствѣ случаевъ (32 на 41) заболѣваніе наступаетъ сразу, безъ продромальнаго періода. У многихъ больныхъ картина отерывается обморокомъ (12 на 41), острой диспепсией желудка (8 на 41), потрясающимъ ознобомъ (32 на 41).

Уже съ первыхъ дней доминирующая роль принадлежитъ расстройству пищеварительнаго аппарата. Языкъ густо обложенъ, дрожитъ, аппетитъ совершенно утраченъ, существуетъ жажда; миндалины, мягкое нѣбо нѣсколько воспалены, глота-

ніе иногда болѣзненно. Появляется боль подъ ложечкой, не зависящая отъ пріема пищи, тошнота, рвота (у 15 на 41), отрыжка пустая или тухлая. При пощупываніи область желудка болѣзненна, напряжена. Рядомъ съ этимъ развиваются симптомы острого катарра кишекъ. Животъ, вздутъ, тимпаниченъ; перистальтика кишечника возбуждена. Больного слабитъ вонючими, жидкими, водянистыми массами желтаго, желтобураго цвѣта. Стулъ достигаетъ 10—15 разъ въ сутки. Онъ сопровождается отхожденіемъ большого количества газовъ. Лишь у немногихъ можно найти съ первыхъ дней болѣзни запоры (у 7 на 41), которые смѣняются учащеннымъ стуломъ къ концу первой недѣли. Поносъ обыкновенно остается до конца лихорадки, даже послѣ паденія т-ры у выздоравливающего можно въ теченіе 1—2 недѣль априексией найти учащенный стулъ. Намъ ни разу не удалось наблюдать у описываемой группы больныхъ тенезмовъ, схваткообразныхъ болей и пустыхъ позывовъ на низъ, характерныхъ для дизентеріи. При изслѣдованіи области живота, кромѣ перечисленныхъ симптомовъ, изрѣдка (у 9 на 41) встрѣчается плескъ въ ileo-соес'альной области, незначительное увеличеніе селезенки (у 17), рѣдко пальпаторное, обыкновенно опредѣляемое лишь перкуссией. Печень не увеличена.

Со стороны кожныхъ покрововъ можно указать на слѣдующія явленія. Кожа горяча, суха на ощупь, въ концѣ 1-й же недѣли (у 19) или началѣ 2-й покрыта обильной розеолезной и петехіальной сыпью. Эта сыпь не падаетъ ни лица (у 3 больныхъ), ни туловища, ни конечностей. Сыпь держится до конца лихорадки и быстро безслѣдно исчезаетъ, оставивъ послѣ себя иногда небольшое шелушеніе. Кромѣ того у нѣкоторыхъ больныхъ въ теченіе всей болѣзни (у 11) существуютъ легкія поты по ночамъ; проливной потъ сопровождаетъ всегда критическое паденіе т-ры (у 19-ти).

Дыхательный аппаратъ затронутъ инфекціей обыкновенно незначительно. У 2 больныхъ въ началѣ (на первой недѣлѣ) были носовыя небольшія кровотеченія, которыя у одного повторялись 2 раза, у другого 3 раза. Въ легкихъ можно найти признаки сухого (у 24) или влажнаго (у 17) бронхита, дыханіе нѣсколько учащено и поверхностно. Бронхиты сухіе,

сильно беспокоят больных, но легко уступают лечению; они и без всякого вмешательства скоро проходят, предупреждая на 2—4 дня лихорадку.

Нѣсколько болѣе страдает сердце и кровеносная система. Пульсъ частъ, слабого наполненія, дикротиченъ у большинства. Сердце лишь рѣдко (до середины грудины или 1. рагастernalis dextra) увеличено (у 2) вправо, первый тонъ его глуховатъ.

Иной разъ выслушиваются малокровные лихорадочные шумы у верхушки. Вслѣдствіе большой потери воды и др. обстоятельствъ частота пульса соотвѣтствуетъ т-рѣ, а иногда и опережаетъ ее. Здѣсь можно наблюдать ясную разницу между частымъ паратифознымъ и типическимъ брюшно-тифознымъ пульсомъ особенно въ первую половину болѣзни.

Моча выдѣляется въ скудномъ количествѣ, насыщена, высокаго удѣльнаго вѣса (до 1035), кислая, изрѣдка (у 11 на 41) содержитъ слѣды бѣлка, мутна, имѣетъ эпителиальныя клѣтки, одиночные кровяные шарики и лейкоциты. Къ концу второй или началу 3-ей недѣли количество мочи увеличивается, удѣльный вѣсъ падаетъ, реакція приближается къ нейтральной; послѣ паденія т-ры исчезаютъ послѣдніе слѣды отравленія и недостаточности почечной паренхимы, а также и полиурія.

Двигательная система, какъ при всякомъ легкомъ тифозномъ состояніи, находится въ небольшомъ разстройствѣ. Рефлексы почти нормальны или немного повышены, изрѣдка наблюдаются фибриллярныя подергиванія губъ, языка, дрожаніе въ рукахъ и пр.

Всѣ эти симптомы исчезаютъ, едва лишь лихорадка пойдетъ на убыль. Послѣ паденія т-ры у нѣкоторыхъ больныхъ наблюдаются боли въ мышцахъ бедра и живота (перерожденіе мускулатуры), которыя проходятъ черезъ 1—2 недѣли легкаго массажа.

Со стороны органовъ высшихъ чувствъ можно видѣть въ началѣ болѣзни конъюнктивиты, тугодъ слуха, что также держится недолго.

Нервная система въ центральныхъ своихъ органахъ остается почти незатронутой. Sensorium довольно ясный, бреда и по-

тери сознанія, исключая обмороковъ въ началѣ, не наблюдается. Существуетъ нѣкоторая апатія, безучастность къ внѣшнимъ впечатлѣніямъ, нѣкоторое психическое отупѣніе. Настроеніе больного окрашено въ ипохондрической оттѣнокъ.

Температурная кривая въ легкихъ формахъ паратифовъ не имѣетъ какого-либо опредѣленнаго типа. У 32 больныхъ т-ра сразу поднялась до  $39-40^{\circ}$  С. и съ совершенно неправильными колебаніями лихорадка шла на убыль, давая порой ожесточенія, пока не падала до нормы къ концу второй, началу третьей недѣли. У 19 больныхъ мы видѣли критическое паденіе т-ры.

На 41 случай нѣкоторая волнистость кривой могла быть замѣчена у 14, т.-е. у  $34,1\%$ . Такую волнистость легкіе брюшно-тифозные дали въ  $20,9\%$ . (Какъ примѣры легкой формы паратифозныхъ заболѣваній см. Приложенія, стр. 124, 125).

Нормальная форма паратифа наблюдалась у 25 человекъ, что составляетъ  $28,2\%$  всѣхъ случаевъ (86). Клиническая картина этой формы можетъ быть охарактеризована слѣдующими чертами.

Продромальный періодъ заболѣванія ясно выраженъ; онъ, постепенно нарастая въ тяжести, длится у большинства 3—4 дня, но у 2 больныхъ періодъ неяснаго общаго недомоганія продолжался почти 2 недѣли. Продрома характеризуется головною болью, общей разбитостью, слабостью, отвращеніемъ отъ работы и апатіей; рядомъ съ этимъ существуютъ легкія познabливанія къ вечеру, непорядки со стороны кишечника. Всѣ эти неопредѣленные симптомы къ 3—4 дню развертываются до типической картины брюшного тифа средней тяжести.

Въ интересующей насъ формѣ пищеварительный аппаратъ не даетъ такихъ преобладающихъ надъ всѣмъ симптомокомплексомъ явленій. Правда, уже съ самаго начала болѣзни языкъ обыкновенно густо обложенъ, по краямъ носитъ отпечатки зубовъ и красноватъ, дрожитъ при высываніи; аппетитъ утраченъ или значительно ослабленъ, жажда повышена, но признаковъ рѣзкой диспепсіи желудка. — рвоты, отрыжки,

тошноты, боли подъ ложечкой, — нѣтъ, или эта диспепсія выражена слабо, ограничиваясь легкой болѣзненностью желудка и небольшими тошнотными движеніями. Въ кишечникѣ замѣчается метеоризмъ, плескъ въ ileo coecal'ной области, повышение перистальтики.

Стуль въ разгарѣ болѣзни достигаетъ 5 — 10 разъ въ сутки; онъ жидкій, вонючій, цвѣта горохового супа. Иной разъ поносъ смѣняется запорами, у нѣкоторыхъ больныхъ (3 на 25) съ первыхъ дней наблюдаются запоры и только къ концу 1-й недѣли появляется поносъ, который держится до конца лихорадки. Съ паденіемъ т-ры до нормы въ противоположность легкимъ формамъ паратифовъ здѣсь чаще наблюдается атонія кишечника, выражающаяся запорами и метеоризмомъ въ теченіе 1—2 недѣль апирексіи.

Ислѣдованіе органовъ живота указываетъ почти всегда опуханіе селезенки, печень обыкновенно не увеличена и не болѣзненна при пощупываніи.

Кожные покровы сухи, горячи, съ 8 — 10 дня покрыты обильной петехіальной и розеолезной сыпью, исчезающей къ концу третьей или четвертой недѣли. Когда т-ра падаетъ окончательно болѣе или менѣе выраженными размахами, наблюдаются небольшіе ночные поты, по вечерамъ больного слегка познабливаетъ.

Дыхательный аппаратъ задѣтъ инфекціей гораздо глубже сравнительно съ легкими формами паратифовъ. Здѣсь почти всегда существуютъ явленія сухого или влажнаго бронхита, распространяющагося подчасъ до мельчайшихъ развѣтвленій воздухоносныхъ трубокъ. Соответственно съ этимъ дыханіе учащено, поверхностное.

Носовыя кровотеченія мы видѣли у 1-го больного. Они повторились 4 раза на первой недѣлѣ и больше не появлялись. Насморкъ (серозный, серозно-гнойный) въ началѣ заболѣванія отмѣченъ у 6 больныхъ.

Органы кровообращенія также реагируютъ довольно сильно. Пульсъ дикротиченъ, у 2-хъ съ ясно выраженной аритміей; онъ частъ и по частотѣ соответствуетъ т-рѣ, мягокъ, слабоватъ. Сердце, какъ у брюшно-тифозныхъ, у нѣкоторыхъ (2) расширено уже съ первыхъ дней, главнымъ образомъ въ попереч-

никѣ. Тоны его глуховаты, сопровождаются лихорадочными, систолическими шумами. Акцентовъ нѣтъ.

На мочеполовой системѣ инфекция отражается въ смыслѣ значительнаго пониженія діуреза въ разгарѣ лихорадки и увеличенія его въ концѣ послѣдней. При уменьшенномъ количествѣ мочи ея удѣльный вѣсъ нарастаетъ, реакція ясно кислая; появляются: бѣлокъ (у 7) и друг. признаки отравленія почекъ. Моча (у 11) содержитъ культуру паратифозныхъ микробовъ, иногда (у 1) спустя 4 недѣли послѣ паденія т-ры. Увеличеніе количества мочи, ея слабо кислая, нейтральная и даже щелочная реакція (у 1) являются хорошими прогностическими признаками. Они обыкновенно предшествуютъ окончательному паденію т-ры.

Двигательная система страдаетъ въ теченіе болѣзни сравнительно мало. Лихорадочное состояніе характеризуется страпціей больного, чувствомъ слабости, разбитости въ конечностяхъ, дрожаніемъ рукъ, фибриллярными подергиваніями отдѣльных мышечныхъ пучковъ и сухожилій, подергиваніемъ губъ.

Въ періодѣ паденія т-ры и апирексіи всѣ эти явленія исчезаютъ, смѣняясь тупыми болями въ бедренныхъ мышцахъ (вслѣдствіе восковиднаго перерожденія ихъ), слабой, неуверенной походкой. Рефлексы повышены. Со стороны органовъ вышнихъ чувствъ инфекция сопровождается нѣкоторымъ притупленіемъ слуха, легкимъ катарральнымъ состояніемъ конъюнктивъ.

Центральная нервная система реагируетъ спутанностью, неясностью сознанія, нарушеніемъ въ сторону подавленнаго самочувствія. Иногда замѣчается головокруженіе (у 8), почти у всѣхъ больныхъ существуетъ головная боль. Температурная кривая въ нормальныхъ формахъ паратифовъ представляетъ изъ себя рядъ волнообразныхъ колебаній. Здѣсь рѣдко можно замѣтить неожиданные скачки вверхъ и внизъ. Лихорадка нарастаетъ и убываетъ постепенно, передъ полнымъ паденіемъ давая довольно широкіе размахи. Волнистая кривая на 25 случаевъ найдена нами у 17-ти, т.-е. въ 68<sup>0</sup>/<sub>0</sub>; волнистая кривая для нормальныхъ формъ брюшного тифа у нашихъ больныхъ встрѣчается въ 65,7<sup>0</sup>/<sub>0</sub>. (Какъ примѣры нормальныхъ формъ паратифовъ, см. Прил. стр. 126, 127).

Тяжелая форма паратифовъ отличается отъ нормальной главнымъ образомъ своей длительностью. Тяжесть заболѣванія зависитъ не столько отъ силы инфекціи, сколько отъ продолжительности борьбы организма съ заразой. Продромальный періодъ для тяжелого паратифа можетъ быть охарактеризованъ какъ медленное, постепенно нарастающее лихорадочное состояніе, рука объ руку съ которымъ появляются: головная боль, общая слабость, боли въ животѣ и конечностяхъ, расстройства со стороны кишечника.

Этотъ періодъ продолжается 3—5 дней, когда, наконецъ, всѣ симптомы паратифознаго состоянія выражены совершенно ясно. Изслѣдованіе отдѣльныхъ системъ органовъ указываетъ слѣдующее.

Со стороны пищеварительнаго аппарата наблюдаются: потеря аппетита, обложенный, дрожащій языкъ, иногда воспаленныя миндалины (у 4 изъ 20), сухость во рту, противный вкусъ, усиленная жажда. Подложечка болѣзненна при давленіи, область желудка ясно вздута, существуетъ отрыжка газами, легкая тошнота, икота у нѣкоторыхъ (2 изъ 20). Кишечникъ также вздутъ, его перистальтика усилена, онъ переполненъ газами (метеоризмъ). При пальпаціи ileo-соесал'ной ямки можно встрѣтить плескъ и легкую болѣзненность. Стулъ въ разгарѣ т-ры учащенъ, достигаетъ иногда 10—15 разъ въ сутки, жидкій, вонючій, цвѣта гороховаго отвара. Иногда поносы смѣняются запорами (у 5 изъ 20), но большей частью частый стулъ остается въ теченіе всей лихорадки.

Селезенка увеличена, мягка, слабо болѣзненна, увеличена изрѣдка и болѣзненна, также печень (у 5). Кожные покровы, сухіе и горячіе, въ концѣ первой (рѣдко) и началѣ второй недѣли покрываются обильной петехіей и розеолой, локализирующейся преимущественно на животѣ, груди, спинѣ, но въ отдѣльныхъ случаяхъ (у 7 изъ 20) переходящей на конечности, шею и даже лицо (у 1-го изъ 20). Изрѣдка, въ зависимости отъ неожиданныхъ скачковъ и паденій т-ры, появляются легкія познабливанія и поты (у 3 изъ 20). Какъ правило, поты сопутствуютъ окончательное паденіе т-ры.

