

рецензия первая диссерт  
(3 р. 50)

116  
1  
МИКРООРГАНИЗМЫ

# БРЮШНАГО ТИФА.

МАТЕРИАЛЪ ДЛЯ ИЗУЧЕНІЯ ОТНОШЕНІЯ ИХЪ КЪ ТКАНЯМЪ КИШЕКЪ  
И ВНУТРЕННИМЪ ОРГАНАМЪ.

7 - НОЯ 2012

~~ГИСТОЛОГИЧ  
ЛАБОРАТОРІ  
ХАРКІВСЬКОГО МЕДИЦИН~~

Микроскопическое исследование.

(Изъ патолого-анатомической лабораторіи проф. Н. П. Иванова).

№ 464  
срок

Диссертация

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

ВРАЧА МИРЛЕСА.

Перечет  
1886 г.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Департамента Удѣловъ, Моховая, № 36-й.

1886.

1950

Переучет-60

7 - NOV 2002

Докторскую диссертацию лекаря *Мурлеса* под заглавием «Микроорганизмы брюшного тифа» печатать разрешается с темъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ конференцію Императорской военно-медицинской академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, января 24-го дня 1886 года.

Ученый секретарь *В. Папунинъ*.

Handwritten notes: *1886*, *1887*, *1888*, *1889*, *1890*, *1891*, *1892*, *1893*, *1894*, *1895*, *1896*, *1897*, *1898*, *1899*, *1900*, *1901*, *1902*, *1903*, *1904*, *1905*, *1906*, *1907*, *1908*, *1909*, *1910*, *1911*, *1912*, *1913*, *1914*, *1915*, *1916*, *1917*, *1918*, *1919*, *1920*, *1921*, *1922*, *1923*, *1924*, *1925*, *1926*, *1927*, *1928*, *1929*, *1930*, *1931*, *1932*, *1933*, *1934*, *1935*, *1936*, *1937*, *1938*, *1939*, *1940*, *1941*, *1942*, *1943*, *1944*, *1945*, *1946*, *1947*, *1948*, *1949*, *1950*.

Слишкомъ 20 лѣтъ прошло съ тѣхъ поръ, когда впервые при брюшномъ тифѣ у людей—проф. Tigli <sup>1)</sup> въ крови и Mülhåuser'омъ <sup>2)</sup> въ испражненіяхъ—констатировано было присутствіе бактерий. Въ этотъ періодъ времени ученые стремились выяснитъ вопросъ, какой видъ микроорганизмовъ слѣдуетъ считать за *causam morbi*, т. е. за *contagium animatum* брюшнаго тифа. Пути изслѣдованія были, однако, различны. Одни считали достаточнымъ для получения искомаго паразита культивировать кровь и изверженія тифозныхъ больныхъ, другіе инфицировали этими секретами и экскретами животныхъ и по полученнымъ результатамъ дѣлали выводъ о *causa efficiēte* брюшнаго тифа у человека; изслѣдованія, наконецъ, третьихъ сосредоточивались преимущественно на изученіи паразитовъ въ тканяхъ и органахъ изъ труповъ людей, умершихъ отъ этой болѣзни.

Насъ, главнымъ образомъ, интересуютъ успѣхи, достигнутые въ разсматриваемомъ вопросѣ учеными, изучавшими патолого-анатомическій матеріалъ. Поэтому, въ нашемъ очеркѣ литературы мы ограничимся простымъ перечнемъ результатовъ, полученныхъ учеными изслѣдователями первыхъ двухъ категорій, приводя вмѣстѣ съ тѣмъ самое существенное изъ возраженій критики.

Микроскопическимъ изслѣдованіемъ крови тифозныхъ больныхъ и опытами съ культурами съ вышесказанною цѣлью занялись въ первое время Hallier, позднѣ Birch-Hirschfeld и Letzerich.

Hallier <sup>3)</sup> (въ 1868 г.) замѣтилъ два вида «micrococcus» въ крови (и испражненіяхъ) тифозныхъ больныхъ, изслѣдуя этотъ матеріалъ подъ микроскопомъ. Основываясь на своихъ опытахъ съ культурами, изъ ко-

<sup>1)</sup> Tigli. Comptes rendus de l'Academie des Sciences. 1864.  
<sup>2)</sup> Mülhåuser, Henles und Pfeufers Zeitschrift, citirp. у G. Marpman'a. Die Spaltpilze. Halle. a S. 1884, стр. 4.  
<sup>3)</sup> Parasitologische Untersuchungen bezüglich auf die pflanzliche Organismen bei Masern, Hungertyphus, Dårmttyphus etc. Leipzig. 1868, стр. 43 и слѣд.

торыхъ для него было ясно, что одинъ видъ «micrococcus» принадлежитъ *Rhizopus nigricans* Ehrenb., а другой *Penicillium crustaceum* Franki, Hallier высказалъ убѣжденіе, что брюшной тифъ обязанъ своимъ происхожденіемъ этимъ двумъ видамъ «micrococcus».

Критика, однако, не разделяетъ мнѣнія этого ученаго. Проф. Полотебновъ <sup>1)</sup> увѣренъ, что «вездѣсущій *Penicillium*» попалъ въ объекты Hallier'а и ввелъ его въ заблужденіе. Позднѣйшія изслѣдованія также не подтверждаютъ наблюденіе этого ученаго.

Birch-Hirschfeld <sup>2)</sup> (1874) «въ очень многихъ случаяхъ» не могъ подмѣтить въ крови тификовъ (въ первые 3 недѣли болѣзни) никакой вообще разницы отъ нормальной. Онъ также культивировалъ кровь тифозныхъ (изъ труповъ), но результатъ въ 3-хъ случаяхъ получился отрицательный, въ другихъ наступило гниеніе «съ развитіемъ тѣхъ бактерій, которыя являются постояннымъ его спутникомъ».

Letzerich <sup>3)</sup> хотя констатируетъ фактъ присутствія нисшихъ организмовъ въ крови больныхъ брюшнымъ тифомъ и въ культурахъ, но совсѣмъ иное видѣлъ онъ при своихъ изслѣдованіяхъ (1876). По наблюденіямъ этого автора, въ крови тификовъ циркулируютъ также два вида нисшихъ организмовъ, но это «изолированные кокки и плазматическіе шары, или, точнѣе, плазматическія кѣтки». Этотъ ученый во 2-й своей работѣ <sup>4)</sup> (1880) подробно описываетъ всѣ фазы развитія этихъ образований, что прослѣжено имъ было въ культурахъ на рыбьемъ студени. — Letzerich думаетъ, что замѣченные имъ «кокки» и «плазматическія кѣтки» суть искомыя микропаразиты брюшнаго тифа, и такъ какъ онъ наблюдалъ ихъ присутствіе въ крови въ очень ранней стадіи болѣзни (на 1-й недѣлѣ), то онъ и высказываетъ мнѣніе, что подобнаго рода культуры могутъ имѣть диагностическое значеніе. Но Koch <sup>5)</sup> обращаетъ вниманіе на фотографіи Letzerich'a, приложенныя въ поясненіе его описанія микроорганизмовъ въ крови, и при этомъ заявляетъ, что «възглядъ на фотографіи учать» его, «что эти плазматич-

ескія кѣтки и шары суть обыкновенныя колоніи микрококковъ, заключенныхъ въ рыбьемъ студени».

Результаты, полученные учеными въ послѣднее время, также либо противорѣчатъ другъ другу, или отвергаются критикою. Такъ, проф. Maragliano (въ 1882 г. <sup>1)</sup>) при микроскопическомъ изслѣдованіи выдѣлъ въ крови общаго кровообращенія почти исключительно шарообразныя тѣльца, а въ селезеночной встрѣчалъ и палочки, которыя наблюдались въ огромномъ количествѣ въ культурахъ изъ крови тѣхъ же больныхъ; Gaffky <sup>2)</sup> же увѣряетъ (1884), что въ его культурахъ изъ крови общаго кровообращенія тификовъ, «исключая нѣсколькихъ колоній микрококковъ, ничего не выросло». Далѣе, Alimquist <sup>3)</sup> заявляетъ, что, по его наблюденіямъ въ крови больныхъ брюшнымъ тифомъ встрѣчается не меньше 4-хъ формъ микроорганизмовъ, а критика утверждаетъ (Friedländer <sup>4)</sup>), что видѣнные этимъ авторомъ многообразныя микробы ничего общаго съ тифозными не имѣютъ. Наконецъ, Gaffky <sup>5)</sup> при его опытахъ съ культивированіемъ испражнений терпѣлъ все неудачи, а August Pfeiffer <sup>6)</sup> публикуетъ объ успѣшномъ культивированіи этихъ выдѣленій.

Итого ясенъ: на этомъ пути изслѣдователи, къ сожалѣнію, недостигли почти никакихъ результатовъ.

Правда, заявленіе Pfeiffer'а компетентною критикою еще не освѣщено, также оно нами не проверено прямыми опытами по методу Pfeiffer'а. Поэтому, мы касаться не будемъ вопроса, какое значеніе имѣютъ для ученія о микропаразитѣ брюшнаго тифа наблюденія этого ученаго, но не можемъ пройти молчаніемъ приведенное у этого автора описаніе конфигураціи колоній въ его культурахъ. Колоніи, говоритъ Pf., рѣдко представлялись въ формѣ круга, но обыкновенно съ неправильными выемками, также грушевидной или лимоноподобной формы. Pf. увѣряетъ, что такой формы колоній микроорганизмовъ — «тифозныхъ». Но похожи ли въ такомъ случаѣ эти колоніи на фиг. 49—53 (табл. IX) въ фотографіяхъ Коха? Похожи ли эти фигуры, изображающія также микроорганизмовъ брюшнаго тифа, хоть сколько нибудь на грушу или ли-

<sup>1)</sup> А. Г. Полотебновъ. Растительные микроорганизмы, какъ причина заразныхъ болѣзней. 1871. С.-Петербургъ. Стр. 115—117.

<sup>2)</sup> Birch Hirschfeld. Untersuchungen zur Pathologie des Typh. abd. Allgem. Zeitschr. f. Epidemiologie. 1874. Dresden.

<sup>3)</sup> L. Letzerich. Experimentelle Untersuchungen: B. Studien über Typh. Abdominal. в Virchow's Arch. Bd. 68, за 1876 г. Стр. 532 и слѣд.

<sup>4)</sup> Его-же. Morphologische Unterschiede einiger pathogenen Shistomyceten в Arch. f. exp. Patholog. und Pharmacolog, herausgegeben von E. Klebs и др. d. 12, за 1880 г., стр. 361 и слѣд.

<sup>5)</sup> R. Koch. Mittheilungen aus dem Kaiserlich. Gesundheitsamte, herausgegeben von d-r Struck. 1881. Bd. 1. Berlin.

<sup>1)</sup> Maragliano. Zur Pathogenese des Abdominaltyphus. в Centralbl. f. die med. Wissenschaften 1882, стр. 725.

<sup>2)</sup> Gaffky. Mittheilungen aus dem Kaiserlich. Gesundheitsamte. Bd. 2. 1884. стр. 391.

<sup>3)</sup> Alimquist. C. Typhoidfebrns bacterien., цитир. по Virchow-Hirsch. Jahresbericht за 1882 г. Т. 2, стр. 23.

<sup>4)</sup> Cp. Fortschritte der medicin за 1883 г., № 2-й.

<sup>5)</sup> Eodem loco.

<sup>6)</sup> Pfeiffer, Aug. Ueber den Nachweis der Typhusbacillen im Darminhalt und Stuhlgang, в Deutsche Med. Wochenschr. № 29, отъ 16 іюня 1885.

монь? Но тогда, какія же колоніи намъ слѣдовало считать за характерныя для брюшнаго тифа, когда, при изслѣдованіи органовъ и тканей тифозныхъ, мы находили (въ органахъ одного и того же трупа) и такія колоніи, какъ ихъ описываетъ Pfeiffer, и другія, подобно изображеннымъ на фотограммахъ Коха? Выборъ не былъ въ пользу колоній Pfeiffer'a, уже во-1-хъ потому, что колоніи, сходныя по вѣзшему виду (и по внутреннему составу своему) съ описанными Pfeifferомъ, оказались въ нѣкоторыхъ изъ нашихъ контрольныхъ случаяхъ (въ селезенкѣ, напр. изъ случая Peritonitis purulenta); во-2-хъ, при выборѣ въ виду имѣлось и то, что Pfeiffer нашелъ свои колоніи, посѣвая на субстратѣ кишечныя изверженія. По поводу этого матеріала Бирхъ-Гиршфельдъ высказался еще въ 1874 г. довольно опредѣленно: «Кто когда-либо занимался изслѣдованіями кишечныхъ изверженій знаетъ, какъ осторожнымъ слѣдуетъ быть при толкованіи элементовъ, находимыхъ въ нихъ: споры разныхъ грибовъ и водорослей, инфузоріи, яички разныхъ паразитовъ, но, прежде всего, извѣстныя формы бактерій, этихъ постоянныхъ спутниковъ гніенія, находятся въ изобиліи». — Десять лѣтъ спустя другой ученый — Gaffky — заявляетъ, что результаты въ его опытахъ съ культурами были неблагоприятны, и неудачи свои онъ объясняетъ тѣмъ, что, не смотря на предосторожности, быстро развивавшіяся гнилостныя бактеріи препятствовали раздѣленію отдѣльныхъ формъ.

Личный опытъ убѣдилъ насъ, что Birch-Hirschfeld былъ правъ, высказывая свою мысль, и что рекомендуемая имъ осторожность въ умозаключеніяхъ еще болѣе, пожалуй, необходима въ настоящее время, когда ученый міръ напрягаетъ свои силы, чтобы поставить паразитарную теорію на твердую почву.

Pfeiffer говорить, что онъ видѣлъ «тифозныхъ бациллъ» въ содержимомъ кишечника въ трупѣ. Мы же производили наши микроскопическія изслѣдованія, подымая *совѣстно* кишечными изверженіями отъ тифозныхъ больныхъ (находившихся на пользованіи въ клиническомъ военномъ госпиталѣ), и хотя нашъ матеріалъ, по всей вѣроятности, содержалъ меньше «спутниковъ гніенія», но, къ сожалѣнію, намъ не удалось открыть «несомнѣнныхъ тифозныхъ бациллъ».

Въ висячей каплѣ все двигалось, еще энергичнѣе были движенія микроорганизмовъ, когда капля на покрывательномъ стеклѣ приводилась въ соприкосновеніе съ дистиллированной водою (предварительно обезпложенною), помещенною въ выемкѣ предметнаго стекла. Но сколько тутъ было различныхъ видовъ однихъ бацилл! Распознать въ этомъ хаосѣ «тифознаго» бацилла невозможно, а утверждать, что я его вижу, по меньшей мѣрѣ, было бы неосторожно.

Окрашиваніе объекта анилиновыми красками по Коху нисколько не измѣняетъ въ существенномъ вышесказаннаго.

Наконецъ, наши наблюденія показали, что получаемыя въ культурахъ колоніи бывають «довольно рѣзко контурированы, слегка и равномерно гранулированы и слабо-коричневаго цвѣта», и въ томъ случаѣ, когда субстратомъ служитъ мясопептоновая желатина безъ агаръ-агара, а для посѣва взято чистое Bacterium termo (2-я генерация). Этотъ микроорганизмъ, какъ мы имѣли возможность убѣдиться, при прививкахъ на желатинѣ, сохранявшейся продолжительное время (въ нашемъ случаѣ она оставалась въ пробиркѣ почти 3 мѣсяца), не развивается въ ней такъ быстро, какъ въ свѣжей, и не разжижаетъ ее такъ скоро, какъ послѣднюю. Напротивъ того, по истеченіи первыхъ сутокъ можно было замѣтить только блѣсеватый налетъ на поверхности желатины на крайне ограниченномъ протяженіи, который отличался отъ налета на желатинѣ въ другой пробиркѣ, гдѣ были посѣяны (одновременно) микроорганизмы изъ брызжеечной желѣзы тифознаго (8-я генерация), сѣроватымъ оттѣнкомъ. По истеченіи двухъ сутокъ разжиженіе желатины въ этомъ случаѣ не послѣдовало еще, — въ противоположность тому, что наблюдалось въ пробиркахъ, гдѣ были посѣвы Bacterium termo 1-й и 3-й генерации (свѣжій субстратъ), — по направленію же уклона наблюдались колоніи съ особенностями, напоминающими вполне описаніе Pfeiffer'a, приведенное выше. — При микроскопическомъ изслѣдованіи въ висячей каплѣ, также какъ и въ каплѣ дистиллированной воды (обезпложенной), движенія паразитовъ были менѣе энергичны, чѣмъ въ другихъ случаяхъ, а въ окрашенныхъ объектахъ (метиленблау) они (Bact. t.) такъ напоминали чистую культуру бациллъ Эберта-Коха, что опытный глазъ не сразу могъ ихъ отличить.

Въ виду приведенныхъ выше заявленій Бирхъ-Гиршфельда и Gaffky и нашихъ наблюденій, едва-ли будетъ неумѣстно выразить наше мнѣніе о культурахъ Pfeiffer'a словами Бирхъ-Гиршфельда; мы думаемъ именно, что, «въ виду важности вопроса, лучше относиться къ подобнаго рода опытамъ скептически».

## II.

Экспериментальный путь, т. е. путь инфекціи животныхъ секретами и экскретами больныхъ людей, казалось другимъ ученымъ, легче всего можетъ доказать заразительность брюшнаго тифа и способствовать найти

contagium vivum, которому можно было бы приписать значение этиологического момента в этой болѣзненной формѣ. Но уже при поверхностном обзорѣ успѣховъ, достигнутыхъ этимъ путемъ, оказывается слѣдующее \*)).

Murchison <sup>1)</sup>, Klein <sup>2)</sup>, Bahrdt <sup>3)</sup>, Мочутковский <sup>4)</sup>, Хомяковъ <sup>5)</sup>, Gaffky <sup>6)</sup> и Cornil et Babès <sup>7)</sup> получили при своихъ опытахъ отрицательные результаты и абсолютно при всѣхъ своихъ экспериментахъ. Большинство опытовъ у Birch-Hirschfeld'a <sup>8)</sup> и Walder'a <sup>9)</sup>, также какъ и у Клебса <sup>10)</sup>, были неудачны, какъ заявляютъ сами эти экспериментаторы; но у нихъ было и по одному случаю, въ которыхъ эти авторы склонны были признать пораженія, найденныя ими при вскрытіи животныхъ,—ими инфицированныхъ,—въ кишкахъ, главнымъ образомъ, за сходныя съ измѣненіями при брюшномъ тифѣ у людей. Далѣе, о вводящъ успѣшныхъ прививкахъ животнымъ секретовъ и экскретовъ болѣзныхъ брюшнымъ тифомъ заявляли Coze et Feltz <sup>11)</sup>, Letzerich <sup>12—14)</sup>, Almqvist <sup>15)</sup> и Petrove <sup>16)</sup>. Наконецъ, удачны опыты съ инфекціею животныхъ культурами (или просто осадкомъ) изъ воды, которая признавалась за источникъ зараженія названною болѣзненною формою, сообщаетъ Brautlecht <sup>17)</sup> и Tizzoni <sup>18)</sup>.

Всѣ эти экспериментаторы, такъ же какъ и Клебсъ, считаютъ замѣченныя ими пораженія въ органахъ и тканяхъ у погибшихъ животныхъ (кроликахъ, собакахъ) идентичными съ измѣненіями при брюшномъ тифѣ, а наблюдавшіеся ими нисшіе организмы за патогенные для этой болѣзни.

Въ итогѣ однако оказывается, что опыты Birch-Hirschfeld'a опровергаются Bahrdt'омъ, а Coze и Feltz'a опытами Davaine'a <sup>19)</sup> (въ первомъ случаѣ результатъ получился отрицательный, во второмъ—септицемія); выводы Летцериха признаются ошибочными Клебсомъ <sup>20)</sup> и Эбертомъ <sup>21)</sup>, а Brautlecht'a Клебсомъ <sup>22)</sup>; мнѣніе Walder'a, полагающаго Gaffky <sup>23)</sup>, нельзя принять безъ оговорокъ, и аналогичнымъ же образомъ высказывается Эбертъ <sup>24)</sup> по поводу заявленія Клебса. Словомъ, критика подвергаетъ сомнѣнію всѣ случаи, когда, какъ утверждаютъ экспериментаторы, при инфекціи животныхъ результатъ получался положительный.

Нѣкоторые ученые (Gaffky, Cornil et Babès) склонны поэтому думать, что животныя, пожалуй, вообще не способны воспринимать заразу, но въ литературѣ встрѣчаются указанія на возможность даже

\*) Источники, откуда почерпнуты приводимыя свѣдѣнія, см. въ концѣ этой главы.

самостоятельныхъ эпидемій между животными. Эпидемію брюшнаго тифа у кроликовъ наблюдать Küchenmeister <sup>25)</sup> (1850), у зайцевъ—Becquerel <sup>26)</sup> (1856), у лошадей—Signal <sup>27)</sup> (1863) и, наконецъ, у коровъ—Prümer <sup>28)</sup>. Также Грингеръ <sup>29)</sup> упоминаетъ о наблюденіяхъ, по которымъ у нѣкоторыхъ животныхъ учеными констатированы были случаи болѣзванія болѣзнью, «вполнѣ аналогичною» Peotyphus; лошадь, оселъ, кролики, зайцы и овцы—изъ травоядныхъ животныхъ, собака и кошка—изъ плотоядныхъ, склонны къ подобнаго рода заболѣваніямъ. Наконецъ, сходство болѣзни у лошадей съ Peotyphus у человѣка защищаетъ Seryoles <sup>30)</sup>, и даже Cornil et Babès для этого животного допускаютъ исключеніе.

Кромѣ того, нѣкоторымъ изслѣдователямъ удалось видѣть микроразвитовъ въ крови животныхъ, болѣвшихъ тифомъ. Такъ, у Margman'a находимъ указанія, что Leisering <sup>31)</sup> нашелъ палочки въ крови у четырехъ свиней, страдавшихъ рѣзко выраженнымъ брюшнымъ тифомъ (anausgeprägtem Typhus); также констатировалъ присутствіе «бактерій» въ крови лошадей, болѣвшихъ тифомъ, Signal <sup>32)</sup>.

Быть можетъ Таупъ <sup>33)</sup> имѣлъ въ виду и эти, извѣстныя намъ, литературныя данныя, когда рѣшился инфицировать животныхъ, не смотря на цѣлую фалангу экспериментаторовъ, заявившихъ о своихъ неудачахъ, и цѣлой серіи другихъ, хотя и получившихъ положительные результаты, но къ опытамъ которыхъ критика относится съ недоверіемъ, даже и въ томъ случаѣ, когда инфекція производилась «чистою культурою тифозныхъ бациллъ» (какъ въ случаѣ Клебса).

При своихъ опытахъ Таупъ также получалъ отрицательный результатъ, когда животнымъ вводились въ организмъ (тѣмъ или инымъ путемъ) секреты и экскреты людей, страдавшихъ брюшнымъ тифомъ. Другой совсѣмъ результатъ экспериментаторъ получалъ, когда «микробъ брюшнаго тифа» побывалъ предварительно въ культурной жидкости (кровоной сывороткѣ телятъ).

Изъ цѣлаго ряда опытовъ Таупъ приходитъ къ заключенію: Чтобы вызвать брюшнй тифъ у животныхъ, нужно пользоваться двумя различными средами, а именно: стерилизованною жидкостью, т. е. содержащею культуру телячьею сывороткою, и морекою свинкою, жидкостью и кошкою, кошкою и кроликомъ, наконецъ кроликомъ и жидкостью, въ которой засѣянъ тифозный микробъ.

Этотъ странствующій микробъ (se microbe à transmigration) при увеличеніи въ 1,000 разъ представляется въ формѣ зернышекъ (granulation) и короткихъ палочекъ, очень подвижныхъ. Палочки были бы очень похожи на септическія (vibrion septique) по виду и подвижности,

еслибы размеры ихъ не были меньше. Нѣкоторыя культурныя жидкости (NB культивировалась кровь) содержали только отдѣльныя зернышки или соединенныя по 2, по 3 и, какъ казалось, подчасъ очень нѣжныя нити, крайне подвижныя.

Цитированною работою Таупон'а мы заканчиваемъ литературный обзоръ трудовъ ученыхъ, стремившихся экспериментальнымъ путемъ рѣшить вопросъ о паразитарномъ происхожденіи брюшнаго тифа и желавшихъ найти *contagium animatum*, виновника болѣзни. На сколько успѣшны были произведенные опыты, сказано выше. Необходимо еще упомянуть, что каждый изслѣдователь, въ благопріятныхъ случаяхъ инфекціи, находилъ обыкновенно въ крови, или въ содержимомъ кишечника, или въ тканяхъ и органахъ погибшихъ животныхъ, непременно тѣ же виды микропаразитовъ, какіе были въ матеріалѣ для инфекціи, т. е. въ секретахъ и экскретахъ, или въ тканяхъ больныхъ тификовъ. Но не лишнее при этомъ прибавить, что каждый изъ экспериментаторовъ въ своемъ трудѣ описываетъ другой микроорганизмъ. Исключеніе въ этомъ случаѣ составляетъ, повидимому, Таупон; описаніе его сходно до тождества съ приведеннымъ у Coze и Feltz'a.

Также Coze и Feltz въ крови, которая служила имъ для инфекціи кроликовъ, находили одинъ разъ «очень подвижныя точки и нити», а въ другой разъ однѣ «маленькія палочки». Эти изслѣдователи также упоминаютъ о крайнемъ сходствѣ этихъ палочекъ съ септическими гесп. гниющей крови, а приводимыя имъ числовыя величины размеровъ двухъ видовъ наблюдавшихся ими палочекъ еще нагляднѣе, чѣмъ слова Таупон'а, говорятъ за то, что различіе въ размерахъ служило и имъ точкою опоры для принятія двухъ различныхъ видовъ палочекъ, тифозныхъ и септическихъ.

Крайне желательно, поэтому, было бы выяснитъ, почему Coze и Feltz такъ скоро получали положительный результатъ въ своихъ опытахъ, а Таупон'у предстояла такая сложная работа съ затрою такого большаго матеріала, живаго и мертваго, чтобы достигнуть успѣха? Почему въ первомъ случаѣ кроликъ погибалъ неминуемо отъ инфекціи-ли кровью тифика, или погибшаго инфицированнаго кролика же, и почему у Таупон'а тотъ же, повидимому, микробъ долженъ «странствовать» раньше, чѣмъ убить кролика же?

## ЛИТЕРАТУРА КЪ ГЛАВЪ ВТОРОЙ.

- 1) Murchison. Cp. Real Encyclopedie der gesammten Medicin von Eulenburg. Wien und Leipzig 1880. T. 1, стр. 13. «Abdominaltyphus».
- 2) E. Klein. Цитир. по Virchow-Hirsch. Jahresber. за 1876 г., стр. 38.
- 3) Bahrdt. Arch. f. Heilkunde, цит. по Virch.-Hirsch. Jahresb. за 1876 г., стр. 38.
- 4) Мочутновскій. Centralblatt f. die Med. Wissenschaften за 1876 г., № 11.
- 5) Хомяковъ. Cp. Arch. f. exp. Patholog. und Pharmacologie. 1881. T. 13, стр. 431.
- 6) Gaffky. Mittheilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte. 1884. T. 2, стр. 394.
- 7) Cornil et Babes. Les bacteries et leur role dans l'anatomie et histologie pathologique des maladies infectieuses. Paris. 1885. стр. 432.
- 8) Birch-Hirschfeld. Untersuchungen zur Pathologie des Typh. Abdom. Allgem. zeitschr. f. Epidemiologie за 1874 г., стр. 34 и слѣд.
- 9) Carl Walder. Ueber die Typhusepidemie von Kloten. 1878. Jnaug. Disserat. 1879. Leipzig. стр. 65 и слѣд.
- 10) Klebs. Arch. f. exp. Pathol. und Pharmacolog 1881. T. 13. стр. 431 etc.
- 11) L. Coze и V. Feltz. Recherches expérimentales sur la présence des infusoires et l'état du sang dans les maladies infectieuses. Strasburg. 1866. стр. 49 и слѣд.
- 12) L. Letzerisch. Experimentelle Untersuchungen: Studien über Typh. abdominal. Virchow's. Arch. T. 68, стр. 533 и слѣд.
- 13) Онъ-же. Experimentelle Untersuchungen über Typh. abdom. Arch. f. exper. Patholog. und. Pharmacologie, herausgegeben von prof. Klebs u. a. T. 9. за 1878 г., стр. 314 и слѣд.
- 14) Онъ-же. Op. cit. T. 14, за 1881 г., стр. 219 и слѣд.
- 15) С. Almqvist. Цит. по Virch.-Hirsch. Jahresber. 1882. T. 2, стр. 23.
- 16) Petrone. Цитир. «Медицинское Обзорніе» за 1884 г. T. 22, № 18.
- 17) J. Brautlecht. Pathogene Bacteriaceen im Trinkwasser bei Epidemien von Typhus abdom. Virch. Arch. Bd. 84, за 1881 г., стр. 80—86.
- 18) Tizzoni. Цит. «Медицинское Обзорніе» за 1880 г. T. 14, стр. 264.
- 19) Davaine. Cp. у R. Koch. Unters. über die Aetiologie der Wundinfectionskrankheiten. Leipzig. 1880, стр. 16.
- 20) Klebs. Op. Citat. T. 13, стр. 423, 422 и 445.
- 21) Eberth. Cp. Volkmann. Sammlung Klinischer Vorträge. 1883. № 226, стр. 2041.
- 22) Klebs. Cp. ero Arch. f. exp. Patholog. etc. T. 13, стр. 423.
- 23) Gaffky. Cp. Mittheilung. etc. T. 2, за 1884 г.
- 24) Cp. Eberth. Op. citat. стр. 2043.

- 25) Küchenmeister. Ueber eine Pleoptychia epidemica mit secundärem Folliculor-catarrh des Dickdarms. Arch. f. physiolog. Heilkunde. IX. 1850
- 26) Becquerel. Ср. сообщение, сделанное въ парижской академіи и напечатанное въ «Gazette medical» за 1856 г., стр. 103.
- 27) Signol. Comptes rendus de l'Academie des sciences за 1863 г.
- 28) Prümer, см. у Gaffky Op. cit.
- 29) Griesinger. Infectionskrankheiten. Handb. der spec. Patholog. und Therapie, herausgegeben von R. Virchow. Erlangen 1864. T. 2, отд. 2, § 200.
- 30) Servoles. Ср. у Cornil et Babès Op. cit.
- 31) Leisering. См. Marpmann Die Spaltpilze. 1884
- 32) Signol. Op. citat.
- 33) Tayon. Sur le microbe de la fièvre typhoïde de l'homme; culture et inoculation. Compt. rendus de l'Academie des sciences. T. 99, стр. 331 и след.

### III.

На патологоанатомической путь вопрос о микроорганизмахъ при брюшномъ тифѣ вступаетъ только съ 1871 года; въ этомъ году v. Recklinghausen <sup>1)</sup> впервые констатируетъ присутствіе нисшихъ организмовъ въ милиарныхъ абсцессахъ почекъ въ трунахъ людей, умершихъ отъ брюшнаго тифа. Въ слѣдующемъ году (1872) Eberth <sup>2)</sup> подтверждаетъ наблюдение Реклингаузена и вмѣстѣ съ тѣмъ высказывается за существование находимыхъ здѣсь паразитовъ съ дифтеритическими.

Первая попытка отыскать при брюшномъ тифѣ нисшихъ организмовъ въ пораженныхъ отдѣлахъ кишечника принадлежитъ E. Klein'у <sup>3)</sup>. Этотъ ученый производилъ свои наблюденія на разрывахъ изъ уплотненнаго ileum и при этомъ замѣтилъ, что на слизистой оболочкѣ (соответственно Пейеровымъ бляшкамъ, но главнымъ образомъ въ ближайшей окрестности ихъ) происходитъ дѣятельное «всасываніе» особаго рода микроорганизмовъ, откуда они доставляются въ венозные сосуды слизистой оболочки. Въ просвѣтѣ Либерионовыхъ желѣзъ Klein видѣлъ тѣльца зеленоватобураго цвѣта, кругловатой формы и различной величины; самыя большія были въ 2—3 раза больше краснаго кровянаго шарика, меньшія же имѣли размѣры, равныя половинѣ, даже одной четверти величины, такого шарика. Тѣльца лежатъ обыкновенно кучками и представляются темнаго оливково-зеленаго цвѣта. По периферіи кучекъ элементы казались то почкообразной, то бискупитоподобной формы; такой же формы оказывались по внѣшнему виду и отдѣльнолежащія тѣльца.

Образованія эти Klein встрѣчалъ также въ ткани mucosae, гдѣ онѣ кажутся вѣдренными въ лимфоидныя тѣльца аденонидной ткани. Венозные сосуды и отдѣльныя лимфатическія щели очень богаты этими элементами, и въ венозныхъ сосудахъ они, путемъ дѣленія на 2—4 части, распадаются быстро на мелкія зернышки — «микрোকковъ». Въ свою очередь, микрোকки могутъ оставаться соединенными по 2 и до 4, или же образовать цѣпочки въ видѣ четокъ и даже зооглеи. Наконецъ, по автору, микрোকки стоятъ въ генетической связи съ грибинцей, нити

<sup>1)</sup> Von Recklinghausen, Verhandlung der physiolog.-medizin. Gesellschaft in Würzburg 10 Juni 1871.

<sup>2)</sup> Eberth. Zur Kenntniss Bacteritischer Mycosen. Leipzig. 1872.

<sup>3)</sup> E. Klein. Zur Kenntniss der feineren Pathologie des abdominaltyphus. Centr. f. die Med. Wissensch. за 1874 г., №№ 44 и 45 и см. также Report of the medical office of the Privy Council and local Government. 1875.

которой вѣтвятся, но онъ, «повидимому», гладкія и зеленоватого цвѣта.

У Фишеля <sup>1)</sup> мы нашли указанія, что Klein отъ своего мнѣнія от- казался вполнѣ, между тѣмъ какъ, по Эберту <sup>2)</sup>, Klein высказалъ только сомнѣніе относительно значенія тѣлецъ, замѣченныхъ имъ въ Либерионовыхъ желѣзахъ, но онъ остается при прежнемъ своемъ воз- зрѣніи, по которому «слизистая оболочка кишекъ и лимфатическіе фол- ликулы пропизаны кучами микрококковъ, встречающихся также въ со- судахъ припухшихъ фолликулъ».

Въ 1875 г., какъ свидѣтельствуетъ Birch-Hirschfeld <sup>3)</sup>, Browicz, изъ Кракова, видѣлъ въ кишечникѣ, селезенкѣ, почкахъ и въ сердеч- ной мышцѣ — неподвижныя палочки.

Въ 1876 г. Н. Соколовъ <sup>4)</sup> нашелъ въ селезенкѣ «микрококковъ» въ 3-хъ случаяхъ брюшнаго тифа (изъ 12), а въ одномъ случаѣ онъ наблюдалъ въ лимфатическихъ путяхъ припухшихъ Пейеровыхъ бляшекъ различныя образованія, одніе были похожи на круглыя, другія на па- лочкообразныя бактеріи; нѣкоторые изъ палочекъ представлялись въ видѣ цѣпочекъ, «какъ-будто въ процессѣ дѣленія». Подчасъ онѣ рас- прстранялись въ видѣ сѣти изъ лимфатическихъ сосудовъ въ млечныя каналы (Saftkanälchen). Кромя того, эти образованія найдены были также Соколовымъ въ ткани ворсинокъ и въ сосѣднихъ съ Пейеровыми бляшками Либерионовыхъ желѣзахъ, и какъ въ просвѣтѣ ихъ, такъ равно въ эпителиальныхъ клѣткахъ.

Въ селезенкѣ паразиты — микрококки наблюдались этимъ изслѣдова- телемъ въ видѣ колоній въ сосудахъ и въ ткани селезеночной пульпы, а также въ стѣнкахъ сосудовъ и непосредственно вблизи ихъ въ во- лонкахъ соединительной ткани трабекулъ. Наконецъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ колоніи микрококковъ имѣли тѣсное отношеніе къ экстрава- затамъ, которые попадались, главнымъ образомъ, при тифѣ и цѣмпи.

Въ 1878 году Fischel <sup>5)</sup> публикуетъ результаты своихъ изслѣдова- ній селезенки и брызжеечныхъ желѣзъ въ 29 случаяхъ брюшнаго ти- фа; онъ нашелъ низшіе организмы въ селезенкѣ въ 15 случаяхъ (изъ 29), а въ желѣзахъ — въ 6 (изъ 12) случаяхъ тифа.

<sup>1)</sup> Ср. у Fischel'я въ Prager Med. Wochensch. за 1878 г., стр. 46.

<sup>2)</sup> Ср. у Эберта въ Virchow's Arch. Bd. 81, за 1880 г., стр. 59.

<sup>3)</sup> См. его Handbuch der Pathologischen Anatomie 1876—1877 г., стр. 903.

<sup>4)</sup> Н. Соколовъ. Zur Pathologie des acuten Milztumors въ Virch. Arch. Bd. 66, за 1876 г.

<sup>5)</sup> W. Fischel. Ueber das Vorkommen von Micrococcen in einigen Organen bei Typhus abdom. Prager Med. Wochenschrift за 1878 г., стр. 33 и слѣд. и стр. 45 и слѣд.

Паразиты — «микрококки» представлялись Фишелю въ формѣ кучекъ большей или меньшей величины, неправильнаго вида (по большей части угольнаго), состоявшихъ изъ круглыхъ или яйцевидныхъ зернышекъ, которыя были нѣсколько большаго размѣра и раздѣлены нѣсколько большимъ количествомъ промежуточнаго вещества, чѣмъ въ случаяхъ септическихъ. Колоніи никогда не бываютъ такъ рѣзко контурированы, какъ это наблюдается въ кучкахъ микрококковъ при милиарныхъ эмбо- лическихъ процессахъ или при Pyelonephritis. — Въ селезенкѣ угольнаго вида скопленія часто лежали между клѣтками селезеночной пульпы, ко- торыя казались раздвинутыми паразитомъ; изъ болѣе тонкихъ слоевъ, на периферіи, микроорганизмы проникали между сосѣдними клѣтками луце- образно.

Въ брызжеечныхъ желѣзахъ Фишель находилъ микрококковъ то въ корковомъ, то въ мозговомъ слоѣ.

Въ томъ же году Eppinger <sup>1)</sup> сообщилъ, что онъ видѣлъ колоніи «микрококковъ», — въ видѣ ограниченныхъ свертковъ, продолговатой формы, которые между собою сходились, — въ глубокихъ слояхъ влага- лица, гесп. въ глубокихъ слояхъ складокъ слизистой оболочки его, у одной дѣвушки, умершей на 4-й недѣлѣ брюшнаго тифа.

Этотъ же ученый наблюдалъ при брюшномъ тифѣ въ пораженныхъ частяхъ надгортаника и голосовыхъ связокъ гесп. въ хрящахъ «крайне тонкія нѣжныя палочки и нити», какъ мы узнаемъ это изъ Resumé проф. Klebsa, опубликованномъ въ 1880 году <sup>2)</sup>.

Въ этомъ Resumé, озаглавленномъ: «der Pleotyphus eine Schistomy- cose», Klebsъ сообщаетъ о результатахъ, полученныхъ при изслѣдованіи труповъ брюшныхъ тификовъ въ 24 случаяхъ, а именно: онъ нашелъ «характерныя образованія — палочки и нити безъ признаковъ членистости» въ кишкахъ 23 раза, въ брызжеечныхъ желѣзахъ — 10 разъ, въ лег- кихъ — 4 и въ Piquo riae 3 раза, въ почкахъ и въ гортани а а 2 раза, наконецъ, въ селезенкѣ и въ сердцѣ а а 1 разъ. Содержимое обра- зований вполнѣ гомогенно, матово-блестящее, и только въ рѣдкихъ слу- чаяхъ Klebeу удавалось находить намеки на обособленіе отдѣльныхъ частичекъ содержимаго, «которыя, быть можетъ, представляютъ начало образованія споръ». Что касается нитей, то, при ширинѣ въ 0,5—0,6  $\mu$ , онѣ иной разъ достигаютъ въ длину до 80  $\mu$ .

«Въ случаяхъ скоротечныхъ» Klebsъ видѣлъ упомянутые микроор-

<sup>1)</sup> Eppinger. Beitrag zur Lehre von der Mycotischen Bedeutung des Abdo- minaltyphus въ Prager Med. Wochenschrift за 1878 г., стр. 83—84.

<sup>2)</sup> Klebs. Der Pleotyphus eine Schistomycose въ Arch. f. exp. Patholog. und Pharmakolog. Bd. 12. Н. 2 et 3 за 1880 г., стр. 231—236.



ганизмы въ Либеркуновѣхъ желѣзахъ и въ лежащей между ними ткани. При сильно развитой мозговой инфильтраціи они оказывались здѣсь въ незначительномъ количествѣ и, напротивъ того, часто находились густо сплоченными подъ клеточною инфильтраціею. Наконецъ, при острыхъ смертельныхъ весъ струнъ переполненъ густыми массами нитей, которыя, перекрещиваясь на поверхности, образуютъ густую сѣть, въ глубъ же тянутся параллельно лустымъ кровеноснымъ сосудамъ. И сами сосуды, прибавляетъ Клебсъ, здѣсь также часто бывають наполнены и растянуты массами нитей. Если препаратъ окрашенъ Наештохулин'омъ, то сосуды кажутся будто инъцированными синею массою, такъ какъ паразиты здѣсь, вѣроятно, юные, полагаетъ Клебсъ. Поэтому онъ прибавляетъ, что въ болѣе старыхъ, вполнѣ омертвѣвшихъ, частяхъ можно легко просмотрѣть микроорганизмы, которые лежатъ здѣсь густою массою и плохо красятся.

Рядомъ съ этими формами, на свободной поверхности кишечника Клебсъ наблюдалъ, въ некротизированныхъ и изъязвленныхъ отдѣлахъ, болшій количествъ микрококковъ, которые совершенно отсутствовали въ болѣе глубокихъ частяхъ, пронизанныхъ палочками и нитями. Присутствіе микрококковъ должно считаться, по Клебсу, послѣдовательнымъ явленіемъ, осложненіемъ. Но они оказывались у этого же изслѣдователя и въ другихъ органахъ, а именно: въ брыжжечныхъ желѣзахъ (1 разъ), въ почкахъ (2 раза) и въ гортани (1 разъ), хотя рядомъ съ палочками (и нитями); только въ зѣвъ (1 разъ) были найдены одни микрококки.

Почти одновременно съ работою Клебса появился въ свѣтъ и первый трудъ \*) проф. Eberth'a, въ которомъ изложены результаты изслѣдованій этого ученаго въ 23-хъ случаяхъ брюшнаго тифа. Непосредственнымъ продолженіемъ является второй трудъ того же автора, напечатанный въ слѣдующемъ (1881) г., и въ которомъ сообщается результатъ изслѣдованій еще 17 случаевъ брюшнаго тифа <sup>2)</sup>. Въ этихъ 40 случаяхъ изслѣдованы были только 2 органа—селезенка и брыжжечныя желѣзы. Микроорганизмы, найденныя Эбертомъ въ этихъ органахъ въ случаяхъ съ положительнымъ результатомъ (въ селезенкѣ 9 разъ изъ 39, а въ брыжжечныхъ желѣзахъ 18 разъ при 22 отрицательныхъ), представляютъ «палочки», которыя по величинѣ почти равны палочкамъ

\*) C. J. Eberth. Die Organismen in den Organen bei Typhus abdom. Virchow's Arch. Bd. 81, стр. 58—74, за 1880 г.

<sup>2)</sup> Бра-же. Neue Untersuchungen über den Bacillus des Abdominaltyph. Virch. Arch. Bd. 83, за 1881, стр. 456—501.

обрутленъ (крови <sup>1)</sup>), Концы палочекъ, также какъ и гнилостныхъ, «слегка» округлены, содержимое ихъ гомогенно, если не считать мелкихъ матовыхъ тѣлецъ (1—3 въ палочкѣ), «похожихъ» на споры; тѣльца эти въ однихъ палочкахъ наблюдаются въ срединѣ, въ другихъ—на концахъ, а въ третьихъ вовсе не оказываются. Палочки-бациллы Эбертъ видѣлъ въ формѣ кучекъ лучеобразной или сѣтевидной формы, которыя кажутся на периферіи, какъ бы расплывающимся (in Auflösung begriffen).

Рядомъ съ такими палочками наблюдались еще маленькія яйцевидныя образованія. Сферококковъ Эбертъ не видѣлъ, «колоніи микрококковъ» не наблюдались ни въ одномъ «чистомъ» случаѣ брюшнаго тифа.— Въ одномъ случаѣ Эбертъ видѣлъ на высушенномъ препаратѣ (Deckgläserpräparaten авторовъ), кромѣ отдѣльно лежавшихъ бацилл (Einzelbacillen), еще очень большое количество двойней. Между послѣдними были и такіе экземпляры, отдѣльные членки которыхъ имѣли только немного болшій размѣръ въ длину, чѣмъ въ ширину, такъ что они скорѣе были похожи на диплококковъ, состоящихъ изъ слабо-яйцевидныхъ кокковъ.

Изслѣдуя бляшки изъ случаевъ Клебса, Эбертъ въ нихъ находилъ такія же палочки, какъ и въ своихъ случаяхъ, но рядомъ съ прямыми палочками онъ видѣлъ и нити, длина и ширина которыхъ были нѣсколько больше. По поводу этихъ образованій, Эбертъ своего мнѣнія не даетъ.—Колоніи микрококковъ онъ находилъ только въ поверхностныхъ слояхъ кишечныхъ язвъ и въ струнѣ; онъ встрѣчался здѣсь рядомъ съ бациллами, «которые, вѣроятно, относятся къ гнилостнымъ, попавшимъ сюда случайно».

*Отличительные признаки палочекъ* при брюшномъ тифѣ,—которыя Эбертъ «краткости ради» называлъ: «Bacillus typhosus»,—отъ палочекъ гниющей крови заключаются, по Эберту, въ томъ, что первыя «иной разъ» бывають скорѣе похожи на суженные овалы или обрѣзанныя узкія веретенца, чѣмъ на настоящіе цилиндры, и имѣють болѣе нѣжныя контуры; содержимое и оболочка ихъ болѣе рѣзко различаются, и, наконецъ, палочки, при тифѣ наблюдаемыя, меньше способны обрашивать метилвиолетомъ.

Таковы особенности «Bacillus typhosus», данныя Эбертомъ въ первомъ его трудѣ, въ 1880 г. Но уже въ слѣдующей работѣ того же автора, напечатанной въ 1881 году, мы читаемъ: «палочки ничѣмъ

<sup>1)</sup> Размѣры палочекъ гниющей крови приведены здѣсь нами согласно Coze и Feltz'у, а именно: по ихъ измѣреніямъ длина палочекъ колеблется въ предѣлахъ 4—20  $\mu$ , а ширина равна 1,6  $\mu$ .

поти не отличаются от гнилостных по величинѣ и виду. За то Эбергъ болѣе настойчиво указываетъ на особенное отношеніе ихъ къ анилиновымъ краскамъ: «*Bacillus typhosus* обладаетъ меньшею способностью окрашиваться *Naematoxylin*омъ, метилвиолетомъ и *Bismarkbraun*омъ». Оказывается, однакоже, что и этотъ признакъ не изъ устойчивыхъ. Кохъ <sup>1)</sup> представляетъ фотографыи окрашенныхъ имъ палочекъ въ срѣзахъ изъ внутреннихъ органовъ: ему удалось окрасить срѣзы *gerr.* микроорганизмы *Bismarkbraun*омъ, и не только въ селезенкѣ, но и въ печени и въ почкахъ; Coats <sup>2)</sup> заявляетъ, что окрашивалъ то же краскою срѣзы изъ уплотненныхъ въ алкоголь брыжжечныхъ желѣзъ. Наконецъ, Gaffky <sup>3)</sup>, при своихъ изслѣдованіяхъ внутреннихъ органовъ изъ труповъ тифозныхъ, достигъ крайне благоприятныхъ результатовъ, «благодаря удачной окраскѣ срѣзовъ» метиленлау.

Не смотря на все это, предположеніе, высказанное Эбергомъ, что виднѣная имъ палочка—*Bacillus typhosus* есть искомая *causa efficiens* брюшнаго тифа поддерживается учеными изслѣдователями.

Разнорѣчіе въ наблюденіяхъ Эберга и своихъ Klebs <sup>4)</sup> пытается сгладить тѣмъ, что высказываетъ мнѣніе, что палочка Эберга должна быть рассматриваема какъ стадія развитія ея «*Bacillus typhosus*»—нити.

Кохъ съ этимъ не соглашается. Онъ считаетъ обѣ формы за отдѣльные виды, но окончательнаго заключенія о значеніи ихъ для брюшнаго тифа Кохъ не рѣшается дать «на основаніи имѣющихся данныхъ».

Въ 1881 году также сообщилъ свои наблюденія W. Meyer <sup>5)</sup>; онъ изслѣдовалъ кишки въ 24-хъ случаяхъ брюшнаго тифа, но срѣзы приготовлялись только въ 20-ти, а изъ нихъ въ 14-ти случаяхъ найдены были микроорганизмы-палочки «различной длины, порядочной толщины, съ слегка притупленными концами». «Содержимое ихъ гомогенно, контуры рѣзки (пока палочки въ связкемъ состояніи); онѣ довольно часто соединяются по двѣ, рѣже по 3 или даже по 4». Споръ въ нихъ этотъ изслѣдователь не видѣлъ, но ему «казалось, что иной разъ въ палочкахъ есть щели».

<sup>1)</sup> R. Koch. Mittheilungen aus dem Kaiserl. Gesundheitsamte 1881. Berlin. Ср. фотографыи, на табл. IX, №№ 49—53.

<sup>2)</sup> J. Coats. Eberth's Typhoid bacillus. Brit. med. Journ. 18 Мапра 1882 г. изъ реферат. Gaffky въ Vortschritte der Medicin за 1883 г., № 2.

<sup>3)</sup> Gaffky. Mittheilungen aus der Kais. Gesundheitsamt. 1884. Berlin, стр. 380.

<sup>4)</sup> Klebs. Arch. f. exp. Pathol. und Pharmacolog. Bd. XIII, стр. 419.

<sup>5)</sup> W. Meyer. Untersuchungen über den Bacillus des Abdominaltyphus. Jnaug. Dissert. Berlin. 1881.

По Meyer'у, виднѣныя имъ палочки «вообще похожи на рисунки тифозныхъ бациллъ Эберга и Клебса».

Препараты Meyer'a демонстрировалъ въ обществѣ терапевтовъ въ Берлинѣ С. Friedländer <sup>1)</sup>, подъ руководствомъ котораго производить свои изслѣдованія Meyer, и при этомъ референтъ сообщилъ слѣдующее: «Тифозныя бациллы относительно большія образованія; длина ихъ приблизительно равна діаметру краснаго кровянаго шарика, ширина составляетъ  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  часть длины. Они имѣютъ округленные концы и подчасъ связаны между собою на подобіе репейника. Не смотря на большое количество наблюдаемыхъ организмовъ, они только крайне рѣдко ветрѣчаются въ формѣ колоній». Этотъ фактъ, думаетъ Фридендеръ, можетъ послужить для специфическаго отличія микроорганизмовъ этого вида, такъ какъ «въ немъ заключается большое различіе отъ гнилостныхъ бациллъ, которые обыкновенно склонны появляться въ кучахъ».

Но Meyer пишетъ совсѣмъ другое. При микроскопическомъ изслѣдованіи кишки въ своемъ случаѣ № 2-мъ (большой умеръ отъ рефива на 5-й нед. отъ начала болѣзни) этотъ изслѣдователь видѣлъ «въ нижнемъ отдѣлѣ слизистой оболочки *gerr.* подслизистой ткани многочисленныя палочки, скученныя въ большія колоніи (in grossen Colonien zusammengelagerte Stäbchen); палочки имѣли такой же видъ, какъ и тѣ, которая наблюдалъ Эбергъ». «Колоніи, прибавляетъ Meyer, крайне неправильной формы и въ поперечникѣ имѣютъ до  $\frac{1}{10}$  мм.» (т. е. до 100  $\mu$ , при длинѣ паразита только въ 6—8  $\mu$ ).

Не въ одномъ этомъ, какъ оказывается, расходятся только оба ученые—руководитель и изслѣдователь; они противорѣчатъ другъ другу въ мелочахъ, какъ и въ существенномъ. Meyer въ своемъ описаніи говорить, что концы бациллъ слегка притуплены (an den Spitzen ein wenig abgestumpft) <sup>2)</sup>, а въ докладѣ Фридендера мы читаемъ, что концы палочекъ округленные (sie haben abgerundete Enden) <sup>3)</sup>. Также видимъ противорѣчіе во мнѣніи ихъ о способности «тифозныхъ» бациллъ окрашиваться анилиновыми красками: Meyer заявляетъ, что окраска ихъ ему, также какъ и Эбергу, не удавалась, Фридендеръ же говоритъ: «Окрашиваемость палочекъ тифа сначала оспаривалась, однако, это несправедливо: въ крайнемъ случаѣ онѣ окрашиваются нѣсколько меньше сильно, но и эта незначительная разница пропадаетъ, если произвести

<sup>1)</sup> Ср. Протоколъ засѣданія общества терапевтовъ въ Берлинѣ за 17-е октября 1881 г., въ Zeitschrift. f. klin. Med. за 1882 г. Т. IV, стр. 458.

<sup>2)</sup> Ср. у Meyer'a op. cit. стр. 31.

<sup>3)</sup> Ср. loco citato. стр. 458.

окрашивание в теплѣ»<sup>1)</sup>. Не смотря на все это, взгляды обоихъ ученыхъ сходятся в томъ, что видныя Meyer'омъ микропаразиты характерны для брюшного тифа. Но склоненъ ли также Friedländer, подобно Meyer'у, считать за самыя развитыя формы паразита тѣ длинныя, узкія нити, которыя послѣдній наблюдалъ в своемъ случаѣ № 3, равно какъ и тѣ, очень длинныя разбѣры, которыя оказались въ случаѣ за № 14, объ этомъ въ «сообщеніи» Фридендера ничего не сказано.

Въ 1882 году J. Coats и G. F. Crooke подтвердили своими наблюдениями фактъ присутствія «эбертовскихъ палочекъ» въ трупахъ лицъ, умершихъ отъ брюшного тифа.

Въ одномъ случаѣ смерти отъ тифа на 9-й день болѣзни Coats<sup>2)</sup> изслѣдовалъ брыжжечныя желѣзы и нашелъ упомянутыхъ бациллъ въ массѣ, какъ на препаратахъ, высушенныхъ и окрашенныхъ метилвиолетомъ, такъ равно и въ уплотненныхъ въ алкоголь и окрашенныхъ бисмаркбрауномъ. Разсѣянно-лежащіе организмы попадали ему рѣдко.

Также Crooke изслѣдовалъ въ одномъ случаѣ «тяжелого тифа» (смерть на 15-й день болѣзни) сокъ мезентеріальныхъ желѣзъ и въ окрашенныхъ генціанвиолетомъ объектахъ онъ нашелъ массу палочекъ Эберта.

О наблюденияхъ Maragliano, опубликованныхъ въ томъ же году, мы уже упомянули выше.

По его же способу добылъ кровь изъ селезенки *intra vitam* больного Isidor Hein<sup>3)</sup> (1884 г.). Въ этой крови *resp.* въ этомъ сокѣ Hein видѣлъ—въ высушенныхъ и окрашенныхъ метилвиолетомъ препаратахъ—отдѣльныя тифозныя палочки.

Въ 1884 году Gaffky<sup>4)</sup> напечаталъ результатъ своихъ изслѣдованій срѣзовъ изъ различныхъ органовъ труповъ въ 28-ми случаяхъ брюшного тифа. Авторъ, какъ видно изъ его таблицы, отдавалъ преимущество селезенкѣ и въ ней въ 22-хъ случаяхъ отыскивалъ паразита; относительно же другихъ органовъ мы замѣчаемъ слѣдующій нисходящій порядокъ въ общемъ числѣ изслѣдованій того или другаго

органа: въ печени микроорганизмы отыскивались 13 разъ, въ почкахъ 7 разъ, а въ брыжжечныхъ желѣзахъ только въ 4-хъ случаяхъ.

Изъ этой же таблицы видно, что въ 15-ти случаяхъ брюшного тифа изслѣдованъ былъ только одинъ органъ и чаще всего селезенка (селезенка 12 разъ, печень 2 раза и брыжж. желѣзы 1 разъ). Далѣе, когда объектомъ наблюденія служили два органа, то выбиралась опять таки селезенка, а также и печень (въ 4-хъ случаяхъ). Наконецъ, если подвергались изслѣдованію три органа изъ какого-либо трупа, то, одновременно съ селезенкою и печенью, изслѣдовались почки, и только одинъ разъ были въ то же время изслѣдованы брыжжечныя желѣзы.

Результатъ, полученный Gaffky, былъ крайне благоприятный: только въ двухъ случаяхъ (изъ 28-ми) онъ не нашелъ микроорганизмовъ. Этому успѣху, какъ думаетъ самъ Gaffky, онъ обязанъ удачѣ въ окраскѣ препаратовъ *resp.* паразитовъ, что, какъ извѣстно, ни Эберту, ни Meyer'у не удавалось въ срѣзахъ<sup>1)</sup>.

Способъ обработки препаратовъ изъ перечисленныхъ выше органовъ заключался въ слѣдующемъ: срѣзы изъ уплотненныхъ въ алкоголь кусковъ оставались на 20—24 часа въ интенсивно-синей (*tiefblauen*), неупругой, красящей жидкости, которая приготавлиалась для каждаго изслѣдованія изъ насыщеннаго алкогольнаго раствора *Methylenblau*, разведеннаго дистиллированою водою. Затѣмъ препараты ополаскивались въ дистиллированной водѣ, обезвоживались въ алкоголь, просянялись въ терпентинѣ и укладывались въ канадскомъ кучицамъ.

При такой обработкѣ срѣзовъ Gaffky нашелъ кучи бацилл (*Bacillenhaufen*) въ селезенкѣ 20 разъ (при 2-хъ съ отрицательнымъ результатомъ), въ печени 13 разъ (т. е. во всѣхъ безъ исключения случаяхъ, когда этотъ органъ имъ изслѣдовался), въ почкахъ 3 раза (изъ 7-ми) и, наконецъ, въ брыжжечныхъ желѣзахъ въ 3-хъ случаяхъ (изъ 4-хъ). Не слѣдуетъ, однакоже, думать, что успѣхъ можетъ быть достигнутъ только при условіи окрашивания срѣзовъ *Methylenblau*; бациллы окрашиваютъ еще очень хорошо, прибавляетъ Gaffky, и метилвиолетъ и генціанвиолетъ, бисмаркбраунъ и фуксинъ, а также *Haematoxylin*, хотя хуже, чѣмъ перечисленныя анилиновые краски, «не нужно только употреблять слишкомъ разведенные растворы и слѣдуетъ

<sup>1)</sup> Friedländer. С. Микроскопическая техника при мед. и патолого-анатом. изслѣдованіяхъ. Русскій переводъ Ад. А. Цедербаума. 1883 г. С.-Петербургъ, стр. 51.

<sup>2)</sup> Op. cit.

<sup>3)</sup> Isidor Hein. Typhusbacillen im Milzblute *resp.* Milzsaft in Centralblatt f. die med. Wissenschaften за 1884 г., № 40.

<sup>4)</sup> Gaffky. Zur Aetiologie des Abdominaltyphus. Mittheil. aus dem Kais. Gesundheitsamte 1884. Berlin T. 2, стр. 378 и слѣд.

<sup>1)</sup> Эбертъ обрабатывалъ срѣзы уксусною кислотою, Meyer пользовался такъ же уксусною кислотою, но въ перемежку съ вдвиги калі (3 проц.), только Фишель окрашивалъ срѣзы *Haematoxylin*'омъ. Фишель увѣряетъ, что *Haematoxylin* окрашивалъ ихъ *resp.* колоніи микропаразитовъ въ красивый синий цвѣтъ, что, главнымъ образомъ, послужило ему основаніемъ для сужденія о присутствіи или отсутствіи организмовъ.

оставлять объекты въ краяхъ веществъ на нѣсколько часовъ или ускорить процессъ подогрѣваніемъ».

Что касается внѣшняго вида кучъ (*Bacillenherde*) въ изслѣдованныхъ органахъ, то *Gaffky* присоединяется въ этомъ случаѣ къ описанію, данному *Эбертомъ* и *Кохомъ resp.* въ фотограммахъ послѣдняго, а именно: и въ его случаяхъ колоніи представляли собою кучи неправильнаго очертанія, которыя, именно на краяхъ, легко распадаются на отдѣльные бациллы.

«Форма и внѣшній видъ найденныхъ бациллъ, читаемъ мы у *Gaffky*, согласуется вполне съ описаніями *Эберта* и *Koха resp. Meyer'a*».

По *Gaffky*, длина видѣнныхъ имъ бациллъ въ среднемъ въ три раза больше ширины и равна приблизительно одной трети диаметра краснаго кровянаго шарика. Въ отдѣльныхъ мѣстахъ авторъ этотъ видѣлъ и нѣсколько болѣе длинныя нити, но, при болѣе тщательномъ изслѣдованіи, онъ убѣдился, что онѣ состоятъ изъ нѣсколькихъ члениковъ. Разницу въ ширинѣ палочекъ *Gaffky* наблюдалъ въ различныхъ случаяхъ той же (описываемой имъ въ прибавленіи) эпидеміи, но онъ думаетъ, что это явленіе слѣдуетъ приписать большей или меньшей окраскѣ сѣрвокъ, такъ какъ на высушенныхъ препаратахъ онъ этой разницы замѣтить не могъ. Концы бациллъ «явственно округлены» и во многихъ случаяхъ въ нихъ (въ палочкахъ) были несомнѣнныя споры; послѣднія занимаютъ всю ширину палочки и представляются въ видѣ круглыхъ отдѣловъ, которые оставались неокрашенными. Гдѣ располагается спора? *Gaffky* затрудняется съ положительностью утверждать, по ему казалось, что въ сѣрвахъ онъ располагался на концахъ бациллъ.

Кромѣ сейчасъ описанныхъ палочекъ, всѣ разнообразныя формы бациллъ и нѣтъ, по *Gaffky*, слѣдуетъ, «согласно съ *Кохомъ* и *Meyer'омъ*», разсматривать какъ явленіе послѣдовательное. Микрококковъ *Gaffky* также считаетъ явленіе случайное и послѣдовательное.

*Gaffky* заканчиваетъ свою главу о микроорганизмахъ во внутреннихъ органахъ слѣдующимъ образомъ: «Фактъ, что изъ 28 тифозныхъ случаевъ въ 26-ти было доказано присутствіе характерныхъ кучъ бациллъ, дѣлаетъ въ высокой степени вѣроятнымъ предположеніе, что организмы присутіи брюшному тифу».

*Итоги.* Мы привели изъ работъ ученыхъ, изслѣдовавшихъ различные органы изъ труповъ людей, умершихъ отъ брюшнаго тифа, все существенное, касающееся собственно микропаразитовъ, найденныхъ ими въ этихъ органахъ, не касаясь вопросовъ, которые эти изслѣдователи связывали съ присутствіемъ паразитовъ или отсутствіемъ ихъ въ томъ или другомъ случаѣ. Объ этихъ вопросахъ рѣчь впереди: наши

изслѣдованія дадутъ намъ случай высказаться по поводу того или другаго вопроса каждаго автора. Теперь же мы имѣемъ въ виду остановиться на явленіи, нѣволью бросающемся въ глаза. Это явленіе—рѣдкое въ медицинской литературѣ единодушіе между изслѣдователями; со времени опубликованія *Эбертомъ* своихъ работъ, всѣ согласно заявляютъ, что патогенный микроорганизмъ брюшнаго тифа найденъ, онъ и есть «*Bacillus typhosus*» *Эберта* (никто почти не говоритъ о «*Bacillus typhosus*» *Клебса*). Правда, число работъ не очень то велико, если считать только тѣ случаи, когда паразитъ отыскивался въ сѣрвахъ изъ органовъ, всежъ таки мы вѣра въ ожидать, что совокупность всѣхъ признаковъ, добытыхъ учеными для «*Bacillus typhosus Eberthi*», настолько осознательно и прочно выставляется изслѣдователями, что всякому не трудно будетъ распознать этого бацилла въ сѣрвахъ. Мы, поэтому, раньше чѣмъ приступить къ нашимъ изслѣдованіямъ микроорганизмовъ въ патолого-анатомическомъ матеріалѣ, сдѣлали попытку составить по литературнымъ даннымъ описаніе морфологическихъ свойствъ палочки *Эберта*. Источниками для нашей цѣли могли служить имѣющіяся на лицо описанія самого *Эберта*, за тѣмъ *Meyer'a* и *Фридлендера* и, наконецъ, описанія *Гаффки*. Почерпнутые изъ этихъ источниковъ свѣдѣнія дали намъ слѣдующую картину, рѣзкую особенность палочекъ *Эберта*: Бациллы при брюшномъ тифѣ ничѣмъ почти не отличаются отъ тифозныхъ (*Eberth*). Это элементы различной длины и порядочной толщины (*Meyer*); длина ихъ равна почти одной трети краснаго кровянаго шарика (*Gaffky*) или приблизительно цѣлому диаметру его (*Friedländer*), ширина же ихъ равняется  $\frac{1}{5}$  (*Gaffky*), или  $\frac{1}{3}$ , или даже одной четвертой части диаметра краснаго кровянаго шарика (*Friedländer*). Концы палочекъ то «слегка» округлены, но не обрѣзаны (*Eberth*), то «слегка» притуплены (*Meyer*) или округлены (*Friedländer*, позже и *Эбертъ*) или, наконецъ, явственно округлены (*Gaffky*). Содержимое палочекъ гомогенно. Контуры ихъ нѣжны (*Eberth*) или, напротивъ того, рѣзкіе (*Meyer*). Споры то наблюдаются, то нѣтъ; количество ихъ колеблется между 1 и 3 въ палочкѣ (*Eberth*) и оказываются, то въ срединѣ, то на концахъ бациллы (*Eberth*), что крайне трудно опредѣлить въ сѣрвахъ (*Gaffky*).

Слѣдовательно, оказывается, что безспорно одно—содержимое палочекъ гомогенно. Можно, пожалуй, принять и другой морфологическій признакъ—округленные концы бациллъ, согласно съ большинствомъ изслѣдователей, имѣя въ виду при этомъ, что степень округленія можетъ быть отъ «слегка» до «явственно». — Но какою величину можемъ мы принять за среднюю для «*Bacillus typhosus Eberthi*»? Длина его,

по Gaffky, равна почти одной трети диаметра красного кровяного шарика, т. е. в среднем =  $2,3 \mu$ , а ширина равняется одной трети длины палочки, следовательно в среднем =  $0,7 \mu$ . Если эти числовые величины сравнить с теми, которые Coze и Feltz получили при своих измѣреніяхъ микроорганизмовъ при брюшномъ тифѣ въ крови, то они оказываются почти тождественными. Такъ у названныхъ авторовъ<sup>1)</sup> находимъ, на стр. 55, что длина видѣнныхъ имъ бактерий колебалась въ предѣлахъ  $2\mu$ — $5\mu$ , откуда среднее  $3,5\mu$ , а на стр. 83-й у нихъ значатся предѣлы колебанія ширины:  $0,4$ — $0,8\mu$ , откуда среднее  $0,6\mu$ .

Эбертъ самъ говоритъ, что палочки его по величинѣ почти равны палочкамъ гниющей крови. — Наконецъ, Фридендеръ заявляетъ, что длина палочекъ равна приблизительно пѣтому диаметру красного кровяного шарика, т. е.  $6$ — $8\mu$ , а ширина бацилла равна одной пятой или даже одной четвертой части диаметра кровяного шарика, т. е. она равна  $1,4$ — $1,7\mu$ , или в среднемъ почти  $1,6\mu$ . Последняя величина вполне совпадаетъ съ размѣрами, которые Coze и Feltz даютъ для своихъ подвижныхъ точекъ (*pointes très mobiles*) съ одной стороны, съ другой стороны для ширины палочекъ гниющей крови; и въ томъ, и въ другомъ случаѣ величина выражается  $1,6\mu$ . Что же касается длины, то для палочекъ гниющей крови она, по Coze и Feltz'у, колеблется въ широкихъ предѣлахъ, а именно между  $4$  и  $20\mu$ , такъ что среднее будетъ  $12\mu$ , следовательно нѣсколько больше, чѣмъ длина бациллъ по Фридендеру. Но Meyer видѣлъ еще болѣе длинныя нити въ своемъ случаѣ № 3-мъ, а именно: онъ, при микроскопическомъ изслѣдованіи, видѣлъ «палочки различной длины, многія въ видѣ нитей, которыя въ длину почти равны поперечнику Либеркюновой желѣзны», что въ числовой величинѣ выражается  $60$ — $80\mu$ .

Изъ вышеизложеннаго видно, что, по размѣрамъ своимъ, палочки, которыя наблюдалъ Gaffky, сходны съ теми, которыя Coze и Feltz находили въ крови кроликовъ, инфицированныхъ кровью людей, страдавшихъ брюшнымъ тифомъ, а бациллы, описываемыя Фридендеромъ, ближе къ темъ, которые упомянутыя авторы видѣли въ гниющей крови.

Мы не будемъ долѣе останавливаться здѣсь на микроорганизмахъ, описаніе которыхъ даетъ Фридендеръ, рефериря работу resp. наблюдений Meyer'a, такъ какъ въ итогѣ палочки оказываются «по величинѣ почти равны палочкамъ гниющей крови», что согласуется съ заяв-

<sup>1)</sup> Ср. L. Coze и V. Feltz. Recherches expérimentales sur la présence des infusoires etc. 1866 Strassburg. стр. 55 и 83, а также стр. 27 и 83.