Что касается дыхательнаго аппарата, то здѣсь съ первыхъ дней и до конца лихорадки можно наблюдать бронхиты, рас-

пространенные подчасъ (у 2 изъ 20) до мелкихъ бронховъ. Наконецъ, у нѣкоторыхъ (2 изъ 20) отъ долгаго лежанія, слабости сердца, недостаточныхъ экскурсій легкихъ и пр. въ концѣ 3—4 недѣли развиваются гипостазы въ легкихъ (гипостатическія пневмоніи). Соотвѣтственно съ этимъ число дыханій учащено, они поверхностны, совершаются съ трудомъ. Носовыхъ кровотеченій мы не видѣли ни у одного изъ разсматриваемой группы. Перечисленныя явленія со стороны легкихъ исчезаютъ къ концу лихорадки.

Органы кровообращенія задѣты обыкновенно довольно сильно. Пульсъ частъ, по частотѣ превышаетъ свое отношеніе къ т-рѣ (10 ударовъ на 1° С., считая нормальнымъ пульсомъ 60—80). Кромѣ того пульсъ слабъ, дикротиченъ, иногда съ перебойми (у 2 изъ 20). Сердце растянуто (у 8) особенно въ поперечникѣ, достигая съ первыхъ же дней заболѣванія въ своей абсолютной тупости 1. parasternalis dextra, иной разъ переходя ея кнаружи на 1—2 сант. Тоны сердца глухи съ лихорадочными шумами, сердечный толчекъ (въ 5 межреберьѣ слѣва) прощупывается неясно. Pulsatio epigastrica видна на разстояніи.

Мочеполовые органы реагируютъ на инфекцію значительнымъ уменьшеніемъ діуреза (до 400,0—500,0 въ сутки). Моча кислая, насыщенная, высокога удѣльнаго вѣса, содержитъ бѣлокъ (у 11 изъ 20), цилиндры, форменные элементы крови и эпителиевъ (у 9). Кромѣ того въ мочѣ можно найти чистую культуру паратифозныхъ микробовъ (изслѣдовано у 3-хъ)

По мѣрѣ того какъ лихорадка идетъ на убыль и даже на нѣсколько дней раньше, количество мочи быстро возрастаетъ, ея реакція приближается къ нейтральной, признаки недостаточности почечнаго фильтра исчезаютъ.

Со стороны двигательной системы можно наблюдать дрожаніе рукъ, фибриллярныя сокращенія отдѣльныхъ мышечныхъ пучковъ и сухожилій, подергиваніе рта, изрѣдка у особенно тяжелыхъ больныхъ (4 на 20) автоматическія, хватательныя движенія.

Наконецъ, въ періодѣ выздоровленія больные жалуются на боли въ мышцахъ бедра и живота (Zenker'овское перерожденіе).

Что касается органовъ высшихъ чувствъ, то здѣсь наблюдаются: конъюнктивиты, тугость слуха, шумъ въ ушахъ и пр.

Центральная нервная система поражается инфекціей довольно сильно. Прострація, отупѣніе (*stupor*), потемнѣніе сознанія (у 7 на 20), наконецъ, бредъ (у 4 на 20)—всѣ эти симптомы выражены ясно уже съ первыхъ дней (5—6 день) заболѣванія. Тѣмъ не менѣе никогда они не достигаютъ такихъ размѣровъ, какъ при тяжеломъ брюшномъ тифѣ.

Температурная кривая отличается своей неправильностью и длительностью. Здѣсь трудно подмѣтить постепенное нарастаніе и убываніе лихорадочныхъ волнъ, онѣ совершенно атипичны, хотя при общемъ взглядѣ на кривую можно различить начало и неполное окончаніе каждой волны: то онѣ внезапны, то очень замедленны.

Состояніе т-ры не отличается высокими цифрами; лишь изрѣдка она достигаетъ  $40,0^{\circ}$ — $40,5^{\circ}$  С., обычно же колеблется между  $38,0^{\circ}$ — $39,5^{\circ}$  С. Начало лихорадки и конецъ ея совершаются по типу постепеннаго нарастанія и убыванія. Болѣе или менѣе выраженную волнистую кривую среди тяжелыхъ паратифозныхъ мы нашли у 6 больныхъ, т.-е. въ  $30\%$  (6 на 20), тогда какъ тяжелые брюшнотифозные даютъ ее въ нашихъ случаяхъ въ  $16,9\%$ . (Какъ примѣры тяжелаго паратифа, см. стр. 95, 97, 129, 130, 132).

**Рецидивы** у паратифозныхъ больныхъ наблюдались 26 разъ, такимъ же образомъ на 86 больныхъ приходится  $30,2\%$  рецидивировавшихъ, что составляетъ огромную разницу съ брюшно-тифозными, гдѣ рецидивы встрѣчались у  $17,25\%$  всѣхъ больныхъ.

По одному рецидиву было у 15 паратифозныхъ ( $17,4\%$ ),

„ два рецидива было у 8 паратифозныхъ ( $9,2\%$ ),

„ три рецидива было у 2 паратифозныхъ ( $2,2\%$ ),

Четыре рецидива продѣлалъ 1 паратифозный ( $1,1\%$ ).

Ни одинъ изъ рецидивировавшихъ больныхъ паратифозныхъ не умеръ, тогда какъ наши брюшно-тифозные дали  $7,2\%$  смертности.

**Общее количество лихорадочныхъ дней** для всѣхъ (86) паратифозныхъ = 1249, на одного больного такимъ образомъ приходится 14,5 дня; изъ нихъ въ больницахъ проведено 688 лихорадочныхъ дней, т.-е. въ среднемъ каждый паратифозный провелъ въ больницахъ 8 дней, тогда какъ эта цифра для брюшно-тифозныхъ = 14,2 дня.

Эта огромная разница можетъ быть объяснена двумя существенно важными обстоятельствами: 1) преобладающей формой для паратифозныхъ заболѣваній является легкая съ періодомъ лихорадки 1—2-недѣльной продолжительности; 2) среди послѣдней группы встрѣчаются нерѣдко больные, продѣлывавшіе лихорадку только 3—4 дня. Такихъ случаевъ на 46 легкихъ мы насчитали 12; между ними есть одинъ больной, температура котораго никогда не поднималась выше  $37,8^{\circ}$  С. Вотъ его кривая (см. стр. 92).

О подобныхъ безлихорадочныхъ формахъ упоминаютъ Feuffer и Kayser<sup>1)</sup>, называя ихъ амбулаторными паратифами. Возможность брюшного тифа безъ повышенія т-ры указана проф. Чистовичемъ<sup>2)</sup> и Ortiz (*loc. cit.*).

Что касается осложненій при паратифозныхъ инфекціяхъ, то по своему характеру они ничѣмъ не отличались отъ таковыхъ же при брюшномъ тифѣ, являясь всегда въ болѣе слабой степени и у меньшаго числа больныхъ.

Для болѣе наглядности сказаннаго мы представимъ здѣсь таблицу сравнительной частоты осложненій у паратифозныхъ больныхъ и у брюшнотифозныхъ (см. стр. 93 и 94).

Изъ приведенной таблицы нѣкотораго вниманія заслуживаютъ слѣдующія осложненія: 1) кровотеченія изъ кишечника, которыя наблюдались у 4 больныхъ; у одного изъ нихъ кровотеченіе повторилось 3 раза; одинъ изъ названныхъ больныхъ представляетъ особый интересъ, какъ сближающій паратифозный симптомокомплексъ съ дизентерійнымъ; 2) прободеніе кишечника, окончившееся смертью.

<sup>1)</sup> Münch. med. Woch. 1902 г. №№ 41 и 42.

<sup>2)</sup> „Случай брюшного тифа безъ повышенія т-ры“. Клиническая Газета 1886 года.



О с л о ж н е н і я .	86 случаевъ паратифовъ.	0,00%	400 случаевъ брюшн. тифа.	0,00%
<b>Нервная система:</b>				
1) потеря сознания, бредъ . . . . .	11 случ.	12,3	58 случ.	14,3
2) послѣлихорадочный психозъ . . . . .	0	0	5 „	1,2
3) поражение перифер. нервн. сист.	2 случ.	2,2	17 „	4,2
<b>Двигательный аппаратъ:</b>				
1) миозиты . . . . .	3 „	3,4	9 „	2,2
2) воспаления суставовъ . . . . .	0	0	3 „	0,7
3) кровоизлиянія въ нихъ . . . . .	0	0	2 „	0,5
<b>Кожные покровы:</b>				
1) эритемы . . . . .	1 случ.	1,1	6 „	1,2
2) чирьи . . . . .	1 „	1,1	9 „	2,2
3) потница . . . . .	7 „	8,1	23 „	5,7
4) фурункулезъ . . . . .	1 „	1,1	7 „	1,7
5) пролежни . . . . .	1 „	1,1	11 „	2,7
<b>Гнойныя осложненія:</b>				
1) паротиты . . . . .	4 „	4,6	14 „	3,5
2) лимфадениты . . . . .	0	0	2 „	0,5
3) орхиты . . . . .	0	0	1 „	0,2
4) нарывы на конечностяхъ . . . . .	0	0	8 „	2,0
5) — подкожн. клетчат. живота . . . . .	1 случ.	1,1	1 „	0,2
6) — прямыхъ мышцъ живота . . . . .	0	0	3 „	0,7
7) отдѣльные нарывы во внутреннихъ органахъ (по вскрытіи) . . . . .	0	0	2 „	0,5
8) гнойное воспаление среднего уха . . . . .	1 случ.	1,1	12 „	3,0
9) піэмія . . . . .	0	0	5 „	1,2
10) септикопѣмія . . . . .	2 случ.	2,2	2 „	0,5

Исторія болѣзни паратифознаго типа В, имѣвшаго дизентерійный стулъ.

**Больной № 41**, 34 лѣтъ, захворалъ 7 дней тому назадъ, принять 23 іюля. Захворалъ постепенно. Жалуется въ настоящее время на головную боль, жаръ и общую слабость. При изслѣдованіи найдено: больной хорошаго сложения, умѣренного питанія, скелеть развитъ правильно. Слизистыя оболочки блѣдны; кожа горяча на ошупь, немного влажная, въ области живота и груди покрыта рѣдкими розеолами и петехіями. Языкъ обложенъ, дрожитъ при высовываніи, по его краямъ отпечатки зубовъ. Въ легкихъ явленія разсѣяннаго сухого бронхита. Сердце нѣсколько растянуто въ поперечникѣ. Правая граница его абсолютной тупости на I. parastern. dextra, лѣвая на I. mammill. sin. Сердечный толчекъ въ 5 межреберья слѣва. Pulsatio epigastrica. Селезенка прощупывается. Ея верхній край съ 8 ребра, передній у ложныхъ реберъ. Печень не увеличена. Животъ вздутъ. Плескъ въ ileo-socol'ной впадинѣ. Стулъ 3 раза въ сутки, жидко. Т-ра 39,7° С. П.—100, дикротическій, слабого наполненія. Sensorium ясный. Назначено: молоко, бульонъ и яйца, полосканіе для рта изъ раствора буры (2%), Sol. acidî mur. dil. ex 2;0—200,0—2 столовыхъ ложки въ день.

24-го іюля. Т-ра 38,5—39,3. П.—94. Стулъ 2 раза, жидко. Спаль ночь плохо, мѣшаетъ кашель. Жалуется на сильную головную боль и тошноту. Подложечка болѣзненна при пощупываніи. Назначенъ согрѣвающей компрессъ на животъ. Реакція Widal'я дала отрицательный результатъ съ коккобациллою Eberth'a при 1:50, нѣтъ агглютинаціи 1:50 и съ микробомъ паратифа типа А, типъ В склеивается при 1:500 черезъ 1 часъ. Сдѣлана венная пункция. 5,0 крови посѣяно въ 3 колбы по 200,0 бульона.

25-го. Т-ра 37,6—39,1. П.—86. Стулъ 2 раза, жидко. Общее состояніе безъ переменъ.

26-го. Т-ра 38,0—38,5. П.—90. Стулъ 1 разъ, жидко. Языкъ нѣсколько чище. Боли въ животѣ меньше. Сонъ лучше. Кашель не такъ беспокоитъ.

27-го. Т-ра 37,2—38,1. П.—80. Стулъ 2 раза, жидко, безъ крови. Хриповъ въ легкихъ меньше. Остальное по старому.

Въ 3 колбахъ выросли паратифозные микробы типа В, агглютинирующіеся сыв. больного 1 : 800. Сдѣланы посѣвы изъ faeces.

28-го. Т-ра 37,5—38,4. П.—76. Стулъ 2 раза, жидко, безъ крови.

29-го. Т-ра. 36,8—37,4. П.—72. Стулъ 2 раза, кашицеобразно. Появляется аппетитъ. Самочувствіе хорошее. Въ faeces найденъ тотъ же микробъ. Изслѣдованіе мочи дало: количество за сутки 1000,0, реакція кислая, уд. вѣсъ 1.022, слѣды бѣлка, цилиндровъ и форменныхъ элементовъ нѣтъ.

30-го. Т-ра 36,5—37,8. П.—70. Стулъ 1 разъ, кашицеобразно, безъ крови. Общее состояніе значительно лучше.

31-го. Т-ра 36,2—36,8. П.—68. Стулъ 2 раза, средней консистенціи, безъ крови. Языкъ чистъ, кашля нѣтъ. Аппетитъ хорошій. Сонъ, настроеніе удовлетворительныя. Селезенка немного увеличена.

1, 2, 3 августа. Т-ра нормальна. Пульсъ 60—72. Общее состояніе хорошее. Селезенка увеличена до 1. axillaris sin. anterior и съ 8 ребра.

4-го. Т-ра 38,2—38,0. П.—84. Ночью былъ ознобъ, рвота 2 раза и поносъ, слабило за ночь 6 разъ понемногу, сначала водой и кашицеобразными массами, потомъ 1 разъ слизью съ примѣсью крови. Тянуція боли внизу живота. Пустые позывы. Въ теченіе дня слабило 5 разъ почти одной кровью и слизью. Сдѣланы посѣвы изъ faeces. Дано: Calomel 0,3 на приемъ; Salol 0,3, Opil puri 0,01, Mf. pul. Dtd. № 3 pro die, красное вино, согрѣвающій компрессъ на животъ.

5-го. Т-ра 37,8—38,5. П.—86. Сильная головная боль. Стулъ 14 разъ, съ кровью и слизью. Тенезмы, область fl. sigmoideae болѣзненна при пощупываніи.

6-го. Т-ра 37,2—38,0. П.—80. Стулъ 10 разъ, такого же характера. Жалуются на головокруженіе и боли внизу живота. Изъ faeces микроба Shiga не получено, выросъ микробъ паратифа типа В, агглютинирующійся сыв. больного 1 : 1000.

7-го. Т-ра 36,8—37,5. П.—80. Стулъ 6 разъ, не такъ мучителенъ. Тенезмы тише, крови меньше. Снова посѣвы изъ faeces.

8-го. Т-ра 36,0—36,6. Стулъ 3 раза, почти безъ крови, кашицеобразный. Пульсъ 74. Аппетитъ порядочный, тошноты

и болей въ желудкѣ нѣтъ. Послѣдній разъ слабило безъ тенезмовъ и совсѣмъ безъ крови.

9-го. Т-ра и пульсъ норм. Въ faeces крови нѣтъ, стулъ 3 раза, средней консистенціи, безъ тенезмовъ. Селезенка не прощупывается. Посѣвы изъ faeces снова дали почти чистую культуру паратифа В, агглютинирующуюся сыворот. больного 1 : 1500.

Черезъ 4 дня всѣ признаки дизентеріи исчезли, больной сталъ быстро поправляться.

11-го реакція агглютинаціи съ палочкой Shiga при 1 : 30 была отрицательной.

20-го августа то же самое; паратифозный типа В въ это время склеивался при 1 : 700.

Исторія болѣзни паратифознаго типа В, умершаго отъ прободенія кишечника.