нیمъ Эберта, которое мы привели выше. Но, вступивъ на путь сопоставленія, нельзя не позволить себѣ продолжать его въ отношеніи микроорганизмовъ, замѣченныхъ Gaffky при его изслѣдованіяхъ, и бактеріями Coze и Feltz'a<sup>1)</sup>:

1) «Въ томъ или другомъ мѣстѣ также, однакоже, замѣчаются и болѣе длинныя нити, въ которыхъ при болѣе тщательномъ изслѣдованіи<sup>2)</sup> можно убѣдиться, что онѣ состоятъ изъ нѣсколькихъ члениковъ» (Gaffky).

«При большихъ увеличеніяхъ съ освѣтительнымъ аппаратомъ Du-jardin'a можно замѣтить въ этихъ образованіяхъ (т. е. въ бактеріяхъ) членистость; члениковъ отъ 3-хъ до 5-ти (Coze и Feltz).

2) «Вообще я вынесъ впечатлѣніе, что въ селезенкѣ и въ печени кучи какъ будто далеко болѣе многочисленны, чѣмъ въ почкахъ» (Gaffky).

«Самыя большія палочки находились въ печени (Coze и Feltz).

3) «Палочки (взятыя изъ культуръ) имѣютъ свое собственное движеніе» (Gaffky).

«Эти палочки обладаютъ самостоятельнымъ движеніемъ (Coze и Feltz).

Въ итогѣ нельзя не констатировать слѣдующихъ общихъ свойствъ, принадлежащихъ паразитамъ, замѣченнымъ названными учеными въ разное время и въ различныхъ средахъ, а именно: по размѣрамъ палочки сходны, въ болѣе длинныхъ замѣчается членистость, въ печени наблюдается болѣе ихъ число (и лучшіе экземпляры); наконецъ, онѣ обладаютъ собственнымъ движеніемъ.

Измѣренія микроорганизмовъ, произведенныя нами, убѣдили насъ, что даже въ селезенкѣ и въ брызжеечныхъ желѣзахъ изъ случаевъ брюшного тифа отдѣльно-лежащіе паразиты-палочки по размѣрамъ своимъ далеко не одинаковы, хотя по внѣшнему виду они сходны бываютъ до тождественности съ бациллами, изображенными на рисункахъ Эберта и на фотограммахъ Коха. Не говоря о ширинѣ, которая пусть, какъ думаетъ Gaffky, варьируетъ, благодаря большей или меньшей степени окраски сѣрзовъ, мы видѣли значительныя колебанія въ длинномъ размѣрѣ изолированныхъ палочекъ; тутъ были бациллы въ  $3,6 \mu$ , въ  $5,4 \mu$  и въ  $7,2 \mu$ , а нѣкоторые даже въ  $12,6 \mu$ . Въ наиболѣе длин-

<sup>1)</sup> Ср. у Gaffky, стр. 381, 383 и 390 и у Coze и Feltz, стр. 55—56 въ цѣлрованныхъ работахъ этихъ ученыхъ, въ Mittheilungen etc. за 1884 г. и въ Recherches expérimentales etc. за 1866.

<sup>2)</sup> Для тщательныхъ изслѣдованій Gaffky пользовался иммерсионною системою <sup>1/12</sup> Ос. II. Zeiss'a и освѣтительнымъ аппаратомъ Abbé.

ных палочках не всегда можно было определить явственно — обозначенную членистость, как тщательно не исследовались эти организмы (гомогенная <sup>1/11</sup> Ос 3 Hartnac с освѣтительнымъ приборомъ Abbé). Также не удалось съ убѣдительною ясностью констатировать въ такихъ изолировано-лежащихъ бациллахъ присутствие споръ.

Тогда только намъ понятно стало, почему Эбертъ при своихъ исследованияхъ въ сръзкахъ «съ самаго начала отказался удостовѣрить *отдельныя* <sup>1)</sup> образования, а ограничился отыскиваніемъ большихъ или меньшихъ колоній ихъ», а также, почему Gaffky въ своей таблицѣ говорить только о кучахъ (Bacillenhausen).

Чтобы закончить настоящую главу, намъ остается еще дополнить наши очеркъ приведеніемъ суммы всехъ случаевъ брюшнаго тифа, въ которыхъ исследованы были внутренніе органы въ трушахъ, а также подвести итогъ общему количеству наблюдений, въ которыхъ микроорганизмы отыскивались учеными въ сръзкахъ, приготовленныхъ изъ этихъ органовъ. Это видно будетъ изъ нижеприведенной таблицы, въ которую, однакоже, не войдутъ случаи Klein'a, Browicz'a, Klebs'a и Koch'a по слѣдующей причинѣ. Случай Klein'a сохранили только историческій интересъ, влѣдствие первоначального отреченія автора отъ своихъ наблюдений. Сколько случаевъ было у Browicz'a, намъ неизвѣстно, такъ какъ подлинную его работу, помѣщенную въ Krakauer Academiebericht, намъ достать не удалось, а у Birch Hirschfeld'a, у котораго мы заимствовали свѣдѣнія объ исследованияхъ Browicz'a, говорится вкратцѣ только о результатахъ. Далѣе, Кохъ также не обозначаетъ въ своемъ объяснительномъ текствѣ къ фотограммамъ, сколько имъ было исследовано случаевъ, въ какихъ органахъ и съ какимъ результатомъ. Наконецъ, что касается случаевъ Клебса, то они не могутъ быть помѣщены въ таблицѣ потому, что хотя мы знаемъ сколько случаевъ и въ какихъ органахъ и тканяхъ отыскивались микро-организмы, но относительно результатовъ мы знаемъ только, если можно такъ выразиться, одну лишь лицевую сторону; авторъ говоритъ намъ, сколько разъ онъ нашелъ паразита въ томъ или другомъ органѣ, но умалчиваетъ объ отрицательныхъ результатахъ, что легко впрочемъ объясняется поспѣшностью, съ которою Клебсъ опубликовалъ свое résumé, «въ виду слуха, что другіе взялись за изученіе вопроса о характерѣ Leptothrix на почвѣ патолого-анатомической» <sup>2)</sup>).

### Таблица № 1-я.

Годъ	А В Т О Р Ы.	Селезенка.		Брыкъ Желѣзы.		Клшми.		Печень.		Почка.		
		Очень много	Очень мало	Очень	Очень	Очень	Очень	Очень	Очень	Очень	Очень	
1876	N. Sokolow . . . . .	12	9	—	—	—	—	—	—	—	—	
1878	W. Fischel . . . . .	29	14	6	6	—	—	—	—	—	—	
1880	Eberth . . . . .	23	16	23	11	—	—	—	—	—	—	
1881	Eberth . . . . .	17	14	17	11	—	6	—	—	—	—	
1881	W. Meyer . . . . .	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1882	J. Coats . . . . .	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	
1884	Gaffky . . . . .	28	2	4	3	—	—	13	13	7	3	
ИТОГО . . . . .		130	102	47	55	5	28	29	6	13	13	4
Результаты въ пролечахъ.		—		46	54	—	49	51	70	30	43	57

<sup>1)</sup> Курвиэ въ текстѣ. Ср. Eberth Virch. Arch. Bd. 81. стр. 62.

<sup>2)</sup> Klebs. Op. cit. T. 12, стр. 231.

Таблица № 2.

Название исследованных органов.	Сколько раз исследованы.		
	Всего.	Съ +	Съ —
Селезенка . . . . .	102	47	55
Брыжжечный желѣзъ.	57	28	29
Кишки . . . . .	20	14	6
Печень . . . . .	13	13	—
Почки . . . . .	7	3	4
<b>Итого . . . . .</b>	<b>199</b>	<b>105</b>	<b>94</b>
Результатъ въ процен- тахъ . . . . .	—	53	47

Изъ таблицы № 1 видно, что всего исследовано было труповъ 130. Но сюда намъ слѣдуетъ еще прибавить не вошедшіе 24 случая Клебса и 8 случаевъ Коха (Фридлиндеръ); итого составитъ 162. — Если бы мы внесли эти случаи въ таблицу № 1 по отдѣльнымъ органамъ, тогда отношенія между + и — существенно измѣнились бы только для кишечника, а именно + повысился бы на 16 проц., въ зависимости отъ 23 случаевъ Клебса, гдѣ исследованъ былъ этотъ органъ съ положительнымъ результатомъ. Случай же Коха ничего не измѣняютъ, такъ какъ изъ нихъ поровну половина приходится на + и —, а изъ его фотограммъ мы видимъ, что плюсъ оказался въ селезенкѣ, печени и почкахъ, слѣдовательно на лицо 3 положительныхъ изъ 4-хъ.

Взглядъ на таблицу № 2 даетъ намъ понятіе, въ какомъ порядкѣ должны быть поставлены органы, подвергнутые исследованію ученыхъ за этотъ восьми-лѣтній періодъ времени. Селезенка, очевидно, занимаетъ первое мѣсто; она одна подвергалась исследованію большее число разъ, чѣмъ всѣ прочіе органы въ совокупности. Также наглядно видно, что въ общемъ процентныя отношенія между + и —, которыя даютъ исследованія одной селезенки или однихъ брыжжечныхъ желѣзъ, незначительно разнятся отъ отношеній между + и —, получаемыхъ въ итогѣ за всѣ органы въ теченіи того же періода, не смотря на то, что туда входятъ и числа 100 и 70 проц. (печень и кишки). Въ отдѣльныхъ же случаяхъ положительный результатъ, получаемый при исследованіи селезенки, подверженъ сильному колебанію; такъ у Соколова и Эберта онъ выражается только 25 проц., Фишело даетъ онъ 50 проц. слишкомъ, а при излѣдованіяхъ Гаффки онъ доходитъ до 90 проц.

Этими замѣчаніями относительно таблицъ мы закончимъ нашъ

очеркъ литературы и перейдемъ къ изложенію результатовъ нашихъ собственно изслѣдованій микроорганизмовъ во внутреннихъ органахъ изъ труповъ лицъ, умершихъ отъ брюшнаго тифа. Эти изслѣдованія предприняты были нами по мысли глубокоуважаемаго профессора Николая Петровича Ивановскаго и выполнены подъ ближайшимъ его руководствомъ и контролемъ.

## IV.

*Материаломъ* для нашихъ изслѣдованій служили внутренніе органы изъ труповъ въ 14-ти случаяхъ брюшнаго тифа. Это все то лучшее, что намъ удалось достать въ теченіи 8-ми мѣсяцевъ (сентябрь—апрѣль) изъ 4-хъ врачебныхъ учреждений (а именно: изъ клиническаго военнаго госпиталя—2 случая, изъ Николаевскаго военнаго госпиталя—4, изъ Маринской больницы для бѣдныхъ—6 случаевъ и изъ Обуховаго городской—2 случая).

Первые случаи смерти отъ брюшнаго тифа, отъ которыхъ были взяты нами матеріалъ для изслѣдованій, приходится на вторую половину сентября 1884 г., а послѣдніе на вторую половину апрѣля 1885 г. Слѣдовательно, этотъ промежутокъ времени заключаетъ въ себѣ послѣдніе осенніе мѣсяцы, всѣ зимніе и первыя весенніе. По большинству случаевъ вскрытія приходится на зимніе мѣсяцы, какъ это видно изъ слѣдующей таблицы (№ 1).

Таблица № 1-й.

Годъ.	Мѣсяць.	Число случаевъ.
1884	Сентябрь.	3
	Октябрь . .	1
	Ноябрь . . .	4
1885	Январь . . .	2
	Февраль . .	1
	Мартъ . . .	1
	Апрѣль . . .	2
<b>Итого . . .</b>	<b>14</b>	

Время вскрытія труповъ колеблется въ широкіхъ предѣлахъ, а именно между 14 и 48 часами *post mortem*, но большая часть обдукцій приходится на первыя сутки, что видно изъ табл. № 2.

Таблица № 2-й.

Время вскрытія р. м. въ часахъ.	Число случаевъ.
14—16	4
21—28	4
30	2
36—38	2
41—48	2
<b>Итого . . .</b>	<b>14</b>

Таблица № 3-й.

Число дней болѣзни.	Число случаевъ.
5	2
9—10	3
12—14	4
15—17	3
24	1
?	1
<b>Итого . . .</b>	<b>14</b>

Изъ таблицы № 3 видно, что, по числу дней болѣзни, которыя заимствованы нами изъ скорбныхъ листовъ, два случая смерти отъ

брюшного тифа приходится на первую неделю болѣзни, а семь случаевъ на вторую, т. е. большинство «свѣжихъ».

Это подтверждается также, если распредѣлимъ наши случаи на категории, руководствуясь патолого-анатомическими измѣненіями, найденными при вскрытіяхъ, въ кишечномъ каналѣ (табл. № 4).

Таблица № 4.

Патолого-анатомическія измѣненія въ кишечномъ каналѣ.	Число случаевъ.
Тифозная инфильтрація въ большей или меньшей степени . . . . .	5
Тифозная инфильтрація и поверхностное изъязвленіе . . . . .	2
Струпъ . . . . .	1
Язвы и струпъ . . . . .	1
Язвы на большемъ или меньшемъ протяженіи, проникающія на большую или меньшую глубину . . . . .	5
Итого . . . . .	14

Изъ этой таблицы видно, что нашъ матеріалъ можетъ считаться «свѣжимъ» и въ смыслѣ Эберга, Мейера и др.

*Общая патолого-анатомическая картина* во всѣхъ нашихъ 14 случаяхъ брюшного тифа сводится къ слѣдующему: *Кишки*: въ одной половинѣ случаевъ превалируетъ инфильтрація, въ другой преобладаютъ дефекты и некрозы. *Брызжеечные желѣзы* во всѣхъ случаяхъ увеличены, часто до миндалинаго орѣха, рѣдко больше. *Селезенка* въ среднемъ увеличена въ два раза, рѣдко плотна и малокровна, въ большинствѣ случаевъ пульпа дряблая, рыхлая. Капсула чаще всего напряжена. *Печень* обыкновенно увеличена, ткань ея дряблая. *Почки* обыкновенно увеличены, корковый слой ихъ утолщенъ и пирамидки гипертрофированы. *Легкія* свободны или частично приращены. Ткань въ большинствѣ случаевъ полнокровна, въ другихъ случаяхъ и отечна. Нерѣдко тотъ или другой отдѣлъ того или другаго легкаго гепатизированъ. *Сердце* обыкновенно увеличено, полости растянуты, мышцы дряблы. Стѣны то утолщены, то истончены, то нормальны. Клапаны не измѣнены. Intima aortae съ незначительными атероматозными отложениями въ отдѣльныхъ случаяхъ. Иной разъ, и только мѣстами, замѣчалась мутность эндокардія или эпикардія. *Твердая мозговая оболочка* вообще нормальна, крайне рѣдко сосуды и синусы оказывались полнокровными (всего 2 раза) и еще рѣже между нею и мягкой замѣчалась экстравазата (1 разъ). *Мягкая мозговая оболочка* въ большинствѣ случаевъ полнокровна, въ нѣкоторыхъ отечна. *Ткань* мозга въ боль-

шинствѣ случаевъ плотна, рѣдко дряблая или пастозна; чаще всего она полнокровна, иной разъ отечна и крайне рѣдко малокровна. Въ желудочкахъ мозга жидкость то есть, то нѣтъ ея.

Подробные протоколы вскрытія будутъ приведены каждый на своемъ мѣстѣ; эти протоколы суть точныя копіи съ тѣхъ, которые значатся подъ соответствующими номерами въ официальныхъ книгахъ упомянутыхъ врачебныхъ учреждений. Но для нашихъ цѣлей мы полагали удобнѣе измѣнить *порядокъ* изложенія, такъ что и въ подробныхъ протоколахъ вскрытія мы раньше будемъ говорить объ измѣненіяхъ, найденныхъ въ кишечномъ каналѣ и т. д., въ томъ же порядкѣ, какъ въ нашемъ описаніи общей для всѣхъ случаевъ патолого-анатомической картины.

Что до осложненія основнаго патолого-анатомическаго діагноза, то Huraemia головного мозга и его оболочекъ значится въ 3-хъ случаяхъ, apoplexia meningis—въ одномъ, Pneumonia cruposa—4 p., Pn. hypost.—1 разъ, Icterus catarrhalis и Peritonitis suppurativa perforativa по одному разу, наконецъ, нераспознанные при жизни—хроническій паренхимтозный нефритъ и камень въ почкахъ.

Такимъ представляется матеріалъ, изъ котораго мы готовили срѣзы для нашихъ микроскопическихъ изслѣдованій съ цѣлью констатировать присутствіе того или другаго вида микроорганизмовъ въ томъ или другомъ органѣ, имѣя въ виду и единодушіе изслѣдователей и разпорѣчіе въ описаніяхъ такъ называемаго «Bacillus typhosus Eberthi».

V.

*Способъ подготовленія матеріала* для микроскопическихъ изслѣдованій состоялъ въ слѣдующемъ: Тотчасъ послѣ вскрытія, куски изъ внутреннихъ органовъ (Jeum, брызжеечныхъ желѣзъ, селезенки, печени, почекъ, легкихъ, сердца и полушарій головного мозга) вырѣзывались и опускались въ чистую банку со спиртомъ 95°. Когда спиртъ обрасился (и на днѣ сосуда осѣдали вымышіеся на пути изъ врачебнаго учрежденія элементы ткани), куски органовъ вынимались, ополаскивались спиртомъ же и опускались затѣмъ въ другую банку съ алкоголемъ 95°. Давъ отстояться жидкости, мы вынимали (по одному) куски органовъ и изъ нихъ вырѣзывали «кубики», которые погружали въ абсолютный алкоголь, заключенный въ маленькія стеклянныя баночки съ притертыми (стеклянными же) пробками. Alcohol мѣнялся возможно чаще до уплотненія «кубиковъ». Уплотненные въ абсолютномъ алкогольѣ



бусочки переносились въ спирто-эфирный растворъ celloidin'a на 24 и болѣе часовъ, укрѣплялись затѣмъ (целлоидиномъ) на пробкахъ и рѣзались микропомомъ. Срѣзы переносились изъ спирта, гдѣ воспринимались съ бритвы микротома, въ смѣсь спирта съ эфиромъ—аа на нѣсколько часовъ и оттуда въ абсолютный алкоголь, въ которомъ срѣзы сохранялись впродъ до окраски. Но чѣмъ слѣдовало красить? тою же краскою, изъ группы щелочныхъ анилиновыхъ, которая дала предшествовавшему изслѣдователю—Gaffky—такіе благоприятные результаты; слѣдовательно мы также окрашивали наши препараты Methyleneblau. Такимъ образомъ, срѣзы оставались не менѣе какъ на 20 часовъ, но обыкновенно на 24 часа, въ растворѣ упомянутой краски, который каждый разъ, согласно съ указаніями Gaffky, приготовлялся свѣжій, черезъ прибавленіе насыщеннаго алкогольнаго раствора метиленабла въ дистиллированной водѣ до полученія интензивнаго синяго оттѣнка красящей жидкости. (Едва ли при этомъ безусловно необходимо упомянуть, что растворъ, раньше чѣмъ въ него были положены препараты, профижывался черезъ фильтр изъ шведской бумаги, или что чашечки, въ которыя наливалась красящая жидкость, имѣли притертые стеклянные крышечки и для защиты отъ пыли онѣ еще, кромѣ того, покрывались стекляннымъ колпакомъ).

Черезъ 20—24 часа краска сливалась, срѣзы ополаскивались (повторно) дистиллированной водою до тѣхъ поръ, пока жидкость почти не окрашивалась болѣе, тогда воду замѣняли абсолютный алкоголь, налитый въ ту же чашечку. Рядомъ съ этою чашечкою ставилась другая, въ которую наливался терпентинъ (Ol. therebinthine pro usu interno). Алкоголь въ первой чашечкѣ оказывался всегда интензивно окрашеннымъ, и если прямо изъ него переносить препараты въ терпентинъ, то на поверхности сейчасъ же показываются капли краски, что портить объекты при укладкѣ въ канадскій бальзамъ. Поэтому мы первый алкоголь обыкновенно сливали, замѣнивъ его чистымъ, и отсюда уже переносили препараты въ терпентинъ; послѣдній обыкновенно оставался тогда безъ измѣненій, и объекты затѣмъ укладывались въ канадскій бальзамъ. (Для растворенія бальзама мы въ однихъ случаяхъ пользовались тѣмъ же терпентиномъ, или употребляли Xylol).

Микроскопическія изслѣдованія мы производили обыкновенно съ системою 7 Oc. 3 Véricke, но для «тщательныхъ изслѣдованій» пользовались гомогенною системою  $\frac{1}{1}$ , Oc. 3 Hartnack. Микрометрическія измѣренія производили мы въ однихъ случаяхъ съ системою 8 Oc. 2 Hartnack, въ другихъ, и чаще всего, съ системою C и E Oc. 3 Zeiss'a. Измѣрялись и отдѣльно-лежачія образованія, и скопленія ихъ—

кучи (Haufen нѣмецкихъ авторовъ), а тамъ, гдѣ это было возможно, и отдѣльные элементы, входившіе въ составъ этихъ колоній кучъ.

## VI.

*Форма*, въ какой представили читателю свой паталого анатомическій матеріалъ, служившій имъ объектомъ для наблюдений, не у всѣхъ изслѣдователей одинакова: Фишель, Клебсъ, Эбертъ, Meyer передаютъ свои случаи въ видѣ перечня, Gaffky же приводитъ ихъ въ формѣ таблицы. *Грунтовою* же случаевъ на какомъ либо особомъ принципѣ мы замѣтили только у Эберта и Meyer'a; случаи у нихъ слѣдуютъ въ восходящемъ порядкѣ параллельно съ числомъ дней болѣзни, начиная съ случаевъ смерти больныхъ на первой недѣлѣ брюшнаго тифа. Эти ученые, также какъ и Фишель и Клебсъ, нерѣдко упоминаютъ въ перечняхъ объ измѣненіяхъ и въ другихъ органахъ, кромѣ специально ихъ интересующаго, а подчасъ даже и объ осложненіяхъ, хотя сжатая форма затрудняетъ подробное изученіе приводимыхъ имъ случаевъ. Но въ трудѣ Gaffky замѣчаются въ этомъ направленіи существенныя пробѣлы. Этотъ ученый даетъ намъ въ своей таблицѣ только самыя краткія указанія объ измѣненіяхъ въ кишечномъ каналѣ, между тѣмъ какъ *здѣсь же* говорится, *только* о микроорганизмахъ въ железенкѣ, печени, почкахъ и въ брызжеечныхъ желѣзахъ, но нѣтъ ни намека о микропаразитахъ въ тканяхъ кишечника. Впрочемъ, слѣшимъ прибавить, что въ текстѣ, на стр. 382, Gaffky посвящаетъ имъ, по собственному его выраженію, «нѣсколько словъ».

Далѣ, въ таблицѣ Gaffky нѣтъ даже тѣхъ указаній, которыми обязательно снабжали свои перечни Фишель, Клебсъ, Эбертъ и Meyer. У этого ученаго мы не встрѣтили никакихъ данныхъ объ измѣненіяхъ другихъ органовъ, не исключая селезенки и брызжеечныхъ желѣзъ; нѣтъ также свѣдѣній, относящихся до осложненій основнаго болѣзненнаго процесса, выражающихся измѣненіями въ органахъ, которыя не обязательно присущи *Leotyphus*; нѣтъ, далѣе, указаній о времени смерти больныхъ (т. е. лѣтомъ или зимою), также какъ и о времени вскрытія труповъ *post-mortem*; наконецъ, число дней болѣзни, которое Gaffky уже приводитъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ, не всегда выражено въ опредѣленныхъ числовыхъ величинахъ.

Невольно у насъ возникъ вопросъ: неужели всѣ эти свѣдѣнія, данныя и указанія, совершенно излишній балластъ при изученіи микроорганизмовъ при брюшномъ тифѣ, когда мы не встрѣчаемъ относительно

всѣхъ ихъ ни полстрочки въ такомъ почтенномъ трудѣ, каковъ и есть трудъ Gaffky? Неужели всѣ эти свѣдѣнія и пр. излишни именно тогда, когда «*Bacillus typhosus Eberthi*», по словамъ самого Эберта, ничѣмъ почти не отличается отъ гниlostныхъ, а по наблюдениямъ самого Gaffky, окрашивается хорошо анилиновыми красками? Согласуются ли *de facto* описанія морфологическихъ и микрохимическихъ свойствъ, которые даются намъ Gaffky о *Bacillus typhosus*, съ описаніями такихъ же свойствъ микроразитовъ, которые наблюдали Эбертъ и Мейеръ, чтобы читателя могла удовлетворить коротенькая табличка, въ узкія рамки которой уложилъ свои случаи Gaffky?

Изъ историческаго очерка нашего, напротивъ того, видно, что и послѣ работы этого ученаго для распознаванія писшихъ организмовъ при брюшномъ тифѣ, такъ сказать, *in loco*—въ тканяхъ и органахъ людей, умершихъ отъ этой болѣзни — нѣтъ еще прочныхъ морфологическихъ и микрохимическихъ признаковъ. Нельзя, поэтому, не остановиться на мысли, что Gaffky придавалъ большое значеніе тѣмъ биологическимъ отличительнымъ признакамъ, которыми обладаетъ микроразитъ, добытый имъ изъ культуръ. Мы, именно, вынесли впечатлѣніе, прочитавъ трудъ Gaffky, что главная цѣль изслѣдователя заключается, повидимому, въ желаніи познакомить ученый мѣръ съ биологическими свойствами «*Bacillus typhosus*», и что глава о микроразитахъ въ срѣзахъ написана имъ только для того, чтобы показать, какихъ блестящихъ результатовъ можно достигнуть и при брюшномъ тифѣ, применяя извѣстнымъ образомъ для микроразитовъ въ срѣзахъ принципъ окрашивания паразитовъ щелочными анилиновыми красками.

Только при такомъ взглядѣ на трудъ Gaffky становится понятнымъ отсутствіе необходимыхъ подробностей, на которыя мы указали. Но, при изученіи паразитовъ въ трупѣ, обойтись безъ перечисленныхъ «свѣдѣній, указаній и данныхъ», по нашему мнѣнію, положительно невозможно, если авторъ желаетъ дать критикѣ материалъ для справедливой, беспристрастной, а слѣдовательно и научной, оцѣнки достоинства выводовъ, основанныхъ на изученіи объекта его изслѣдованій. Если это возрѣніе наше нуждается въ подтвержденіи, то не трудно убѣдиться, съ какииъ восторгомъ профессоръ Клебсъ объявляетъ читателю, что онъ (въ одномъ случаѣ) въ состояніи сообщить не только подробный протоколъ вскрытія, но и подробную исторію болѣзни (ср. т. 13 его архива, стр. 401).—Наши случаи, поэтому, не будутъ втиснуты ни въ какія узкія рамки таблицы или перечня: протоколы вскрытія будутъ приведены, какъ сказано, въ такой же полнотѣ, какъ они начатаы въ официальныхъ книгахъ тѣхъ врачебныхъ учреждений, откуда полученъ

патолого-анатомическій материалъ. Исторію болѣзни въ однихъ случаяхъ будутъ приведены *in extenso*, и тогда при нихъ будетъ слово: «Копія», но въ другихъ случаяхъ, безъ ущерба для истины, будутъ вышущены нѣкоторыя мѣста, напр., анамнезъ, повторяющійся у нѣсколькихъ врачей, послѣдовательно наблюдавшихъ больного и т. п. Что же касается микроразитовъ, то будетъ изложено все то, что только мы могли констатировать.

Мы также не будемъ слѣдовать ни системы Клебса группировать случаи по времени, точнѣе по порядку вскрытій, ни принципу Эберта-Мейера класть въ основу продолжительность болѣзни. Нашъ материалъ патолого-анатомическій, и группировка случаевъ будетъ имѣть въ основаніи патолого-анатомическія измѣненія, въ кишечникѣ именно, такъ что № 1 будетъ случай, гдѣ измѣненія въ кишкахъ ограничиваются одною тифозною инфильтраціею. Наша система имѣетъ за собою слѣдующее: въ основѣ положены не шагкія, а подчасъ и невѣрные, анамнестическія показанія тифознаго о времени заболѣванія, а безспорныя анатомическія измѣненія, присущія брюшному тифу. Далѣе, и Эбертъ и Клебсъ, изъ которыхъ каждый признаетъ особаго своего «*Bacillus typhosus*», и тѣ, которые утверждаютъ, что паразитъ брюшнаго тифа есть самостоятельный видъ и только сходенъ съ гниlostными, равно какъ и тѣ, которые полагаютъ, что это тотъ же гниlostный микроразитъ, только пріобрѣвшій патогенныя свойства (Wernich), и флинисты и патолого-анатомы, — всѣ, словомъ, согласны въ томъ, что первичное пораженіе гнѣдится въ кишечномъ каналѣ. Поэтому, группировка въ порядкѣ восходящихъ измѣненій въ кишкахъ можетъ, пожалуй, при подходящихъ случаяхъ, способствовать изученію паразита *in loco*, въ мѣстѣ его первичнаго проникновенія, и если принять выводъ Клебса, что для *диагноза тифозныхъ бациллъ исключительно решающее значеніе имѣетъ проникновеніе ихъ въ ткани*, тогда не трудно, при благоприятныхъ условіяхъ, убѣдиться, какой видъ паразитовъ является здѣсь первично.

Такимъ образомъ, повторяемъ, нашъ № 1 будетъ случай брюшнаго тифа, въ которомъ найдена при вскрытіи только простая инфильтрація кишки. Но изъ таблицы № 4 видно, что такихъ случаевъ у насъ пять. Предстоитъ выборъ, — слѣдовательно, нужны и соотвѣтствующія основанія для него. Эти основанія заключаются въ выборѣ случая, который представлялъ бы благоприятныя условія для изученія, какой видъ паразитовъ является въ тканяхъ кишечника первично. Такимъ наибольшѣ благоприятнымъ случаемъ оказывается записанный у насъ, по времени полученія материала, подъ № 8. Съ патолого-анатомическаго сто-

роны—одна тифозная инфильтрация. Смерть последовала на пятый день болезни и от случайной причины. Вскрытие произведено спустя 15 часовъ р. mortem. Наконецъ, случай приходится на 22-е ноября, т. е. на время морозовъ.

#### Случай № 1-й.

Больной Константинъ Васильевъ, 18-ти лѣтъ, прибылъ въ Обуховскую больницу 22-го ноября 1884 года.

Въ скорбномъ листѣ его мы нашли слѣдующую запись паталнаго ординатора:

Ноября 23-го ноября 81. Заболѣлъ 4 дня тому назадъ сильною головною болью и лихорадочнымъ состояніемъ. Сегодня утромъ всталъ 4 раза. Три часа тому назадъ впалъ въ безсознательное состояние *St. pr.* Больной 18-ти лѣтъ, хорошаго сложенія, умѣренного питанія, доставленъ въ 7 часовъ вечера въ полномъ безсознательномъ состояніи. Лицо одуловато. Зрачки расширены. Тоническая судорога въ мышцахъ конечностей. Пульсъ 90, слабый и малый. Зубы стиснуты. Умеръ въ 9 часовъ вечера.

Вскрытие трупа произведено 23-го ноября, въ исходѣ 12 часа утра, слѣдовательно, 15 часовъ р. mort. Протоколъ записанъ со словъ прозектора больницы, доктора медицины М. И. Полетика.

*Diagnosis anatomica:* Typhus abdominalis. Apoplexia meningis. Calculus renalis.

Ноября. Въ нижней части *ilei*, особенно около Valv. Bauhinii, рѣзкая тифозная инфильтрация существа желѣзъ Пейера и солитарныхъ желѣзъ. Селезенка увеличена больше чѣмъ вдвое, капсула напряжена. Мальпигиевы тѣльца выступаютъ отчетливо, пульпа темно-краснаго цвѣта. Печень немного увеличена, дольки неясны, слезка желтоватаго цвѣта. Правая почка рѣзко уменьшена, полость почечныхъ лоханокъ увеличена, небольшая гидроперигрозис; при входѣ въ мочеточникъ находится бугристый камень, величиною въ лѣсной орѣхъ, закрывающій мочеточникъ. Левая почка слезка увеличена, кортикальный слой утолщенъ, граница между кортикальнымъ и пирамидальнымъ слоемъ сглажена. Легкія свободны, проходимы для воздуха, въ нижнихъ доляхъ нѣсколько гиперемированы. Мышцы желтоватосѣраго цвѣта, эндокардіи не помутнены, клапаны нормальны. Кости чернаго цвѣта. Твердая мозговая оболочка напряжена, просвѣчиваетъ синеватымъ отливомъ, не утолщена. Между твердую и мягкую мозговыми оболочками находится слой, въ 3—4 шп., кровяныхъ сгустковъ, свѣжаго происхожденія, вполнѣ покрывающихъ полушарія и верхнюю часть мозжечка. Сильная гиперемія твердой мозговой оболочки, которая отдѣляется легко. Вещество мозга малокровно, желудочки пусты; бѣлое и сѣрое—полушарій, центральные узлы, мозжечекъ и продолговатый мозгъ видимыхъ измѣненій не представляютъ.

Срезы изъ кишки были приготовлены изъ кусочка, въ которомъ заключалась часть измѣненной Пейеровой бляшки и ближайшій отдѣлъ

слизистой; разръзъ проходитъ черезъ всѣ слои кишки. Объекты обработаны по способу Gaffky и разсматриваются въ канадскомъ бальзамѣ съ системою 7 Oc. 3 Véricke. При микроскопическомъ изслѣдованіи такихъ объектовъ оказалось слѣдующее. Въ препаратахъ (удѣльвшихъ послѣ многочисленныхъ перенесеній) всѣ слои на лицо. На свободномъ краѣ слизистой и серозной организмовъ не видно. У основанія ворсинокъ, въ лимфатическихъ ходахъ и въ клѣточныхъ элементахъ различаются разбѣнно-лежащія палочки типа эберто-коховскихъ, т. е. сходныхъ съ тѣми именно, которые изображены у Коха на фотографіи его № 53 табл. IX.

По мѣрѣ приближенія къ *muscularis mucosae*, число палочекъ возрастаетъ и расстояние между ними уменьшается. Собственно въ *muscularis mucosae* онѣ съ трудомъ различаются, такъ какъ степень окраски ихъ не отличается отъ степени окраски клѣточныхъ элементовъ; но онѣ несомнѣнно здѣсь есть, въ чемъ можно убѣдиться, если слѣдить отъ того или другаго ядра, которое всегда сильнѣе окрашено, чѣмъ паразитъ.