**Больной № 34**, принятъ въ госпиталь 9-го іюля въ безсознательномъ состояніи. Больной бредитъ, вскакиваетъ съ койки, кричитъ „ура“ и еще что-то. По виду ему около 30 лѣтъ. Сложеніе хорошее, питаніе значительно подорвано. Кожа туловища и конечностей покрыта мощной петехіальной сыпью. Гнойный конъюнктивитъ, десны разрыхлены и кровоточатъ немного. Языкъ обложенъ. Въ легкихъ всюду влажные незвучные хрипы средней и мелкой пузырьчатости. Въ нижнихъ доляхъ легкихъ явленія гипостазовъ. Сердце расширено, хотя точно его границы опредѣлить не удастся. Тоны сердца глухи. Селезенка увеличена, она выдается пальца на 1½ изъ-за ложныхъ реберъ. Печень не прощупывается. Животъ вздутъ. Больной и марается, и мочится подъ себя. Крови въ faeces нѣтъ. Ощупываніе ileo-соесал'ной области, повидимому, болѣзненно, такъ какъ вызываетъ особенное сопротивленіе больного. Назначены: коньякъ, ol. camphorae подъ кожу черезъ 2 часа 1,0, ледъ на голову и на животъ.

10-го. Т-ра 39,2—40,0. П.—140, частый, едва сосчитываемый, ритмичный. Состояніе безнадежное. Сдѣлано вливаніе физиологическаго раствора соли 1000,0 подъ кожу. Взято 10,0 крови изъ вены локтевого сгиба. Кровь посѣяна въ 6 пробирокъ по 150,0 бульона въ каждой. Сдѣланы посѣвы изъ faeces.

11-го. Т-ра 37,6 — 38,0. Пульсъ едва ощутишь. Ночью больного нѣсколько разъ рвало. Полное безпамятство, тихій бредъ. Въ области живота рѣзкая болѣзненность и притупленіе, неясно выраженное въ правой подвздошной впадинѣ. Въ теченіе дня рвота повторялась почти каждый часъ. Пульсъ не удавалось поднять никакими возбуждающими (шампанское, кофеинъ, камфора, эфиръ, вливаніе соли и пр.).

12-го. Т-ра 35,6. Пульсъ нитевидный. Къ вечеру больной скончался при явленіяхъ упадка дѣятельности сердца. Въ сосѣвахъ изъ крови и faeces выросли паратифозные микробы типа В, склеивающіеся сывороткой, полученной отъ больного 10-го числа, въ разведеніи 1:75. Эта сыворотка не дѣйствовала ни на коккобацилла Eberth'a, ни на типъ А при 1:20. Аутопсія не могла быть сдѣлана.

Что касается другихъ осложненій, то они ничѣмъ не отличались отъ таковыхъ же при брюшномъ тифѣ, являясь, какъ мы уже упомянули, въ болѣе слабой степени и у меньшаго числа больныхъ.

Случаи, окончившіеся смертью: 1 отъ паралича сердца, 2 при явленіяхъ септикопѣміи, будутъ описаны нами въ отдѣлѣ патологической анатоміи паратифовъ.

Намъ остается указать здѣсь на то, что если путемъ статистики, путемъ ретроспективнымъ еще есть кое-какія основанія различать эпидеміи паратифа и брюшного тифа, то у постели больного данный вопросъ можетъ быть рѣшенъ только бактериологически: мы не знаемъ ни одного признака, который могъ бы назваться патогномическимъ для паратифознаго симптомокомплекса, который служилъ бы рѣшающимъ моментомъ въ нашей дифференціальной діагностикѣ.

Мало того, у насъ нѣтъ никакихъ основаній съ клинической стороны исключать смѣшанную инфекцію, даже инфекцію sui generis, если только послѣднія обусловлены паразитизмомъ бактерій изъ группы coli-typhus. Лучшимъ подтвержденіемъ сказаннаго могутъ служить нижеприведенныя кривыя съ схематическимъ обозначеніемъ симптомовъ болѣзни.

Брюшной тифъ.

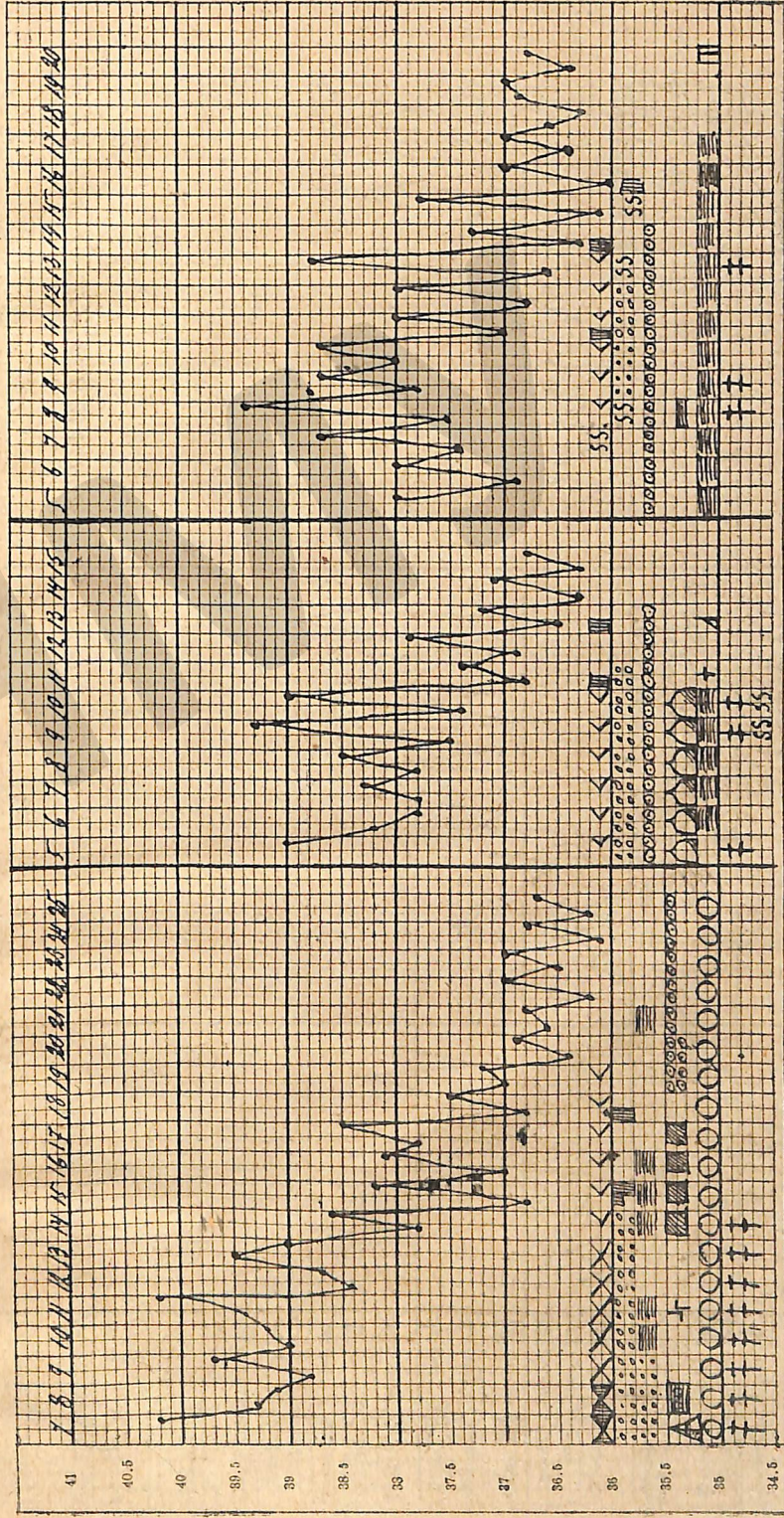
Д и и

Паратифъ типа А.

б о а н

Паратифъ типа В.

и и з н





уже говорили въ обзорѣ ученія о паратифахъ, имѣемъ лишь 5 случаевъ аутопсій, гдѣ прижизненный диагнозъ былъ подтвержденъ бактериологически. Сюда относятся случаи Sion и Negel'я (септицемія съ гнойными очагами во внутреннихъ органахъ), Langsore'a (некротическія гнѣзда въ печени), Strong'a (септицемія), Graig'a (острый катарръ тонкихъ кишекъ), Lucksch'a (дизентерійное пораженіе толстыхъ кишекъ). Исключая двухъ послѣднихъ авторовъ, остальные не встрѣчали пораженія кишечника вообще и въ частности лимфатическаго аппарата тонкихъ кишекъ, свойственнаго брюшному тифу, у своихъ умершихъ паратифозныхъ.

Правда, возможность такого пораженія ясно слѣдуетъ изъ опытовъ Hume'a и нашихъ съ кормленіемъ кроликовъ живыми паратифозными микробами, далѣе на подобную возможность указываютъ и кишечныя кровотечения у паратифозныхъ больныхъ, видѣнныя Hume'омъ у 1-го и нами у 4-хъ. Тѣмъ не менѣе, ни одна аутопсія при паратифахъ у людей не показала пораженія Пейеровыхъ и солитарныхъ железъ тонкихъ кишекъ. Въ этомъ отношеніи наши умершіе паратифозные представляютъ съ патологоанатомической стороны нѣкоторую новизну.

Именно, на 3 аутопсії у паратифозныхъ (1 не могъ быть вскрытъ по независящимъ отъ насъ обстоятельствамъ, онъ погибъ при явленіяхъ прободенія кишечника) <sup>1)</sup> каждый разъ мы видѣли пораженіе лимфатическаго аппарата ilei.

Вотъ результаты аутопсій.

1) Больной С. <sup>2)</sup> при жизни въ крови и faeces имѣлъ культуру паратифознаго микроба типа В, при чемъ изъ крови она получена въ чистомъ видѣ. Эта культура агглютинировалась сывороткой больного въ разводеніи 1:150, въ то время какъ его сыворотка не дѣйствовала ни на паратифознаго микроба типа А (1:50), ни на бацилла Eberth'a (1:20). Смерть послѣдовала на 24 день болѣзни. При вскрытіи найдено: атоническія язвы Пейеровыхъ и солитарныхъ железъ въ нижнемъ отрѣзкѣ ilei; края язвъ неровны, мягки; дно со-

<sup>1)</sup> Его исторія болѣзни приведена выше.

<sup>2)</sup> Его исторію болѣзни см. Приложенія, стр. 129.

стоитъ изъ одной серозной оболочки; воспалительная реакція въ окружности выражена слабо; легкія, печень, селезенка, почки, брыжеечныя железы отечны, пронизаны инфарктами и мелкими гнойниками; гной найденъ въ полости правой плевры и въ сердечной сорочкѣ; сердце увеличено, дрябло, желтобураго цвѣта, его мускулатура истончена и легко раздавливается между пальцами. Посѣвы изъ перечисленныхъ органовъ и ихъ гнойниковъ дали ту же культуру паратифа типа В, при чемъ изъ гнойниковъ она получена въ чистомъ видѣ, въ такомъ же видѣ получена она и изъ паренхимы названныхъ органовъ; изъ кишечныхъ язвъ посѣвы оказались загрязненными *b. coli commune*, нѣкоторыми ея разновидностями, газлирующими виноградный сахаръ и разлагающими молочный, и стрептококкомъ. Такимъ образомъ у описаннаго больного мы видѣли картину септицеміи съ разсѣянными множественными специфическими гнойниками, а сверхъ того пораженіе лимфатическаго аппарата кишечника, свойственное брюшному тифу.

2) Больной Ш. <sup>1)</sup>, при жизни изъ его faeces и крови путемъ венной пункции была получена чистая культура паратифознаго палочки типа В, агглютинировавшаяся сывороткой больного 1:200, тогда какъ агглютинація съ микробомъ паратифа типа А и коккобациллою Eberth'a была отрицательной при разводеніи 1:50. На 47 день болѣзни послѣдовала смерть. Вскрытіе показало слѣдующее: мѣстами мозговидная инфильтрація, мѣстами изъязвленіе Пейеровыхъ и солитарныхъ железъ на протяженіи около 30 сант. отъ Баугиніевой заслонки; опуханіе и паренхиматозныя измѣненія въ селезенкѣ, почкахъ, мезентеріальныхъ железахъ; отекъ легкихъ; плевритическія сращенія въ области нижней доли праваго легкаго; бурая атрофія и жировая дегенерация мускулатуры сердца; мускулатура его истончена, дрябла, легко рвется; полости сердца растянуты; громадная, достигающая нижнимъ краемъ до пупка, отечная печень пронизана массой гнойниковъ, величина которыхъ колеблется отъ горошины до волошскаго орѣха. Изъ этихъ гнойниковъ получена чистая паратифозная культура типа В, таковая же получена изъ крови сердца, изъ селезенки и бры-

<sup>1)</sup> Его исторію болѣзни см. Приложенія, стр. 131.

жечныхъ железъ. Посѣвы изъ кишечника дали рядомъ съ паратифозными микробами типа В и кишечную палочку и различныхъ сапрофитовъ.

3) Больной К. <sup>1)</sup>, его сыворотка при жизни склеивала лабораторную паратифозную культуру типа А въ разведеніи >1:200 и <1:400, на типъ В и на микроба Eberth'a она не дѣйствовала при 1:50. Изъ мочи и крови путемъ венной пункции получены чистыя культуры типа А, агглютинирующіяся сывороткой больного въ разведеніи 1:200. Изъ faeces — та же культура; микробовъ Eberth'a не получено. Смерть послѣдовала на неизвѣстный день заболѣванія, такъ какъ больной былъ доставленъ безъ анамнеза и въ состояніи полной потери сознанія, что тянулось до самой смерти. На вскрытіи обнаружено: мозговидная инфильтрація Пейеровыхъ и солитарныхъ железъ ilei, ясно выраженная по преимуществу у Баугиніевой заслонки; отекъ и паренхиматозныя измѣненія печени, селезенки, почекъ, мезентеріальныхъ железъ; отекъ легкихъ, сѣрая гепатизація нижней лѣвой доли; бурое и жирно-дегенерированное крайне растянутое сердце, его мускулатура тонка, дрябла, легко раздавливается между пальцами. Посѣвы изъ крови сердца, селезенки, брыжеечныхъ железъ дали культуры паратифознаго микроба типа А; изъ кишечника этотъ же микробъ выращенъ въ смѣси съ другими бактеріями, среди которыхъ коккобацилла Eberth'a не найдено.

Подводя итогъ патологоанатомическимъ измѣненіямъ при паратифахъ въ нашихъ случаяхъ, мы такимъ образомъ можемъ говорить о способности паратифозныхъ бактерій вызвать собственное брюшному тифу поражение лимфатическаго аппарата ilei (у 1 больного), осложненное иногда общими септицемическими явленіями (у 2 больныхъ) съ множественными гнойниками во внутреннихъ органахъ. Если бы мы вздумали сопоставить полученные нами результаты съ извѣстными въ литературѣ, то, несмотря на малочисленный патологоанатомическій матеріалъ для паратифовъ, уже теперь намѣчаются тѣ пути, по которымъ должна идти оцѣнка паратифозныхъ заболѣваній. Именно, въ паратифахъ намъ открывается способность

<sup>1)</sup> Его исторію болѣзни см. Приложенія, стр. 132.

микробовъ къ патологоанатомическому полиморфизму. Паратифозныя бактеріи, вызывая по преимуществу общія септическія явленія, какъ это свойственно *b. coli commune*, въ то же время могутъ дать патологоанатомическую картину брюшного тифа, дизентеріи, остраго катарра тонкихъ кишекъ. Иными словами, изученіе патологической анатоміи при паратифахъ лишній разъ подтверждаетъ генетическую связь между микробами группы *coli-typhus*. Паратифозные микробы воочію являются связующимъ звеномъ между бактеріями *coli* и *para-coli* съ одной стороны, бактеріями дизентеріи, мясного отравленія, *cholera nostras* и брюшного тифа съ другой.