Тотчасъ по ту сторону *muscularis mucosae* палочки начинаютъ группироваться въ колоніи (если подъ послѣдней будемъ подразумѣвать простыя скопленія, но не кучи, т. е. безъ наслоеній). Въ подслизистой соединительной ткани уже замѣтны такія формирующіяся колоніи, мѣстомъ группировки оказываются ядра клѣтокъ. Въ промежуткахъ между колоніями, параллельно ходу волоконъ соединительной ткани, видны отдѣльныя палочки, не успѣвшія, повидимому, присоединиться къ колоніи. Микроорганизмовъ въ этомъ слоеъ масса, они одного и того же типа по вѣщному виду, по степени окраски и по величинѣ, съ ясно различаемыми пѣжвыми контурами, гомогеннымъ содержимымъ и округленными концами. Въ болѣе глубокихъ слояхъ подслизистой ткани разбѣнно-лежащія, изолированныя, палочки попадаются рѣдко, но, то здѣсь, то тамъ, по близости какого-нибудь ядра клѣтки, есть колоніи. Здѣсь нѣкоторыя успѣли, такъ сказать, замкнуться, представляя собою пятишико то круглой, то овальной формы; другія же колоніи замкнулись только съ нѣкоторыхъ сторонъ, такъ что еще можно разглядѣть составляющіе ихъ элементы на свободныхъ секторахъ; третьи, наконецъ, представляютъ группу, на подобіе сѣтки, но каждая палочка лежитъ еще на столько далеко отъ соседней, что очертанія ея прекрасно видны. Въ слоеъ круговой мышцы отдѣльныя образованія абсолютно нельзя разглядѣть, но и колоніи крайне трудно отличить, такъ какъ онѣ гнѣдятся рядомъ съ ядрами и кажутся также окрашенными и такой же величины и формы, какъ и послѣднія. Въ слоеъ продольныхъ мышцъ

(которая въ разматываемомъ объектѣ оказываются перерѣзанными поперегъ) видны пятнышки, то мелкія, равныя поперекину перерѣзаннаго мышечнаго пучка 3-го или 4-го порядка, то болѣе крупныя—въ 8—10 разъ больше первыхъ. Щели между обоими слоями мышцъ (лимфатическіе ходы нѣмецкихъ авторовъ), тамъ и здѣсь, кажутся наполненными какою-то синеватою массою. Слѣдя за ходомъ одной такой щели, мы видимъ поворотъ ея въ слой продольныхъ мышцъ; здѣсь она расширяется, раздѣляя мышечные пучки и обхватывая попереки перерѣзанный венозный сосудъ. На наружной сторонѣ его, ближе къ *serosae*, есть кучка, пятнышко, величиною въ кровяной шарикъ. Образованія, составляющія пятнышко, напоминаютъ собою элементы, которые оказались близъ *muscularis mucosae*, но онѣ кажутся мельче и напоминаютъ скорѣе слабо яичевидныхъ кокковъ, чѣмъ настоящіе палочкообразные элементы съ округленными концами. Выше этого сосуда, точнѣе ближе къ слою круговыхъ мышцъ, есть другой, меньшій сосудъ, также перерѣзанный поперегъ. Слѣдя по его периферіи, можно замѣтить сегментъ, гдѣ стѣнка сосуда не различается, здѣсь не видно и ядеръ, полость же его наполнена зернистою массою, и здѣсь какъ будто есть два пятнышка того же сорта, какъ и на стѣнкахъ перваго сосуда.

Въ фолликулахъ также масса отдѣльно-лежащихъ организмовъ такого же типа, какъ въ ближайшей подслизистой соединительной ткани. Они еще хорошо замѣтны въ периферическихъ частяхъ, но въ центрѣ фолликулы (при этомъ увеличеніи) ихъ видѣть нельзя съ опредѣленною ясностью, но присутствіе ихъ констатируется при помощи иммерсионной системы ( $C_{11}$ , гомогенная Ос. 3 Hartnack) и освѣтительнымъ аппаратомъ Abbé, а очертанія ихъ легче различаются при нѣскольکو оупенномъ конденсорѣ.

## VII:

*Либеркюновыя желѣзны.* Изучить по возможности обстоятельно встрѣчающіяся здѣсь образованія представлялось особенно интереснымъ во-первыхъ потому, что еще Klein упоминалъ о микроорганизмахъ въ этихъ желѣзахъ, а за нимъ и Сололовъ; во-вторыхъ, Мейеръ, въ большинствѣ своихъ случаевъ съ положительнымъ результатомъ, описываетъ только палочкообразные элементы въ этихъ желѣзахъ; наконецъ, въ третьихъ, Клебсъ доказываетъ свое положеніе, которое мы привели выше, также изученіемъ паразита здѣсь. Его положеніе именно, что «если діагноза тифозныхъ бациллъ единственное рѣшающее значеніе

(Für die Diagnose der Typhusbacillen ist ferner und am meisten entscheidend)—проникновеніе ихъ въ ткани, котораго (говоритъ Клебсъ) я никогда не наблюдалъ у болѣе крупныхъ (größern) гнилостныхъ бациллъ»,—это положеніе Клебсъ такъ тѣсно связываетъ съ присутствіемъ микроорганизмовъ въ Либеркюновыхъ желѣзахъ, что онъ тутъ же прибавляетъ: «А именно, проникновеніе, говоритъ Клебсъ, происходитъ ближайшимъ образомъ въ Либеркюновыя желѣзы (auf dem Wege der Lieberkühn'schen Drüsen), въ просвѣтъ (Lumen) которыхъ я (т. е. Клебсъ) ихъ обыкновенно находилъ въ свѣжихъ случаяхъ». — По Клебсу, нисшіе организмы никогда не выполняютъ совершенно просвѣтъ желѣзы, но находятся здѣсь то въ большемъ, то въ меньшемъ числѣ, въ большемъ или меньшемъ разстояніи другъ отъ друга, и никогда не встрѣчаются кучками (nie gruppenweise angeheuft). Только въ нижнемъ отдѣлѣ, въ слѣпомъ концѣ желѣзы, они попадаются подчасъ въ большомъ количествѣ; обыкновенно также часто въ окружающей соединительной ткани.

Въ поясненіе взаимнаго отношенія между микропаразитами и желѣзами Клебсъ прилагаетъ рисунокъ, при увеличеніи приблизительно въ 600 разъ (Hartn. Immers. 9 Ос. 3). Изъ этого рисунка, также какъ и со словъ Клебса въ текстѣ, видно, что самое большое скопленіе организмовъ наблюдается въ слѣдѣ надъ *muscularis mucosae* Brücke.

Изучая представленный рисунокъ, не трудно убѣдиться, что палочки съ округленными концами являются здѣсь, какъ исключеніе; преобладающіе же типы образованій—палочки, концы которыхъ обрѣзаны, то въ прямой плоскости, перпендикулярной къ оси ихъ, то въ косомъ направленіи. Наконецъ, въ отдѣльныхъ палочкахъ оба бока къ одному концу такъ сближены, что по виду своему бациллы напоминаютъ собою клинъ.

Въ историческомъ очеркѣ мы привели описаніе очертаній «*Bacillus typhosus*», по которымъ Эбертъ рекомендуетъ отличать палочки его типа отъ гнилостныхъ *gess.* гниющей крови. Отличительный признакъ, по Эберту, заключается въ томъ, что бациллы при тифѣ «иной разъ» бываютъ похожи на служенные овоиды или обрѣзанныя узкія веретена, чѣмъ на настоящіе цилиндры. Въ поясненіе внѣшняго вида его типа палочекъ Эбертъ прилагаетъ рисунокъ. Пусть послѣдній не вышелъ такимъ изящнымъ, пусть палочки вышли немного неуклюжими, на что жалуются Эбертъ самъ, но все же онѣ не изображаютъ ни настоящій цилиндръ, а тѣмъ болѣе что либо напоминающее клинъ.

По Эберту наблюдалъ селезенку и брызжеечныя желѣзны, а Клебсъ описываетъ микроорганизмы въ кишечныхъ желѣзахъ. Прямое сопостав-

ление, очевидно, невозможно, если не исследовать одновременно и тѣ и другіе органы въ однихъ и тѣхъ же случаяхъ. Поэтому, противорѣчіе здѣсь еще понятно, но не совсѣмъ ясно, что слѣдуетъ понимать подъ выраженіемъ: «свѣжій случай», когда этимъ терминомъ, напр., Эбертъ обозначаетъ случай Meyer'a № 13, гдѣ при вскрытіи не найдено, кромѣ тифозной инфильтраціи, ни некроза, ни дефектовъ, и когда тотъ же терминъ применяется къ своему случаю № 19 проф. Klebs, когда онъ говоритъ, что препаратъ, съ котораго срисованъ предлагаемый политипажъ, изготовленъ изъ кишечника «свѣжаго случая тифа». Въ этомъ свѣжѣмъ случаѣ въ кишечникѣ оказались слѣдующія измѣненія: Слизистая оболочка тонкихъ кишекъ точно надъ заслонкою утолщена и образуетъ складки, на верхушкахъ которыхъ мѣстами желтый струпуъ, а въ промежуткахъ между ними потеря вещества. Но выше разлитая инфильтрація исчезаетъ и на разстояніи одного метра надъ заслонкою Пейеровы бляшки и солитарныя желѣзы инфильтрованы и покрыты струпомъ, а на отдѣльныхъ бляшкахъ есть и маленькія язвочки <sup>1)</sup>.

Такимъ образомъ, подъ «свѣжимъ случаемъ» исследователи эти подразумеваютъ не одно и то же, но если въ основу положить патолого-анатомическія измѣненія въ кишечникѣ, то терминомъ: «свѣжій случай» можно назвать случаи подобный описанному Meyer'омъ подъ № 13, или такой, какимъ является приводимый сейчасъ нами.

Но Klebsъ посвящаетъ обширную главу разсмотрѣнію «тифозныхъ измѣненій кишечника». Слѣдовало бы, поэтому, ожидать, что онъ слѣдитъ шагъ за шагомъ за организмами въ тканяхъ и приводитъ изъ своихъ многочисленныхъ случаевъ тифа и «свѣжіе случаи», безъ некрозовъ и дефектовъ въ кишечникѣ. Къ сожалѣнію, мы этого не замѣтили въ его весьма обстоятельно изложенномъ въ патолого-анатомическомъ отношеніи и весьма поучительномъ трудѣ. Тутъ о микроорганизмахъ сказано многое и весьма подробно, но о первыхъ шагахъ паразита говорится очень немногое. Часть этого немногаго мы привели выше, гдѣ, какъ сказано, этотъ ученый говорить о присутствіи бациллъ, подмѣченныхъ имъ въ Либеркюновыхъ желѣзахъ. Но раньше чѣмъ попасть въ желѣзы, гдѣ наблюдается паразитъ? «Въ самомъ началѣ процесса эти организмы обыкновенно находятся въ большомъ количествѣ въ слизи, покрывающей стѣнки кишки», читаемъ мы Klebs'a <sup>2)</sup>.

Слѣдовательно, путь проникновенія въ ткани кишечника паразитовъ при брюшномъ тифѣ ясно указанъ Klebs'омъ; бациллы изъ кишечной

слизи попадаютъ первично въ Либеркюновыя желѣзы, гдѣ намъ въ «свѣжихъ случаяхъ» обязательно попадаются отдѣльно-лежащими въ просвѣтѣ и въ скопленіяхъ—группахъ въ слѣпомъ концѣ желѣзы и въ окружающей соединительной ткани. Также ясно обозначены виды микроорганизмовъ, встречающихся въ находящейся на кишечной стѣнкѣ слизи; рядомъ съ короткими палочками (до 10  $\mu$ ), Klebsъ видѣлъ и болѣе длинныя элементы, нити именно, представлявшіяся слегка извилистыми образованиями, въ которыхъ находились многочисленные споры <sup>1)</sup>.

Вышесказаннаго, пожалуй, достаточно, чтобы можно было согласиться, что изученіе микроорганизмовъ въ Либеркюновыхъ желѣзахъ представляетъ особый интересъ. Но не безынтереснымъ намъ казалось и слѣдующее, не вполне ясное намъ, въ «первоначальномъ пути проникновенія паразита». Какъ извѣстно, въ кишечникѣ есть всасывающій аппаратъ—ворсинки и секреторный—желѣзы. Невольно задумаешься, послѣ указаній Klebs'a, надъ вопросомъ: почему бы не слѣдовать паразиту по теченію, если можно такъ выразиться, почему ему не вѣдриться и проникнуть первично въ ворсинки и затѣмъ ему попасть первично въ желѣзы, органъ секреторный? Можетъ быть, сказали мы себѣ въ отвѣтъ на поставленный вопросъ, можетъ быть секретъ Либеркюновыхъ желѣзъ или вещество ихъ есть самый подходящий для паразита субстратъ, и тогда въ «свѣжихъ случаяхъ», подобныхъ случаю Meyer'a № 13 или близкихъ къ нему, намъ удастся констатировать условія его проникновенія въ ткань желѣзы. Нашъ случай № 1 представляется «свѣжимъ» даже въ смыслѣ Эберта-Meyer'a, и потому прослѣдимъ находящихся паразитовъ въ *Либеркюновыхъ желѣзахъ*.

### VIII.

Первое, что обращаетъ на себя вниманіе здѣсь, это то, что паразиты разнятся по виду, величинѣ и степени окраски, смотря по тому, гдѣ они лежатъ: у верхушки ли, или у основанія желѣзы, въ просвѣтѣ, или въ эпителии. Нередко оказывается напр., что у верхушки желѣзы *gerp.* въ просвѣтѣ есть образованія, сходныя съ палочками типа Эберта—Роховскихъ, между тѣмъ какъ у основанія ея видны другіе элементы: они лежатъ здѣсь иной разъ только въ эпителиальныхъ клеткахъ, другой разъ и въ клеткахъ и у дна просвѣта, если можно такъ выразиться. Одни изъ этихъ элементовъ по величинѣ только нѣсколько болѣе палочекъ Эберта—Роховскаго типа и почти такого же вида и

<sup>1)</sup> Ср. у Klebs'a Op. Cit. T. 13 стр. 418 и стр. 399, также № 19 перечня въ T. 12 стр. 235.

<sup>2)</sup> Тамъ же, стр. 398.

<sup>1)</sup> Тамъ же.

степени окраски. Другія образования больше ихъ—почти вдвое, нѣсколько шире ихъ, болѣе интенсивно окрашены и лежатъ либо отдѣльно, разсѣянно, либо подъ угломъ, либо пугомъ. Наконецъ, есть еще и третій сортъ элементовъ—также палочекъ. По ви́шнему виду и степени окраски онѣ сходны съ предыдущими (2-го сорта), но они длиннѣе ихъ въ 3—4, а то и въ 5 разъ, и въ нихъ замѣтна какъ будто членистость.

Если отъ любой изъ желѣзъ слѣдить отъ основанія къ верхушкѣ и далѣе въ направленіи къ свободному краю слизистой оболочки, то не трудно убѣдиться, что самая близкая къ этому краю палочка лежитъ на разстояніи, которое можно выразить величиною, равною 3-хъ-4-хъ-кратной длинѣ паразита.

Въ попадавшихся у основанія нѣкоторыхъ желѣзъ большихъ или меньшихъ скопленій писшихъ организмовъ сейчасъ описаннаго сорта, мы не замѣчали ничего похожаго на колоніи, въ которыхъ группированы образования Эберто-Коховскаго типа, ни кучи. Къ этому слѣдуетъ еще прибавить, что большія или меньшія скопленія организмовъ перваго вида попадаютъ далеко не часто, а втораго сорта даже очень рѣдко.

Въ брызжесечныхъ желѣзахъ можно было замѣтить разсѣяно-лежащія элементы, сходные съ найденными въ *muscularis mucosae*; образования лежали между лимфоидными элементами единичными экземплярами, скопленій-же ихъ, большихъ или меньшихъ, не оказалось.

Въ селезенкѣ, печени, легкихъ не замѣтно ни скопленій, ни кучи, ни отдѣльно-лежащихъ организмовъ; также нѣтъ ихъ въ ткани полушарій головного мозга.

Въ сердечной мышцѣ, чаще всего по длинѣ капилляра (близъ его стѣнки, а нерѣдко въ ней), оказываются скопленія элементовъ въ видѣ пятнышекъ кругловатой или овалуподобной формы. Эти колоніи по ви́шнему виду, а именно тѣмъ, что на периферіи ихъ замѣчается какъ бы перистость, далѣе, по близкому соосѣдству съ ядрами клѣтокъ а также по размѣрамъ своимъ (круглыя рѣдко превышаютъ въ среднемъ діаметръ кр. кров. шарика больше, чѣмъ въ два раза, а продолговато-овальныя больше чѣмъ въ 4 раза по длинѣ овала),—по этимъ признакамъ колоніи напоминаютъ намъ скопленія организмовъ въ тканяхъ кишки изъ этого трупа, именно тѣ пятнышки-кучки, которыя наблюдались въ слояхъ, лежащихъ ниже *muscularis mucosae*.

Въ почкахъ нерѣдко попадаютъ въ кровяныхъ сосудахъ мальпигиевыхъ пирамидъ такія-же колоніи, какъ сейчасъ описанныя, а одинъ разъ замѣчено скопленіе организмовъ въ формѣ сѣтки, выполаившее цѣбликомъ просвѣтъ сосуда.

*Итогъ.* Если исключить нижній отрезокъ Либеркиновыхъ желѣзъ съ прилегающею къ нему областью соединительной ткани между желѣзами, гдѣ встрѣчаются палочки различной длины, хотя почти одинаковой ширины,—если исключить ихъ, то окажется, что въ разсматриваемомъ случаѣ брюшнаго тифа «въ стадіи мозговидной инфильтраціи» въ кишкахъ встрѣчается микроорганизмъ опредѣленнаго типа—типа короткой палочки Эберта-Роха. Она здѣсь является въ трехъ формахъ: въ однихъ мѣстахъ элементы лежатъ изолированными, въ другихъ они собираются въ группы, но отдѣльные элементы еще ясно различаются; наконецъ, еще въ другихъ мѣстахъ образованія сплавиваются, такъ сказать, черезъ простое сближеніе, въ небольшія кучки—колоніи угольного, но чаще овальнаго вида или кругловатой формы. Скопленія-кучки не имѣютъ очертаній рѣзкаго круга или овала, но на периферіи представляются какъ-бы перистыми и охотно гнѣздятся вблизи ядра клѣтокъ. Такія-же колоніи, такого-же ви́шняго вида съ такими-же обозначательными признаками, наблюдаются вдоль капилляровъ въ сердечной мышцѣ и въ кровеносныхъ сосудахъ пирамидальнаго слоя почекъ.

Въ брызжесечныхъ желѣзахъ, напротивъ того, оказываются однѣ лишь разсѣянно-лежащія образованія, но также одного и того-же типа—типа короткой палочки Эберта-Роха.

Въ прочихъ органахъ ничего особеннаго, по крайній мѣрѣ, при тщательныхъ поискахъ, подмѣтитъ явственно что-либо, напоминающее писшихъ организмъ, хотя-бы не въ формѣ *Bacillus*, не удалось.

## IX.

Естественный вопросъ, который возникаетъ, когда удается констатировать присутствіе микроорганизмовъ въ тканяхъ и органахъ, взятыхъ изъ трупа, заключается въ томъ, что не *вошли-ли паразиты тамъ*, гдѣ мы ихъ находимъ, *post mortem*?

Этимъ вопросомъ интересовались раньше Фишель <sup>1)</sup> и Эбертъ.

Фишель опровергаетъ возможность такого предположенія, примѣнительно къ его случаямъ тѣмъ, что микроорганизмы оказывались тогда, когда трупы вскрывались спустя 14 часовъ и въ зимнее время, между тѣмъ какъ онъ ихъ не находилъ въ органахъ, взятыхъ изъ труповъ, вскрытыхъ только 36—40 час. *post mortem* и лѣтомъ. Этому положенію автора противорѣчатъ его-же случаи подъ №№ 2, 3, 8 и 9. Последние два приходятся на двадцатия числа мая (21 и 29) и

<sup>1)</sup> Fischel. Op. cit. стр. 34.

въ нихъ Фишель констатируетъ присутствіе «микробоковъ» въ селезенкѣ и въ брыжжечныхъ желѣзахъ; первые-же два случая вскрыты были въ іюнѣ, и въ нихъ изслѣдователь нашель «микробоки» въ селезенкѣ. Между тѣмъ, какъ оказывается, напримѣръ, въ его случаяхъ подъ №№ 24-мъ, 27-мъ и 18-мъ, которые приходятся на декабрь, февраль и мартъ. нисше организмы не найдены имъ ни въ одномъ изъ двухъ поименованныхъ органовъ. Жаль только, что Фишель не даетъ никакихъ указаній относительно времени вскрытія въ его случаяхъ, тогда, быть можетъ, удалось-бы констатировать отступленіе и въ этомъ направленіи.

Но аргументація этого ученаго не имѣть безусловно рѣшающаго значенія и по другимъ соображеніямъ.

Фишель при своихъ изслѣдованіяхъ имѣлъ въ виду только колоніи — клочки организмъ и въ основаніи своего сужденія о присутствіи или отсутствіи паразитовъ положилъ отношенія ихъ къ Haematoxilin<sup>1)</sup>, которымъ, между прочимъ, Эберту не удалось окрасить микрорганізмы въ срѣзахъ изъ тѣхъ-же двухъ органовъ—селезенки и брыжжечныхъ желѣзъ, которые изслѣдовалъ Фишель. Слѣдовательно, позволительно думать, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ изъ его отрицательныхъ нисше организмы были, да Фишель ихъ не описалъ во-1-хъ потому, что они не дежали въ клочкахъ, во-2-хъ потому, что клочки не окрашивались Haematoxilin<sup>2)</sup>омъ.

Эбертъ въ своихъ сужденіяхъ осторожнѣе, т. е. онъ не отвергаетъ возможности появленія паразитовъ въ тканяхъ post mortem, но такъ какъ его матеріалъ «недостаточенъ для его (т. е. вопроса) рѣшенія, то онъ (въ своихъ изслѣдованіяхъ) прибавляетъ, что, желая оградить въ нѣкоторой степени свои результаты отъ подобнаго возраженія, онъ ограничивалъ свои изслѣдованія одними зимними мѣсяцами, за исключеніемъ двухъ случаевъ вскрытія въ іюнѣ<sup>1)</sup>.

Очевидно, что для изученія связи между находимыми при вскрытіи нисшими организмъ и возможностью попаданія ихъ сюда post mortem, интересъ представляютъ, ближайшимъ образомъ, случаи, по возможности, однородные: по клиническому своему теченію, по давности болѣзненнаго процесса, по времени смерти resp. мѣсяцамъ и недѣлямъ, по результатамъ вскрытія и т. п., но въ которыхъ при этомъ только одна разница—различіе во времени вскрытія трупа post m.

Такой случай, почти сходный во всѣхъ отношеніяхъ съ описаннымъ выше, будетъ приведенъ подъ № 2<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> С. J. Eberth. Virch. Arch. T. 81.

<sup>2)</sup> Случай этотъ, по времени полученія матеріала, занятъ у насъ подъ № 7.

Ремонтной команды гвардейской артиллеріи канониръ Брониславъ Кржеминскій, 23 лѣтъ, прибылъ въ Николаевской военной госпиталь. 17-го ноября 1884 г. Въ *срѣзномъ* листѣ его записанъ:

**Копія. 17.11.** Болею три дня. Жалуются на общее недомоганіе. Языкъ густо обложенъ. Въ груди выдохъ. Дѣятельность сердца удовлетворительна. Печень увеличена. Селезенка неопредѣльна. Животъ слегка вздутъ и урчитъ. На низъ не было. t° ведроомъ 40,7°. (Переводится въ другое отдѣ.)

18.11. Большой въ подубезсознательномъ состояніи, такъ что анамнеза добиться невозможно. При объективномъ изслѣдованіи большой найдены крайне слабымъ. Говорить не можетъ, произносить какія то невнятные слова. Пульсъ очень слабъ, еле ощущается, перемежающійся. Тоны сердца также слабы, но чисты. Животъ вздутъ немного, болѣзненъ при ощупываніи, особенно съ правой стороны. Границы селезенки плохо опредѣляются, но при глубокомъ вздохѣ она прощупывается при пальпаціи. Печень увеличена, но незначительно. Языкъ обложенъ очень. Довольно сильный бредъ, кричитъ, старается встать. На кожѣ живота незначительныя петехіи; высыпь не имѣется, впрочемъ, ничего характернаго для сыпной формы тифа.

18.11. 5 часовъ вечера. Большой сильно бредитъ и выкакиваетъ съ кровью. Пульсъ едва ощущается. Лекарство выплевываетъ.

19-го ноября въ 7 часовъ утра больной скончался и вскрытіе трупа произведено на другой день въ десятомъ часу утра. т. е. чрезъ 26 часовъ post mort.

Вскрытіе производилъ прозекторъ госпиталя, доцентъ академіи В. И. Афанасьевъ, 20-го ноября 1884 г. и протоколъ записанъ подъ № 201.

**Протоколъ вскрытія. Копія.** Слизистая оболочка тонкихъ кишекъ разрыхлена, солитарныя желѣзы увеличены до объема горошины. *Пейеровы бляшки* сильно припухли, выдаются на поверхности слизистой оболочки въ формѣ бѣлѣнорозовыхъ мягкихъ возвышеній. *Мезентеріальныя* желѣзы увеличены до орѣха. Ткань ихъ дряблая, мозговидна. *Селезенка* увеличена, капсула напряжена, ткань плотна, краснаго цвѣта. *Печень* увеличена, полнокровна, дряблая, сѣраго цвѣта. *Почки* увеличены, корковый слой утолщенъ, сѣраго цвѣта. *Левкія* свободны, заднія доли полнокровны. Сердце увеличено, полости растянуты, мышцы дряблы, бѣлыя. Въ *синусахъ твердой мозговой оболочки* темная жидкая кровь. *Via mater* мутна, отечна. *Ткань мозга* плотна, переполнена кровью, такъ что поверхность разрѣза быстро покрывается полосками и пятнами темножидкой крови. *Diagnosis anatomica:* Typhus abdominalis. Nuperaemia cerebri.

*Микроскопическое изслѣдованіе* срѣзовъ дасть слѣдующее.

*Кишки.* Разрѣзъ прошелъ чрезъ всѣ слои припухшей бляшки. Свободный край, какъ слизистой, такъ и серозной оболочки, окаймленъ микрорганізмами разнаго вида и величинъ, различной степени окраски, отъ интенсивно синей, почти черной, до самаго слабого оттѣнка синевы, въ какой цвѣтъ окрашены мозговидно инфильтрованные отдѣлы вилотъ до слоя круговыхъ мышцъ, гдѣ ядра клѣтокъ интен-

живно-синяго цѣта. Если слѣдить, какъ и въ первомъ случаѣ, отъ ворсинокъ къ серозной оболочкѣ, то оказывается, что впасть до слоя подслизистой ткани невозможно распознать организмъ какого-либо опредѣленнаго типа, кучекъ-колоній какого-либо опредѣленнаго очертанія и величины; здѣсь паразитовъ масса, не сотни, какъ у Мейера, а тысячи попадаютъ въ полъ зрѣнія, по которымъ между ними «*Bacillus typhosus Eberthi*» или «*Bacillus Typhosus Klebsi*», сказать съ увѣренностью, основанною не на глазъ, а на морфологическихъ данныхъ, рѣшительно не представляется возможнымъ. Здѣсь не приложимы ни обозначительные признаки, рекомендуемые Эбертомъ для своего бацилла, ни дифференциально-диагностическій признакъ Клебса. Есть бациллы съ округленными краями отъ «слегка» до «рѣзко», окрашенные при томъ то слабо, то интенсивно. Есть массы разнородныхъ бациллъ, но не видать нитей «извилистыхъ или волнистыхъ» Клебса. Сказать, какіе виды въ либеркиновыхъ желѣзахъ, также невозможно, такъ все покрыто организмъ, но только до *muscularis mucosae*. За этикъ-же слоевъ и до серозной оболочки ориентироваться легче; если ограничиваться наблюдениями за скопленіями гезр колоніями организмъ, то на этомъ протяженіи оказываются кучки двухъ видовъ. Однѣ, какъ и въ прежнемъ случаѣ нашемъ, ютятся вблизи ядеръ клѣтокъ, представляются также кругловатой или овальной формы, съ перистостью на периферіи, и окрашены въ цвѣтъ фона, такъ что ядра клѣтокъ кажутся интенсивнѣе ихъ окрашенными. За то колоніи другаго сорта, если и оказываются также кругловатой или овальной формы, то *редко* онѣ попадаютъ *только* близъ ядеръ клѣтокъ; напротивъ того, онѣ видны и вблизи и вдали ядра, и параллельно съ нимъ, и даже перпендикулярно. Что-же касается окраски, то онѣ довольно часто окрашены интенсивнѣе ядеръ и могутъ быть съ перваго взгляда приняты за ядра, понятно, только при извѣстной величинѣ, формѣ и расположеніи колоніи относительно клѣтки.

Въ срѣзахъ изъ брызжеечной желѣзы и селезенки мы не видимъ ничего подобнаго, что напоминало бы лаву, потокъ, нисшихъ организмъ, какъ въ кишкѣ. Здѣсь о единичныхъ организмъ не будетъ рѣчи, здѣсь замѣчаются колоніи—кучи. Правда, въ брызжеечной желѣзѣ напр., на границѣ корковаго слоя съ мозговиднымъ, или въ селезенкѣ между трабекулами, попадаютъ и знакомыя «желкія» колоніи, въ  $1\frac{1}{2}$ —2 раза, быть можетъ, превышающія только діаметръ краснаго кровянаго шарика; но наше вниманіе обращаютъ на себя колоніи—кучи (Науфен пѣмецкихъ авторовъ) въ мозговомъ слоеъ желѣзы и въ селезеночной пульпѣ.

Внѣшній видъ колоній средней величины чаще всего угловатый, нѣсколько большихъ ландкартообразный, слѣдовательно съ выемками съ одной стороны, съ другой стороны съ выступами; и тѣ, и другія различной длины и ширины. Величина колоній колеблется даже въ одномъ и томъ же срѣзѣ: то видимъ скопленіе организмъ, имѣющее въ двухъ главныхъ размѣрахъ почти одну и ту же величину, то главные размѣры относятся другъ къ другу какъ 1: 2, или какъ 5: 6, или даже какъ 5: 12. Далѣе, однѣ колоніи достигаютъ въ двухъ этихъ размѣрахъ не болѣе 15—24  $\mu$ , другія, напротивъ того, имѣютъ наименьшій размѣръ въ 24  $\mu$ . На мыскахъ и полуостровкахъ, т. е. на выступахъ, уже при обыкновенныхъ нашихъ изслѣдованіяхъ (снст. 7 Ос. 3 Верике) можно было видѣть,—при удачномъ выборѣ колоній и при хорошемъ освѣщеніи,—микроорганизмы, сходные съ тѣми, которые мы находимъ въ прежде описанномъ случаѣ въ кишечникѣ, которые, какъ сказано было, сходны съ наиболее удачными экземплярами на фотографіяхъ Коха. Но съ имерзіонною системою (гомог.  $\frac{1}{10}$  Ос. 3 Hartnack) можно было убѣдиться, что вся колонія состоитъ изъ элементовъ такого же типа. Отдѣльные образованія, какъ и вся колонія, оказываются окрашенными въ цвѣтъ фона, лимфоидныя тѣльца сильнѣе окрашены, и если куча лежитъ подъ густымъ слоемъ ихъ, или между 2-мя слоями, да притомъ она изъ небольшихъ, ее не трудно проглядѣть.

И въ *слизистой оболочкѣ кишечкѣ* встрѣчали мы, хотя не часто, кучи. Но если сравнить ихъ съ тѣми, которыя наблюдаются здѣсь, въ брызк. желѣзѣ и въ селезенкѣ, то онѣ рѣзко различаются между собою по внѣшнему виду, по степени окраски и по отношенію къ подлежащимъ тканямъ. Первые кажутся скорѣе клубками, нежели кучами, подъ которыми мы разумѣемъ скопленія организмъ съ наслоеніемъ или безъ него; конфигурація ихъ ближе къ грушевидной, лимоноподобной, или вообще ко всякой сходной съ оваломъ формѣ, но не чистый овалъ. Очертанія ихъ рѣзко ограничены, никакой расплывчатости, т. е. толщина слоя почти одинакова какъ въ центрѣ, такъ и на периферіи. Окраска ихъ интенсивно-синяя, интенсивнѣе окраски видимыхъ ядеръ, подлежащаго слоя, съ которымъ онѣ не входятъ въ такое тѣсное единеніе, какъ колоніи второй категоріи, которыя, такъ сказать, пронизываютъ ткань своими выступами.

Въ легкихъ попадаютъ на нѣкоторыхъ срѣзахъ такіе же клубки—колоніи въ ближайшемъ сосѣдствѣ съ перерѣзанными бронхами.

Въ сердцѣ изрѣдка мелкой величины колоніи на подобіе тѣхъ, которыя наблюдались въ прежде описанномъ случаѣ.

Въ печени, чаще всего въ капиллярахъ, рѣже между клѣтками,



нѣсколько экземпляровъ бациллъ такого вида и величины, какъ въ Либрюнновыхъ желѣзахъ въ № 1.

Въ почкахъ изъ 20 срѣзовъ только въ одномъ капиллярный сосудъ наполненъ микроорганизмами на протяженіе 4—5-тикратнаго діаметра кровянаго шарика.

Въ веществѣ полушарій *головнаго мозга*, на многочисленныхъ срѣзахъ, организмъ не замѣченъ, только въ одномъ срѣзѣ найдена одна палочка въ 8—10  $\mu$  длины и такой же толщины, какъ и бацилла Эберта-Коха.

Если нельзя утверждать, что сейчасъ описанный случай вполнѣ тождественъ съ № 1, то нельзя также и отрицать крайнее сходство его съ послѣднимъ во многомъ существенномъ: 1) продолжительность болѣзни въ томъ и другомъ случаѣ, по даннымъ анамнеза, 5 дней, 2) выдающаяся прижизненные явленія (по записямъ ординаторовъ)—мозговые припадки; 3) ближайшая причина смерти—кровоизліяніе въ черепной полости, въ одномъ случаѣ въ формѣ Arteriole meningis, въ другомъ—въ видѣ гипереміи мозга и скопленія темной жидкой крови въ синусахъ твердой мозговой оболочки; 4) время смерти въ обоихъ случаяхъ—2-я половина ноября (19 и 22); 5) измѣненія въ кишечникѣ ограничиваются въ обоихъ случаяхъ мозговидною инфльтраціою Пейеровыхъ и солитарныхъ желѣзъ; то же въ брызг. желѣзахъ. Увеличеніе селезенки. Гиперемія заднихъ (нижнихъ) отдѣловъ легкихъ. Паренхиматозныя измѣненія въ печени, сердечной мышцѣ и въ почкахъ (въ № 1 дѣлая, въ правой: calculus renalis, небольшая hydronephrosis).