Но близкое, интимное родство названныхъ представителей кишечной тифозной флоры становится еще болѣе вѣроятнымъ, едва лишь мы коснемся изученія неспецифическихъ инфекцій, вызываемыхъ подчасъ этими представителями.

Что касается паразитизма въ человѣческомъ тѣлѣ *b. coli commune* и бактерій группы *para-coli*, то обзоръ ученія о немъ мы находимъ у Gilbert'a <sup>1)</sup>. Кишечная палочка и ея разновидности способны вызвать всевозможные гнойные процессы, желтухи, изъязвленія и геморрагіи кишечника, зараженіе крови и пр. Наконецъ, большинство англійскихъ и американскихъ авторовъ описываютъ свои паратифозные случаи подъ названіемъ „*paracolon infection*“ (Libman, Langscope, Berg и пр.). Левинъ <sup>2)</sup> находилъ исключительно *b. coli commune* при эпидеміи *cholera nostras*, наблюдавшейся въ С.-Петербургѣ въ 1893 году.

Spolverini <sup>3)</sup> приписываетъ кишечной палочкѣ главную роль въ дѣтскихъ катаррахъ. Габричевскій указываетъ литературу по патологіи человѣка въ зависимости отъ *b. coli*.

Далѣе значеніе кишечной флоры въ патологіи животныхъ указывается Коварзик'омъ <sup>4)</sup>, описавшимъ эпизоотию у свиней, возбудителемъ которой была одна изъ разновидностей *b. coli* (*bac. caseolyticus*). Этотъ же микробъ, описанный впервые Lochmann'омъ <sup>5)</sup>, оказывается ядовитымъ для мышей. Кромѣ

<sup>1)</sup> La Sem. méd. 1895, № 1, стр. 1.

<sup>2)</sup> Больничная Газета С. П. Боткина 1899, № 19.

<sup>3)</sup> Ann. de méd. int. et chir. infantiles. 1900.

<sup>4)</sup> Centr. f. Bakt. 1903. Bd 33, стр. 143.

<sup>5)</sup> Centr. f. Bakt. Bd 31. 1902, стр. 385.

того эпизоотію можетъ вызвать и *b. coli*, какъ это доказано для лошадей Piorkovsk'имъ <sup>1)</sup>.

Съ другой стороны, изученіе паразитизма брюшно-тифознаго микроба говоритъ намъ за то, что не всегда непремѣннымъ патологоанатомическимъ субстратомъ этого паразитизма являются извѣстныя измѣненія лимфатическихъ железъ кишечника. Благодаря изслѣдованіямъ Banti, Vaillard et Vincent <sup>2)</sup>, Lartigau <sup>3)</sup>, Guizetti <sup>4)</sup>, Chiari <sup>5)</sup>, доказано, что брюшно-тифозная инфекція можетъ и не сопровождаться поражениемъ кишечника.

Мало того, Levy и Jacobsthal <sup>6)</sup> говорятъ, что типическій коккобациллъ Eberth'a является иной разъ возбудителемъ пѣмическихъ процессовъ у животныхъ. Такъ авторы выдѣлили культуру брюшно-тифознаго микроба изъ нарывовъ въ селезенкѣ и печени убитой на скотобойнѣ коровы. Такимъ образомъ, употребляя въ пищу мясо больныхъ животныхъ, можно захворать настоящимъ брюшнымъ тифомъ. Въ настоящее время мы уже располагаемъ громаднымъ казуистическимъ матеріаломъ по клиникѣ мясныхъ отравленій и достаточно сопоставить симптомокомплексъ мясного отравленія съ брюшно-тифознымъ, чтобы лишній разъ убѣдиться въ близости этихъ инфекцій. Бактеріи же мясного отравленія, какъ это видно изъ вышеизложеннаго ученія о паратифахъ, являются въ большинствѣ случаевъ тождественными съ паратифозными (Trautmann и др.).

Иначе говоря, открытіе паратифозныхъ и паракишечныхъ инфекцій, оспаривающихъ, съ одной стороны, специфическую роль дизентерійной палочки Shiga и тифознаго коккобацилла Eberth'a, съ другой стороны, даетъ въ наши руки новый ключъ къ пониманію цѣлаго ряда эпидемій, вызванныхъ микробами изъ группы *coli-typhus*.

<sup>1)</sup> Berlin. Klin. Woch. 1901, № 7.

<sup>2)</sup> Цит. по Chantemesse: „Брюшной тифъ“ Русск. переводъ 1895 года, стр. 109.

<sup>3)</sup> New. York Med. Journal 1899, 29. Іюль.

<sup>4)</sup> La clinica medica Italiana 1900. Іюнь.

<sup>5)</sup> Comptes Rendus du XII Congr. intern. de méd. Moscou. Vol. II. 1897. Sect. III, стр. 32.

<sup>6)</sup> Arch. f. Hyg. Bd XLIV, стр. 113.

## Заключение.

Въ заключеніе нашей работы мы и хотѣли бы сдѣлать попытку къ объединенію накопившагося матеріала по кишечно-тифознымъ инфекціямъ, къ освѣщенію его одной руководящей мыслью, высказанной когда-то Roux, Rodet и друг. представителями Ліонской школы. Мы хотѣли бы напомнить здѣсь старый споръ, загорѣвшійся между Roux, Rodet съ одной стороны, Eberth'омъ, Chantemesse и Widal'емъ съ другой. Онъ почти уже забытъ, и каждый день приноситъ намъ новые способы дифференціаціи бактерій изъ группы *coli-typhus*, каждый день мы присутствуемъ при открытіи новыхъ разновидностей кишечно-тифозной группы, способныхъ, какъ и старыя, вызвать тотъ или иной болѣзненный симптомокомплексъ. Но въ то время, какъ, напр., брюшно-тифозная палочка уже много лѣтъ въ нашемъ представленіи являлась почти специфической для опредѣленной клинической картины, вновь открытыя разновидности кишечной флоры не могутъ уже претендовать на строго очерченную роль въ патологіи человѣка, онѣ, такъ сказать, болѣе уживчивы и менѣе требовательны: при случаѣ онѣ ограничиваются ролью простыхъ гноеродныхъ микробовъ, при случаѣ вызываютъ припадки дизентеріи, *cholera nostras*, мясного отравленія, легкаго брюшного тифа, наконецъ, временами, поставленные въ наиблагопріятнѣйшія условія, онѣ убиваютъ организмъ хозяина, то какъ брюшно-тифозное, то какъ септикопѣмическое начало. Въ своемъ клиническомъ полиморфизмѣ они приближаются къ невиннымъ обитателямъ кишечника, къ тигической *b. coli commune*, носительницѣ различныхъ потенциальныхъ патологическихъ энергій. Изученіе паратифозныхъ заболѣваній, какъ промежуточной стадіи между отдаленными представителями кишечной флоры, какими являются для насъ

*b. coli commune*, *b. dysenteriae*, *b. typhi abdominalis*, въ то же время даетъ намъ нѣкоторое основаніе предполагать, что, можетъ быть, въ нашемъ мнѣніи объ отдаленности названныхъ микробовъ есть кое-что и субъективное, условное. Серумъ кролика, специфическій для псевдо-дизентерійнаго микроба Kruse-Flexner'a, дѣйствуя на послѣдняго въ разведеніи 1:750, въ то же время склеиваетъ *b. coli commune*, *b. coli anindolicum nostrum* при 1:100, паратифознаго микроба типа В при 1:200, дизентерійную палочку Shiga и паратифозную бактерію типа А при 1:50, коккобацилла Eberth'a при 1:30. Правда, здѣсь есть разница въ силѣ дѣйствія, но не въ качествѣ его.

Бактеріологическая дифференціація на средахъ не менѣе условна. Если мы остановимъ наше вниманіе на такихъ свойствахъ бактерій группы *coli-typhus*, какъ способность ихъ вызывать молочно-кислое броженіе съ сахаристыми веществами, и посмотримъ, какіе виды оптически дѣятельныхъ молочныхъ кислотъ они вызываютъ, то мы увидимъ, что возрастъ культуръ, видъ и возрастъ организма, откуда эти культуры выдѣлены, составъ среды, доступъ кислорода и пр., — всѣ эти условія вліяютъ на виды вырабатываемыхъ кислотъ, но съ другой стороны всѣмъ микробамъ группы *coli-typhus* свойственно молочно-кислое броженіе<sup>1)</sup>. Мы не будемъ останавливаться здѣсь на индоловой реакціи, ростѣ на картофелѣ, въ молокѣ, на различныхъ цвѣтныхъ средахъ, на подвижности интересующихъ насъ микробовъ, такъ какъ уже говорили объ этомъ въ главѣ по бактеріологіи паратифозныхъ.

Опыты съ изученіемъ вирулентности микробовъ группы *coli-typhus* также даютъ намъ мало точекъ опоры для принципиальнаго возраженія противъ близости представителей этой группы между собой. Кромѣ того, оцѣнивая извѣстную ядовитость культуры путемъ инъекцій ее кроликамъ, мы должны считаться съ количествомъ бѣлковыхъ веществъ, введенныхъ въ организмъ животнаго вмѣстѣ съ изслѣдуемой культурой, —

<sup>1)</sup> Бѣляевъ. „Къ вопросу о серодиагнозѣ“ Дисс. Москва, 1904 годъ, стр. 75 и сл.

веществъ далеко не безразличныхъ для результатовъ нашихъ опытовъ, какъ это доказано Е. С. Боткинымъ<sup>1)</sup>.

Изученіе клиники и патологической анатоміи подтверждаетъ наше предположеніе о родственной связи бактерій группы *coli-typhus*. Такимъ образомъ ни съ одной стороны та блестящая гипотеза, которая была высказана Roux и Rodet о брюшно-тифозной палочкѣ, какъ разновидности *b. coli commune*, не встрѣчаетъ непреодолимыхъ возраженій.

Наблюденія жѣ надъ паратифозными инфекціями являются новымъ подтвержденіемъ этой старой гипотезы. Несомнѣнно, если бы можно было, подобно Tarchetti (loc. cit.) и Rodet (loc. cit.) убѣдиться въ постепенномъ переходѣ *b. coli commune* въ коккобацилла Eberth'a, то ученіе о брюшномъ тифѣ стало бы одной изъ главъ въ патологіи колибациллоза, но, повидимому, существуютъ какія-то спеціальныя условія модификаціи кишечнаго микроба до коккобацилла Eberth'a.

Тѣ же данныя, которыми мы располагаемъ, позволяютъ намъ лишь съ бѣльшимъ или меньшимъ вѣроятіемъ предполагать, что эпидеміи брюшного тифа, паратифозныя, дизентерійныя, *cholera nostras*, мясного отравленія и пр., что всѣ эти эпидеміи лишь отдѣльныя разрозненныя страницы въ исторіи вѣчной борьбы организма съ его кишечной флорой. Падаютъ силы организма, измѣняются условія его питанія, его жизненная обстановка, — и ближайшимъ результатомъ этого является усиленіе вируса различныхъ обыкновенныхъ обитателей кишечника. Избирая *locus minoris resistentiae*, пусть въ одномъ случаѣ это будетъ кровеносная система, въ другомъ лимфатическій аппаратъ тонкихъ кишекъ, слизистая оболочка ихъ, слизистая оболочка толстыхъ кишекъ, микробъ начинаетъ свой циклъ паразитизма.

Такъ падаютъ первыя жертвы еще неясной эпидеміи (С. П. Боткинъ), разбрасывая всюду уже вирулентнаго паразита. Проходя черезъ организмы другихъ людей, подготовленныхъ своей жизненной обстановкой къ воспріятію заразы, микробъ снова и снова усиливается; такъ развивается эпидемія специфиче-

<sup>1)</sup> „Къ вопросу о вліяніи альбумозъ и пептоновъ на нѣкоторыя функціи организма“. Дисс. С.-Петербург. 1893 г.

скаго характера, унося ббльшее или меньшее количество без- сильныхъ сопротивляться, пока рядъ постепенныхъ вакцинацій въ населеніи не создастъ извѣстную невоспримчивость къ па- разиту, способность бороться съ ними, и снова поставить на старое мѣсто невиннаго обитателя кишечника.

Иными словами, здѣсь мы читаемъ отдѣльный эпизодъ изъ общей борьбы видовъ и выживанія наиболѣе приспособленныхъ, здѣсь сложность организаціи идетъ въ ущербъ быстротѣ при- способленія. Но дѣло не въ быстротѣ приспособленія, и по- бѣждаетъ тотъ, кто побѣждаетъ послѣдній.

Мы снова считаемъ своимъ долгомъ повторить, что подоб- ная гипотеза лишь болѣе или менѣе вѣроятна при обзорѣ паратифозныхъ заболѣваній, и послѣднее слово въ этомъ во- просѣ принадлежитъ, можетъ быть, уже недалекому будущему.

Бактеріологическая и экспериментальная часть настоящей работы, а также систематизація клиническаго матеріала по паратифознымъ и брюшно-тифознымъ инфекціямъ въ Маньч- журскихъ арміяхъ сдѣланы подъ руководствомъ глубокоуважае- маго Е. С. Боткина, которому считаю своимъ долгомъ выра- зить здѣсь искреннюю благодарность за живой интересъ, про- явленный къ моей работѣ, за постоянную готовность прійти на помощь своими цѣнными совѣтами и указаниями.

Многими полезными указаниями по бактеріологіи парати- фозныхъ я обязанъ теперь уже покойному дорогому учителю, проф. Казанскаго университета Н. М. Любимову.

Клиническій матеріалъ былъ любезно предоставленъ въ наше распоряженіе главнымъ врачомъ 8-го своднаго харбин- скаго госпиталя многоуважаемымъ Н. П. Вейнбаумомъ, ко- торому приношу здѣсь свою сердечную благодарность. При- ношу также благодарность всѣмъ товарищамъ по работѣ въ Московскомъ бактеріологическомъ отрядѣ памяти С. П. Бот- кина и Л. С. Розенталю, И. А. Смородинцеву и П. Н. Васильеву за ихъ содѣйствіе, оказанное мнѣ при выполнении моей работы.

## П Р И Л О Ж Е Н І Я .

### Исторія болѣзни.

№ 154. Больному 32 года, поступилъ въ госпиталь 4 іюня съ жалобами на жаръ, ломоту въ конечностяхъ, общую сла- бость и головную боль. Захворалъ 22 мая постепенно. Нѣ- сколько дней по вечерамъ знобило, ночью былъ легкій жаръ; затѣмъ ознобъ прекратился, жаръ усилился и сдѣлался по- стояннымъ. Болѣлъ животъ, слабило черезъ 1 — 2 дня. Про- палъ аппетитъ. При изслѣдованіи найдено: больной средняго питанія, блѣденъ, худъ, апатиченъ, съ трудомъ отвѣчаетъ на вопросы, дышетъ часто и поверхностно. Слизистыя блѣдны, кожа на животѣ, груди и спинѣ покрыта розеолами, кое-гдѣ петехіями. Языкъ обложенъ, дрожитъ при высываніи. Въ легкихъ повсюду необильные свистящіе хрипы, слабое при- тупленіе въ нижнихъ доляхъ, тамъ же средне- и мелко-пузыр- чатые хрипы съ звучнымъ отгѣнкомъ. Сердце рѣзко увеличено вправо. Границы абсолютной сердечной тупости сверху — 4 ребро, снаружи l. mammil. sin., внутренняя граница на 1 сант. вправо отъ l. parasternalis dextra. Сердечный тол- чекъ на обычномъ мѣстѣ. Pulsatio epigastri a. Первый тонъ у верхушки (5-ое межреберье слѣва) нѣсколько глуховатъ, акцента на art. pulmon. нѣтъ. Животъ вздутъ, болѣзненъ при ощупываніи въ области печени и селезенки. Печень пер- куторно увеличена, ея нижній край выдается сант. на 3 изъ-за края ложныхъ реберъ, не прощупывается. Селе-зенка перкуторна съ 7-го ребра по l. axill. med. sin., перед- ній край легко прощупывается, пастозной консистенціи, онъ простирается до l. axillaris anterior sin. Въ правой подвздош- ной урчанія нѣтъ, глубокая пальпація немного болѣзненна.