Словомъ, всѣ данныя говорятъ за сходство этихъ двухъ случаевъ, такъ какъ малокровіе мозга въ № 1 не можетъ говорить противъ, въ виду обширнаго кровоизліянія между оболочками, сдавившаго, безъ сомнѣнія, ткань мозга; ишемія его, слѣдовательно, явленіе, не стоящее въ связи съ болѣзью. Поэтому, можно здѣсь остановиться (1) на различіи во времени вскрытія и (2) на различіи въ организмахъ, найденныхъ въ обоихъ случаяхъ, и тогда окажется слѣдующее. Когда вскрытіе трупа, сас. paribus, произведено черезъ 15 часовъ, то наблюдаются паразиты-палочки, либо сходные съ бациллами Эберта-Коха, или съ бациллами Клебса; когда же вскрытіе произведено 26 часовъ post-mortem, то падаются (въ массѣ) изолированныя и въ формѣ колоній ниспие организмы очевидно другаго сорта, по крайней мѣрѣ, *основываясь на характерныхъ отличіяхъ двухъ видовъ колоній* въ селезенкѣ и брызг. желѣзахъ съ одной стороны, и въ слизистой кишки съ другой стороны. Естественно связать оба эти момента и сдѣлать выводъ: *позднее вскрытіе благоприятствуетъ поступленію въ ткани трупа,—и бли-*

*жайшимъ образомъ кишечника и легкихъ,—паразитовъ, не имѣющихъ ничего общаго съ тѣми, которые можно считать за residuum болѣзни—брюшного тифа.*

Нашъ выводъ противорѣчитъ заключенію Фишеля, но подтверждается Эбертомъ. А именно: этотъ ученый высказываетъ въ одномъ мѣстѣ<sup>1)</sup> свои соображенія о невозможности допустить, что микроорганизмы проникаютъ въ глубже-лежащія ткани кишекъ черезъ мозговидно-инфильтрованную слизистую оболочку, но тутъ же прибавляетъ: «лишь бы вскрытіе не производилось поздно». Слѣдовательно, Эбертъ не отрицаетъ возможность, что при изслѣдованіи органовъ можно встрѣтить микроорганизмы, попавшіе черезъ мозговидно-инфильтрованную слизистую оболочку, правда, только при «особыхъ благоприятныхъ условіяхъ», тѣмъ можетъ быть и позднее вскрытіе; это очевидно изъ нашего сопоставленія случаевъ № 1 и № 2 и выраженія Эберта: «лишь бы вскрытіе не производилось поздно».

Но если нашъ выводъ подтверждается другими изслѣдователями, то положенныя нами въ основаніе его данныя должны быть вѣрны. Наше основаніе не различіе однихъ бациллъ отъ другихъ, такъ какъ нѣтъ неопровержимыхъ, прочныхъ, морфологическихъ и микрохимическихъ признаковъ для отличія однихъ формъ отъ другихъ, палочекъ тифа отъ тифозныхъ, если не пожелаемъ слѣдовать примѣру Гафку и заявить: «пожалуй, они (т. е. бациллы при тифѣ) окрашиваются нѣсколько слабѣе»<sup>2)</sup>,—наше основаніе—различіе въ конфигураціи колоній и во внутреннемъ ихъ строеніи, если можно такъ выразиться. Но тогда для критики открывается поле для возраженія. Въ № 1 подобныхъ колоній-кучъ (Haufen авторовъ) нѣтъ, онѣ только упоминаются въ № 2, а именно одного сорта въ слизистой кишки и въ легкихъ, а другаго сорта въ селезенкѣ и въ брызжеечныхъ желѣзахъ. Если, поэтому, скажетъ критика, допустить, что изъ сопоставленія ясно, что колоній-кучи могутъ, пожалуй, считаться за явленіе послѣдовательное, посмертное, то почему же это слѣдуетъ относить *только* къ колоніямъ-кучамъ въ слизистой кишкѣ (и въ легкихъ), вблизи перерѣзанныхъ бронховъ? Критика можетъ найти отвѣтъ въ изученіи литературы, найдетъ его также въ дальнѣйшемъ изложеніи нашихъ случаевъ тифа и въ нашихъ контрольныхъ изслѣдованіяхъ.

Изученіе литературы показываетъ, что для выясненія значенія ко-

<sup>1)</sup> Ср. Op. cit. Virch. Arch. T. 83, за 1881 г.

<sup>2)</sup> Ср. Gaffky Op. citat, стр. 383.

лоний-кучь могут служить мнѣния Фишеля и Эберта, Мейера и Фридендера и фотографии Коха (№ 53 табл. IX).

Фишель и Эберть, исследовавшие селезенку и брыжжеечные желѣзы, не находили въ своихъ случаяхъ съ положительнымъ результатомъ колоній другого вида, кромѣ угольного. Правда, Эберть упоминаетъ, что онъ въ лимфатическихъ сосудахъ брыжжеечныхъ желѣзъ видѣлъ «только нѣсколько разъ» паразитовъ и при этомъ онъ здѣсь же прибавляетъ, что «въ послѣднемъ случаѣ колоніи имѣли также неправильный видъ, но представляли собою массу болѣе круглой формы<sup>1)</sup>». Къ сожалѣнію, Эберть не даетъ намъ размѣровъ такихъ «круглыхъ» колоній, но намъ кажется, что самое вѣроятное будетъ не считать ихъ за колоніи-кучи, т. е. колоніи болѣе или менѣе *значительныхъ размѣровъ*, которыя, по описанію этого автора, *неправильной формы*, «что служить микроскопическимъ отличительнымъ признакомъ ихъ отъ такихъ же колоній при дифтеритѣ и піеміи» (Эберть)<sup>2)</sup>. — Фотограмма № 53 табл. IX Коха изображаетъ намъ колоніи палочекъ изъ селезенки тифознаго, но напоминаетъ ли конфигурація этой колоніи что-либо похожее на грушу, лимонъ, или тому подобную форму, близкую къ овалу или кругу?

Фридендеръ, реферирова наблюдѣнія Мейера, отрицаетъ, какъ сказано, существованіе кучь въ тканяхъ кишечника, думая, что этотъ фактъ можетъ послужить основаніемъ для дифференціального діагноза бациллъ тифа отъ гнилостныхъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ онъ не отрицаетъ существованія колоній бациллъ тифа въ видѣ кучь въ брыжжеечныхъ желѣзахъ. Не гармонируютъ только съ этимъ случаи № 2 и 8-й Мейера, гдѣ изслѣдователь этотъ говоритъ о колоніяхъ болѣе или меньшей величины, но особенно его случай № 2-й, гдѣ, какъ сказано, Мейеръ видѣлъ колоніи въ 100  $\mu$  «въ поперечникѣ». Но именно это выраженіе: «въ поперечникѣ» позволяетъ думать, что его колоніи относятся къ категоріи тѣхъ кучь, которыя наблюдались и въ нашемъ случаѣ № 2-мъ въ слизистой кишечника. Правда, Мейеръ упоминаетъ, что эта колонія была «крайне неправильной формы», но онъ не говоритъ также, что видъ ея былъ угольный, а напротивъ того, приводитъ размѣръ «поперечника», что свойственно тѣламъ, имѣющимъ форму близкую къ кругу гевр. шарообразнымъ. Очень можетъ быть, что онъ видѣлъ клубокъ, подобно тому, какъ мы это наблюдали въ той же области кишки, и что Мейеръ, не имѣя въ указаніяхъ Эберта

какаго морфологическаго отличительнаго признака, кромѣ того, что концы бациллъ при тифѣ также «слегка» округлены, какъ и у гнилостныхъ, считалъ ихъ сходными съ палочками Эберта. Это тѣмъ болѣе вѣроятно, что въ другихъ слояхъ онъ видѣлъ изолировано-лежавшіе организмы съ такими же «слегка» округленными концами, которые и по нашимъ наблюденіямъ сходны съ бациллами типа эберто-коховскихъ (въ кипкахъ № 1-й). Далѣе, впасть въ невольную ошибку было для Мейера тѣмъ легче, что онъ одновременно не изслѣдовалъ другіе органы, по крайней мѣрѣ тѣ, въ которыхъ Эберть видѣлъ описываемыя имъ колоніи.

Если къ сказанному прибавимъ, что Мейеръ наблюдалъ колоніи вообще только въ двухъ случаяхъ изъ своихъ 14-ти съ положительнымъ результатомъ и что только въ одномъ онъ видѣлъ колоніи такихъ размѣровъ; если, далѣе, имѣть въ виду, что въ обоихъ этихъ случаяхъ существовалъ некрозъ и дефекты; если, наконецъ, скажемъ, что у Мейера ничего не упоминается, черезъ какой промежутокъ времени Р. т. и въ какое время года производилось вскрытіе труповъ, — тогда нельзя будетъ не согласиться съ Фридендеромъ, что микроорганизмы, которыхъ можно считать за *Residuum* болѣзни — брюшнаго тифа, «не смотря на большія количества наблюдаемыхъ элементовъ, только крайне рѣдко встрѣчаются въ формѣ колоній-кучь» въ кишечникѣ, и что «этотъ фактъ (для этого органа) можетъ послужить для специфическаго отличія этого вида отъ гнилостныхъ, которые обыкновенно склонны появляться въ кучахъ».

Изъ вышензложеннаго мы приходимъ къ заключенію, что колоніи въ кипкахъ (а также въ легкихъ) описаннаго вида должны быть признаны за кучи гнилостныхъ бациллъ, ничего общаго съ колоніями въ другихъ органахъ (селезенкѣ и брыжжеечныхъ желѣзахъ) не имѣющихъ, что первыя явились здѣсь уже *post mortem*, т. е. послѣдовательно. Поэтому уже приведенный выводъ нашъ, основанный на различіи конфигураціи этихъ двухъ формъ колоній, кажется, построенъ далеко не на зыбкой почвѣ.

Такимъ образомъ, мы можемъ сдѣлать другой выводъ еще: *въ высшей степени вѣроятно, что колоніи угольнаго вида и ланцообразной формы составляютъ характерное residuum брюшнаго тифа.*

<sup>1)</sup> Ср. Eberth. Virch. Arch. T. 81, за 1880.

<sup>2)</sup> См. Ibidem.

Въ случаѣ, приведенномъ выше подь № 1-мъ, оказались только разсыянно-лежавшіе элементы въ брызжеечныхъ желѣзахъ, колоніи же не найдены, а въ селезенкѣ результатъ новсе получился отрицательный, между тѣмъ какъ въ этихъ же органахъ въ № 2-мъ микроорганизмы наблюдались въ колоніяхъ-кучахъ большей или меньшей величины. Оба случая почти во всемъ сходны, разница только во времени вскрытія труповъ, откуда вопросъ: *не имѣетъ ли какое-либо влияние раннее или позднее вскрытіе трупа на присутствіе микроразраритовъ известнаго типа вообще въ какомъ-либо органѣ или ткани?*

Рядъ однородныхъ во всѣхъ отношеніяхъ случаевъ, конечно, скоро всего могъ бы считаться пригоднымъ для этой цѣли матеріаломъ, но собрать множество такихъ однородныхъ случаевъ, къ сожалѣнію, намъ не удалось. Но слѣдующіе могутъ считаться близкими во многихъ отношеніяхъ (по клиническому теченію и патолого-анатомическимъ даннымъ) и будутъ приведены подь № 3 и № 4-мъ.

#### Случай № 3-й.

Л.-гв. Преображ. полка рядов. Иванъ Семеновъ, 22-хъ лѣтъ, прибылъ въ Николаевскій военный госпиталь 22-го апрѣля 1884 г. и въ скорбномъ билетѣ его записано:

**Копія 23.** 4. У больного рожистая краснота на лицѣ и на носу въ особенности. t° утромъ 40,3. Языкъ сухой и обложенный. На низъ за ночь 4 раза. Въ правомъ легкомъ снизу сади и сбоку мелкіе хрипы и звучное дыханіе. Тонъ сади, сверху и до низу, притупленъ. Р. полный и частый, 102. t° веч. 40,6.

24. 4. Тошнить больного. Языкъ обложенъ. На низъ жидко 3 раза. Со стороны легкихъ явленія тѣже. t° утр. = 40,8; t° веч. 40,1.

25. 4. t° у. 40,2. *Болезнь 2 недѣли.* Языкъ сохнетъ по краямъ, обложенъ. Животъ вздутъ, въ правой подвздошной garguilement. На низъ сегодня 3 раза жидко. Селезенка увеличена. На животъ рѣзко выраженная roseola. Кожа горяча. Ночью не бредилъ. Головная боль. Bronchitis diffusa,

26. 4. t° у. 40. У больного довольно сильный бредъ. Въ обоихъ легкихъ явленія разлитаго катарра. Животъ сильно вздутъ, тимпаниченъ, что очень затрудняетъ опредѣленіе границъ нормальныхъ органовъ. t° веч. 40,3.

27. 4. t° у. 39,6. Марался подь себя жидко. Животъ немного вздутъ, болѣзненъ въ правой подвздошной области. Языкъ сильно сухой. На кожѣ розеолярная сыпь. Печень и селезенка увеличены и въ обоихъ легкихъ масса влажныхъ хриповъ t° веч. 40,1.

28. 4. Пульсъ меньше средняго, до 100 въ 1'. Полное безсознательное

состояніе. Марался подь себя разъ 5 въ сутки. Въ обоихъ легкихъ масса влажныхъ хриповъ. Умеръ въ 6 часовъ вечера.

Вскрытіе трупа произведено 29 апрѣля въ десятомъ часу утра (свѣдательно, 15 часовъ post mort) прозекторомъ госпиталя, Доцентомъ Академіи В. И. Афанасьевымъ, и протоколъ записанъ подь № 118.

**Копія.** На слизистой оболочкѣ кишечъ *Пейеровы* и *солитарныя желѣзны* припухли, достигаютъ величинъ крупнои горошины, такъ что значительно стоятъ надъ уровнемъ слизистой оболочки. *Мезентериальная желѣзны* увеличены, мозговидны. *Селезенка* значительно увеличена въ объемѣ, дрябла, темнокраснаго цвѣта. *Печень* увеличена, сѣрожелтаго цвѣта, дрябла. *Борковный слой почекъ* утолщенъ, дряблъ. *Легкія* свободны, въ заднихъ доляхъ полнокровны. Полости *сердца* растянуты, мышцы очень дряблы, сѣраго цвѣта. (*Черепъ не былъ вскрытъ*).

**Микроскопическое изслѣдованіе. Кишки:** (Препараты окрасились интенсивно, но осадковъ краски не замѣтно.) На свободныхъ поверхностяхъ ничего подобнаго, что въ предшествующемъ случаѣ. Во всѣхъ слояхъ микроорганизмы есть, то въ видѣ отдѣльнолежащихъ образованій, то въ формѣ кучекъ. Въ удѣльвшихъ (отъ перенесеній) ворсинкахъ, въ болѣе простѣивающихся мѣстахъ фолликулъ, особенно хорошо въ нѣкоторыхъ лимфатическихъ щеляхъ, а также въ слоеъ muscularis mucosae попадаются *только* мелкіе организмы, напоминающіе палочки типа Эберто-Коховскихъ. Эти образованія также видны въ ткани между Либериюновыми желѣзами и около основанія послѣднихъ, но онѣ здѣсь не однѣ, рядомъ съ ними есть палочки болѣеи величины, въ 3—4 раза, но такой же почти толщины и степени окраски. Нѣсколько иное наблюдается въ нѣкоторыхъ желѣзахъ, въ которыхъ часть элементовъ интенсивно окрашена, другая же часть слабо. Въ такихъ желѣзахъ видны почти однѣ палочки болѣеи длины (2 сорта) и онѣ здѣсь, какъ это кажется по сравненію, интенсивнѣе окрашены. Въ описанныхъ мѣстахъ, а именно: въ ворсинкахъ, фолликулахъ и muscularis mucosae, паразитовъ названнаго типа едва ли меньше, чѣмъ въ случаѣ № 1.

Въ слояхъ, лежащихъ за muscularis mucosae, вплоть до серознаго, начинаютъ появляться знакомыя колоніи; однѣ изъ нихъ сильнѣе окрашены, чѣмъ другія, но никогда не интенсивнѣе ядеръ кѣтокъ подлежащаго слоя.

*Въ мезентериальныхъ желѣзахъ* попадаютъ изрѣдка между лимфидными элементами отдѣльные организмы Эберто-Коховскаго типа палочекъ; колоній на подобіе тѣхъ, что описаны въ предшествовавшемъ случаѣ, не оказывается. Никакихъ другихъ организмовъ.

*Въ селезенкѣ*, правда, не въ каждомъ срѣзѣ, встрѣчаются экземплярны колоніи, по которымъ, пожалуй, можно изучать образованіе болѣеиныхъ кучекъ (Haufen). Одна колонія, напр., ландкартообразной формы

притолпился въ ткани на границѣ съ сосудомъ. Строна, обращенная къ сосуду открыта, противоположная замкнута. На сторонѣ сосуда слои такъ тонокъ, что видны не только лимфоидные элементы, охваченные со всѣхъ сторонъ паразитомъ, но и два-три красныхъ кровяныхъ шарика, лежащихъ на днѣ; между тѣмъ какъ на противоположной сторонѣ слой толстѣе и лимфоидные элементы только при яркомъ (искусственномъ свѣтѣ) освѣщеніи обозначаются лишь въ видѣ темныхъ точекъ въ глубинѣ. Наконецъ, на окраинѣ, обращенной къ сосуду, можно ясно различать отдѣльныя образования, примыкающія къ колоніи, на противоположномъ концѣ это удается съ трудомъ. Если Соколовъ имѣлъ въ виду подобныя колоніи, когда онъ высказывалъ свое мнѣніе, что «колоніи микрококковъ имѣютъ тѣсное отношеніе къ экстравазатамъ», то онъ былъ правъ: дѣйствительно, въ этомъ сосудѣ, гдѣ такъ близко лежитъ описанная колонія, много красныхъ кровяныхъ шариковъ.

Еще напр. *другая колонія*. Она лежитъ въ ткани трабекулъ, но не въ срединѣ, а ближе къ лимфоиднымъ элементамъ. Форма ея почти четырехугольная, но не квадратная. Наслоенные элементы здѣсь значительно и можно вездѣ почти различать отдѣльныя образования, но лучше всего на сторонѣ, параллельной ходу перекладинъ.

Есть здѣсь и *мелкія колоніи*, нѣсколько больше диаметра краснаго кровянаго шарика, но о нихъ мы не будемъ говорить; удержатъ ихъ въ подѣ зрѣнія удастся только до тѣхъ поръ, пока не передвигается объектъ хоть на минимальную величину. Онѣ попадаютъ случайно, а отыскать ихъ вторично можно или тоже только случайно, либо когда обстоятельно известна топографія мѣстности на препаратѣ.

*Печень*. Въ капиллярахъ, по соедѣнству съ желчными ходами, подчасъ попадаются колоніи такихъ же очертаній, какъ въ мышечномъ слое кишечника напр., онѣ здѣсь лежатъ вблизи ядеръ и нѣрѣдко не больше ихъ по величинѣ, но всегда менѣе интенсивно окрашены.

*Почки*. *Легкія*. Никакихъ организмовъ.

*Сердце*. Въ стѣнкахъ капилляровъ вѣрѣдка небольшія скопленія, похожія на описанныя въ срѣзкахъ изъ кишки и въ печени.

Изъ приведенныхъ документовъ видно, что этотъ случай характеризуется съ клинической стороны слѣдующими явленіями. *Поносъ* (3—4 раза въ день) до смерти больного. *Roseola* ясно выраженная. *Сильный бредъ* въ послѣднія 2 дня жизни больного и *полное безсознательное состояніе* только съ кануна смерти, ближайшею причиною которой является *отекъ легкигъ*.

*Diagnosis anatomica*: typhus abdominalis. *Главные измѣненія* Тифозная инфильтрація безъ дефектовъ и некрозовъ въ кишечникѣ и

значительное увеличеніе селезенки, при мозговидно-припухшихъ мезентер. желѣзахъ и паренхиматозныхъ измѣненіяхъ печени, почекъ и сердечной мышцы.

*Микроорганизмы*, главнымъ образомъ, въ тканяхъ кишки и въ селезенкѣ, рѣдко въ брыж. желѣзѣ или въ сердцѣ, и небольшія колоніи въ печени. *Преобладающій типъ*—организмы, сходные съ эбертовскими; отдѣльно-лежащія или въ колоніяхъ.

Для параллели:

#### Случай № 4.

Сынъ отставнаго вахтера Семень Дроздовскій, 18 лѣтъ, поступающій въ Маринскую больницу для бѣдныхъ 9 сентября 1884 года и въ скорбномъ летѣ его значится:

**Копія.** (9.9. утр. темп.=37,5 вѣч. 40). 10.9. Апатн. Больной около двухъ недѣль жалуется на боль головы, слабость, поносъ и боль при глотаніи. St. pr. высокая лихорадка (39,8). Пульсъ 84. Сознаніе ясно. Языкъ слегка сухъ. На кожѣ *Roseola* не замѣчается, Сердце здорово. Селезенка при перкусіи не увеличена и не прощупывается. Животъ вздутъ, отъ 3 до 4-хъ жидкихъ испражнений въ день. Въ обоихъ легкиихъ свистящія хрипы. Боли при глотаніи. Въ зѣвъ съ правой стороны замѣчается краснота и отеčná припухлость. Жажда. (Темп. вѣч. 40.)

11.9. Общее состояніе тоже. Боли при глотаніи и краснота въ зѣвъ меньше. (Темп. у. 40; вѣч. 40,6.)

12.9. Idem. (Темп. у. 39,5; вѣч. 40,7.)

13.9. Головная боль. Бредъ. Высокое лихорадочное состояніе (темп. у. 39,6). Пульсъ 100. Селезенка не опредѣляется. (Темп. вѣч. 40,2.)

14.9. Idem. (Темп. у. 40, вѣч. 40,2.)

15.9. Бредъ продолжается. Свисты въ легкиихъ. По 3 испражненія въ день. (Темп. у. 39,8; вѣч. 39,5.)

16.9. Бредъ. Пульсъ 100. Сухой языкъ. На туловищѣ появилась *Roseola*. Животъ вздутъ. Селезенка не опредѣляется. Поносъ. (Темп. у. 39,6; вѣч. 40,7.)

17.9. На туловищѣ высыпь усилилась. Сознаніе не ясно. Слабость. Въ обоихъ легкиихъ свистящія хрипы. Пульсъ 104. (Темп. у.=39,6; вѣч. 40,2.)

18.9. Idem. (темп. у. 39,7; вѣч. 39,8.)

19.9. Высокая лихорадка. Признаки раздраженія мозга: бредъ, соскакиваетъ съ кровати. Полна потеря сознанія (Темп. у. 39; вѣч. 40,2.)

20.9. Безпокоенъ. Постоянно двигаетъ руками, хватается за голову. Свѣтобоязнъ. Пульсъ слабый, трудно сжимается. Мочится и испражняется подъ себя. (Темп. у. 39,5; вѣч. 40.)

21.9. Темп. 40. Ночь провелъ спокойно. Слабѣло жидко 3 раза. Моча вчера вечеромъ выпущена катетеромъ. Тонъ живота тимпаничесъ. Сзади на правой сторонѣ припухленіе, трескучіе и субперитирующіе хрипы. Дыханіе 40. Пульсъ 132, нитевидный. Утромъ въ мокротѣ кровянистая жидка (Темп. вѣч. 39,7.)

22.9. Частый поносъ подъ себя. Р. 132, малый. Цианозъ. Конечности холодны. (Темп. у. 40; вѣч. 39,6.)

23. 9. Немного бредил. П. 132, дикротическій. Въ легкихъ субкренити- рующіе хрипы. Поносъ подъ себя. (Темп. у. 38,4; веч. 39,7.)

24. 9. Вечеромъ дѣлали обливаніе. Ночью бредилъ немного, лежалъ въ забытьѣ. Темп. до дѣла 39,4, послѣ дѣла 38,7. Р. до дѣла 140, послѣ дѣла тоже, но слабѣе. Дыханіе 28, послѣ дѣла глубже, Слабѣло очень часто. На правомъ вертелѣ небольшой пролежень. Въ 4 часа вечера была сдѣлана снова дѣла въ теченіи одной минуты. Больной пришелъ немного въ себя, отвѣчалъ на вопросы, но Р. былъ очень слабъ. Затѣмъ онъ вскорѣ опять впалъ въ забытѣе. Темп., бывшая до дѣла 39,7, упала послѣ дѣла на 39. Въ 8 час. вечера новая дѣла, опять пришелъ нѣсколько въ себя. Пульсъ, не смотря на даваемый мускусъ и вино и на растиранія, оставался еле ощутимымъ.—Въ 10 часовъ вечера больной умеръ.

Вскрытіе трупа произведено 26 сентября въ 12 часу утра (слѣдо- ательно черезъ 38 часовъ) прозекторомъ больницы, докторомъ меди- цины Н. И. Гусковымъ, и протоколъ записанъ подъ № 457.

**Копія.** Въ кишкахъ *итерплизія отузающихъ Пейсеровыхъ* близь *Valv. Bauhini*. Солитарные желѣзки въ нижнемъ концѣ тонкихъ кишекъ гиперемированы. Слизистая оболочка кишекъ и желудка разрыхлена и гиперемирована. *Мезентеріальныя желѣзки* увеличены въ бобъ. *Селезенка* увеличена въ  $1\frac{1}{2}$  раза малокровна, съ сильною гиперплизіею пульпы. *Печень* уменьшена дольки сглажены, желтоваты, тугая. *Почки* утолщены. Капсулы нормальны, сдираются съ небольшимъ трудомъ, корка утолщена, довольно плотна, рисунокъ смазанъ, блѣдножелтый. Мальпигіевы пирамиды красноваты, изъ сосочковъ выдавливается эмульсивная жидкость. *Въ лѣвой плеврѣ* около 3л мутной жидкости. *Правое легкое* приращено жѣста- ми, *лѣвое* свободно. Верхняя половина нижней доли его и лѣваго лег- каго генатизировано. *Сердце* нормальной величины. Эпикардій мутенъ, мо- золи на передней поверхности. Полости желудочковъ растянуты, стѣнки нор- мальны. Intima аорты незначительно атероматозна. Кости и дно (череп) нормальны. *Рѣа* значительно гиперемирована, мутна, утолщена. Ткань *мозга* гиперемирована. Эпендима желудочковъ и эпендима 4 желудочка утолщена и мутна. Сосуды основанія слегка склерозированы.

*Diagnosis anatomica:* Nephritis parench. chronica. Typhus abdominalis. Pneum. stuposa sinistra. Huraemia piae cerebri

*Микроскопическое изслѣдованіе.* Отъ свободной поверхности слизистой оболочки до muscularis mucosae не удается констатировать присутствіе микроорганизмовъ, безразлично при томъ, слабо или сильно окрашенъ препаратъ, въ продольномъ ли направленіи прошесть разръзъ черезъ бляшку или въ поперечномъ. На границѣ musc. mucosa съ под- слизистымъ слоемъ начинаютъ попадаться колоніи описаннаго неоднородно вида, но въ послѣднемъ словъ оказываются двухъ сортовъ кучки. Однѣ, какъ и сейчасъ упомянутыя, слабо окрашены, рыхлы въ большинствѣ случаевъ и съ особенностями также неоднократно описан- ными, другія, такихъ же, или нѣсколько большіхъ, размѣровъ, такого же почти очертанія, но болѣе интенсивно окрашенныя, не всегда ле-

жатъ около ядеръ, гесп. обхватывая ядра клѣтокъ. На периферіи та- кихъ кучекъ—пятнышекъ рѣдко виды отдѣльные элементы, но они интензивнѣе окрашены и во всякихъ срѣзахъ шаровидны. Число коло- ній послѣднихъ увеличивается по мѣрѣ приближенія къ серозной обо- лочкѣ, а также наблюдаются онѣ въ клѣтчаткѣ, понятно, въ такихъ срѣзахъ, гдѣ такая прихвачена. Кучки же перваго рода рѣдѣютъ по мѣрѣ приближенія къ serosa и на границѣ съ клѣтчаткой попадаютъ рѣдко. Палочкообразныхъ образованій, отдѣльно-лежащихъ, подмѣтить не уда- лось, если не считать близлежащихъ къ колоніямъ перваго сорта эле- ментовъ, однородныхъ съ организмами, составляющими скопленіе—кучку.

*Въ мезентеріальныхъ желѣзкахъ* поиски не привели ни къ чему; если не считать нѣсколькихъ кучекъ микрококковъ въ клѣтчаткѣ, понав- шей въ разръзѣ, то паразитовъ не оказывается, ни въ кучкахъ, ни разсыпано-лежащихъ.

*Селезенка* представляетъ тотъ интересъ, что въ первой серіи срѣ- зовъ колоній не оказалось, такъ какъ затрудненіе заключалось въ томъ, съдѣлать ли признавать за таковыя пятнышки, кое-гдѣ попадавшіяся въ селезеночной пульпѣ, тѣмъ болѣе, что онѣ представлялись еще менѣе характерными по окраскѣ и по виѣшнему виду, тѣмъ напр. въ срѣзахъ изъ кишки, а по величинѣ не превышали размѣра краснаго кровянаго шарика и рѣдко поперечникъ достигалъ 10—12  $\mu$ .—Поиски во второй и третьей серіи срѣзовъ были не болѣе удачны. Только въ четвертой се- ріи удалось въ нѣкоторыхъ срѣзахъ найти крупныя скопленія организ- мовъ, такихъ же характерныхъ очертаній, какъ въ прежде описанныхъ случаяхъ. Колоніи, однако, здѣсь гнѣздятся въ селезеночной пульпѣ и разглядѣть отчетливо отдѣльные элементы на периферіи, въ выступяхъ и въ истонченныхъ отдѣлахъ, далеко не такъ легко.

*Въ печени и почкахъ*, также въ *легкихъ* и въ веществѣ *головнаго мозга* ничего характернаго для паразитовъ.

Въ *сердцѣ* рѣдко скопленіе паразитовъ попадаетъ въ поперечно- перерѣзанныхъ мышечныхъ пучкахъ, но колоніи довольно близки другъ отъ друга по линіи, параллельной стѣнкамъ капилляровъ. Онѣ здѣсь такихъ же размѣровъ, формы и съ прочими особенностями, какъ скоп- ленія, замѣченныя въ этомъ же органѣ въ предъидущихъ случаяхъ.

*Итогъ.* Главныя *клиническія* явленія: *поносъ* (3—4 раза въ день usque ad mortem). Мозговые явленія—бредъ начинается за два дня до появленія *Roseolae*, достигаетъ своего асте, принявъ характеръ буйнаго, въ первые дни послѣ того, какъ высыпаніе закончилось, и на девятый день теряетъ характеръ выдающагося припадка, такъ какъ наканунѣ «больной провелъ ночь спокойно», значится въ *diarium* ѣ.

За то выступать теперь явления со стороны легких, сказывающаяся на секционном столѣ красною гепатизаціею, главнымъ образомъ, всего лѣваго легкаго.

*Diagnosis anatomica* приведенъ выше, но измѣненія, собственно относящіяся до брюшнаго тифа, который служилъ предметомъ клиническаго наблюденія почти во все время пребывания больного въ больницѣ,—эти измѣненія сводятся къ тифозной инфильтраціи безъ дефектовъ и некроза и къ умѣренному увеличенію селезенки и брыжжеечныхъ желѣзъ.

Наконецъ, микроорганизмы въ этомъ случаѣ оказывались въ кишкахъ въ очень умѣренномъ количествѣ мелкихъ колоній, а въ селезенкѣ,—только изъ четырехъ серій срѣзовъ въ одной,—въ очень умѣренномъ количествѣ характерныхъ кучекъ. Но въ тканяхъ кишечника оказались колоніи паразитовъ другаго сорта, а именно: микрококковъ. Присутствіе ихъ, очевидно, явленіе послѣдовательное, т. е. посмертное. Такъ какъ колоніи увеличивались въ числѣ по направленію къ серозному покрову, то слѣдуетъ думать, что они проникли сюда изъ полости живота.

Если теперь сопоставить случаи № 3 и № 4, то не трудно замѣтить слѣдующія общія обобщенныя черты. *Клиническія явленія* общія обоимъ случаямъ: 1) *Поносъ* (3—4 раза въ день) во все время болѣзни; 2) *Roseola* на животѣ, рѣзко выраженная; 3) *типъ лигораджии* *contingua* съ незначительными ремиссіями; 4) *причина смерти* послѣдующія заболѣванія легкихъ (хотя онѣ и выразились различно въ обоихъ случаяхъ, но все-таки другой ближайшей причины при вскрытіи не найдено); 5) *продолжительность болѣзни*, которая опредѣляется по времени появленія *Roseolae* въ 14—16 дней; 6) *время смерти*—апрѣль-сентябрь—слѣдуетъ признать сходнымъ по климатическимъ условіямъ Петербурга. *Патолого-анатомическія измѣненія* въ обоихъ случаяхъ сводятся къ инфильтраціи желѣзъ Лейера, солиитарныхъ и мезентеріальныхъ, безъ дефектовъ и некрозовъ, и на большее или меньшее увеличеніе селезенки. *Несходны* въ обоихъ случаяхъ: 1) *время вскрытія* (№ 3-й—15 часовъ, а въ № 4-мъ—38 часовъ *post mortem*). *Микроорганизмы*. Въ № 3-мъ наблюдалась масса паразитовъ эберто-коховскаго типа палочекъ, какъ лежавшіе разсѣянно, изолировано, такъ равно въ формѣ колоній; другихъ же видовъ не оказалось. Между тѣмъ, въ № 4-мъ вообще мало организмовъ, даже въ формѣ колоній, и тѣхъ нѣсколько больше только близъ *muscularis mucosa* Brücke, но за то есть колоніи другаго сорта паразитовъ—микрококковъ. Далѣе, въ № 3-мъ, въ мезентеріальныхъ желѣ-

захъ микроорганизмы рѣдки, въ № 4-мъ—ихъ вовсе нѣтъ. Наконецъ, въ селезенкѣ въ № 3-мъ въ *двухъ срѣзахъ изъ трехъ* характерныхъ колоній по 2—5 въ срѣзѣ, въ № 4-мъ же *изъ четырехъ серій* только въ двухъ, но преимущественно *въ одной*, найдены характерныя колоніи, но не болѣе одной-двухъ въ срѣзѣ, и то не во всѣхъ препаратахъ.

Изъ этого сопоставленія вытекаетъ, что, *caeteris paribus*, *въ сходныхъ случаяхъ время вскрытія не имѣетъ никакого вліянія ни на численность паразитовъ, ни на величину и численность колоній эберто-коховскаго типа въ срѣзахъ изъ внутреннихъ органовъ.*

Позднее вскрытіе составляетъ лишь благопріятный моментъ для проникновенія въ ткани паразитовъ другихъ видовъ въ случаяхъ съ мозговоидною инфильтраціею кишекъ, безъ некроза и дефектовъ. Но что присутствіе постороннихъ организмовъ въ тканяхъ кишекъ не есть явленіе безусловно присуще случаямъ, подобно описаннымъ, т. е. съ такими же патологическими измѣненіями въ кишечникѣ, за это говорить случай, который обозначимъ № 5-мъ.

#### Случай № 5-й.

Крестьянинъ Лука Гавриловъ, 19-ти лѣтъ, поступилъ въ Мариинскую больницу для бѣдныхъ 15-го января 1885 года. Въ *скорбномъ листѣ* его находимъ слѣдующее.