Въ flexura sigmoidea каловыя массы. Моча безъ бѣлка и сахара, кислая, въ осадкѣ содержитъ незначительное количество эпителиальныхъ клѣтокъ, повидимому, пузырнаго происхожденія („хвостатыхъ“); цилиндровъ, форменныхъ элементовъ крови, гноя нѣтъ.

Суточное количество—1000,0.

Пульсъ 100, слабый, легко сжимаемый, дикротическій, ритмичный, одинаковый на обѣихъ лучевыхъ артеріяхъ. Т-ра 37,0.—Дыханіе 22 въ минуту. Назначена молочная діета, полосканіе изъ 2% раствора буры Sol. acidī mur. dil. ex 1,0—200,0 DS. 2 ложки въ день, коньякъ 3 ложки въ день.

5 июня. Т-ра 37,8—39,1. П. 100, слабый. Больной кашляетъ, не спитъ ночью, тихо бредитъ, ничего не ѣстъ. Слабило 1 разъ густо.

6-го. Т-ра 37,2 — 39,4. П. 96, слабый, дикротическій. Былъ ознобъ и легкій колыяпсъ около 7 часовъ вечера. Во время колыяпса—едва ощутимый пульсъ, послѣ него холодный потъ. Выприснуто 1,0 ol. Camphorae. Увеличена доза коньяку до 5 столовыхъ ложекъ въ день.

7-го. Т-ра 38,5—39,9. П. 120, очень слабый. Выприснуто 1,0 ol. Camphorae. Вечеромъ была рвота желчью и слизью. Полное безсознательное состояніе.

8-го. Состояніе то же. Т-ра 38,1 — 38,5. П. 110, нѣсколько полнѣй. Мочится подъ себя. Было одно густое испражненіе. Все время мучительный кашель, почти безъ мокроты.

9-го. Ночью былъ легкій потъ. Т-ра 38,4—38,4. Сознаніе яснѣе; проситъ пить, жалуется на кашель. Слабило 1 разъ густо. П. 104, средняго наполненія.

10-го. Т-ра 38,6—38,8. П. 104. Состояніе то же.

11-го. Т-ра 38,9—39,4. П. 110, легко сжимаемый. Жалуется на головокруженіе и слабость. Выпилъ  $\frac{1}{2}$  кружки молока. Къ вечеру началъ бредить.

12-го. Т-ра 36,2—36,7. Рано утромъ колыяпсъ. Сдѣлано вливаніе подъ кожу живота 500,0 физиологическаго раствора поваренной соли. Выприснуто 1,0 aetheris sulfurici и черезъ 15 минутъ 1,0 ol. Camphorae. Больной съ большимъ трудомъ пришелъ въ сознаніе и еще 3—4 часа послѣ колыяпса пульсъ былъ выше 120, нитевиднаго характера.

13-го. Т-ра 36,7—37,5. П. 110, очень слабый. Абсолютная тупость сердца справа простирается сант. на  $1\frac{1}{2}$  кнаружи отъ правой 1. parasternalis. Много влажныхъ звучныхъ хриповъ въ заднихъ доляхъ легкихъ.

14-го. Т-ра 37,8—38,5. П. 120, нитевиднаго характера, безъ перебоевъ. Безсознательное состояніе, безпокойно мечется по постели, хватаетъ руками въ воздухѣ воображаемые предметы. Цианозъ рукъ и губъ. Выприснута 3 раза камфора почти безъ результата.

15-го. Т-ра 38,9—39,1. П. 142, нитевидный. Безпокойный бредъ. Тоны сердца едва выслушиваются. Въ мочѣ, собранной катетеризаціей, найдены слѣды бѣлка, очень немного (1 на нѣсколько полей зрѣнія подъ микроскопомъ) мелкозернистыхъ цилиндровъ и красныхъ кровяныхъ шариковъ. Сдѣлано вливаніе подъ кожу живота 500,0 раствора поваренной соли.

16-го. Т-ра 38,7 — 38,2. П. 130, нитевидный. Состояніе то же. Дважды выприснуть сѣрнокислый эфиръ, по 1,0 заразъ.

17-го. Т-ра 37,6 — 37,0. П. 130, немного полнѣй, хотя очень слабъ. Больной съ трудомъ реагируетъ на настойчивые вопросы. Выпилъ 2 стол. ложки коньяку и нѣсколько глотковъ воды. Слабило 1 разъ жидко, безъ крови.

18-го. Т-ра 36,8 — 37,4. П. 120, полный. Состояніе общее лучше.

19-го. Т-ра 36,8—36,8. П. 120. Больной съѣлъ немного бульону и выпилъ молока. Жалуется на сильное головокруженіе. Цианотическая окраска губъ и пальцевъ какъ будто меньше.

20-го. Т-ра 36,1 — 36,5. П. 116. Небольшое общее улучшеніе. Стулъ 1 разъ, кашицеобразный, безъ крови.

21-го. Т-ра 36,0 — 36,3. П. 114. Улучшеніе продолжается; безпокоитъ кашель.

22-го. Т-ра 36,2—37,0. П. 110. Больной выпилъ кружку молока, охотно пьетъ вино. Сознаніе ясное, подавленное настроеніе.

23-го. Т-ра 36,5—38,1. П. утромъ 114, вечеромъ онъ не сосчитывается. Къ вечеру при повышеніи температуры полное безсознательное состояніе. Ни обтираніе комнатной водой, ни ледъ на голову, ни вливаніе физиологическаго раствора

соли подь кожу не улучшили положенія вещей. Безрезультатными оказались и эфиръ, и камфора, и кофеинъ. Въ ночь на 24-е смерть.

Вскрытіе 25-го дало: поражение Пейеровыхъ и солитарныхъ железъ мѣстами въ періодѣ мозговидной инфильтраціи, мѣстами изъязвленія; опуханіе мезентеріальныхъ железъ, опуханіе и паренхиматозныя измѣненія въ печени, селезенкѣ, почкахъ. Сердце дряблѣе, желто-бураго цвѣта, мускулатура крайне истончена.

№ 52. Больному 23 года, захворалъ 8 дней тому назадъ сразу потрясающимъ ознобомъ; сдѣлался жаръ и общая слабость; очень болѣла голова, былъ сухой кашель, поносъ (3—4 раза въ сутки), болѣлъ животъ; временами по вечерамъ познабливало, а по ночамъ потѣлъ. Принятъ въ госпиталь 9-го іюня. При изслѣдованіи обнаружено: больной средняго питанія, правильнаго сложенія; слизистыя оболочки блѣдны; языкъ густо обложенъ, foetor ex ore; со стороны легкихъ и сердца измѣненій нѣтъ; животъ вздутъ, болѣзненъ при ощупываніи, особенно въ области пупка; печень не прощупывается. селезенка немного увеличена, прощупывается у края ложныхъ реберъ; на животѣ обильная петехіальная сыпь, кое-гдѣ есть розеола. Т-ра 40,1° П. 104, дикротическій, средняго наполненія, правильный; дыханіе 20 въ минуту. Назначены: бульонъ, молоко, яйца, полосканіе рта растворомъ 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub> буры; растворъ разведенной соляной кислоты изъ 2,0—200,0, 3 ложки въ день.

10-го іюня. Т-ра 40,1—39,7. П. 100. Слабило 1 разъ жидко. Жалуется на головную боль.

11-го. Т-ра 39,3—40,0. П. 120, гораздо слабѣй, но ритмичный. Петехіальная сыпь распространяется на конечности. Стулъ 1 разъ, жидкій, цвѣта гороховаго пюре. Дано красное вино 4 столовыхъ ложки въ день.

12-го. Т-ра 39,5—39,8. П. 120. Состояніе безъ перемѣны.

13-го. Т-ра 39,1—39,0. П. 120, слабый. Стулъ жидкій, 2 раза.

14-го. Т-ра 38,7—39,4. П. 110. Стулъ 3 раза, жидко. Данъ кофеинъ по 1 сантиграмму 3 раза въ день.

15-го. Т-ра 39,1—39,9. П. 110. Влажные невзвучные

хрипы въ нижнихъ доляхъ легкихъ. Стулъ 3 раза, жидко. Опуханіе и разрыхленіе десенъ.

16-го. Т-ра 38,7—38,9. П. 120, очень слабый. Стулъ 4 раза, жидко. Полусознательное состояніе. Кровоизліяніе въ подколѣнной впадинѣ лѣвой ноги.

17-го. Т-ра 37,6—40,2. П. 120, едва ощутимый. Стулъ 3 раза, жидкій. Въ мочѣ слѣды бѣлка (1200,0 мочи pro die), цилиндровъ нѣтъ, очень мало кровяныхъ шариковъ и плоско-эпителиальныхъ клѣтокъ. Реакція мочи кислая. Къ ночи полное безсознательное состояніе. Дано: коньякъ по столовой ложкѣ черезъ 2 часа, ледъ на голову.

18-го. Т-ра 37,0. Пульсъ не сосчитывается, едва уловимъ (р. filiformis). Впрыскиваніе камфоры въ 9 часовъ утра. Около 11-ти exitus letalis.

При аутопсіи: инфильтрація и изъязвленіе Пейеровыхъ бляшекъ и солитарныхъ железъ въ ileum, свернувшаяся и жидкая кровь въ полости брюшины (около 500,0), прободеніе одной изъ брыжеечныхъ венъ, увеличеніе и дегенеративныя измѣненія въ печени, селезенкѣ, почкахъ, сердцѣ; увеличеніе брыжеечныхъ железъ.

№ 69. Больному 34 года, принятъ въ госпиталь съ жалобами на общую слабость, потерю аппетита, головную боль и жаръ. Захворалъ 3 недѣли тому назадъ постепенно; расхварывался съ недѣлю: былъ поносъ, лихорадило, пропалъ сонъ, ломило все тѣло, особенно болѣла голова, по ночамъ былъ легкій бредъ. Черезъ недѣлю самочувствіе стало лучше, но не надолго; дней 5 послѣ того, какъ больной началъ выходить на воздухъ и немного ѣсть, снова сдѣлалась лихорадка и развились всѣ симптомы болѣзни. Тогда больного отправили изъ его части въ одинъ изъ брюшно-тифозныхъ госпиталей Стараго Харбина. При изслѣдованіи найдено: больной очень истощенъ, слабаго сложенія, всѣ слизистыя оболочки почти безкровны: кожа рукъ, ногъ, живота покрыта обильными точечными кровоизліяніями; языкъ обложенъ, дрожитъ при высовываніи; животъ вздутъ, болѣзненъ при пальпаціи, особенно въ правой подвздошной; здѣсь замѣчается урчаніе; печень не прощупывается; селезенка легко прощупывается: она выстоитъ пальца на 3 изъ-за края реберъ, мягка, едва болѣзненна. Со стороны

легкихъ патологическихъ явленій не обнаружено; сердце нормально. Пульсъ 110, дикротическій, слабого наполненія. Т-ра 40,0; дыханій 17 въ минуту. Назначено: молочная діета, вино крѣпкое по столовой ложкѣ 3 раза въ день, согрѣвающихъ компрессъ на животъ, полосканіе для рта изъ 2<sup>0</sup>/<sub>0</sub> раствора буры.

8 іюля. Т-ра 39,7—40,2. П. 124. Безсознательное состояніе, буйный бредъ. Марается подъ себя. Сдѣлано обертываніе мокрыми простынями.

9-го. Т-ра 39,0—40,2. П. 120. Состояніе безъ перемѣны.

10-го. Т-ра 39,8 — 39,6. П. 118, слабый, правильный. Сознаніе немного яснѣе. Жалуются на боли въ животѣ. Стулъ 3 раза, жидкій, съ темнозеленымъ отбѣнгомъ.

11-го. Т-ра 39,5—40,0. П. 128, очень слабый. Тихій бредъ: марается и мочится подъ себя. Упорно отказывается отъ лекарства и питья. На ночь обтираніе холодной водой.

12-го. Т-ра 39,3 — 39,9. П. 136, едва ощутимый. Состояніе плохое. Кровоизліянія распространились по всему тѣлу и кое-гдѣ, особенно на ногахъ, достигаютъ въ діаметрѣ 1/2—1 сантиметра.

13-го. Т-ра 39,4—40,1. П. около 150, нитевидный, едва сосчитываемый. 2 раза впрыснута подъ кожу камфора. Въ ночь на 14-е послѣдовала смерть.

На вскрытіи: брюшнотифозное пораженіе Пейеровыхъ и солитарныхъ железъ въ періодъ изъязвленія и очищенія язвъ; опуханіе мезентеріальныхъ железъ до куриного яйца; разрывъ селезенки и рядъ обширныхъ кровоизліяній въ ея паренхиму; опуханіе и жирная дегенерация печени; истонченіе и жирная дегенерация сердечной мышцы; точечныя кровоизліянія въ паренхимѣ почекъ; увеличеніе почекъ, гиперемія коркового слоя.

№ 114. Больной 29 лѣтъ, принятъ въ госпиталь 25 іюля 1905 г. съ жалобами на общую слабость, разбитость, поносъ, лихорадку. Захворалъ 8 дней тому назадъ, постепенно: сначала познабливало по вечерамъ и была тяжелая голова, затѣмъ лихорадка приняла постоянный характеръ; совершенно пропала ашчетитъ; появился легкій бредъ по ночамъ; боли въ животѣ, поносъ (раза 3—4 въ сутки). При изслѣдованіи обна-

ружено: больной удовлетворительнаго сложения и питанія; слизистыя оболочки блѣдны; языкъ обложенъ, дрожитъ при высываніи; на кожѣ рубцовъ, періоститовъ нѣтъ. П. 90, средняго наполненія. Т-ра 38,1. Дыханій 18 въ минуту. Со стороны легкихъ явленія разсѣянаго сухого бронхита и гипостазы въ нижнихъ доляхъ. Сердце нѣсколько увеличено вправо, патологическихъ акцентовъ нѣтъ. Область живота вздута. Урчаніе и легкая болѣзненность въ правой подвздошной впадинѣ; кое-гдѣ на животѣ блѣдная розеола. Печень увеличена пальца на два и очень болѣзненна на ошупь, селезенка также увеличена до l. axill. sin. anterior, малоболѣзненна. Назначено: молочная діета, фенацетинъ и салициловый натръ по 0,3, 3 раза въ день.

26-го іюля. Съ утра рѣзкая боль и колики въ области печени. Можетъ лежать, только пригнувъ колѣна къ животу; ни поворачиваться, ни выпрямлять ноги нельзя за болью. П. 104, слабого наполненія, безъ перебоевъ. Т-ра 38,1—39,5. Сдѣлано впрыскиваніе подъ кожу морфія 1<sup>0</sup>/<sub>0</sub>—1,0. Слабило 4 раза жидко, безъ крови.

27-го. Idem. П. 100. Т-ра 39,1—39,9<sup>0</sup>.

28-го. Слабило 2 раза жидко. Боли въ правомъ подреберьѣ тише. Есть небольшой аппетитъ. П. 98. Т-ра 39,4—40,0<sup>0</sup>.