**Колія.** *Анамн.* Болѣнь 3 недѣли. Заболѣваніе началось жаромъ, знобомъ, общою слабостью, поносомъ.

15. 1. Больной средняго тѣлосложенія и питанія, очень апатиченъ. Жалуется на сильную головную боль. *Пищевар. органы.* Языкъ обложенъ, сухой. Животъ вздутъ, въ лѣвой подвздошной области слышно урчаніе, чувствительность при давленіи, въ правой подвздошной области тоже чувствительность при давленіи. Перкуторный тонъ живота тимпаниченъ. Аппетитъ потерянъ. *Легкія.* Въ легкихъ слышны незначительныя влажные, крупнопурчатые и свистящія хрипы. *Сердце.* Тоны сердца чисты, довольно слабы. Р. 104, довольно полный. *Печень* не увеличена. *Селезенка* увеличена, не прощупывается. (Темп. утромъ 40,6.)

16. 1. Одно не жидкое испражненіе. Больной не бредитъ. Р. 120, средняго напряженія (Темп. утромъ 39,8; веч. 40,5.)

17. 1. Ночью былъ безпокоенъ, сильно бредилъ, на низъ не было, молчалъ подъ сѣнью. Больной въ безсознательномъ состояніи. Р. слабый. (Темп. утромъ 39,7; веч. 40,7.)

18. 1. Въ 8 часовъ утра больной умеръ.

Вскрытіе произведено прозекторомъ больницы, д-ромъ Н. П. Кусковымъ, 19го января 1885 г. въ 12-мъ часу утра, т. е. черезъ 28 часовъ р. т., протоколъ записанъ въ книгу больницы подъ № 36-мъ.

**Копія.** Слизистая оболочка желудка значительно утолщена, разрыхлена, сферозащитного цвета, съ обильными точечными экхимозами в cardia. Солитарные желѣзы толстых кишек увеличены до горошины, во множествѣ. *Пейеровы бляшки* утолщены, до 4 м п. *In illo* солитарныя желѣзы тѣсно расположены, увеличены до горошины. Слизистая *jejunum* разрыхлена, утолщена, сраяя. Мѣстами и въ ней встрѣчаются сильно гипертрофированныя *Пейеровы бляшки*. *Mesenter. желѣзы* въ громадномъ числѣ, увеличены до воложскаго орѣха. Пульпа ихъ очень рыхла и сфрозелатовата, какъ будто инфильтрована гноемъ. *Селезенка* въ 2<sup>1/2</sup> раза увеличена, съ рыхлою темнокрасною пульпою и сѣрыми увеличенными мальпигиевыми тѣлами. Увеличенная *печень* полнокровна, паренхиматозна. Въ желчномъ пузырьг мутная, слегка желтоватая желчь. *Art. genalis sin.* слегка восходящая, *dextra* въ началѣ слегка нисходящая, съ нормальною интимой. *Почки* нормальной величины. *Лѣвая* съ растянутою *vena stellata*, гипертрофирована, съ сѣватою коркою, бѣдными мальпигиевыми пирамидами. *Правая* съ тѣми же измѣненіями. *Лейки* свободны. Ткань ихъ гипертрофирована, гипостатична въ нижнихъ доляхъ. *Сердце* нормальной величины, съ мутнымъ эпикардомъ. Полости праваго желудка увеличены. Мускулатура тускла. Клапаны, *intima* аорты нормальны. Кости *черепя* нормальны. На *твердой мозговой оболочкѣ* геморрагической налетъ. *Ria* гипертрофирована и мутна. Ткань мозга слегка гипертрофирована и отечна. Сосуды основанія нормальны. *Diagnosis anatomica:* Typhus abdominalis.

**Микроскопическое изслѣдованіе.** *Кишки.* При увеличеніи (7 система Oc. 3 Vѣricke), при которомъ въ другихъ случаяхъ видны были нисшіе организмы не только въ колоніяхъ герп. кучками, но и отдѣльно лежащими, ничего не видно даже въ самыхъ удачныхъ срѣзахъ, удачныхъ по тонкости срѣза и по степени окраски. Проверка съ гомогенною системою (1/11 Oc. 3 Hartnack) подтверждаетъ ихъ отсутствіе, если не считать двухъ-трехъ элементовъ, найденныхъ послѣ самыхъ напряженныхъ усилій въ одномъ фолликулѣ, да двухъ-трехъ мелкихъ колоній въ подслизистомъ слое.

**Брызжесечныя желѣзы.** Для приготовленія срѣзовъ взяты были желѣзки двухъ сортовъ изъ того же, трупя, а именно: мелкія, плотныя и слабо-припухшія съ одной стороны, съ другой стороны желѣза изъ крупныхъ, въ воложскій орѣхъ, съ рыхлою пульпою, сфрозелатого цвѣта, «какъ будто инфильтрованныхъ гноемъ», какъ сказано въ протоколѣ вскрытія. Въ препаратахъ изъ той и другой желѣзы видны колоніи разнообразной величины, но, по конфигураціи, сходныя съ описанными подъ названіемъ: колоній эберто-коховскаго типа. Но разница между колоніями есть. Въ менѣе припухшей и еще плотной желѣзкѣ колоніи, отнositельно, болѣе малы и менѣе компактны, т. е. съ меньшими наслоеніями, а такъ какъ въ сильно окрашенной желѣзистой ткани оказались небольшія кучки въ 6—10 $\mu$  (два размѣра) напр., то присутствіе ихъ удалось констатировать при проверкѣ съ различными увеличе-

ніями гесп. различными системами, въ томъ числѣ съ иммерсионною (гомогенною). Въ желѣзахъ другаго сорта колоніи (въ общемъ) крупныя размѣровъ въ 40 $\mu$ , 60 $\mu$  въ длинномъ размѣрѣ, точнѣе въ наиболѣе длинномъ изъ всѣхъ; наслоенія здѣсь больше, выступы въ нѣкоторыхъ рѣзче, а также въ другихъ хорошо замѣтно истонченіе материка на периферіи (если нашимъ выраженіемъ мы можемъ замѣнить нѣмецкое wie in Auflösung begriffen). Но между объектами изъ желѣзъ есть и сходство: бѣдность въ колоніяхъ; одна, много двѣ, въ каждомъ срѣзѣ.

Въ *селезенкѣ* разнообразіе въ величинѣ колоній повторяется. Наши измѣренія (произведенныя съ syst. C. Oc. 3 Zeiss'a) показали, что, напр., въ однихъ колоніяхъ два главныхъ размѣра выражаются 18 $\mu$ —24 $\mu$ , въ другихъ 12 $\mu$ —30 $\mu$ , наконецъ, есть и такія крупныя, которыя имѣють 30 $\mu$  и 40 $\mu$ . Конфигурація же ихъ, однако, при всякой величинѣ остается типично-угольной, или (что, по нашему мнѣнію, точнѣе будетъ выражать ихъ настоящей вышній видъ) ландкартообразной. Большинство кучъ лежитъ въ селезеночной пульпѣ и въ каждомъ срѣзѣ ихъ 5—6.

Не менѣе богата колоніями микроорганизмовъ *печень*, размѣры же нѣкоторыхъ кучъ (Haufen нѣм. авт.) превышаютъ въ три раза наибольшіе размѣры ихъ въ селезенкѣ, такъ, напр., одна колонія имѣеть въ главныхъ двухъ размѣрахъ—72 $\mu$  и 108 $\mu$ . Но о кучахъ можно говорить, имѣя въ виду скопленіе организмовъ въ мелкихъ сосудахъ печени, въ болѣе же крупныхъ колоніи являются въ формѣ простаго скопленія организмовъ съ рѣдкимъ наслоеніемъ. Уступая центръ сосуда кровянымъ шарикамъ, колоніи эти ютятся обыкновенно въ томъ или другомъ концѣ (сосудъ въ поперечномъ разрѣзѣ).

Въ отношеніи разницы отдѣльныхъ слоевъ по толщинѣ, по степени замкнутости колоніи на периферіи и, наконецъ, въ отношеніи возможности разсмотрѣть отдѣльные организмы, колоніи здѣсь представляются такими же, какъ и въ селезенкѣ въ описанномъ выше случаѣ № 3.

Отдѣльные элементы, составляющие скопленіе — колонію далеко не одинаковы въ одномъ размѣрѣ, въ длинномъ именно. Слѣдя со стороны сосуда за обраующими колонію паразитами, мы видимъ, что здѣсь есть маленькія палочки, равныя тѣмъ, что описываетъ Gaffky; онѣ, дѣйствительно, почти равны (по длинѣ своей) 1/3 диаметра краснаго кровянаго шарика (съ которымъ я сравниваю ихъ здѣсь «на глазъ»), а въ толщинѣ имѣють, быть можетъ, и величину, въ три раза меньшую длины ихъ. Но такія палочки—меньшинство. Большинство же образованій бациллы, сходныя, по разнообразію своихъ размѣровъ, съ

тѣми, которые были описаны въ случаѣ № 1-мъ въ Либерионовыхъ желѣзахъ. Слѣдовательно, здѣсь есть палочки, которые мы въ № 1-мъ имѣли возможность наблюдать въ muscularis mucosa и въ брыж. желѣзахъ между лимфoidalными элементами; есть бактерии нѣсколько большей длины, но такой же ширины; есть нѣкоторые и пошире и подлиннѣе, съ признаками ясно различаеюй членистости или безъ нея, — но здѣсь несомнѣнно видны въ нѣкоторыхъ бактеріяхъ споры, расположенныя на противоположныхъ концахъ палочки. Состоятъ ли такого сорта палочки изъ члениковъ, нельзя сказать съ увѣренностью.

**Почки.** Въ мочевыхъ каналахъ, рѣже въ сосудахъ, наблюдаются отдѣльныя образования, напоминающія бактерии Гаффки. Онѣ лежатъ здѣсь разбѣянными, рѣже въ мелкихъ группахъ (4—5 экземпляровъ), и изъ трехъ десятковъ срѣзовъ удалось найти закупоренный ими каналецъ всего одинъ разъ.

**Легкія.** Въ мелкихъ бронхахъ большія колоніи микрোকковъ, мелкія же видны въ окружающей ихъ соединительной ткани.

**Сердце.** Колоніи, сходныя съ описанными въ прежнихъ случаяхъ, крайне рѣдки, преобладаютъ кучки микрোকковъ.

**Головной мозгъ.** Никакихъ микроорганизмовъ не видно ни въ бѣломъ, ни въ сѣромъ веществѣ.

Сейчасъ приведенный случай имѣетъ, главнымъ образомъ, то общее съ четырьмя раньше описанными, что въ кишечникѣ, какъ и въ тѣхъ случаяхъ, не оказалось ни дефектовъ, ни некроза. Съ *клинической стороны* этотъ случай подходитъ ближе къ послѣднимъ двумъ, № 3 и № 4, а именно тѣмъ, что поносъ, хотя не наблюдался въ больницѣ, но упоминается въ анамнезѣ больного. Это одинъ сходный симптомъ, второй — типъ лихорадки. Къ № 3 и № 4 этотъ случай также ближе всего подходитъ по содержанію микроорганизмовъ въ брыж. желѣзахъ и въ селезенкѣ. Но отличается отъ нихъ онъ тѣмъ, что паразитовъ вовсе не оказалось почти въ измѣненныхъ отдѣлахъ кишки и, напротивъ того, присутствіе ихъ констатировано въ печени, гдѣ въ мелкихъ сосудахъ они закупоривали просвѣтъ, а также въ почкахъ, гдѣ они успѣли закупорить одинъ каналецъ.

Въ этомъ случаѣ попались микрোকки въ мелкихъ бронхахъ, въ сердечной мышцѣ (и въ клѣтчаткѣ, захваченной въ срѣзы изъ кишки и мезентер. желѣзъ). Микроорганизмы же, главн. образ., палочкообразные, на подобіе тѣхъ потоковъ и клубковъ, какъ это наблюдалось въ случаѣ № 2, здѣсь не было, хотя вскрытіе произведено здѣсь также поздно, а именно спустя 28 часовъ post mortem. — Отсюда позволительно сдѣлать выводъ: *паразиты, замѣченные въ колоніяхъ въ брыж.*

*желѣзахъ, въ селезенкѣ и въ печени не обязаны своимъ происхожденіемъ организмамъ, проникшимъ изъ кишечника post mortem.*

## XI.

Вторую ступень при брюшномъ тифѣ составляютъ тѣ измѣненія въ кишкахъ, когда инфильтрованные отдѣлы начинаютъ некротизироваться, но струпъ еще не отдѣлился. Съ подобными измѣненіями въ кишкахъ у насъ два случая.

### Случай № 6.

Рядовой 145 пѣхоты. Новочеркасскаго полка Александръ Веселовъ, 21 года, прибылъ въ Николаевскій воен. госпиталь 14 сентября 1884 г. и записанъ въ приѣмную книгу подъ № 4748.

#### Исторія болѣзни:

**Копія. Anamnesis.** Болѣнь 5 дней. Заболѣлъ сильнымъ ознобомъ.

14. 9. Общее недомоганіе. Головная боль. Голотье въ конечностяхъ. Потеря аппетита. Языкъ обложенъ. Животъ чувствителенъ. Печень и селезенка увеличены и болѣзненны. Р. довольно часть. (Темп. веч. 40,8.) *Назначено:* mixtura acid. muriat. Холодъ на голову. Обтиранія уксусомъ.

15. 9. Языкъ обложенъ, сухъ. Животъ вздутъ, каменищій наполненъ, на низѣ былъ одинъ разъ. Область живота безболѣзненна. Селезенка увеличена и мало болѣзненна при пальпации. Въ легкихъ слышны свистящія хрипы и очень жесткое дыханіе. Больной жалуется на головную боль и жажду. (Темп. утромъ 40,3; веч. 40,1.)

*Назначено:* ol ricini  $\mathcal{J}$ s Inf. valer. Ванна 30°.

16. 9. Немного бредить. Животъ сильно вздутъ, не смотря на употребленное слабительное. Общее состояніе безъ перемѣнъ. Больной прослабало очень плохо и потому сегодня *назначена* клизма. (Темп. утр. 40,6; вечер. 40,5.)

17. 9. Больной находится въ сильно возбужденномъ состояніи. Бредить. Клизмы поставить не могли. При выслушиваніи слышно сади съ лѣвой стороны свистящія хрипы и внизу ослабленное дыханіе, притупленный тонъ и сильный резонансъ. (Темп. утр. 39,2; веч. 39,6.)

*Назначено:* salomel gr. vi № 2, t-га iodi смазывать лѣвый бокъ.

18. 9. Общее состояніе безъ видимой перемѣны. Бредъ не уменьшается. После salomel'я больного хорошо прослабало. Животъ однако вздутъ и болѣзненъ теперь при ощупываніи. Въ легкихъ обильные хрипы. (Темп. утр. 39; веч. 39,1.)

*Назначено* t. moschi.

*Примиска* 6 часовъ вечера. Больной бредить. Р. очень слабый, дикротическій

19. 9. Больной въ очень тяжеломъ состояніи. Пульсъ слегка перемежающійся.



щипса. Появились судорожные подергивания в руках. Большой укусила себя сильно нижнюю губу. (Темп. утр. 38,9; веч. 39,1.)

*Назначено:* valer., kalium iodatum. Liq. ammon. anisati.

*Примечка:* въ 6 час. веч. Большой очень слабъ, бредитъ. Р. съ трудомъ прощупывается.

20. 9. Большой въ томъ же положеніи. Сильный поносъ. Р. слабъ, перемежающийся. (Темп. утр. 39,1.)

*Назначено:* t. moschi.

Въ 6 час. веч. Р. 104, нитевидный. Обильные трахеальные хрипы. Дыханіе короткое, учащенное, сопровождается сухими хрипами и свистающими. Цианозъ. Зрачки расширены, facies hyrcatica.

Въ 9 часовъ вечера 20 сентября больной умеръ.

*Примечаніе.* Наблюдая больного и писалъ подлинную исторію болѣзни ординаторъ госпиталя, приватъ-доцентъ В.-Мед. Академіи, А. С. Поповъ.

*Вскрытіе трупа* произведено прозекторомъ госпиталя, В. И. Афанасьевымъ, 22-го сентября въ 10-мъ часу утра (свѣдѣтельное, черезъ 36 час.) и протоколъ записанъ въ книгу подъ № 188.

*Копія протокола:* на слизистой оболочкѣ тонкихъ кишечекъ, соответственно *Перерывамъ бляшкамъ*, замѣчаются язвы, дно которыхъ покрыто сѣрожелтымъ струпомъ. *Мезентер. желтзы* увеличены въ объемъ, дряблы, блѣдно-розоватаго цвѣта. *Селезенка* значительно увеличена въ объемъ, капсула напряжена, пульса дряблая, темнокраснаго цвѣта. *Печень* увеличена въ объемъ, ткань ея дряблая, малокровна, равномерно-глинистаго цвѣта. *Почки* увеличены въ объемъ, корковый слой утолщенъ, дряблы, сѣраго цвѣта, пирамидки гиперемированы. *Легкія* свободны, ткань ихъ; въ особенности въ заднихъ доляхъ, переполнена кровью. *Сердце* увеличено въ объемъ, полости растянуты, мышцы дряблы, сѣрожелтаго цвѣта. *Сосуды твердой мозговой оболочки*, а также и синусы, наполнены темною жидкою кровью. *Мягкая мозговая оболочка* переполнена кровью, мѣстами на ней замѣчаются диффузно окрашенные въ кровавистый цвѣтъ пятна, величину въ серебрянный пятачекъ. Въ *боковыхъ желудочкахъ* скопленіе прозрачной серозной жидкости. *Ткань мозга* довольно плотна. На поверхности разрыва выступаетъ множество кровавыхъ полосокъ и пятенъ.

*Микростопическое изслѣдованіе. Кишки:* Кучки круглой или овальной формы, размѣръ которыхъ рѣдко превышаетъ 18—20  $\mu$ ., находится во всѣхъ слояхъ, особенно много ихъ (въ одномъ срѣзѣ) близки muscularis mucosae. Въ нѣкоторыхъ (удѣльвшихъ) Либерионовыхъ желѣзахъ удается видѣть прямые палочки, умѣренной толщины, имѣющія въ длину въ среднемъ 12  $\mu$ . Эти образованія лежатъ ближе къ основанію желѣзы и кажутся на половину выдвинувшимися въ клеточки, выстилающія внутреннюю поверхность послѣдней. Въ нѣсколькихъ мѣстахъ оказываются, близъ наружной поверхности желѣзки и ближе къ ея основанію, элементы палочкообразнаго вида, также какъ и первые, хорошо окрашенные. Длина ихъ колеблется между 12 и 20  $\mu$ ., въ поперечномъ размѣрѣ (ширина) они нѣсколько меньше первыхъ, рѣзко выраженной членистости въ нихъ не замѣтно; въ от-

дѣльныхъ экземплярахъ подчасъ замѣчаются блестящія пространства въ видѣ свѣтлыхъ кружковъ, послѣднихъ иной разъ насчитывается 3—4 въ палочкѣ.

*Мезентер. желтзы.* Одна-двѣ колоніи въ срѣзѣ (изъ желѣзы въ бобѣ); въ срѣзахъ изъ поверхностныхъ слоевъ колоніи меньшей величины, чѣмъ изъ глубокихъ.

*Селезенка.* 1—2 колоніи въ срѣзѣ; меньшія, какъ и въ желѣзахъ, четырехъ-угольной формы, большія же—характернаго, ландкартообразнаго вида.

*Печень.* Въ половинѣ экземпляровъ въ сосудахъ встрѣчаются описанныя раньше въ томъ-же органѣ скопленія организмовъ. Въ одномъ сосудѣ колонія соответствуетъ почти, по величинѣ и виѣшнему виду, кучѣ (Haufen), изображенной на фотографіи Коха, а элементы ея однородные и сходны по размѣрамъ съ описаніемъ Гаффки; здѣсь-же есть нѣсколько бациллъ и немного подлиннѣе, но въ нихъ замѣтна членистость.

*Почки.* Ничего особеннаго не замѣчено.

*Легкія.* Въ одномъ экземплярѣ въ фиброзной ткани одного мелкаго бронха видны образованія (въ небольшомъ количествѣ), напоминающія извилистыя нити Клебса.

*Сердце.* Часто попадаются круглой формы колоніи микрококковъ, крайне рѣдко видны скопленія, подобно описаннымъ въ другихъ случаяхъ.

*Головной мозгъ.* Въ срѣзахъ изъ извилинъ характерныя колоніи Эберто-Роховскаго типа самой разнообразной величины. Есть скопленія въ 6 и 12  $\mu$ ., въ 12 и 18  $\mu$ ., есть и въ 12 и 24  $\mu$ ., 30 и 42  $\mu$ . и т. д., какъ показали измѣренія. Въ однихъ срѣзахъ крупныя кучки попадаютъ ближе къ поверхности извилинъ, въ другихъ, напротивъ того, они здѣсь мельче и увеличиваются въ размѣрахъ, удаляясь отъ поверхности. Въ связи съ величиною колоніи, повидимому, стоитъ и виѣшний видъ ихъ. Болѣе мелкія кучки (въ 6 и 10  $\mu$ ., въ 8 и 10  $\mu$ .) кажутся круглыми, компактными, и только легкая зазубренность на периферіи дѣлаетъ ихъ сходными съ тѣми, которыя мы имѣли возможность наблюдать въ кишечникѣ и въ стѣнкахъ капилляровъ въ сердечной мышцѣ. Кучки большей величины, чаще всего неправильно-угольной формы, въ выступахъ въ видѣ зубцовъ. Наконецъ, большія колоніи, кучи представляютъ ту виѣшнюю форму, которую мы назвали ландкартообразною.

Убѣдившись изслѣдованіемъ кучъ, колоній съ иммерзійною системою (Ун- Ос- 3 Hartn.), что они состоятъ изъ элементовъ, сходныхъ

съ палочками Эберто-Коховского типа и имѣя въ виду, что въ этомъ органѣ присутствіе бациллъ названнаго типа никѣмъ изъ изслѣдователей еще не констатировано, мы предложили себѣ 2-й вопросъ Wernich'a приблизительно въ такой формѣ. Есть ли основаніе допустить, что паразиты, колоніи которыхъ, по конфигураціи своей и по элементамъ, образующимъ ихъ, такъ сходны съ колоніями-кучами въ селезенкѣ и въ брыжжечныхъ желѣзахъ,—есть ли основаніе допустить, что паразиты въ этомъ органѣ и въ этой ткани явились *post mortem*, и нѣтъ ли основанія скорѣе предположить, что мы имѣемъ право смотрѣть на эти колоніи какъ на *residuum* болѣзни—брюшного тифа <sup>1)</sup>? За возможность посмертнаго происхожденія колоній говорило позднее вскрытіе трупа, а именно: черезъ 36 ч., противъ такой возможности—крайняя бѣдность въ бациллахъ въ кишечникѣ того-же трупа, бѣдность въ колоніяхъ (относительная, конечно) въ органахъ находящихся въ содѣствіи съ кишечникомъ, очагомъ гнилостныхъ видовъ паразитовъ. Большая вѣроятность, очевидно, была на сторонѣ предположенія, что мы имѣемъ право считать эти скопленія-кучи за *residuum* болѣзни. Новое подтвержденіе мы нашли въ исторіи болѣзни.

Разсматриваемый случай безспорно «чистый». Въ анамнезѣ нѣтъ никакихъ указаній на страданіе какою-либо серьезною болѣзью прежде, въ *diarium* абсолютно ничего, что можно было бы назвать осложненіемъ. Вѣрность этихъ фактовъ подтверждаетъ патолого-анатомическое вскрытіе; вездѣ, во всѣхъ органахъ, найдены только измѣненія, свойственныя брюшному тифу. Итакъ, больной умеръ отъ брюшного тифа и превадирующимъ симптомомъ должны были быть при жизни больного явленія со стороны нервной системы, на что указываютъ констатируемыя при вскрытіи макроскопическія измѣненія со стороны оболочекъ мозга и самаго головного мозга. Эти измѣненія на столько оказались существенными, что онѣ были выдѣлены изъ общей картины и въ *diagnosis anatomica* онѣ значатся отдѣльно, какъ *Hyperaemia cerebri et meningis*.

Изъ исторіи болѣзни мы видимъ, что *diarium* отмѣчаетъ возростающее значеніе «нервныхъ припадковъ», такъ что, если-бы нужно было придать этому случаю особый эпитетъ, то самое подходящее было бы назвать его «церебральнымъ тифомъ».

Но не зависѣли-ли явленія со стороны нервной системы отъ  $t^{\circ}$ , отъ *высокой*  $t^{\circ}$  именно, а также не вызвана-ли *hyperaemia cerebri*

et meningis

вмѣшательствомъ терапіи? *Diarium* убѣждаетъ насъ, что по мѣрѣ того, какъ шли *crescendo* припадки со стороны нервной системы,  $t^{\circ}$  понижалася; съ 40,8°, значущихся въ день поступленія больного въ госпиталь, температура опускается, и довольно скоро (въ 2 дня), до 39,1, какъ только мозговые припадки стали рѣзче выступать, и никогда уже въ послѣдующіе дни  $t^{\circ}$  не поднимается выше этого предѣла. Приписать пониженіе  $t^{\circ}$  терапевтическому вмѣшательству нѣтъ основаній, какъ мы видимъ это изъ того-же дневника, также точно, какъ нѣтъ никакихъ данныхъ, которые-бы дали право обвинять терапію въ гипереміи мозга и мягкой мозговой оболочки.

При такихъ условіяхъ, *присутствіе найденныхъ въ веществѣ головного мозга микроразростовъ въ формѣ характерныхъ колоній Эберто-Коховскаго типа можно поставить въ соотношеніе съ наблюдавшимися при жизни больного явленіями*, тогда мозговые припадки, возростающіе изо дня въ день, быть можетъ найдутъ себѣ подходящее объясненіе. Во всякомъ случаѣ мы считаемъ себя вправѣ заявить, что *стремленіе Клебса установить соотношеніе между наблюдаемыми при жизни больного тифомъ явленіями и присутствіемъ организмовъ въ соответствующемъ органѣ при вскрытіи,—стремленіе этого ученаго, говоримъ мы, заслуживаетъ высокой степени вниманія* <sup>1)</sup>.

Рядъ однородныхъ случаевъ, конечно, лучше всего были бы пригодны для доказательства <sup>2)</sup>, но изъ представившагося матеріала въ теченіи 8 мѣсяцевъ мы не могли найти подходящаго случая, хотя искали его въ 4-хъ, самыхъ богатыхъ по аутопсіямъ, врачебныхъ учрежденіяхъ.

Слѣдующій случай, гдѣ при *obductio* констатировано было присутствіе еще не отдѣливагося струпа въ кишкахъ, будетъ приведенъ подъ № 7.

#### Случай № 7-й.

Л.-гв. Егерскаго полка ефрейторъ Карль Роматъ, 24-хъ лѣтъ, прибылъ въ Николаевскій военный госпиталь 12 апрѣля 1885 г. и въ скорбномъ листѣ его значится слѣдующее:

*Копія. 13. А. Anamnesis.* 10-й день болѣзни, начавшейся ознобомъ. Головная боль, слабость, недомоганіе, ломота въ членахъ. Больной жалуется особенно на боль въ правомъ боку. (Темп. 12.4. вѣч. 39,7).

<sup>1)</sup> Ср. случай проф. Клебса. Т. 13.

<sup>2)</sup> Ср. случай проф. Клебса подъ № 10, подробно изложенномъ въ его архивѣ Т. 13, стр. 389 и случай № 19, стр. 418.

<sup>1)</sup> Ср. Wernich. Die Entwicklung der Organisirten Krankheitsgifte. Berlin. 1880, стр. 47.

St. pr. Habitus typhosus. Упадокъ питания. Испражнения 1—2 раза въ сутки жидко. Селезенка резко увеличена, прощупывается. Дыхательный шумъ въ нижней доль праваго легкаго ослабленъ. Небольшой сухой кашель съ отдѣленіемъ слизистой мокроты. Пульсъ слабъ и малъ. (Темп. утр. 39,5 вech. 40,1.)

14. 4. Жалуются на боль въ лѣвомъ боку, кашель, мокроту съ кровью. Языкъ сухой. Въ груди немного хриповъ. Печень и селезенка не опредѣлимы. Жизнь не болить. (Темп. утр. 40,5 вech. 40,9.)

15. 4. Перемены не чувствуетъ. Въ груди хриповъ нѣтъ. Пульсъ слабый. (Темп. утр. 40 вech. 39,8.)

16. 4. Вчера врало 2 раза. Сильно ослаблять. Въ груди хорошо. (Темп. утр. 38,9 вech. 40,4.)

17. 4. Врало вчера 2 раза. Ночью бредитъ. Упадокъ силъ. Пульсъ слабъ. (Темп. утр. 39,5.) *Притиска* 6 час. вech. Пульсъ очень слабый, легко сдавливается.

18. 4. Въ 4 часа у больного появилась рвота и коллапсъ. Пульсъ нитевидный. Цианозъ конечностей. Умеръ 18 апрѣля въ 5½ часовъ утра.

*Примічаніе.* Therapia Remed. int: Pot, chinin, Valer., Magister. Bismut cum Pulv. Dow. Вино Moschus R. cat. Обтиранія 14.9. назначена ванна съ 28 град. на 24, а 18.4. Согрѣвъ. компрессъ на животъ и растираніе конечностей.

Вскрытіе трупа произведено прозекторомъ госпиталя, В. И. Афанасьевымъ, 19-го апрѣля въ 10-мъ часу утра (слѣдовательно черезъ 28 час.) и протоколъ записанъ въ книгу госпиталя подъ № 109.

**Копія. Пейеровы бляшки** и солитарныя желѣзы въ тонкихъ кишкахъ припухли, значительно выдаются надъ уровнемъ слизистой оболочки, нѣкоторыя изъ нихъ превращены въ желтоватыя струпи. *Мезентер. желѣзы* до грѣцкаго орѣха, сочны. *Селезенка* увеличена въ объемъ, имѣетъ 16 см. въ длину и 8 см. въ ширину. Капсула напряжена. Ткань дряблая, темно-краснаго цвѣта. Печень увеличена въ объемъ, края закруглены, ткань дряблая, малокровна, сѣраго цвѣта. Кorkовый слой *почекъ* утолщенъ, дряблъ, сѣраго цвѣта. *Лѣвое легкое* срощено съ грудною кѣткою по всей поверхности, *правое легкое* объемистое, *лѣвое* гиперемизировано, содержитъ экстравазаты, въ заднихъ частяхъ гипостатична. *Сердце* увеличено въ объемъ, полости растянуты, стѣнки истончены, мышцы дряблы, сѣрожелтаго цвѣта. *Черепъ* не вскрывался.

*Микроскопическое изслѣдованіе.* Уцѣлѣвшія ворсинки изобилуютъ микропаразитами различныхъ видовъ, между которыми преобладаютъ болѣе короткія палочки, сходныя съ Эберто-Роховскими. Численность организмовъ увеличивается не по мѣрѣ приближенія къ свободной поверхности, а наоборотъ, т. е. ближе къ основанію ворсинокъ и дальше отъ свободного края слизистой оболочки кишки. Въ Либеркиновыхъ желѣзахъ преобладаютъ другіе виды, о которыхъ подробно было сказано выше, но палочки здѣсь особенно многочисленны и образуютъ кучки—скопленія безъ наслоеній. Бациллъ, длина которыхъ достигала-бы 20  $\mu$ , мы насчитали въ одномъ препаратѣ всего два, въ другомъ такихъ размѣровъ было три бацилла; членность въ нихъ явною не за-

мѣтна, членковъ насчитывается вообще четыре и только въ одной, самой длинной палочкѣ, было пять членковъ по счету. Споры ли тѣ мѣста въ палочкахъ, которыя (при извѣстномъ положеніи микрометрическаго винта) кажутся слабѣе окрашенными, или, въ другой палочкѣ, и совсѣмъ неокрашенными,—споры ли это, сказать съ увѣренностью трудно, такъ какъ въ однихъ случаяхъ онѣ кажутся круглыми, въ другой разъ овальными, то подобное мѣсто попадаетъ въ центрѣ палочки, то наблюдается на концахъ.

Палочки, находимыя въ Либеркиновыхъ желѣзахъ интензивнѣе окрашены, чѣмъ бациллы въ ворсинкахъ, но у открытаго конца желѣзъ, тамъ, гдѣ попадаютъ всѣ виды, удерживаютъ болѣе интензивно окраску только самыя большія палочки.

Въ muscularis mucosae Brücke въ нѣкоторыхъ мѣстахъ удается увидѣть какой нибудь десятокъ палочекъ изъ сорта Эберто-Роховскихъ бациллъ. Но въ подслизистомъ слое и въ другихъ ничего подобнаго, кромѣ колоній микрококковъ, число которыхъ въ слое тѣмъ больше, чѣмъ ближе онѣ къ серозной оболочкѣ.

Въ брыж. желѣзахъ крайне сомнительныя пятнышки, въ которыхъ нельзя не признать мелкія колоніи микрококковъ.

*Селезенка* также крайне бѣдна колоніями, характерными для брюшнаго тифа. Съ большимъ трудомъ удается найти въ селезеночной пульпѣ колонію въ 8—12  $\mu$  и 12—16  $\mu$ ; но изъ двухъ срѣзовъ въ одномъ подобныя колоніи есть.

Въ печени, почкахъ ничего характернаго.

Въ легкихъ и въ сердцѣ—колоніи микрококковъ. Въ послѣднемъ органѣ крайне рѣдко попадаются скопленія такого очертанія и вида, какъ описано раньше.

Если этотъ случай не можетъ служить намъ какъ прямое доказательство нашихъ соображеній, высказанныхъ по поводу описаннаго раньше случая подъ № 6, уже хотя бы потому, что черепъ въ № 7 не былъ вскрытъ и мозгъ не былъ изслѣдованъ, то случай этотъ можетъ нѣкоторыми данными изъ клиническаго теченія болѣзни подкрѣпить военнымъ образомъ высказанное тамъ умозаключеніе. Анализъ diagn'a показываетъ, что, съ одной стороны, за недѣлю, что болѣной оставался подъ контролемъ врачей въ госпиталѣ, темп. рѣдко была ниже 39,5 по Утрамъ; только 16-го числа утромъ (послѣ рвоты наканунѣ, отчего болѣной «сильно ослаблять») она понизилась до 38,9, но уже вечеромъ того же числа она опять поднялась до 40,4. (Въ связи съ такою темп. вѣроятно и стоитъ бредъ 16-го ночью, такъ какъ объ этомъ симптомѣ diagn'a упоминаетъ всего одинъ разъ). Съ другой стороны и терапия,

если не считать хирина, была почти такая же, а именно: Vacer, и Mosleus внутри, обтирание и одна теплая ванна как *remedia externa*; следовательно, также в общем симптоматическая. Но в № 6 у больного мозговые припадки шли *crescendo usque ad mortem*, а в этом случае о них, как сказано было уже (в скобках), почти не упоминается.

Жаль, конечно, что не удалось получить частички мозга из этого трупа, тогда, быть может, мы могли бы сказать с большою уверенностью, что в близких *resp.* сходных случаях высокая темп. не всегда вызывает мозговые припадки при брюшном тифе. Так напр. в случае № 7 температура 14.4. утром было 40, вч. 40,9, но о бредѣ ничего в дневникѣ за 15-ое число не упоминается, между тѣмъ какъ в № 6 значится напр. за 17.9, при темп. утр. 39,2 вч. 39,6, что больной находится в постоянномъ возбужденномъ состояніи, бредитъ, а в *diarium* въ слѣдующаго дня сказано, что бредъ не уменьшается.