29-го. Легкій потъ ночью. Вечеромъ стрѣляющія боли въ лѣвомъ подреберьѣ, отдающія въ лѣвую ногу. Положенъ согрѣвающей компрессъ на область селезенки. Стулъ 1 разъ, жидко. П. 112<sup>0</sup>, очень слабый. Т-ра 38,5—39,2<sup>0</sup>.

30-го. Боли по старому. Аппетитъ сохраненъ, сознаніе ясное. Стулъ жидкій, 3 раза. П. 112<sup>0</sup>. Т-ра 38,3—39,5<sup>0</sup>.

31-го. Idem.

1-го августа. Легкій ознобъ вечеромъ, ночью бредъ, пульсъ 106, дикротическій, очень слабый. Впрыснутъ шприць камфорнаго масла. Т-ра 37,4—39,3<sup>0</sup>. Слабило 3 раза, жидко. Согревающей компрессъ на весь животъ. Красное вино по столовой ложкѣ 5 разъ въ день.

2-го августа. Idem. П. 100<sup>0</sup>. Т-ра 37,8—39,6. Ночью проливной потъ.

3-го августа. П. 124°, очень слабый. Т-ра 37,8—39,0. Слабило 2 раза жидко.

4-го августа. П. 142, едва ощутимый. Сопорозное состояние. Т-ра 36,8—38,1. 2 раза впрыснута камфора. Ночью exitus letalis.

На вскрытии: истонченное, жирно дегенерированное сердце; геморрагический инфаркт квадратной доли печени; геморрагический инфаркт селезенки; мозговидная инфильтрация Пейеровых и солитарных желез; опухание мезентериальных желез; отдельные геморрагии брыжейки.

№ 97. Больной 25 лет, захворал 10 июня, принять 15-го. Жалуется на головную боль, слабость, разбитость, ломоту в ногах и понос. Болѣзнь развилась постепенно, перемогался дня 3, послѣ чего долженъ былъ слечь. Въ началѣ чувствовалъ ознобы по вечерамъ и жаръ, болѣлъ животъ, слабило 2—3 раза въ сутки, пропалъ аппетитъ. По ночамъ очень беспокоила головная боль, которая въ настоящее время какъ будто тише. Зато появился сухой кашель, который не даетъ спать.

При объективномъ изслѣдованіи найдено: слизистыя оболочки блѣдны, кожа горяча на ощупь и въ области живота покрыта петехиальной и розеолезной сыпью. Языкъ обложенъ, дрожить. Подложечка нѣсколько вздута, болѣзненна при глубокой пальпации. Селезенка увеличена, ея передній край слабо прощупывается, онъ на *lin. axillaris anterior sin.* Печень не прощупывается. Въ легкихъ кое-гдѣ сухіе хрипы. Сердце немного расширено вправо. Правая граница его абсолютной тупости на *l. parastern. dextra*, лѣвая не достигаетъ *l. mammill. sin.* на  $\frac{1}{2}$  сант. Сердечный толчекъ на обычномъ мѣстѣ. Тоны глухи, безъ акцентовъ. Пульсъ 66, дикротическій, слабоватаго наполненія, ритмичный. Дых. 19 въ минуту. Т-ра 39,5°. Назначены: лихорадочная діета (бульонъ, молоко, яйца и бѣлый хлѣбъ); полосканіе для рта изъ бертолевой соли, внутрь 2,0 разведенной соляной кислоты на 200,0 дест. воды—3 ложки въ день.

16-го. Т-ра 37,3—38,2. Ночью болѣла голова и былъ кашель. Слабило за сутки 1 разъ жидко. Пульсъ утромъ 60.

17-го. Т-ра 37,2—38,5. Пульсъ 80. Слабило 3 раза. Ночью былъ потъ. Дано: *Pulv. Doveri*: 0,2 № 2 pro die.

18-го. Т-ра 37,3—38,0. Пульсъ 74. Слабило 1 разъ. Кашель тише. Ночью опять потѣлъ.

19-го. Т-ра 37,2—37,9. П. 66, хорошаго наполненія. Стулъ 2 раза, кашицеобразно. Потѣть меньше. Аппетитъ лучше.

20-го. Т-ра 37,5—38,1. П. 80. Кашель тише. Сонъ хорошій. Стулъ 2 раза, кашицеобразно. Пота не было.

21-го. Т-ра 36,8—37,8. П. 72, порядочнаго наполненія. Стулъ 1 разъ. Ночью легкая испарина. Голова не болитъ.

22-го. Т-ра 36,5—37,6. П. 66. Общее улучшеніе состоянія.

23-го. Т-ра 36,2—37,5. П. 64. *Idem.*

24-го. Т-ра 36,3—37,1. П. 60. Кашель почти затихъ, сонъ, аппетитъ хорошіе, голова не болитъ. Чувствуетъ общую слабость.

25-го. Т-ра 36,4—36,8. П. 62. *Idem.*

26-го. Т-ра 36,2. П. 64. Эвакуированъ въ Иркутскъ.

№ 23. Больной 22 летъ, принять 7-го мая. Жалуется на жаръ, головную боль и поносъ. Захворалъ 2-го мая сразу потрясающимъ ознобомъ, обморокомъ и рвотой послѣ обморока. Съ тѣхъ поръ лихорадка не проходитъ, появилась сильная боль въ головѣ и животѣ, ломить ноги, слабитъ 3—4 раза въ сутки. Два дня тому назадъ шла кровь носомъ. При объективномъ изслѣдованіи найдено: больной плохого питанія и слабаго тѣлосложенія. Слизистыя оболочки блѣдны, кожа горячая, нѣсколько влажная. Языкъ обложенъ посрединѣ, дрожить при высываніи. Сознаніе немного затемнено, на вопросы отвѣчаетъ съ трудомъ. Пульсъ 92, слабый, ритмичный. Дыханіи 20 въ минуту. Въ легкихъ разсѣянные сухіе и влажные хрипы, особенно въ нижнихъ доляхъ. Сердце нормально. Его тоны чисты и безъ акцентовъ. Животъ тимпаниченъ. Плескъ въ *ileo-coecal'* области. Селезенка немного увеличена. Печень не прощупывается. Т-ра 39,2°.

Назначено: лихорадочная діета (молоко, бульонъ, бѣлый хлѣбъ), ледъ на голову, коньякъ, полосканіе для рта изъ борной кислоты, *Sol. acid. mur. dil. ex* 2,0—200,0—2 ложки въ день.

8-го мая. Т-ра 38,1 — 38,9. Пульсъ 90, дикротическій, слабый. Стулъ 3 раза, жидко, безъ крови. Ночью плохо спалъ. Безпокоитъ кашель. Мочи 600,0, реакція кислая, бѣлка и цилиндровъ не найдено.

9-го. Т-ра 38,0 — 39,0. П. 90, слабый. Сознаніе ясное. Жалуются на головную боль. Стулъ 7 разъ, жидко. Дано: Т-га valerianae aether, Т-га opii benzoic. аа 10,0 — 20 капель 3 раза въ день.

10-го. Т-ра 37,8 — 38,9. П. 88. Легкая испарина ночью. Кашель тише. Стулъ 9 разъ, жидко. Аппетита нѣтъ. Розеолезная сыпь на туловищѣ.

11-го. Т-ра 38,0 — 38,5. П. 84. Стулъ 4 раза, жидко. Розеолезная и петехиальная сыпь по всему тѣлу, исключая лица. Дано: Salol, Mag. bismuthi аа 0,3 № 3 pro die.

12-го. Т-ра 37,2 — 38,3. П. 84. Стулъ 3 раза. Кашель меньше. Появляется аппетитъ. Настроеніе лучше.

13-го. Т-ра 37,0 — 37,9. П. 80. Слабило 1 разъ.

14-го. Т-ра 36,5 — 36,8. П. 76. Ночью потѣлъ. Голова почти не болитъ. Аппетитъ гораздо лучше. Кашель изрѣдка.

15-го. Т-ра 36,4 — 36,3. П. 72. Общее улучшение.

№ 15. Больной 24 лѣтъ, захворалъ 12 дней тому назадъ, принять 9-го іюня. Жалуются на головную боль, общую слабость, ломоту въ конечностяхъ, потерю аппетита, жаръ и поносъ (2—3 раза въ сутки).

По разсказу больного, болѣзнь началась постепенно: дня 2—3 онъ перемогался на ногахъ, а потомъ принужденъ былъ лечь.

При объективномъ изслѣдованіи найдено: больной средняго роста, недостаточнаго питанія, скелеть развитъ правильно, мускулатура слабая, подкожный жирный слой значительно израсходованъ. Кожа покрыта на туловищѣ и конечностяхъ, особенно на ногахъ, обильной петехиальной сыпью. Языкъ обложенъ. Миндалины воспалены. Существуетъ небольшая свѣтлобоязнь. Въ легкихъ выслушиваются всюду сухіе и среднепузырчатые влажные хрипы. Верхушки легкихъ понижены. Дыханіе въ нихъ съ бронхиальнымъ отдѣнкомъ. Сердце расширено вправо до I. parasternalis dextra. Сердечный толчекъ въ 5 межреберья слѣва на I. mammill. sin. Тоны сердца чисты.

Акцента на art. pulm. нѣтъ. Область живота вздута, болѣзненна при глубокой пальпаціи, главнымъ образомъ въ ileo-coecal'ной впадинѣ. Тамъ существуетъ плескъ. Селезенка прощупывается, мягка, ея передній край достигаетъ ложныхъ реберъ. Печень также немного (пальца на 1½) увеличена и болѣзненна при постукиваніи. Сознаніе ясное. Пульсъ 90, умереннаго наполненія, ритмичный. Т-ра 40,2. Дых. 22 въ минуту. Назначено: молочная діета. Guajacol carbonic. Salol аа 0,25; полосканіе для рта изъ борной кислоты (2‰).

10-го. Т-ра 38,4 — 38,6. П. 80, дикротическій. Стулъ 1 разъ, густо. Плохое самочувствіе. Ночью былъ потъ.

11-го. Т-ра 39,5 — 39,0. П. 84. Не слабило. Спаль хорошо. Аппетитъ небольшой есть. Кашель очень безпокоитъ. Дано: codein pur. 0,01, Sacchar. alb. 0,3, Mfpul Dtd № 3 pro die.

12-го. Т-ра 37,7 — 38,6. П. 80. Не слабило. Ночью обильный потъ. Боли въ животѣ. Кашель тише. Поставлена клизма, послѣ которой было 2 жидкихъ испражненія съ небольшою примѣсью крови. Ледъ на животъ.

13-го. Т-ра 36,8 — 38,2. П. 86, слабый. Ночью потъ. Боли въ животѣ стихли. Не слабило. Кашель не безпокоитъ. Аппетитъ хороший, но молочное надоѣло.

14-го. Т-ра 37,0 — 38,0. П. 86. Стулъ 1 разъ съ небольшою примѣсью крови. Болей въ животѣ нѣтъ, кашель тоже почти исчезъ. Назначенъ абсолютный покой.

15-го. Т-ра 37,8 — 38,5. П. 90. Не слабило. Жалуются на головокруженіе.

16-го. Т-ра 36,4 — 37,5. П. 82, слабватый. Стула не было. Общая слабость. Подавленное настроеніе. Ночью потъ. Дано: Extr. hydrastis canad. fluid по 15 капель 2 раза въ день.

17-го. Т-ра 37,0 — 37,2. П. 78. Стулъ 1 разъ, безъ крови. Легкіе отеки подъ глазами. Изслѣдованіе мочи (1600,0) показало: реакція кислая, удѣльный вѣсъ 1,014, слѣды бѣлка, цилиндровъ не найдено.

18-го. Т-ра 36,4 — 36,9. П. 74. Стула не было. Общее улучшение.

19-го. Т-ра 36,6 — 36,7. П. 74. Стулъ 2 раза, жидко,

безъ крови. Цынготное разрыхленіе десенъ. Дано полосканіе для рта изъ Т-га myrrhae, t-га rathaniae аа 5,0 Aq. destill. 200,0.

Съ 19-го по 26-е улучшение продолжается, т-ра нормальна, десны приходятъ въ норму, петехіи исчезаютъ и такимъ образомъ идетъ постепенное выздоровленіе. 26-го больной эвакуированъ изъ госпиталя.

№ 53. Больной 29 лѣтъ, захворалъ 1-го іюля, принять 5-го. Жалуется на лихорадку, боль въ животѣ, поносъ и общую слабость. Захворалъ постепенно: знобило къ вечеру, въ ночь былъ жаръ и головная боль. Прежде горячкой никогда не хворалъ. При изслѣдованіи найдено: умѣренного питанія, правильнаго сложенія Языкъ густо обложенъ, дрожить. День тому назадъ было носовое кровотеченіе. Въ легкихъ явленія сухого бронхита и гипостаза въ нижнихъ доляхъ. Сердце очень увеличено въ поперечникѣ. Сердечный толчокъ въ 5 лѣвомъ межреберьѣ заходитъ за l. mammill. sin. на  $\frac{1}{2}$  сант. Граница абсолютной сердечной тупости справа на срединѣ между l. mammill. dextra и l. parasternalis dextra. Pulsatio epigastrica. Тоны сердца глухи. Первый тонъ у верхушки съ шумомъ. Слабый акцентъ на art. pulmon. Метеоризмъ. Плескъ и болѣзненность въ правой подвздошной впадинѣ. Селезенка ясно прощупывается. Печень также увеличена, ея нижній край выстаетъ пальца на 2 изъ-за ложныхъ реберъ. Ощупываніе печени болѣзненное. Стулъ вчера былъ разъ 7, жидко. Т-ра 39,4. П. 110, слабый, дикротическій. Назначено: молочная діета, коньякъ по столовой ложкѣ 3 раза въ день, ледъ на голову, борное полосканіе для рта, внутрь Sol. acidı mur. dil. ex 2,0—200,0—2 ложки въ день, coffein natro-benz.—0,1. Sacchar. alb. 0,2 Mfpul Dtd № 2 pro die.

6-го. Т-ра 38,1 — 40,0. П. 110, слабый, ритмичный. Стулъ 10 разъ, жидко, безъ крови. Кашель сухой. Боль головы. Дано: Salol. mag. bismuth аа 0,3 № 3 pro die.

7-го. Т-ра 38,0 — 39,7. П. 106. Стулъ 4 раза, жидко. Ночью легкой бредъ, Ледъ на голову.

8-го. Т-ра 37,6 — 39,0. П. 98, изрѣдка съ перебоями. Стулъ 4 раза, жидко. Розеолезная сыпь на животѣ и спинѣ.

Сонъ плохой, аппетита никакого. Больной все время въ полузабытій и тихо бредитъ.

9-го. Т-ра 37,4 — 39,3. П. 104, очень слабый. Слабитъ подъ себя. Гипостазы въ легкихъ яснѣй выражены. Сдѣлано впрыскиваніе ol. camphorae 1,0. Коньякъ черезъ 2 часа по столовой ложкѣ.

10-го. Т-ра 37,1 — 39,1. П. 110. Состояніе безъ перемены. Влито подъ кожу 400,0 физиологическаго раствора поваренной соли.

11-го. Т-ра 38,4 — 39,4. П. 120. Состояніе тяжелое. Временами буйный бредъ. 3 раза впрыснута камфора.

12-го. Т-ра 38,0 — 38,0. П. 110. Къ вечеру больной ненадолго пришелъ въ себя. Жалуется на головную боль и слабость. Марается подъ себя, безъ крови. Лечение то же.

13-го. Т-ра 38,7 — 38,9. П. 116, слабый. Больной изрѣдка проситъ пить и тихо стонетъ. На ногахъ подъ коленами кровоподтеки. Сдѣлано вливаніе соли 500,0. Стулъ былъ 4 раза, жидко. Мочи 800,0. Онѣ безъ бѣлка и цилиндровъ, кислая.

14-го. Т-ра 37,6 — 38,4. П. 100, слабый, безъ перебоевъ. Общее состояніе лучше. Бреда нѣтъ. Стулъ 2 раза, жидко. Кашель. Ночью легко потѣлъ, сонъ былъ порядочный.

15-го. Т-ра 37,2 — 38,5. П. 100. Состояніе то же.

16-го. Т-ра 37,4 — 38,3. П. 96. Очень беспокоитъ кашель. Появляется небольшой аппетитъ.

17-го. Т-ра 37,2 — 38,5. П. 92. Idem.

18-го. Т-ра 37,4 — 38,1. П. 94. Улучшеніе продолжается. Кашель тише. Стулъ 1 разъ, кашицеобразно. Сыпь на тѣлѣ пропадаетъ. Кровоподтеки въ подкожныхъ впадинахъ меньше. Головокруженіе и слабость. Назначенъ крѣпкій бульонъ и айца.

19-го. Т-ра 37,0 — 37,9. П. 90. Idem.

20-го. Т-ра 37,0 — 38,5. П. 96. Сильная головная боль. Стулъ 2 раза, кашицеобразно. Капля почти нѣтъ.

21-го. Т-ра 36,6 — 37,3. П. 88. Idem.

22-го. Т-ра 36,6 — 36,8. П. 82.

Постепенное выздоровленіе и исчезновеніе отдѣльных симптомовъ болѣзни до 25-го, когда больной эвакуированъ.

№ 12. Больной 24 лѣтъ, захворалъ 4 дня тому назадъ, принять 12-го августа. Жалуются на поносъ и головную боль. Захворалъ сразу: въ строю сдѣлался обморокъ, когда при-шелъ въ себя, то сильно знобило, была 2 раза рвота, болѣла очень голова и ломило все тѣло. По ночамъ почти не спалъ отъ головной боли и тошноты, но рвота больше не повторялась. На слѣдующій день заболѣло горло, было трудно глотать. Тогда же свѣтъ рѣзалъ глаза. Съ тѣхъ поръ нѣтъ никакого аппетита, скверный вкусъ во рту, тошнить, слабить разъ 10 въ сутки, болить животъ. При объективномъ изслѣдованіи найдены: больной средняго питанія и хорошаго сложенія, блѣденъ, слизистыя оболочки глазъ и зѣва воспалены. Языкъ густо обложенъ, *foetor ex ore*. Подложечка болѣзненна при пощупываніи. Животъ мягкій, въ правой подвздошной впадинѣ урчаніе. Печень и селезенка не увеличены. Въ легкихъ кое-гдѣ сухіе хрипы. Сердце нормально. Пульсъ 86, полный, ритмичный. Т-ра 39,0. Назначено: бульонъ, молоко, яйца и бѣлый хлѣбъ; *Salol, bismuth. subnitric. aa 0,3 № 3 pro die*, полосканіе для рта изъ бертолетовой соли (2%).

13-го. Т-ра 38,3—37,8. П. 80, дикротическій. Стулъ 7 разъ въ сутки, жидко, безъ крови. На кожѣ живота розеолезная сыпь. Больной жалуется на тошноту, тухлую отрыжку и головную боль. Ночью былъ легкій потъ. Кашель почти не беспокоитъ.

14-го. Т-ра 37,9—38,4. П. 76. Стулъ 8 разъ въ сутки, жидко цвѣта гороховаго пюре. Мочи 600,0. Реакція кислая, уд. вѣсъ 1.024, бѣлка, сахара и цилиндровъ нѣтъ. Ночью пота не было. Болить животъ и голова.

15-го. Т-ра 37,8—38,6. П. 82. Стулъ 5 разъ, жидко. Сыпь на животѣ приняла петехіальный характеръ и распространялась на грудь и спину. Аппетита нѣтъ, тошнота, изжога, отрыжка. Реакція агглютинаціи дала:

Съ микробомъ Eberth'a . . . . . 1 : 50 negativ.

Съ паратифомъ типа А . . . . . 1 : 50 negativ.

Съ паратифомъ типа В . . . . . 1 : 200 positiv.

16-го. Т-ра 37,3—39,3. П. 90, дикротическій, слабый. Стулъ 11 разъ, жидко, безъ крови. Посѣвы изъ *faeces* дали паратифозную палочку типа В, агглютинирующуюся сывороткой

больного 1 : 400. Назначено: *t-ra opii simpl.* по 5 капель 3 раза въ день, согрѣвающий компрессъ на животъ.

17-го. Т-ра 37,5—39,0. П. 82. Стулъ 4 раза, кашицеобразно. Одинъ разъ была рвота пищей и слизью. Ночью потъ. Сонъ порядочный. Самочувствіе угнетенное.

18-го. Т-ра 36,8—37,4. П. 80. Стулъ 4 раза, средней консистенціи. Сыпь блѣднѣетъ. Сонъ хороший. Ночью былъ проливной потъ. Языкъ чище. Появляется аппетитъ.

19-го. Т-ра 36,9—37,9. П. 84. Стулъ 3 раза. Общее улучшеніе состоянія здоровья.

20-го. Т-ра 36,6—37,3. П. 78. Стулъ 3 раза, средней консистенціи. Языкъ почти очистился. Петехіи исчезли. Селезенка, печень, сердце и легкія нормальны. Метеоризмъ.

21-го. Т-ра 36,4—37,0. П. 76. Стулъ 3 раза, кашицеобразный и безъ крови.

22-го. Т-ра 36,4—36,8. П. 72. Хорошій аппетитъ. Стулъ 1 разъ, густо.

Въ дальнѣйшемъ до 27-го больной совершенно поправляется и переходитъ на общую солдатскую пищу.

№ 72. Больной 37 лѣтъ, захворалъ 1-й день сразу потрясающимъ ознобомъ, головной болью, шумомъ въ ушахъ и поносомъ. Аппетитъ утраченъ, тошнить, давить подложечкой, отрыжка натошакъ и послѣ ѣды безвкусная, икота. Ночью не спалъ, слабо 3 раза жидко, одной водой. Сильное головокруженіе и ломота въ конечностяхъ. При объективномъ изслѣдованіи найдено: конъюнктивитъ, насморкъ, катарральная ангина, обложенный, дрожащій языкъ, вздутый болѣзненный при ощупываніи, особенно въ области *epigastrii* животъ. Въ легкихъ и сердцѣ измѣненій нѣтъ. Печень и селезенка не прощупываются. Т-ра 38,6. Пульсъ 82, средняго наполненія, безъ перебоевъ.

Назначено: молочная діета, красное вино, борное полосканіе для рта (2%) и разведенная соляная кислота внутрь *ex 2,0—200,0—3* ложки въ день; согрѣвающий компрессъ на животъ.

9-го августа. Т-ра 38,5—38,8. Пульсъ 94. Стула не было. Безпокоятъ диспептические явленія со стороны желудка и боль головы. Дано: *ol. ricini 30,0* на приемъ, послѣ чего слабо 2 раза, кашицеобразно.

10-го. Т-ра 39,1—39,8. П. 100, слабый Стуль 2 раза, жидко. Сухой кашель. Отрыжка и боль подложечкой. Дано: Salol, bismuth. subnitric. aa 0,3 № 3 pro die.

11-го. Т-ра 38,8—39,8. П. 106. Стуль 6 разъ, жидко. Въ остальномъ безъ перемѣны.

12-го. Т-ра 39,1—39,3. П. 104, дикротическій. Стуль 7 разъ, жидко. Едва прощупывается селезенка. Животъ вздутъ, перистальтика очень возбуждена.

13-го. Т-ра 39,1—38,7. П. 100. Стуль 4 раза, жидко. Слабость, тоскливое настроеніе. Sensorium ясный.

14-го. Т-ра 38,4—38,6. П. 92, полный. Розеолезная и петехиальная сыпь на груди, животѣ и спинѣ. Боли въ икрахъ, Мочи 1200,0; она кислая, содержитъ слѣды бѣлка, уд. вѣс ея 1,020. Слабило 2 раза, кашицеобразно. Вечеромъ около 6 часовъ сдѣлана венная пункция. Получено 10,0 крови, по-сѣянныхъ въ 4 колбы съ бульономъ, по 200,0 каждая.

15-го. Т-ра 38,4—39,1. П. 100, средній по наполненію. Стула не было. Общее состояніе удовлетворительное.

16-го. Т-ра. 37,8—38,8. П. 90. Слабило 1 разъ, средне. Ночью слегка потѣлъ. Появился аппетитъ, языкъ чище.

17-го. Т-ра 36,1—36,7. П. 72. Стуль 2 раза, средней консистенціи. Ночью проливной потъ. Въ одной изъ колбъ выросла паратифозная палочка типа А, агглютинирующаяся сывороткой больного 1:600. Реакція агглютинаціи съ лабораторными культурами дала: съ микробомъ Eberth'a 1:50 negativ, съ паратифозной бактеріей типа В 1:50 negativ, съ типомъ А 1:100 positiv.

Въ дальнѣйшемъ до 21-го т-ра остается нормальной и наступаетъ быстрое выздоровленіе.

№ 39. Больной 28 лѣтъ, захворалъ 15 дней тому назадъ, дня 3 перемогался, болѣла голова, животъ, познабливало и бросало въ жаръ. Въ настоящее время больной вялъ, въ полузабытѣ. Языкъ обложенъ, дрожить. Кожа горяча на ощупь, покрыта на животѣ и груди розеолезной и петехиальной сыпью. Т-ра 38,3. П. 80, дикротическій, слабого наполненія. Въ легкихъ сухіе хрипы. Сердце немного растянуто вправо, до I. parasternalis dextra. Тоны чисты, глуховаты, безъ акцентъ. Селезенка увеличена: сверху съ 8 ребра, спереди до I.

axill. ant. sin. Печень не прощупывается. Метеоризмъ. Стуль 4—5 разъ въ сутки, жидко, безъ крови. Мочится рѣдко и съ трудомъ. Назначено: бульонъ, молоко и яйца, полосканіе для рта изъ буры (2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>), Chin. pur. 0,3 № 2 pro die.

6-го іюля. Т-ра 38,4—39,9. П. 96. Стуль 4 раза, жидко. Моча 3 раза выпущена катетеромъ. Общее количество за сутки = 500,0. Реакція кислая, содержитъ бѣлокъ и зернистые цилиндры. Реакція Widal'я съ микробомъ Eberth'a отрицательная (1:50). Сыворотка склеиваетъ паратифозную палочку типа В при 1:800, оставаясь индифферентной для типа А 1:50.

7-го. Т-ра 37,3—39,3. П. 90, слабый. Сухой кашель. Слабило 3 раза жидко, безъ крови. Спаль плохо. Болитъ голова и шумъ въ ушахъ. Дано: Salol 0,3 Codein pur. 0,01 № 3 pro die.

8-го. Т-ра 37,9—38,3. П. 86. Стуль 8 разъ, жидко. Кашель тише. Ночью спаль лучше, потѣлъ немного. Положенъ согревающий компрессъ на животъ.

9-го. Т-ра 36,8—39,0. П. 82, полный. Слабило 2 раза. Очищается языкъ. Кашель меньше беспокоить. Боли въ животѣ тише. Посѣвы изъ faeces дали паратифознаго микроба типа В, агглютинирующагося сывороткой 1:1000.

10-го. Т-ра 35,6—37,2. П. 76. Сыпь блѣднѣетъ. Селезенка почти не увеличена. Стуль 4 раза, жидко. Есть небольшой аппетитъ. Ночью потѣлъ, хотя спаль хорошо. Головная боль тише. Общая слабость.

11-го. Т-ра 36,3—38,0. П. 80. Стуль 3 раза. Остальное по старому.

12-го. Т-ра 36,3—37,2. П. 74. Кашля нѣтъ. Сонъ хорошій. Стуль 3 раза, гуще.

13-го. Т-ра 36,3—36,6. П. 70. Idem.

14-го. Т-ра 36,1—36,6. П. 70.

Къ 22 больнои при нормальной т-рѣ совершенно оправился.

№ 19. Больной 22 лѣтъ, захворалъ по дорогѣ изъ Россіи 8 дней тому назадъ, принять 24 іюня. Въ началѣ чувствовалъ общую слабость, усталость, головную боль и боль въ конечностяхъ. Затѣмъ начало познабливать и сдѣлался сильный жаръ. Вскорѣ появился поносъ, боль въ животѣ, сухой ка-

шель. При изслѣдованіи найдено: обложенный языкъ, конъюнктивитъ, петехіальная сыпь по всему тѣлу. Кожа суха, горяча на ощупь. Въ легкихъ явленія разлитого сухого бронхита. Сердце нормально. Животъ вздутъ, плескъ въ ileo-coecальной ямкѣ. Селезенка увеличена до 7-го ребра кверху. Передній край ея прощупывается у ложныхъ реберъ. Стулъ 3 раза, жидко. Т-ра 39,3. П. 100. Дано: молоко и яйца, коньякъ по столовой ложкѣ 4—5 разъ въ день, бура (2%) для полосканія рта, sol. acidī mur. dil. ex 2,0—200,0—3 ложки въ день.

25-го. Т-ра 39,7—40,2. П. 108, дикротическій, средняго наполненія. Стулъ 5 разъ, жидко. Назначенъ пузырь со льдомъ на голову и согрѣвающей компрессъ на животъ.

Реакція агглютинаціи: съ коккобациллою Eberth'a 1 : 50 neg., съ паратифомъ типа А 1 : 200 positiv, съ типомъ В 1 : 50 neg.

26-го. Т-ра 38,7—39,4. П. 102. Стулъ 4 раза. Сонъ порядочный, жалуются на животъ и сухой кашель. Посѣвы изъ крови, добытой путемъ венной пункціи. 6 куб. сант. крови посѣяно въ 4 колбы Erlenmeyer'a (по 200,0 бульона въ каждой).

27-го. Т-ра 38,5—39,8. П. 100. Стулъ 3 раза. Голова болитъ меньше. Топнить и скверный вкусъ во рту.

28-го. Т-ра 38,4—39,4. П. 100. Стулъ 2 раза, кашицеобразно. Состояніе то же. Въ 2 колбахъ изъ 4-хъ выросли паратифозные микробы типа А въ чистомъ видѣ. Сыворотка большого агглютинируетъ ихъ при 1 : 100.

29-го. Т-ра 37,8—39,9. П. 104. Состояніе безъ переменъ. Стулъ 2 раза.

30-го. Т-ра 38,0—38,8. П. 98. Idem.

1-го іюля. Т-ра. 37,8—38,4. П. 96. Стулъ 1 разъ кашицеобразно. Остальное idem. Изъ faeces, посѣянныхъ 26-го іюня полученъ тотъ же паратифозный микробъ типа А.

2-го. Т-ра 37,4—37,8. П. 88. Стулъ 1 разъ, кашицеобразно. Кашель тише. Сонъ хорошій. Есть аппетитъ. Настроеніе лучше. Петехіи блѣднѣютъ.

3-го. Т-ра 37,7—38,4. П. 84. Стулъ 2 раза, Idem.

4-го. Т-ра 36,5—37,5. П. 70. Стулъ 1 разъ. Ночью потъ. Общее улучшеніе.

5-го. Т-ра 36,3—37,9. П. 66. Стулъ 2 раза, густо. Остальное по старому.

6-го. Т-ра 36,9—37,7. П. 70. Idem.

7-го. Т-ра 36,2—36,3. П. 62. Стулъ 1 разъ, густо.