Если обратимся къ анализу явленій, констатированныхъ на секционномъ столѣ, то окажется почти тождество въ измѣненіяхъ въ соответствующихъ органахъ въ томъ и другомъ случаѣ. Даже в легкихъ патолого-анатомическая картина, если не считать сроченія лѣваго легкаго съ грудною вѣткою, сводится въ обоихъ случаяхъ къ переполненію кровью этого органа, главнымъ образомъ, въ заднихъ доляхъ, но переполненіе въ случаѣ № 7 повело къ нѣскольکو большимъ измѣненіямъ, названнымъ въ *diagnosis anatomica*: *Pneumon. hypostatica*. Это, однако, едва ли обусловило повышение темп.; напротивъ того, гипостазъ явился скорѣе какъ слѣдствіе ослабленной дѣятельности сердца, а, можетъ быть, и рвоты (повторныя) способствовали даже и образованію экстравазатовъ, констатированныхъ въ лѣвомъ легкомъ при обдукціи. Во всякомъ случаѣ, есть больше оснований въ данныхъ скорбнаго листа и протокола вскрытія считать разбираемый случай за «чистый» въ смыслѣ отсутствія осложненій основной болѣзни—брюшнаго тифа другою формою, которую нельзя было бы признать за явленіе послѣдовательное, стоящее въ прямой зависимости отъ основной болѣзни. Тогда высокая темп. является самымъ ея выдающимся симптомомъ, а между тѣмъ *intra vitam* мозговые припадки почти совершенно отсутствуютъ. Очевидно, что *ex* сходныхъ случаевъ явленія со стороны нервной системы не всегда происходятъ въ прямомъ соотношеніи къ температурѣ, какъ слѣдствіе къ причинѣ, но могутъ быть при брюшномъ тифѣ и другія причины. Утверждать на основаніи одного случая, что ближайшею причиною мозговыхъ явленій въ тѣхъ случаяхъ, когда онѣ составляютъ главный выдающийся симптомъ, непременно и только

паразиты—бациллы, по меньшей мѣрѣ, рисковано. Тѣмъ не менѣе нельзя игнорировать, что Клебсъ въ 2-хъ своихъ подобныхъ случаяхъ находилъ палочки въ *liquor riae*, а мы въ одномъ соответственномъ случаѣ нашли характерныя колоніи палочекъ въ веществѣ головного мозга.

## ХП.

Третью ступень патолого-анатомическихъ измѣненій въ кишкахъ составляютъ язвы, характерныя для брюшнаго тифа.

Такихъ случаевъ у насъ всего больше, а именно семь, но въ двухъ изъявленіе только поверхностное и на незначительномъ протяженіи.

Въ общемъ, однако, нашъ матеріалъ не можетъ считаться, по достоинству своему, ниже того матеріала, которымъ пользовались предшествовавшие изслѣдователи, какъ видно изъ слѣдующей таблицы:

А.	В.	В.
Случай, гдѣ была только тифозная инѣ.	Случай, гдѣ были также струпы или язвы и комбинаціи ихъ.	Отношенія между А и В.
У Фишеля 6	23	1:3,8
» Эберта 4	36	1:9
» Клебса 6	18	1:3
» Meyer'a 3	17	1:5,6
» Гафку 6	22	1:3,6
» Автора 5	9	1:1,8

Откуда очевидно, что нашъ матеріалъ, по относительному достоинству, долженъ быть признанъ лучшимъ изъ всѣхъ, а потому онъ для умозаключенія не менѣе пригоденъ, чѣмъ матеріалъ другихъ изслѣдователей.

При группировкѣ случаевъ послѣдней категоріи мы будемъ руководствоваться степенью распространенія язвъ по поверхности и въ глубь тканей кишечника, при этомъ раньше будутъ изложены тѣ случаи, гдѣ процессъ ограничился только поверхностными изъязвленіями Пейеровыхъ бляшекъ. Къ такимъ случаямъ относятся:

### Случай № 8.

Рязанскій мѣщанинъ Митрофанъ Ивановъ, 23 лѣтъ, прибылъ въ Маринскую больницу для бѣдныхъ 7 марта 1885 г. и въ скорбномъ билетѣ его записано слѣдующее:

Копія. 8. 3. Болѣзнь 5-й день, жалуются на поносъ и сильный голодъ.

St. gr. Тблосложенія и питанія хороша. Кожа покрыта петехіями отъ болюсныхъ укусовъ. Языкъ сухой. Голосъ сильный, въ зѣвъ гиперемія. При перкуссии легкія ясный тонъ, при аускультатіи везикулярное дыханіе. Размеры сердца нормальны, тоны чисты. Пульсъ 120. Животъ мягкій, въ брюшной полости ничто не прощупывается. Печень и селезенка перкуторно не увеличены. Стулъ жидкій, раза 4 въ день. Моча прозрачная, кислой реакціи, уд. в. 1019, содержитъ бѣлокъ. (Темп. утр. 38,7; веч. 40,3).

9. 3. Спаль хорошо. Голосъ сильный. Слабило разъ десять. Селезенка перкуторно увеличена, прощупывается. Пульсъ 108. (Темп. утр. 38,3; веч. 39,8).

10. 3. Спаль спокойно. Голосъ сильный. Слизистая оболочка зѣва красна и суха. Легкія свободны. Тоны сердца чисты. Пульсъ 120, слабый. Селезенка прощупывается. Слабило 6 разъ. (Темп. утр. 38,7; веч. 40,2). Назначена ванна (темп. 26).

11. 3. Спаль спокойно. Утромъ послѣ ванны ціанозъ и очень слабый пульсъ. Поносъ продолжается. Селезенка прощупывается, увеличена. (Темп. утр. 38,5; веч. 39,5).

12. 3. Пульсъ 120, крайне мягкій, дикротичный. Животъ вздуть. Языкъ красенъ, суховатъ Голова болитъ, уши заложено. Зѣвъ красенъ. (Темп. утр. 39,6; веч. 39,4).

13. 3. Пульсъ 132. Дых. 48. Языкъ красенъ, сухъ. Очень сильная жажда. Слабило разъ 10, по немногу. Животъ сильно вздуть, вездѣ вызывается урчаніе. Сзади слѣва внизу тонъ притупленъ, здѣсь дыханіе жестко и много хриповъ. (Темп. утр. 39,3; веч. 39,4.) Скончался въ 9<sup>1/2</sup> часовъ вечера.

*Примѣчаніе.* Теранія симптоматическая.

Вскрытіе трупа произведено 14 марта 1885 г. въ 12 часу утра (слѣдовъ. спустя 14 часовъ р. м.) прозекторомъ больницы Н. П. Курсковымъ и протоколъ записанъ въ книгу подъ № 154.

**Копія.** Утолщенные *Пейеровы бляшки*, чѣмъ дальше отъ V. Bauhini, тѣмъ сильнѣе гиперплазированы, самая верхняя изъ нихъ съ поверхностными изъявленіями. Солитарныя желѣзы увеличены, нѣкоторыя до горошинъ. Слизистая jejunum утолщена, разрыхлена, duodeni и желудка съ экстравазатами. *Мезентеріальныя желѣзы* увеличены до миндалянаго орѣха, съ мозговой инфильтраціею. *Селезенка* въ 3 раза увеличена, съ гиперплазіею темнокрасной, довольно плотной пульсы. *Печень* велика, гладка, паренхиматозна и хруститъ. Въ желчномъ пузырь желтая желчь. *Почки* слегка подвижны. Art. renal. слегка нисходящая съ нормальною питиміею. Мочеточники нѣсколько растянуты. *Почки* увеличены, толсты, капсулы нормальны, въ значительной степени паренхиматозны. Слизистая всей *гортали* гиперемирована, съ довольно *глубокими язвами* на связкахъ, покрытыми желтоватымъ рылымъ налетомъ. Свѣрая гепатизація верхней правой доли *легкаго*, кромѣ верхушки, отекъ и гепатизація нижней доли. *Лѣвое легкое* отечно, гиперемировано. На *epicardium* мягкій налетъ, не легко стирающийся, зернистый. Мышцы праваго *желудочка* тускляя, вялыя. Эндокаріе бѣловатый. Мускулатура лѣваго желудочка тусклобурая. Клапаны безъ измѣненій. Питига узкой (б.5) аорты слегка атероматозна. Экстравазаты на *epicardium* ч. *Кости черепа* склерозированы. *Dura* приращена. *Pia* слегка мутна, гиперемирована. *Ткань мозга* гиперемирована. Сосуды основанія съ мутными стѣнками.

Микроскопическое изслѣдованіе: Кишци До muscularis mucosae, въ

уцѣлѣвшихъ ворсинкахъ, въ *либеральныхъ желѣзахъ*, въ фолликулахъ, рѣдко удается замѣтить какую либо характерную палочку, фолликулахъ, рѣдко удается замѣтить какую либо характерную палочку, если не считать неопредѣленнаго вида и величинны элементовъ въ нѣкоторыхъ желѣзахъ; микрококковъ здѣсь нѣтъ, по крайней мѣрѣ не видны колоніи ихъ. Тотчасъ подъ muscularis mucosae, въ 2—3 препа-ратахъ изъ 20, оказались образованія въ незамкнутыхъ колоніяхъ уголь-наго вида или въ видѣ сѣтки. Начиная съ подслизистаго слоя попадаются колоніи микрококковъ и тѣмъ больше ихъ, въ нѣкоторыхъ препа-ратахъ, чѣмъ ближе къ серозной оболочкѣ.

*Мезентер. желѣзы* крайне богаты колоніями — кучами самыхъ разнообразныхъ величинъ, отъ мелкихъ до такихъ, которая имѣютъ въ двухъ главныхъ размѣрахъ 18 и 30  $\mu$ , 24 и 30  $\mu$ ; но есть нѣсколько и еще болѣе крупныхъ, хотя рѣдко.

*Селезенка*, напротивъ того, бѣдна кучами. Съ большими усиліями удается въ срѣзѣ найти болѣе или менѣе характерную колонію, но и та изъ мелкихъ; есть, однако, и такіе препараты, въ которыхъ поиски были тщетны.

*Печень.* Въ большинствѣ срѣзовъ ничего характернаго, въ нѣкоторыхъ сосудахъ какъ будто отдѣльныя образованія (5—6), сходныя съ Эберто-Коховскими, но въ одномъ объектѣ, въ сосудѣ небольшого калибра бациллы названнаго типа несомнѣнно есть, но ихъ немного и не въ колоніи.

Въ *почкахъ*, въ *легкихъ*, въ *сердцѣ* и въ *мозгу* ничего характернаго для микроорганизмовъ.

## Случай № 9.

Крестьянинъ Михаилъ Пвалкинъ, 23 лѣтъ, поступилъ въ Обуховскую городскую больницу 26 октября 1884 года. Въ скорбномъ билетѣ его значится:

**Копія.** 27. 10. Заболѣлъ 6 дней назадъ сразу знобомъ. Больной крѣпкаго сложенія. Жалуется на головную боль, боли въ подреберьяхъ и ломоту въ конечностяхъ. Значительный Icterus.

*St. pr.* Сознаніе полное, легкой бредъ ночью. Дыханіе чистое. Языкъ обложенъ, суховатъ. Животъ болѣзненъ при давленіи. Печень и селезенка увеличены и болѣзненны, особенно послѣдняя. На низъ правильно. Пульсъ 78. (Темп. утр. 38,8; веч. 37.)

28. 10. Пульсъ 102, полный. На низъ 1 разъ. Языкъ нечистый, сухой. Печень на 6 ребрѣ, выходитъ на 2 пальца изъ подъ ложныхъ реберъ. Селезенка значительно увеличена. Животъ умѣренно вздуть, болѣзненъ. Icterus больше. Самочувствіе хуже. (Темп. утр. 38; веч. 38,5.)

29. 10. Пульсъ 96, полный, правильный. Icterus in st. quo. Сильныя боли въ конечностяхъ. Сознаніе полное. Умѣренный стипор. Языкъ обложенъ

менше сухой, чѣмъ вчера. Печень и селезенка увеличены. Тупость тона селезенки меньше. Дыханіе повсюду чистое. На низъ 1 разъ. Ночью небольшой потъ. Темп. утр. 38; веч. 37,2.

30. 10. Р. 90. Icterus по прежнему. На низъ 2 раза. Языкъ обложентъ, гладкій, сухой. Селезенка значительно увеличена. Животъ чувствителенъ при давленіи. Сознаніе сохранено. Вчера подъ вечеръ опять потѣлъ. Шумъ въ головѣ. Темп. утр. 37,5; веч. 36,5.

31. 10. Р. 84, средней силы. Icterus значительный. Селезенка значительно увеличена. Печень выходитъ на 1 палецъ изъ подъ ложныхъ реберъ. Дыханіе чистое, коегдѣ небольшіе rhonchi. Тоны сердца чисты. Сознаніе ясное. Шумъ въ головѣ. Вечеромъ знобяло (38,4). Темп. утр. 36,8; веч. 36,7.

1. 11. Больной умеръ въ 5 $\frac{1}{2}$  часовъ утра.

Вскрытіе трупа произведено прозекторомъ больницы, М. И. Полетика, 2 ноября въ 12 часу утра (30 ч. post. m.) и протоколъ записанъ въ книгу подъ №

**Копія.** Сильный острый катарръ желудка и duodeni съ набуханіемъ слизистой оболочки и большимъ количествомъ экхимозовъ въ ней. Сильное набуханіе фольякулъ duodeni. Катарръ слизистой оболочки тонкихъ кишекъ. Опуханіе нѣкоторыхъ Пейеровыхъ бляшекъ и поверхностное изъязвленіе ихъ. Сильное мозговое набуханіе лимфатическихъ мезентер. желѣзъ. Селезенка увеличена вдвое, капсула ея напряжена, ткань бѣдна. Мальпигіевы тѣльца выступаютъ ясно. Pulpa легка соскабливается ножомъ. Печень увеличена, мѣстами жирно перерождена, дольки видны не вполне ясно. Желчные пути сильно расширены и наполнены темноокрашеною желчью. Сильный венозный стазъ печени. Желчный пузырь растянутъ жидкою желчью. Vena porta не поражена. Почли увеличены, хронической паренхиматозный нефритъ почекъ, не рѣзко выраженный. Мочевой пузырь пустъ, слизистая оболочка его нормальная. Легкія свободны, въ нижнихъ доляхъ отечны. Сердце нѣсколько увеличено, желудочки растянуты въ нихъ находятся обезвѣченные сгустки крови, клапаны не поражены, Мышца мягка. Dura mater, pia и мозгъ пассивно гиперемированы. Эпителиа желудочковъ окрашена въ свѣтложелтый цвѣтъ. Кожа и слизистая оболочка, равно какъ и всѣ внутренніе органы желтушно окрашены, кожа темнооранжеваго цвѣта.

#### Микроскопическое изслѣдованіе:

**Кишки:** Изъ двухъ серій срѣзовъ только въ одномъ экземплярѣ въ глубокихъ слояхъ слизистой оболочки замѣчено, что въ сосудѣ есть образованія, напоминающія извилистыя нити Клебса. Онѣ лежатъ здѣсь параллельно длинной оси сосуда въ видѣ пучка въ перемежку съ форменными элементами крови, которые, точнѣе, служатъ какъ-бы подкладкою пучка на одномъ изъ двухъ концовъ его. Только въ послѣднемъ мѣстѣ пучекъ кажется окрашеннымъ въ слабый синій цвѣтъ, на противоположномъ-же концѣ весь пучекъ, какъ и отдѣльныя нити, почти не окрашенъ. Длина всего пучка resp. отдѣльной нити равна (на глазъ) шестикратному диаметру краснаго кровянаго шарика.

Внѣ сосуда въ этомъ-же объектѣ, какъ и въ другихъ препаратахъ, ничего подобнаго.

Другихъ образованій, болѣе или менѣе характернаго очертанія и вида, нѣтъ, только колоніи микрококковъ въ обиліи во всѣхъ слояхъ, за muscularis mucosae лежащихъ.

Въ брызж. желѣзахъ разсѣянно-лежащія образованія Эберто-Коховскаго типа палочекъ въ умѣренномъ количествѣ, но почти въ каждомъ срѣзѣ.

**Селезенка, печень, почки.** Ничего характернаго для микроорганизмовъ.

**Легкія.** Ткань (въ разсматриваемыхъ объектахъ) пронизана палочками различной длины и ширины. Есть здѣсь экземпляры короткіе и тонкіе, какъ, напримѣръ, въ нѣкоторыхъ Либерионовыхъ желѣзахъ въ № 1, но главную массу составляютъ толстые бациллы (почти вдвое противъ наблюдавшихся до сихъ поръ).

**Сердечная мышца** вся почти исчерчена бациллами послѣдняго сорта. Какъ тамъ, такъ и здѣсь, одни бациллы имѣютъ гладкую поверхность и края, но у другихъ какъ будто зазубрины по краямъ. Споръ или спороподобныхъ цѣпей у этихъ образованій подмѣтить не удалось.

**Головной мозгъ.** Только въ одномъ срѣзѣ отыскано одна бацилла въ 10  $\mu$ . длины.

Послѣдніе два случая брюшнаго тифа, столь отличающіеся другъ отъ друга по клиническому теченію основной болѣзни и сопутствовавшихъ послѣднюю осложненій (Рп. ср. s въ № 8 и Icterus. cat. въ № 9), имѣютъ, однако, общіе черты: давность процесса опредѣляется анамнезомъ въ 10—12 дней въ обоихъ случаяхъ. Время смерти больныхъ падаетъ на мѣсяцы и недѣли (первая половина марта для № 8 и вторая половина октября для № 9), которые, по климатическимъ условіямъ Петербурга, могутъ считать сходными.

Главное-же сходство основывается на почти одинаковой степени пораженія тканей желудочно-кишечнаго канала, а также селезенки и брызж. жел. И здѣсь, какъ и тамъ (1) въ желудкѣ и въ двѣнадцатиперстной кишкѣ явленія катарра съ экхимозами или экстрavasатами, (2) катарръ тонкихъ кишекъ, (3) только нѣкоторыя Пейеровы бляшки съ поверхностными изъязвленіями. Мезентеріальныя желѣзы въ обоихъ случаяхъ увеличены (до миндалинаго орѣха нѣкоторыя) и мозговоидно инфильтрованы, а селезенка значительно увеличена (въ 2—3 раза).

Но, не считая клинической картины и осложненій, есть и слѣдующее различіе, а именно: 1) время вскрытія въ № 8 опредѣляется въ

14 час., а в № 9—въ 30 час. post. m. также 2) микроскопическое исследование показало въ первомъ случаѣ присутствіе микро-паразитовъ Эберто-Коховскаго типа въ формѣ колоній-кучъ, между которыми среднія имѣютъ въ 2-хъ размѣрахъ 18 и 30  $\mu$ , 24 и 30  $\mu$ , между тѣмъ, какъ въ томъ-же органѣ (брыж. желѣзѣ) организмы того же типа встрѣчались въ другомъ случаѣ только разсѣянными между лимфоидными элементами въ умѣренномъ количествѣ, а въ печени и вовсе ихъ не оказывается. Напротивъ того, въ легкихъ и въ сердцѣ вся ткань найдена пронизанною во всякихъ направленіяхъ длинными и толстыми бактеріями почти цилиндрическаго вида, подчасъ съ зазубринами на краяхъ, безъ рѣзкихъ признаковъ членистости или явственно различаемыхъ споръ, — словомъ, бактеріи, которые, какъ слѣдуетъ думать, попали сюда post. m. и ничего общаго, во всякомъ случаѣ, съ палочками типа Эберта-Коха не имѣютъ ни по размѣрамъ своимъ, ни по отношенію къ тканямъ и органамъ, хотя они по окраскѣ, также какъ и эбертовскія, подходятъ къ окраскѣ фона, т. е. кѣтокъ, а не ядеръ.

Поэтому, въ виду столькихъ общихъ чертъ въ обоихъ случаяхъ (главнымъ образомъ, съ патолого-анатомической стороны), есть основаніе связать послѣдніе два различныхъ момента и слѣдуетъ слѣдующіе выводы:

- 1) Раннее или позднее вскрытіе трупа не имѣетъ существеннаго вліянія на присутствіе или отсутствіе колоній въ соответствующихъ органахъ, равно какъ и на болѣзную или меньшую численность паразитовъ Эберто-Коховскаго типа;
- 2) позднее вскрытіе благоприятствуетъ нерѣдко поступленію въ ткани того или другаго органа бактеріалъ другихъ видовъ, независимо отъ присутствія дефектовъ въ кишкахъ.

#### Случай № 10.

Л.-гв. гренадерскаго полка рядовой Павель Куява, 23-хъ лѣтъ, прибылъ во второе терапевтическое отдѣленіе (1-я половина) клинич. воен. госпиталя 9-го февраля 1885 г., въ скорбномъ листѣ его значится:

**Копія. Anamnesis.** Въ 1883 г. лежалъ въ госпиталѣ съ лихорадкою, въ 1884 г. имѣлъ прошедшій скоро кашель. *Заболѣлъ 5 февраля* сильнымъ знобомъ и лихорадочнымъ состояніемъ, болѣла голова, потомъ ослабѣлъ и съ высокою темп. (въ 40 гр.) былъ доставленъ въ клинику. При поступленіи жалуется на небольшой кашель, слабость, небольшое помраченіе сознанія, но вообще чувствуетъ себя крѣпче, чѣмъ въ остальные дни.

10. 2. St. pr. Средняго тѣлосложенія, съ умѣренно выраженнымъ под-

кожнымъ жирнымъ слоемъ. На кожѣ и слизистыя оболочки ничего. Небольшое заглушеніе звучности подъ правую ключицу. Дыханіе жесткое съ выдохомъ почти на всемъ протяженіи грудной кѣтки съ массою свистовъ разнаго калібра. Сердце въ нормальныхъ границахъ оба тона у верхушки аорты и Pulmonalis чисты. Пульсъ правильной силы и полноты, 90 ударовъ. Въ крови, при исследованіи на спириллы, ничего не найдено, кромѣ мелкихъ, едва видимыхъ при увеличеніи въ 750 разъ, зернышекъ. Небольшіе боли живота, испраженія нормальны. При перкуссии и пальпаціи живота ничего не найдено. Печеночная тупость съ 5, 6 и 7 реберъ, за край не перкутируется и не прощупывается. Селезеночная тупость съ 8 ребра, перкутируется незначительно за край. Селезенка опущивается, — въ положеніи на спинѣ, при вздохахъ, — въ формѣ неяснаго закругленнаго края; при положеніи на боку не удается опущатъ. Въ мочеполювыхъ органахъ и при исследованіи мочи никакихъ измѣненій. Со стороны нервной системы слегка подавленное состояніе. Температура тѣла повышена. (9. 2 вech. temp. 40; 10, 2; вech. 38,4).

11. 2. Явленія тѣ-же. Вчера былъ сильный потъ. Кашель по прежнему. (Temp. утр. 39,3; вech. 38.) *Назначена:* ванна темп. 16 град.

12. 2. Селезенка съ 8, прощупывается довольно рѣзко при положеніи на правомъ боку, не болѣзненна. Сыпи нѣтъ. Въ животѣ ничего, рвота на правомъ 4 раза безъ приѣма пищи. Голова не болитъ, но большой нѣсколько вчера апатиченъ (Temp. 38,8; вech. 37,9.) Р. 78. *Назначена* ванна темп. 27 гр.

13. 2. Небольшое головокруженіе и потъ, безъ зноба. Сыпи нѣтъ. Боли въ области сосей при надавливаніи, поноса нѣтъ. Селезенка и печень по прежнему. Больной указалъ, что страдалъ Intermittens на родитѣ. Пульсъ 96. (Temp. утр. 39,8; вech. 38,2.) *Назначена* ванна темп. 27 град.

14. 2. Пульсъ слегка дикротиченъ, нѣсколько слабѣе вчерашняго. Бронхитъ усилился. Общее состояніе хуже. Р. 100. (Temp. утр. 40,2; вech. 39,9.)

15. 2. Temp. 41. Пульсъ, 100, дикротичный и слабый. Печеночная тупость по mammillaris съ 5 ребра, но axillag. съ 6-го, за край не перкутируется, болѣзненна при опущиваніи и опущивается въ формѣ сопротивленія. Селезенка съ 7, прощупывается, крайне болѣзненна, мягка, поперечникъ расширенъ, на 1½ пальца не доходитъ до сосковой линіи. Сыпи нѣтъ. Поносъ 2 раза, боли въ области сосей. Gargouillement нѣтъ. Языкъ красноватый, сухой, обложенъ. (Temp. вech. 39,5.)

16. 2. Рвота 5 разъ безъ тошноты. Сознаніе помрачено. Стулъ съ кистиромъ, боли подъ обоими подреберьями. Печень и селезенка не ясно прощупываются. Сыпи нѣтъ. Языкъ красный съ налетомъ, сухой. Р. дикротичный, 110. (Temp. утр. 40,9; вech. 40,4, въ 9 час. вech. 41,3.)

17. 2. Бредъ съ буйнымъ характеромъ, безъ сознанія. Сыпи нѣтъ. Цианозъ. Р. очень слабый, дикротичный, 133 удара. Тоны сердца глухи, вчера вечеромъ рвота 2 раза. Моча насыщенная, бѣлая; мочится подъ себя. (Temp. утр. 41; вech. 40,5.)

18. 2. Задержаніе мочи, запоръ, часто рвоты, безъ сознанія. Р. 130. осянь слабый, неправильный; цианозъ. Въ легкихъ масса хриповъ. Сыпи нѣтъ. Зрачки расширены, слабо реагируютъ на свѣтъ; не позволяютъ себѣ разгибать ноги. (Temp. утр. 40,5; въ 5 ч. дня 39,6; вech. 39,4.) *Назначено:* Эфиръ подъ кожу по 15 гр. черезъ часъ. Ванна (темп. въ 23 гр.) съ оканиемъ 3 ванны.

19. 2. Очень слабъ. Пульсъ едва опущивается, временами лучше; отекъ

легких; без сознания. Сдѣлано въ 10 часовъ обертываніе, 5 прорѣзъ въ шестую для согрѣванія, эффектъ полученіе не особенный, хотя больной пришелъ нѣсколько въ себя, открылъ глаза, откашлялся, наступила рвота. Р. 140, мятливобразный. Въ 1 часъ дня сдѣланы обертыванія въ горячіе простыни. (Темп. 40), цѣлознь уменьшился, но конечности вполнѣ не согрѣлись. Р. оставаясь по прежнему, дыханій было 60 и дышало больше правое легкое. Черезъ  $\frac{1}{2}$  часа вдохъ сталъ рѣже, хрипы были слышны на всю палату. (Темп. утр. 39,5; въ 2 часа дня 40.) Въ 2 часа дня больной скончался.

Вскрытіе трупа произведено 21-го февраля въ 2 ч. дня прозекторомъ военно-медицинской академіи при каедрѣ патологической анатоміи К. Н. Виноградовымъ и протоколъ записанъ въ книгу подъ № 29. (Слѣдовательно, obductio черезъ 48 час. post m.).

**Копія.** \*) Слизистая оболочка желудка въ выходной части покрыта бѣловатою слизью, тонка и усѣяна сѣроаспиднаго цвѣта мелкими пятнами. Подздошная кишка по всему протяженію усѣяна солитарными желѣзками, увеличенными до величины просянаго зерна. Пейеровы бляшки выдвигаются на поверхности, увеличены, рыхлы и большею частью покрыты язвами. Брюзжоз. желѣзки увеличены, до миндалянаго орѣха. Селезенка значительно увеличена (9 $\frac{1}{2}$  дюйма въ продольномъ, 5 $\frac{1}{2}$  въ поперечномъ и 2 $\frac{1}{2}$  дюйма въ толщину). Капсула сморщена. Ткань немного плотна, вишневоокраснаго цвѣта, малокровна, мальпигіевы тѣла слегка увеличены. Печень увеличена, края правой доли закруглены, ткань рыхлая, въ разрѣзѣ гуська, глинистаго цвѣта, мѣстами мускатна. Почки нормальной величины, капсулы снимаются легко, мѣстами срощены съ тканью; ткань умѣренной плотности, представляетъ неравномѣрную инъекцію венозныхъ сосудовъ. Правое легкое приращено къ грудной стѣнкѣ, лѣвое свободно; ткань богата кровью, немного отечна. Въ правомъ при основаніи, въ лѣвомъ по заднему краю близъ плевры, замѣтается гнѣзда спленизации. Изъ бронхъ выжимается гнойная слизь, слизистая оболочка ихъ сильно гиперемирована. Сердце около 5 дюймовъ въ прод. и 4 $\frac{3}{4}$  въ поперечномъ размѣрѣ, по бороздкамъ небольшое количество жира. Стѣнка лѣваго желудочка слегка истончена. Лѣвое венозное отверстие 11 стм. Стѣнка праваго желудка также немного истончена. Мускулатура бѣдна и мягка. Рѣ гиперемирована, слегка отечна. Ткань мозга умѣренной плотности, влажна на разрѣзѣ и содержитъ много крови. Эпендима боковыхъ желудочковъ при перехождѣ въ нижніе рога утолщена и плотна. Ткань мозжечки плотна.

**Микроскопическое изслѣдованіе. Кишки.** Даже въ наиболѣе тонкихъ и удачныхъ по окраскѣ срѣзкахъ крайне рѣдко удается замѣтить вдоль свободнаго края слизистой оболочки болѣе или менѣе характерное образованіе, напоминающее палочку, то же въ уцѣлѣвшихъ ворсинкахъ и въ неразрушенныхъ Либеркуновымъ желѣзкахъ. Но въ нѣкоторыхъ желѣзкахъ, на мѣстѣ того или другаго отдѣла ихъ, видны только остатки клѣтокъ въ формѣ детрита и здѣсь же есть и бактерии, довольно ин-

тензивно окрашенные (но не интензивнѣ сохранившихся клѣтокъ желѣзъ). Они лежатъ то въ предѣлахъ желѣзъ, то въ ближайшемъ ей сосѣдствѣ. Измѣренія нѣкоторыхъ (Syst E. Oc. 3 Zeiss) показало, что длина однихъ равна только 4  $\mu$ , 8, въ то время какъ этотъ размѣръ у другихъ больше—6  $\mu$ , еще болѣе длинны въ этомъ случаѣ не попадались. Членистость, рѣзко выраженная, незамѣтна даже въ болѣе длинныхъ палочкахъ, также какъ присутствіе споръ не констатируется съ увѣренностью.

Въ нѣкоторыхъ препаратахъ, тотчасъ за muscularis mucosae, небольшое количество бактерий эберто-коховскаго типа. Въ фолликулахъ такихъ образованій найти не удалось и съ иммерзіонною системою.

Микрококки попадаютъ небольшими колоніями (и не часто) въ прочихъ слояхъ.

**Брызж. желѣзъ.** Въ ткани трабекулъ желѣзъ встрѣчаются отдѣльные организмы эберто-коховскаго типа, имѣющіе въ длинномъ размѣрѣ <sup>1)</sup> 0  $\mu$ , 8—1,2  $\mu$ ; къ элементамъ меньшихъ размѣровъ приложимо, пожалуй, названіе Фисшея «яйцевидный зернышки». Но въ фолликулахъ находятся колоніи-кучи; ихъ подчасъ только 2 въ срѣзѣ и обѣ мелкія, одако, хотя рѣдко, находятся и очень крупныя колоніи въ 30  $\mu$  и 66, въ 30  $\mu$  и 72, какъ показали измѣренія двухъ главныхъ размѣровъ подобныхъ колоній. Но такія крупныя колоніи вовсе не наблюдаются въ срѣзкахъ второй серіи изъ желѣзъ менѣе припухшей и относительно болѣе плотной.

Селезенка бѣдна микроорганизмами, изъ двухъ десятковъ срѣзковъ только въ одномъ найдена колонія, но это—колонія-куча и характерной угольной, вѣрнѣе ландкартообразной, формы.

Печень, легкія, головной мозгъ. Ничего характернаго.

Въ камиллярѣхъ между мочевыми канальцами, какъ въ продольныхъ, такъ и въ поперечныхъ срѣзкахъ изъ почекъ, оказываются разсѣянно-лежащія образованія, напоминающія «яйцевидныя зернышки» Фисшея, какъ мы назвали элементы въ брызж. желѣзѣ, которыхъ длина равна приблизительно  $\frac{8}{10}$   $\mu$ .

Въ сердцѣ изрѣдка пятнышко, похожее по очертанію на колонію микрококковъ, отдѣльныхъ элементовъ въ немъ рассмотреть не удастся такъ какъ онѣ компактны и интензивно окрашены (интензивнѣ ядеръ клѣтокъ).

<sup>1)</sup> Эти величины выведены нами по сравненію съ 1 дѣвленіемъ при Syst E. Oc. 3 Zeiss равнымъ 2,4  $\mu$ : это тѣ предѣльные величины, которыя даетъ Zeiss въ той таблицѣ, которую мы представляли возможность пользоваться при вычисленияхъ.

\*) Записъ въ подлинность, какъ и въ другихъ случаяхъ, начинается съ органа черепной полости—мозга и его оболочекъ.



Этот случай может служить новым подтвержденіем вышеприведеннымъ умозаключеніямъ и по слѣдующимъ даннымъ именно. Здѣсь дефектъ на большемъ протяженіи; здѣсь язвы, а не поверхностныя изъязвленія только; здѣсь вскрытіе произведено черезъ 48 часовъ, а не спустя 30 или даже 14, *post mortem* (здѣсь вскрытіе также произведено зимою, какъ и въ прежнихъ случаяхъ, и здѣсь продолжительность болѣзни также въ 14 дней),—словомъ, здѣсь дефектъ больше и время вскрытія трупа позже, а между тѣмъ микроорганизмовъ герм. колоній въ соответственныхъ органахъ (брыж. желѣзъ и селезенкѣ) небольшое, чѣмъ въ № 8, а въ легкихъ и въ сердцѣ *нигъ вовсе* тѣхъ бациллъ, которые были найдены въ случаѣ № 9.

Съ пораженіями въ кишечникѣ въ большей степени, чѣмъ въ сей-часъ описанномъ, представляется слѣдующій

### Случай № 11.

Л.-Гв. Гренадерскаго полка рядовой Семенъ Сарпаевъ, 22 лѣтъ, поступилъ въ 1 Терапевтическое отдѣленіе Клиническаго Военнаго госпиталя 23 сентября 1884 г. и въ скорбномъ листѣ его записано:

**Копія. Anamnesis:** По словамъ больного заболѣлъ 15 сентября. Знобило, головная боль. (Темп. 23.9. веч. 41,4.)

24. 9. St. pr. Сознаніе помрачено. Больной сопротивляется изслѣдованію. Кожа очень горяча, суха. На кождъ янтень не замѣтно. Въ легкихъ крайне жестокое дыханіе, хриповъ не слышно. Печень не прощупывается. Селезенка увеличена перкуторно. Животъ вздутъ. Звукъ сердца слабъ. Пульсъ 96, дыханій 37. (Темп. утр. 40,5.) На низъ жидко подъ себя. *Веч.* Пульсъ очень слабъ, неровенъ, дыханіе утѣшено. Больной въ безсознательномъ состояніи всакиваетъ съ постели. Въ 9 час. 40 м. скончался.