№ 19. Больной 33 лѣтъ, захворалъ 17 дней тому назадъ, принять 8 іюня. Захворалъ постепенно: болѣла голова, знобило, былъ поносъ и 2 раза кровотеченіе изъ носа. Почти двѣ недѣли пролежалъ въ палаткахъ, на позиціяхъ, не обращаясь за помощью. Въ настоящее время жалуются на общую слабость, боль въ животѣ и кашель. При изслѣдованіи найдено: удовлетворительнаго питанія и сложенія; очень вялъ, стонетъ, показывая на животъ. Языкъ обложенъ, дрожитъ. Въ легкихъ явленія влажнаго бронхита. Сердце немного расширено. Животъ тимпаниченъ. Метеоризмъ. Область селезенки и печени болѣзненна при ощупываніи. Оба эти органа увеличены. Печень выдается сант. на 3 изъ-за края ложныхъ реберъ, селезенка сант. на 2. Болѣзненность и плескъ въ правой подвздошной впадинѣ. Стулъ 5 разъ въ сутки, жидко, безъ крови. Т-ра 39,2. Пульсъ 102. Назначено: лихорадочная діета, полосканіе для рта изъ 2% раствора буры и Sol. acidī mur. dil. ex 2,0—200,0—2 ложки въ день.

9-го. Т-ра 36,8—39,0. Пульсъ 98. Стулъ 4 раза, жидко. Схваткообразныя боли въ области печени и селезенки. Ночью былъ потъ. Аппетитъ хорошій, проситъ хлѣба, такъ какъ молоко, яйца и бульонъ, данные больному, недостаточно питательны безъ хлѣба. 2 раза вприснуть подъ кожу растворъ солянокислаго морфія (по 1,0—1/2%). Боли утихаютъ, но не надолго (часа на 2).

10-го. Т-ра 37,6—39,0. П. 100. Ночью потъ. Состояніе безъ переменъ. Сдѣланы посѣвы изъ faeces и венозной крови. Реакція скрѣиванія дала: съ коккобациллою Eberth'a 1 : 20 neg., съ паратифомъ типа А 1 : 50 neg., съ типомъ В 1 : 150 positiv.

12-го. Т-ра 36,9—39,0. П. 110. Ночью проливной потъ. Легкое потемнѣніе сознанія. Ночью бредилъ. Днемъ стонетъ и лежитъ на спинѣ, согнувъ ноги къ животу. Кашляетъ

мало. Почти не ѣсть. Стонетъ все время. 3 раза выпрыснуть морфій и сейчасъ же за нимъ камфора. Положенъ ледъ на животъ.

13-го. Т-ра 36,6—39,0. П. 124. Ночью была рвота 1 разъ, и всю ночь сильно потѣлъ. Пульсъ очень слабый, съ перебоями. Марается и мочится подь себя. Область печени и селезенки очень болѣзненна. Лечение то же.

14-го. Т-ра 38,8—39,6. Пульсъ не сосчитывается, едва ощутимъ. Полное потемнѣніе сознанія. Сдѣлано вливаніе соли подь кожу 500,0. Изъ крови и faeces полученъ паратифозный микробъ типа В, агглютинирующійся сывороткой больного 1:100.

15-го. Т-ра 37,0—38,5. Пульсъ нитевидный. Состояніе безнадежное. Терапія та же.

16-го. Т-ра 36,4. Въ 11 часовъ дня exitus letalis.

№ 21. Больной 31 года, захворалъ 2 недѣли тому назадъ, принять 15-го іюня. Жалуется на общую слабость и лихорадку. Болѣзнь развилась постепенно; сначала немного познабливало, болѣла голова, былъ поносъ и ломота въ ногахъ, затѣмъ появилась бессонница, боли въ животѣ и легкіе ночные поты. Около 1 недѣли пролежалъ въ палаткахъ на позиціи (2 армія). Въ настоящее время больной представляетъ слѣдующія явленія: кожа горяча, немного влажная, слизистыя оболочки блѣдны. Языкъ обложенъ, дрожитъ при высовываніи. Въ легкихъ сухіе и влажные хрипы. Въ области нижней правой доли шумъ тренія плевры. Сердце увеличено до 1. matm. sin и 1. parasternalis dextra. Сердечный толчекъ на обычномъ мѣстѣ. Тоны сердца глухи съ малокровными шумами безъ акцентовъ. Метеоризмъ. Селезенка неясно прощупывается. Печень прощупывается и болѣзненна. Ея нижній край выстоитъ изъ-за ложныхъ реберъ пальца на 4. Плескъ въ ileo-coecal'ной впадинѣ. Стулъ 4—5 разъ въ сутки. Т-ра 38,8° П. 90, средняго наполненія, дикротическій. Дыханій 20. Назначено: бульонъ, молоко, полосканіе изъ буры (2<sup>0</sup>/o) для рта, Chinin mur. 0,3 № 2 pro die.

16-го. Т-ра 36,6 — 37,3. П. 78. Ночью былъ потъ. Озноба нѣтъ. Кашель болѣзненный, очень раздражаетъ и мѣшаетъ спать. Лежать на правомъ боку лучше, чѣмъ на лѣвомъ.

17-го. Т-ра 37,5—37,3. П. 78. Idem.

18-го. Т-ра 39,6 — 36,8. П. 100. Съ вечера знобило. Боли въ правой половинѣ живота, а главное въ области печени. Сдѣланы мазки изъ крови на малярію. Гемат. не найдено. Реакція агглютинаціи дала: съ микробомъ Eberth'a 1:50 neg., съ микробомъ паратифа типа А 1:50 negativ, съ типомъ В 1:100 positiv.

19-го. Т-ра 37,2—40,2. П. 80. Въ теченіе дня знобило. Кашель немного тише. Стулъ 2 раза, жидко, безъ крови.

20-го. Т-ра 36,2 — 38,7. П. 74. Ночью потъ. Взяты faeces для посѣва.

21-го. Т-ра 36,3—40,5. П. 80. Ночью потѣлъ. Къ вечеру былъ ознобъ, во время котораго снова приготовлены мазки изъ крови на малярію. Плазмодіевъ не найдено. Вечеромъ сдѣлана венная пункція. Около 8,0 крови посѣяно въ 4 колбы съ бульономъ по 200,0 въ каждой.

22-го. Т-ра 40,0—40,0. П. 110, слабый. Состояніе безъ переменъ.

23-го. Т-ра 36,2—37,1. П. 76, слабый. Изъ faeces и крови получена паратифозная палочка типа В, изъ крови въ чистомъ видѣ. Она склеивается сывороткой больного 1:200.

24-го. Т-ра 40,5—36,0. П. 112, слабый. Днемъ сильный потъ.

25-го. Т-ра 37,4—38,8. П. 82. Idem.

26-го. Т-ра 36,7 — 38,6. П. 80. Состояніе нѣсколько лучше. Дано красное вино и положенъ компрессъ на животъ.

27-го. Т-ра 38,0 — 40,4. П. 94. Стулъ 2 раза, жидко, безъ крови. Въ остальномъ по старому.

29-го. Т-ра 36,0 — 39,0. П. 76. Стулъ 3 раза, жидко.

30-го. Т-ра 37,6 — 39,6. П. 84. Больной впадаетъ по временамъ въ полузабытѣе и тихо стонетъ.

1-го іюля. Т-ра 37,7—39,1. П. 84. Idem.

2-го. Т-ра 40,0—35,6. П. 120. Проливной потъ. 2 раза выпрыснута камфора подь кожу. Безсознательное состояніе.

3-го. Т-ра 37,4—39,0. П. 92. Idem.

4-го. Т-ра 37,8 — 39,6. П. 90, очень слабый. Сдѣлано вливаніе подь кожу физиологическаго раствора соли 500,0.

5-го. Т-ра 37,4 — 38,2. П. 84, немного лучше. Больной не бредит и ясно сознает окружающее. Просить ѣсть.

6-го. Т-ра 37,2 — 36,5. П. 84. Жалуется на слабость и головную боль. Кашель небольшой и не беспокоит. Спать порядочно.

7-го. Т-ра 38,5—35,6. П. 100. Къ вечеру потъ.

8-го. Т-ра 37,7 — 40,7. П. 90 120, очень слабый. Бредъ, полное потемнѣніе сознанія. Ночью вскакивалъ съ койки. 4 раза вприснута камфора.

9-го. Т-ра 36,4—40,6. П. 86 — 136, filiformis. Состояніе очень тяжелое.

10-го. Т-ра 37,7—36,4. П. 80. Ночью былъ коляпсъ и холодный проливной потъ. Весь день дремлетъ. Пульсъ очень слабъ.

11-го. Т-ра 37,5—36,7. П. 80. Idem.

12-го. Т-ра 36,6—37,8. П. 80. Idem.

13-го. Т-ра 36,4—37,5. П. 76. Состояніе лучше. Больной просить ѣсть и жалуется на головокруженіе.

14-го. Т-ра 39,8 — 36,0. П. 114, слабый. Стулъ подъ себя. Полное безсознательное состояніе. Къ вечеру потъ и несчитываемый пульсъ. Сдѣлано вприскиванце эфира 1,0 и черезъ 2 часа камфоры 1,0.

15-го. Т-ра 36,5—37,7. П. — нитевидный. Бредъ и безсознательное состояніе продолжаютъ.

16-го. Т-ра 40,2—36,0. Состояніе безнадежное. Въ ночь exitus letalis.

№ 43. Больной принятъ въ безсознательномъ состояніи 5-го августа. Т-ра 40,1. П. 120, очень слабый. Кожа покрыта обильной петехіальной сыпью. Глаза гноятся. Языкъ обложенъ. Въ легкихъ, въ нижней лѣвой долѣ крепитация и бронхіальное дыханіе. Тамъ же притупленно-тимпанический звукъ. Дышетъ больной часто (32 въ минуту) и поверхностно.

Въ сердцѣ особыхъ измѣненій нѣтъ, исключая небольшого расширенія праваго сердца. Метеоризмъ. Селезенка увеличена. Печень не прощупывается. Марается больной и мочится подъ себя. Faeces безъ крови. Дано: ледъ на голову, коньякъ, обтираніе рта бурой (2<sup>0</sup>/<sub>0</sub>).

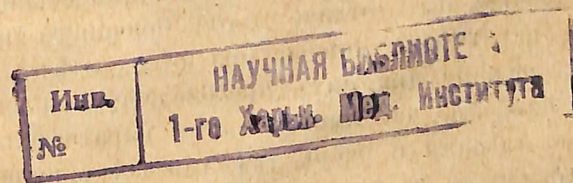
6-го. Т-ра 40,0—39,6. П. 110. Дыханій 36 въ минуту.

Сдѣлано вливаніе физиологическаго раствора соли подъ кожу 400,0. Реакція Widal'я отрицательная при 1:50. Сыворотка не склеиваетъ 1:50 паратифознаго микроба типа В, типъ А склеивается > 1:200 и < 1:400. Взята катетеромъ моча для посѣвовъ, взята также путемъ венной пункціи кровь и собраны faeces.

7-го. Т-ра 39,8—40,4. Пульсъ нитевидный, не сосчитывается. Сдѣланы инъекціи подъ кожу камфоры (2 раза), эфира (4), кофеина (1).

8-го. Т-ра 39,9—40,1. Состояніе то же. Изъ посѣвовъ полученъ паратифозный микробъ типа А, изъ мочи и крови въ чистомъ видѣ. Онъ агглютинируется сывороткой больного 1:200.

9-го. Въ ночь смерть при явленіяхъ упадка дѣятельности сердца и проливномъ потѣ.



## ПОЛОЖЕНІЯ.

1. Серодіагнозъ брюшнаго тифа и паратифозныхъ инфекцій не является точнымъ методомъ распознаванія, такъ какъ сыворотки больныхъ обладаютъ значительными индивидуальными свойствами въ смыслѣ появленія и нарастанія въ нихъ гомологическихъ и гетерологическихъ агглютининовъ.

2. Діагнозъ брюшнаго тифа и паратифовъ возможенъ лишь путемъ бактериологическаго изслѣдованія faeces, крови, мочи, гнойниковъ, различныхъ выдѣленій и органовъ больного.

3. Для отождествленія культуръ среди другихъ бактериологическихъ способовъ феноменъ предѣльнаго склеиванія специфическими Immunserum'ами лабораторныхъ животныхъ представляется удобнымъ и достаточно точнымъ методомъ, если титръ упомянутыхъ Immunserum'овъ установленъ заранѣе для лабораторныхъ культуръ.

4. Паратифозныя бактеріи по своему морфологическому и біологическому характеру соответствуютъ микробамъ группы para-coli; онѣ являются связующимъ звеномъ b. coli commune съ b. typhi abdominalis.

5. Паратифозныя заболѣванія съ клинической стороны ничѣмъ не могутъ быть отличены отъ брюшнаго тифа, хотя длительность паратифовъ короче (около 2 недѣль) и желудочно-кишечныя явленія при нихъ преобладаютъ; на ряду съ такими легкими, наиболѣе частыми случаями паратифовъ встрѣчаются среднія по тяжести и очень тяжелыя совершенно тождественныя нормальнымъ и тяжелымъ формамъ брюшнаго тифа.

6. Смертность при паратифахъ почти вчетверо меньше, чѣмъ при брюшномъ тифѣ.

7. Съ патологоанатомической стороны паратифы наичаще даютъ картину септицеміи, но они могутъ дать и дизентерійное пораженіе кишечника, и изъязвленія лимфатическаго аппарата кишекъ, присущее брюшному тифу.

## CURRICULUM VITAE.

Владиміръ Александровичъ Барыкинъ 31 года, православный, сынъ ученаго управляющаго, родился въ Орловской губерніи 2-го ноября 1874 года. Въ 1895 году сдалъ экзаменъ на аттестатъ зрѣлости при Казанской 2-ой гимназіи и въ этомъ же году поступилъ на медицинскій факультетъ Казанскаго Императорскаго Университета, каковой окончилъ въ 1900 году со степенью medicus cum eximia laude. Нѣкоторое время работалъ privatim въ Факультетской Госпитальной Клиникѣ проф. Н. И. Котовщикова. Въ 1901 году поступилъ на службу въ качествѣ эпидемическаго врача въ Чистопольское уѣздное земство Казанской губ. Завѣдывалъ остро-заразнымъ отдѣленіемъ и лабораторіей Чистопольской земской городской больницы. Въ лѣтніе сезоны 1903 и 1904 состоялъ врачомъ на кумысолечебномъ заведеніи д-ра Андифрова въ Уфимской губ. Въ 1904 году поступилъ врачомъ-терапевтомъ на сибирскій военно-санитарный поѣздъ княгини Юсуповой, рейсировавшей въ Маньчжуріи. Съ 1-го мая 1905 года завѣдывалъ Старо-Харбинской бактериологической лабораторіей Московскаго отряда борьбы съ заразными болѣзнями въ память С. П. Боткина отъ Особаго Комитета Ея Императорскаго Высочества Вел. Княг. Елизаветы Θεодоровны. Съ ноября мѣсяца до послѣдняго времени работалъ въ бактериологической лабораторіи Георгіевской Общины Сестеръ Милосердія.

Въ 1903—4 году сдалъ теоретическіе экзамены на степень доктора медицины. Въ 1905 году окончилъ практическіе.

Напечаталъ слѣдующія работы:

1) „О временномъ расширеніи аорты и о его роли патогенезѣ ея аневризмъ“. Газ. „Практическій врачъ“ № 8, 1903 г.

2) „О леченіи кроваваго поноса специфической сывороткой“. Газ. „Русскій врачъ“ № 39, 1905 года.

3) „О паратифозныхъ заболѣваніяхъ въ Маньчжуріи“ (печатается), какъ предварительное сообщеніе, читанное въ Обществѣ Русскихъ Врачей въ С.-Петербурѣ, 1906 года 12-го января.

Настоящую работу подъ заглавіемъ: „Паратифозныя заболѣванія въ Маньчжуріи“ представляетъ, какъ диссертацию, для соисканія степени доктора медицины.

4p