Спустя 14 часовъ *post mortem*, а именно 25 сентября въ 2 часа дня, вскрытіе трупа было произведено прозекторомъ при кафедрѣ патологической анатоміи Е. Ш. Виноградовымъ и протоколъ записанъ подъ № 122.

**Копія. Въ полости брюшины** небольшое количество экзудата. Слизистая оболочка желудка въ выходной его части бородавчата, рыхла, усѣяна свѣжими экстрavasатами. *Тонкія кишки.* Серозная оболочка сильно гиперемирована и покрыта свѣжими фибринозными пленками. Въ подвздошной кишкѣ *Пейеровы желѣзы* увеличены, блѣдны, выступаютъ на поверхности слизистой оболочки и усѣяны мелкими язвами. Около Вагниніевой заслонки язвы болѣе обширны и проникаютъ до мышечнаго слоя. Солитарныя желѣзы увеличены до просянаго зерна. Въ толстыхъ кишкахъ небольшая пигментация слизистой оболочки. *Брыж. желѣзы* увеличены, мозговидны и гиперемированы. *Селезенка*  $7\frac{1}{2}$  дюйма въ продольномъ (размѣрѣ) и 4 дюйма въ поперечникѣ. На капсулѣ разсыяны небольшія старыя утолщенія и свѣжія фибринозные перепонки. Ткань очень дряблая, пульса выскакивается въ большомъ количествѣ. *Печень* нормальной величины, капсула сморщена, ткань дряблая, малокровна, глинистаго цвѣта. *Почки* очень дряблы, капсула слегка

напряжена, венозные сосуды, преимущественно пирамидокъ, содержатъ много крови. Капсула снимается легко. *Легкія.* Правое мѣстами приращено къ грудной кѣтвѣ, лѣвое свободно. Ткань легкихъ проходима для воздуха, отечна и богата кровью. *Сердце* увеличено въ поперечномъ размѣрѣ; стѣнки лѣваго желудка нормальной толщины, мягки. Клапаны безъ измѣненій. *Endocardium* мѣстами мало прозрачно. По бороздамъ сердца большое количество жира. Въ перикардіумѣ, преимущественно на задней поверхности предсердій, разсыянные экстрavasаты. Правая половина съ такими же измѣненіями, какъ и лѣвая. *Рѣа* отдѣляется легко, не сморщена, содержитъ много крови и слегка отечна. Ткань мозга и мозжечка мягка, дряблая, отечна, умѣренное содержаніе крови.

**Микроскопическое изслѣдованіе. Кишки.** Свободная поверхность со стороны слизистой оболочки окаймлена густымъ слоемъ микроорганизмовъ самаго разнороднаго состава; здѣсь есть микроокки, <sup>1)</sup> есть и палочко-образныя формы, не видать только тѣхъ волнистыхъ образований, которыя Клебсъ называетъ нитями. Упомянутая кайма, если можно такъ выразиться, встрѣчая на протяженіи своемъ по периферіи какую-либо выемку, огибаетъ эту выемку—дефектъ. Если-же попадается Либеркюнова желѣза, то она даетъ отъ себя, такъ сказать, вѣтвь, которая въ видѣ каймы огибаетъ свободную, т. е. внутреннюю поверхность желѣзы,—все равно уцѣлѣлъ-ли эпителий, или нѣтъ,—и снова сливается съ главнымъ стволкомъ. Не во всѣхъ препаратахъ удается прослѣдить подобный ходъ въ накопленіи организмовъ, т. е. не вездѣ можно видѣть подобный заворотъ, но въ итогѣ оказывается почти то же самое: на периферіи кайма, въ желѣзахъ микроорганизмы въ видѣ неполнаго кольца, но иной разъ и полного, вытянутаго или правильнаго. Въ прочихъ мѣстахъ, въ выемкахъ отъ дефекта ткани, большія или меньшія скопленія микроорганизмовъ безъ наслоеній, стоящія однако, въ связи съ организмами, что на периферіи. Предѣломъ подобныхъ скопленій разнородныхъ элементовъ, повидимому, служитъ *muscularis mucosae*, за нею втихъ образований не видно, по крайней мѣрѣ, мы ничего подобнаго не замѣчаемъ.—Въ прочихъ слояхъ иррѣдка попадается мелкое скопленіе элементовъ, сходное по группировкѣ послѣднихъ съ тѣми колоніями которыя, наблюдались въ другихъ случаяхъ. На свободной поверхности *serosae* абсолютно ничего, что напоминало бы видѣнное на слизистой.

Измѣренія (Syst. E. Oc. 3 Zeiss) показали что палочки въ Либеркюновыхъ желѣзахъ обыкновенно имѣютъ 2  $\mu$ ., 4 или 3  $\mu$ ., 6 въ длинномъ размѣрѣ, длина же тѣхъ, что лежатъ близъ желѣзъ нѣсколько больше, но обыкновенно не превышаетъ 4  $\mu$ ., 8.

<sup>1)</sup> Шаровидные элементы лежатъ отдѣльными экземплярами въ промежуткѣ съ палочкообразными.

*Брюш. желтзы.* Разсыяно лежащіе организмы типа Эберта-Кохера ских палочекъ, колоній не найдено.

*Селезенка.* Микроорганизмы попадаютъ чаще всего въ капиллярахъ, рѣже въ селезеночной пульпѣ и въ trabeculaхъ. Измѣренія вообще показали, что есть палочки, имѣющія въ длину только 4  $\mu$ ., такія чаще лежатъ по двѣ пугомъ, рѣже подъ угломъ, — по есть и другія въ 6—8, 10 и даже въ 14  $\mu$ ., длины. Въ однихъ бациллахъ замѣтна членистость, въ другихъ ея не видно; въ однихъ случаяхъ кажется, что содержимое не вездѣ одинаково окрашено, что есть какія то блестящія неокрашенныя точки, въ другихъ бациллахъ этого съ увѣренностью констатировать нельзя; наконецъ, при всемъ разнообразіи бациллъ въ длинѣ, на глазъ, по крайней мѣрѣ, меньше замѣтны колебанія въ ширинѣ, но несомнѣнно то, что экземпляры бациллъ, произывающихъ ткань въ случаѣ № 9 въ легкихъ и сердцахъ, по меньшій мѣрѣ въ 1½ раза, если и не вдвое шире, этихъ.

*Печень.* Въ нѣкоторыхъ сѣрзахъ въ сосудахъ различнаго калибра есть отдѣльно-лежащія палочки (Einzelbacillen нѣмецкихъ авторовъ); одні мелкія, не больше 4 $\mu$ ., другія большія, но преобладаютъ первыя. Большія палочки въ однихъ случаяхъ кажутся какъ бы составленными изъ 2-хъ-3-хъ меньшихъ, въ другихъ, однако, этого не видать, т. е. нѣтъ никакихъ признаковъ членистости въ бациллахъ. Нерѣдко въ той или другой палочкѣ наблюдается по 2 блестящихъ, круглыхъ, неокрашенныхъ точекъ на противоположныхъ концахъ палочки. Въ двухъ сосудахъ (одинъ мелкій, другой нѣсколько большаго калибра) рядомъ съ бациллами, лежащими разсыяно въ центральной части сосуда, и на ряду съ красными кровяными шариками, видна какая то масса, состоящая изъ неопредѣленнаго очертанія элементовъ и напоминающая не то детритъ, не то мелкіихъ палочковидныхъ организмовъ, потерявшихъ свои правильныя очертанія и способность воспринимать краску. Подобною массою оказалась закупореннымъ одинъ мочевоу каналецъ въ одномъ сѣрзѣ изъ почки того же трупа; но въ другихъ канальцахъ, при изслѣдованіи всѣхъ сѣрзовъ, ничего подобнаго замѣчено не было.

Въ печени нерѣдка попадаетъ колонія угольного вида, но изъ мелкихъ (9 и 18 микровъ), какъ показавали измѣренія одной изъ болѣе крупныхъ.

Легкія представляютъ намъ случай увидѣть въ одномъ сѣрзѣ комбинацію бациллъ, изображенныхъ у Клебса на политипажѣ въ тететѣ (его Arch. Bd. 13) и на рисункахъ № 2 (табл. V), но особенно № 6 и 7 (табл. VI). Въ самыхъ легочныхъ альвеолахъ преобладаютъ болѣе короткія палочки, въ фиброзной же ткани превалируютъ болѣе

длинные бациллы. Длинна палочекъ колеблется въ широкихъ предѣлахъ: она едва превышаетъ 6 $\mu$  у однихъ, въ другихъ достигаютъ 18 $\mu$ , въ самыхъ же длинныхъ доходитъ до 30 $\mu$ .—Волнистыя образованія допалаются здѣсь единицами.

*Сердце*—ничего характернаго.

*Головной мозгъ.* Нерѣдка наблюдаются отдѣльныя палочки или двѣ пугомъ такихъ-же размѣровъ, какъ и въ селезенкѣ.

Настоящій случай напоминаетъ, по давности болѣзненнаго процесса и по найденной при вскрытіи трупа патолого-анатомической картинѣ, случай проф. Клебса, <sup>1)</sup> приведенный имъ въ его таблицѣ подъ № 19 (т. 12 стр. 235 его архива). По числу органовъ, въ которыхъ оказались палочко-образнаго вида элементы, нашъ случай, пожалуй, богаче (Клебсъ видѣлъ ихъ въ своемъ случаѣ въ пораженныхъ отдѣлахъ кишечекъ, въ брюш. желѣзахъ и въ Pia resp. liquoris), но вообще говоря, онъ также «относительно бѣденъ бациллами» известнаго типа, какъ и случай Клебса. Этотъ признакъ въ совокупности съ упомянутыми сближаетъ оба случая такъ, что ихъ можно считать крайне сходными, почти однородными. Можетъ быть, думали мы поэтому, и въ нашемъ случаѣ въ инфильтрованныхъ отдѣлахъ слизистой кишки мы найдемъ въ кровеносныхъ сосудахъ тѣ извилистыя нити, которыя по Клебеу, составляютъ высшую стадію развитія Bacillus typhosus. Нани поиски, къ сожалѣнію, были на этотъ разъ безъ успѣха. Ни въ сѣрзахъ, окрашенныхъ по методу Gaffky, ни въ препаратахъ, обработанныхъ по способу Клебса (глицерино-уксусная смѣсь 2: 1, на одинъ — два дня), не удалось констатировать присутствіе нитей въ видѣ тѣхъ извилистыхъ образованій, которыя изображены на рисункахъ Клебса, или въ формѣ пучка, подобнаго тому, который оказался въ сосудѣ слизистой оболочки въ нашемъ случаѣ подъ № 9 (ср. выше). Прибавимъ къ этому наше наблюденіе, что при всей массѣ различной длины бациллъ, весьма сходныхъ съ упомянутыми рисункамъ Клебса, при всей той массѣ бациллъ въ легкихъ, нити, напоминающія изображенныя у Клебса, попадались здѣсь единицами только. Изъ этого сопоставленія, думаемъ, можно сдѣлать слѣдующій выводъ: въ сходныхъ случаяхъ извилистыя образованія—нити не составляютъ постоянные спутники болѣзни; другими словами, даже въ случаяхъ съ дефектною нити Клебса не составляютъ постоянное residuum брюшнаго тифа.

<sup>1)</sup> Ср. его Arch. т. 13 стр. 418 и 399 случай за № 19-мъ Krompfer, Johann.

Крестьянин Михаилъ Евдокимовъ, 20 лѣтъ, поступилъ въ Марининскую больницу для бѣдныхъ. 11 октября 1884 г. и въ скорбномъ листѣ записаны слѣдующія свѣдѣнія:

*Анамн.* Боленъ около 2-хъ недѣль. На вопросы отвѣчаетъ плохо, вяло, несомнѣно опредѣленно. Въ началѣ головная боль, знобъ, жаръ и т. д. Все время 2—3 жидкихъ испражнений (11. 10. Темп. у. 39,5; веч. 40.)

12. 10. St. pr. Печень съ 5 и до края и даже немного выходитъ изъ-за него. Селезенка съ 7, впереди до сосковой, ясно прощупывается. Gargouillement въ правой подвздошной, языкъ обложенъ, влаженъ. Тоны сердца глухи и заглушаются кромѣ того обильными хрипами; хрипы въ особенности обильны справа сзади во время обихъ дыхательныхъ фазъ, и при томъ какъ сухіе такъ и влажные. Р. до 100, дикротической. Бредить. (Темп. у. 39,4; веч. 39,9.)

13. 10. Р. 100, не особенно полный. Одно испражненіе. Хрипы очень обильны. (Темп. у. 39,6; веч. 40,2.)

14. 10. Р. 100 слабый, ясно сдавливаемый. Тоны сердца заглушаются хрипами. Сзади справа мелкопузырчатые хрипы какъ во время вдыханія, такъ и во время выдыханія. Слѣва обильные, близкіе къ крепитирующимъ, хрипы. Тонъ на обихъ сторонахъ внизу сзади съ тимпаническимъ отбѣнкомъ. 3 испражненія жидкихъ. Языкъ сильно обложенъ. (Темп. у. 38,6; веч. 40,2.)

15. 4. Всюду жужжащіе и свистящіе хрипы во время вдыханія и выдыханія; внизу, какъ спереди такъ сзади, съ обихъ сторонъ крепитации; тимпаническій тонъ, усиленное голоевое дрожаніе справа, а также и другія явленія справа выражены въ болѣе значительной степени и на большемъ протяженіи. Р. 120, порядочный; тоновъ не слышно за обильными хрипами. Дыханія 36. Языкъ довольно влажный. Одно испражненіе. Мокрота вязкая, ржавая. (Темп. у. 40,4; веч. 40,6.)

16. 10. Р. 100, дикротичный. Хрипы обильны, какъ при вдыханіи такъ и при выдыханіи. 3 испражненія жидкихъ (Темп. у. 39,8; веч. 40,7.)

17. 10. Р. 100, дикротичный, 4 испражненія жидкихъ. Хрипы in statu quo, внизу спереди и справа aff. pleurit. (39,2; веч. 40,2.)

18. 10. Р. 104, дикротичный. Хрипы въ обихъ легкиихъ какъ во время вдыханія, такъ и при выдыханіи, довольно звучнаго характера. Тонъ притупленъ, тимпаниченъ, 6 испражнений жидкихъ; по ночамъ бредить. (39,4; веч. 40,2.)

19. 10. Р. 104, малый, дикротичный; тоны сердца не слышны.

Хрипы по прежнему очень обильны. Affr. pleurit. довольно распространенный. Языкъ коркой; 4 испражн. жидкихъ. Дых. 36. (Темп. у. 39,4 веч. 39,4.)

20. 10. Р. 112, дикротичный, слабовать. Частый кашель безъ выведенія мокроты, несмотря на то, что хрипы очень обильны. 3 испражненія жидкихъ. Конечности холодны. (Темп. у. 38,6; веч. 39,6.) Умеръ въ 7 часовъ вечера 20 октября.

Вскрытіе трупа произведено 22 октября въ 12 часу утра (черезъ 41 часъ р. ш.) прозекторомъ больницы Н. П. Русковымъ и протоколъ записанъ подъ № 497.

**Conia.** Слизистая оболочка желудка и тонкиаъ кишекъ нѣсколько утолщена, разрыхлена, сѣрвата. In Pao гиперплазія солитарныхъ желѣзъ. Пейеровы бляшки на незначительномъ пространствѣ гиперплазированы и изъявлены, рѣдко до мышечной оболочки. Солитарныя желѣзы толстиаъ кишекъ гиперплазированы. Мезентер. желѣзы увеличены до миндалинаго рѣха. Пульпа мозговидна. Селезенка почти втрое увеличена съ сѣрофиловатой, отечной, вялой пульпой. Правая доля печени увеличена, лѣвая уменьшена, съ зернистою поверхностью, доли мягки, бѣднобурого цвѣта, довольно плотна. Въ желчномъ пузырьѣ желтоватая желчь. Почки вдвое увеличены, капсулы слегка бѣловаты, утолщены. Корка значительно утолщена, сѣроокрасовата, мѣстами желтовата, изъ сопочковъ выдавливаются эмульсивная жидкость; лоханки растянуты, съ инъеяцією слизистой оболочки, экстравазаты на ней. Легкія обьемисты. Правое приврачено на небольшомъ протяженіи, нижняя доля нѣсколько уплотнена, самая нижняя часть въ состояніи гепатизаціи. Въ нижней доли лѣваго легкаго большіе узлы сѣрой и бурой гепатизаціи. Сердце немного увеличено въ обихъ размѣрахъ, полости растянуты, стѣнки истончены. Клапаны и интима нормальны. Кости черепа склерозированы. Dura безъ измѣненій. Pia слегка мутна и утолщена. Ганглия мозга пастозна, довольно плотна, извилины мозга немного смягжены. Сосуды основанія слегка склерозированы.

**Микроскопическое изслѣдованіе. Кишки:** На свободной поверхности слизистой и серозной никакиихъ замѣтныхъ скопленій образованій, безразлично шарообразнаго или палочкообразнаго вида. Въ уцѣлѣвшихъ ворсинкахъ попадаются отдѣльнолежація палочки, слабо окрашенные (въ цвѣтъ фона); нѣкоторыя изъ нихъ измѣрены, и длина ихъ найдена въ 7  $\mu$ , 2. Въ нѣкоторыхъ препаратахъ, въ стѣнкахъ Либрюновыихъ желѣзъ или вблизи ихъ встрѣчаются маленькія палочки въ 3—4  $\mu$ . Но одно и то же явленіе наблюдается одинаково въ двухъ серияхъ сѣрвоыхъ, это довольно большое число овальной формы колоній въ слѣзъ за muscularis mucosae, меньше ихъ въ слояхъ мышць и очень мало въ серозѣ. Колонія гнѣздятся вблизи ядеръ, но слишкомъ компактны и интензивно окрашены, такъ что и съ иммерзіонною системою нельзя сказать съ увѣренностію, какого вида отдѣльные элементы, ихъ составляющіе, шарообразны ли они, или палочкообразны.

*Брыжжеечные желъзы.* Колоній нѣтъ, отдѣльные элементы.

Въ *селезенкѣ*, изъ двухъ серій приготовленныхъ срѣзовъ, только въ нѣкоторыхъ препаратахъ констатируется несомнѣнная колонія Эберто-Коховскаго типа средней величины.

*Печень.* Только въ одномъ сосудѣ среднего калибра небольшая кучка (въ печеночную клетку) неокрашенныхъ элементовъ, напоминающихъ по величинѣ и виду *Bact. Termo*; въ другихъ мѣстахъ того же срѣза, равно какъ въ другихъ препаратахъ, ничего подобнаго не замѣчено, ни въ ткани, ни въ сосудахъ.

*Почки.* Ни въ корковомъ, ни въ пирамидальномъ слое никакихъ явственно различныхъ паразитовъ. Изрѣдка только въ какомъ нибудь канальцѣ попадаетъ сомнительная палочка или еще болѣе сомнительный комочекъ.

Въ *легкихъ, сердцѣ* и въ *головномъ мозгу* ничего характернаго.

Приведенный случай можетъ служить подтвержденіемъ что 1) *присутствіе и численность колоній палочекъ Эберто-Коховскаго типа не стоитъ ни въ какой прямой связи съ присутствіемъ или отсутствіемъ дефектовъ въ кишечникѣ тифозныхъ* и что 2) и болѣе позднее вскрытіе трупа нисколько не вліяетъ на присутствіе, величину и численность колоній названнаго типа, или другими словами, *присутствіе, величина и численность колоній Эберто-Коховскаго типа не находится въ зависимости отъ времени вскрытія труповъ post mortem*. Этотъ случай, наконецъ, при сопоставленіи съ № 2, подтверждаетъ мнѣніе Фридендера, что «колоніи — кучи въ тканяхъ кишки наблюдаются какъ исключеніе» и, прибавимъ мы, предположеніе этого ученаго, что «это можетъ служить опорой при дифференціальномъ діагнозѣ», имѣть за себя значительную долю вѣроятности.

Также осложненный *Pneum. styposa*, но съ пораженіями тканей кишки въ большей степени оказывается

### Случай № 13-й.

Крест'янинъ Павелъ Ивановъ, 24 лѣтъ, прибылъ въ Мариинскую больницу для бѣдныхъ 4 января 1885 года и въ скорбномъ летѣ его нашли мы слѣдующія данныя: (4. 1. Темп. у. 39,5; веч. 40.)

5. 1. *Anamnesis.* Боленъ 4-й день. Въ началѣ знобило, головная боль, жажда etc. Жидкій, довольно частый стулъ *St. pr.* Большой хорошаго сложенія и питанія. Въ легкихъ ничего особеннаго, кромѣ жесткаго дыханія и свистящихъ хриповъ. Сердце не увеличено. Тоны

чисты, ясны *P. 100*. Печень съ 6-го до края, какъ будто немного прощупывается. Селезенка съ 9, выходитъ изъ-за аксиллярной линіи. На тѣлѣ пигментныя, съ багровымъ оттѣнкомъ, пятна. Языкъ сухой. Животъ вздутъ, болѣзненъ; до 10 испражнений въ сутки. (Темп. у. 39,7; веч. 39,9.)

6. 1. Бредить, соскакиваетъ съ постели. *P. 104*. Стулъ былъ. (Темп. у. 38,5; веч. 39,9.)

7. 1. Со вчерашняго вечера бреду нѣтъ, спокоенъ. *P. 96*. Нѣсколько жидкихъ испражнений (2 р.). Печень ясно прощупывается на два пальца ниже реберъ (Темп. у. 38; веч. 38,2.)

8. 1. Два испражнения (Темп. у. 38,3; веч. 39.)

9. 1. *P. 108*, слабовать. Семь жидкихъ испражнений (Темп. у. 38,8, веч. 39,2.)

10. 1. *P. 92*. Поносъ гораздо рѣже (Темп. у. 38,5; веч. 38,4.)

11. 1. *P. 112*. Пять жидкихъ испражнений. Колотье въ правомъ боку при вздохѣ и кашлѣ. Со вчерашняго вечера бредить. Притупленіе тона и усиленное голосовое дрожаніе справа, сзади, внизу, здѣсь крепитирующіе хрипы; сбоку, внизу *affricatus pleurit*. Мокрота ржавая. Въ мочѣ слѣды бѣлка. (Темп. у. 40,2; веч. 39,6.)

12. 1. *P. 112*. Дыханій 44. Колотье въ правомъ боку. Бронхиальное дыханіе сзади на ограниченномъ пространствѣ. Конечности холодны (Темп. у. 40,1; веч. 39,5.)

13. 1. Умеръ въ 6 часовъ утра.

Вскрытіе трупа произведено 14 января въ 12 чаеу утра (30 часовъ *post mort.*) прозекторомъ больницы Н. И. Кусковымъ и протоколъ записанъ въ книгу подъ №

Копія. Слизистая оболочка *желудка, зерни* утолщена, сѣрая, разрыхлена, *Пейеровы бляшки* гиперплазированы на разстояніи двѣнадцати футовъ, близъ *V. Bauh.* утолщены до 3—4 *т. т.*, съ грязносерыми фокусами. Солитарныя желъзы увеличены до персикаго зерна, гиперемированы значительно. — Гиперплазированныя, увеличенныя значительно *мезентеріальныя желъзы* красны. — На увеличенной вѣсѣ *селезенкѣ* фиброзное утолщеніе капсулы. Темнокрасная пульпа довольно плотна. *Печень* порядочно увеличена и паренхиматозна, въ желчномъ пузырьѣ немного желтой желчи. — *Art. renal.* слегка нисходящая, *Почки* утолщены. Корковый слой значительно утолщенъ, сѣроокрасоватый; лоханки гиперемированы съ незначительными точечными кровоизліаніями; изъ сосочковъ — обильная эмальевая жидкость. *Правое легкое* съ незначительными приращеніями старыми ложными перепонками. Красная гепатизація нижней правой доли, отчетность и гиперемія верхней и *льваго легкаго*. — Сердце немного увеличено въ попереникѣ, правый желудочекъ нѣсколько растянутъ, дряблая мускулатура обохъ тусклобурая. Клапаны нормальны *Intima aortae* съ ничтожными атероматами. — *Кости черепа* нормальны. На внутренней поверхности *diaphragae* незначительный геморрагическій

надесть. Утолщенная мутная *pia* приоткрыта серозною жидкостью. *Mozgovaja* ткань гиперемирована, слегка отекая. Ерепидума мутновата.

#### Микроскопическое исследование.

**Клишки.** В сильно инфильтрованных отбѣлах слизистой оболочки, на мѣстѣ различныхъ составныхъ частей ея, однообразная масса грануляціонныхъ элементовъ, въ средѣ которыхъ рѣдко только виденъ обрывокъ желѣзны. Это въ мѣстахъ дефектовъ. Здѣсь, начиная съ периферіи, въ инфильтрованныхъ отбѣлахъ слизистой оболочки лежатъ разбѣянно небольшія кучки неправильнаго очертанія; также, то здѣсь, то тамъ, видны и большія скопленія организмовъ, въ общемъ имѣющія какую либо изъ шаровидныхъ формъ, какъ напр. форму клубка, группы, лимона и т. п. Какъ кучки неправильнаго вида, такъ равно и шарообразной формы, не составляютъ цѣльнаго материка съ источеніемъ на периферіи, какъ мы наблюдали это въ другихъ органахъ и описали въ своемъ мѣстѣ. Въ мелкихъ колоніяхъ неправильнаго очертанія бацителлы сложены въ видѣ отдѣльныхъ пучковъ близко другъ къ другу, но не въ правильные ряды и даже не въ правильные пучки. Отдѣльные организмы, какъ и вся кучка, интенсивно окрашены и выдаются черными линиями или группами на инфильтрованномъ фонѣ ткани *musosae*. Болѣе крупныя кучки, чаще кругловатой формы, очертанія ихъ довольно рѣзкіи, безъ характерныхъ для колоній другаго типа выступовъ и выемокъ. На периферіи, въ большинствѣ случаевъ, онѣ болѣе компактны и довольно часто хорошо пропускаютъ свѣтъ черезъ центральныя части, гдѣ нерѣдко видно, что подобная кучка—клубокъ состоитъ изъ сочетанія обособленныхъ, мелкихъ, круглой формы, колоній.

Тамъ, гдѣ язвенный процессъ достигъ мышечнаго слоя, изрѣдка хотя да попадаетъ въ слоеъ круговой мышцы подобная колонія, кучка, чаще въ промежуткахъ между двумя пучками мышечныхъ волоконъ, и притомъ въ формѣ колоніи—клубка.

Въ ткани *musosae* на границѣ съ дефектомъ встрѣчаются и уцѣлѣвшіе фолликулы, и ворсинки, и Либеркюновыя желѣзны. Здѣсь нѣтъ колоній описанныхъ формъ, даже болѣе или менѣе сильнаго скопленія организмовъ, но значительная клеточная инфильтрація; образования интенсивно окрашены и не легко замѣтить паразитовъ. Послѣднихъ въ Либеркюновыхъ желѣзахъ не видно, не удалось ихъ замѣтить въ фолликулахъ. Но слѣдующее наблюдаемъ мы у основанія одной ворсинки, точнѣе въ инфильтратѣ, пониже лежащемъ. На интенсивно окрашенномъ фонѣ, между интенсивно окрашенными клеточными элементами, вплоть до *muscularis musosae* Врюкке, лежатъ бацителлы, живо приводящія на память политипажъ проф. Клебса по группировкѣ разнообразныхъ бацителлъ различной

длины. Измѣренія показали, что средняя длина бацителлъ здѣсь 4  $\mu$ , 8, причемъ ширина (на глазъ) примѣрно разъ въ восемь менѣе длины, концы ихъ рѣдко даже «слегка» округлены, но часто, пожалуй, притуплены, но еще чаще скошены на одной сторонѣ, но рѣдко до того, чтобы получилась форма клина. Извилистыя нити наблюдаемы не только, хотя мы ихъ обязательно искали и на периферіи, и въ инфильтратахъ, также какъ и въ сосудахъ, лимфатическихъ и кровеносныхъ. Обработка срѣзовъ по способу Клебса не дала намъ лучшаго результата. Правда, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ ткань слизистой оболочки получала будто размочаленный видъ, но, такъ какъ мы не видѣли въ средѣ этихъ волнообразныхъ линий, тѣхъ волнистыхъ образований со спорами, <sup>1)</sup> то мы не считаемъ себя въ правѣ высказаться за особенное значеніе этихъ извилистыхъ линий, лежавшихъ вдобавокъ не въ формѣ правильныхъ рядовъ—пучковъ, но чаще всего перепутанныхъ безъ всякой системы.

**Брюж. желѣзны.** Въ нѣкоторыхъ срѣзахъ въ корковомъ веществѣ мы замѣтили присутствіе описанныхъ клубковъ; въ одномъ срѣзѣ подобная колонія—кучка наблюдалась и въ аденоидной ткани. Въ желѣзистой ткани, хотя изрѣдка, попадались болѣе мелкія колоніи Эберто-Коховскаго типа. Общее впечатлѣніе, вынесенное нами изъ изслѣдованія десятка—другаго срѣзовъ, можемъ выразить слѣдующими словами: не богаты эти желѣзны—кучками клубками или шаровидной и т. п. формы, но онѣ еще бѣднѣе колоніями характернаго угольнаго вида типа Эберт-Коховскихъ.

Если сравнить двѣ колоніи—кучки этихъ двухъ различныхъ сортовъ микроорганизмовъ, состоящихъ изъ бацителлъ, бацителлъ подчасъ сходныхъ по величинѣ и прочимъ морфологическимъ признакамъ, для которыхъ, слѣдовательно, недостаточно признаковъ Эберта для отличія ихъ въ срѣзахъ,—если сравнить подобныя двѣ колоніи, то рѣзко бросается въ глаза нѣкоторыя особенности. Колоніи перваго сорта, и не только круглой, но и неправильной формы, *in toto* оказываются болѣе интенсивно окрашенными (мы рассматриваемъ ихъ въ одномъ и томъ же срѣзѣ брюж. желѣзны); также оказывается различіе въ отношеніи ихъ къ подлежащей ткани желѣзны: колоніи перваго сорта лежатъ какъ бы пятномъ на ткани, кучки—колоніи втораго типа входятъ въ тѣсное единеніе съ подлежащею тканью. Если такая колонія, напр., находится между лимфодными элементами, да она безъ значительныхъ наслоеній, то впечатлѣніе остается такое, будто она состоитъ только изъ 2-хъ

<sup>1)</sup> Которыя изображены у Клебса на рисункѣ № 5.

пластинки, расщепившихся лишь для того, чтобы образовать собою влагалище для лимфоидных элементов.

Не оттого ли происходит и оптическое явление которое нѣмецкими авторами характеризуется выраженіемъ, что колонія на периферіи «wie in Auflösung begriffen».

**Въ селезенкѣ** рѣдкія (1 въ срѣзѣ, не болѣе) колоніи изъ мелкихъ Эберто-Коховскаго типа.

**Въ печени.** Сомнительные бактерии въ сосудахъ; въ 2-хъ—3-хъ препаратахъ небольшія скопленія круглой формы зернышекъ, еп. masse окрашенныхъ въ самый слабый синий цвѣтъ, но отдѣльное зернышко кажется не окрашеннымъ. Но есть ли это споры, утверждать трудно.

**Въ мозгахъ, легкиахъ, сердцѣ и въ головномъ мозгу** ничего, по крайней мѣрѣ характернаго, если не считать изрѣдка попадающей колоніи микрококковъ въ сердечной мышцѣ.

Заключимъ описаніе этого случая повтореніемъ, что и въ этомъ случаѣ, какъ и въ № 2, мы имѣли возможность изучить отличительныя особенности двухъ типовъ колоній, изъ которыхъ однѣ являлись рѣдко, другія наблюдаются постоянно въ каждомъ случаѣ брюшнаго тифа въ томъ или другомъ органѣ и eo ipso могутъ считаться за постоянное residuum названной болѣзненной формы. Къ этой группѣ именно относятся колоніи—кучи угольной или ландкортообразной формы и вида, которыя мы назвали колоніями Эберто-Коховскаго типа, принимама въ основаніе описаніе перваго и фотограммы (для соответствующаго органа) другаго.

Въ виду ссылки на значеніе колоній послѣдняго типа, полагаемъ уместнымъ (какъ и при № 2), повторить здѣсь, что колоніи угольнаго вида или ландкортообразной формы должны быть признаны за характерныя для брюшнаго тифа.

Летальный исходъ болѣзни, обзаванной гнойному перитониту, развившемуся вслѣдъ за прободеніемъ кишекъ, подъ вліяніемъ чрезмѣрнаго углубленія тифознаго язвы въ ткани послѣднихъ, представляетъ

#### Случай № 14.

Виборгскій уроженецъ Александръ Віухко, 12-ти лѣтъ, поступилъ въ Маріинскую больницу для бѣдныхъ 5-го ноября 1884 года и въ спорномъ листѣ его записано:

**Колія.** Анамн. Болѣнь нѣсколько дней, отъ болѣзнаго ни слова нельзя добыть с о его болѣзни.

5. 11. St. pr. Лихорадка. П. 120. Языкъ сухъ, обожранъ. Въ обоихъ легкихъ пугурильное дыханіе. Сердце здорово. Селезенка увеличена, прощупывается. Животъ вздутъ, тимпаниченъ, болѣзненъ при давленіи. Сегодня боль-

наго не слабо. (Темп. утр. 39,2 вч. 70). Назначено: Inf. valer. cum acid. mur. dil.

6. 11. Большой безъ пульса, верхнія конечности холодны. Въ легкихъ дыханіе свободно. Въ области селезенки тимпанитъ. Животъ вздутъ, слегка болѣзненъ. Стабило два раза и испраженія довольно жидки, темноваты. (Темп. утр. 38,6.) Скопчался въ 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> часа дня.

**Примчаніе.** 6.11. Назначено: Inf. arnicae cum liq. ammon. anis.

Вскрытіе трупа произведено 7-го ноября въ 12 часу утра (21 ч. р. m.) прозекторомъ больницы Н. И. Кусковымъ и протоколъ записанъ въ книгу подъ № 520.

**Колія.** In peritoneo гноевидная жидкость, сама она гиперемирована, покрята легкимъ налетомъ. На серозной оболочкѣ Pei, 10 cm. отъ V. Vauhinii, язва, круглая, m. m. въ 3 въ диаметръ, проникаетъ въ полость кишки, съ темнокрасными краями. Слизистая желудка утолщена разрыхлена, сѣрая; то же тонкихъ кишекъ. Солитарныя желѣзы увеличены до просянаго зерна. Пейеровы бляшки значительно гиперплазированы, изъязвлены на значительномъ протяженіи Pei. Слизистая толстыхъ кишекъ утолщена, разрыхлена. Мезентериальныя желѣзы увеличены до миндалинаго орѣха, сѣрая, довольно плотны. Селезенка вдвое увеличена, съ плотною, довольно сухой, темнокрасною пульсою. Печень мало увеличена, дольки неясно выражены, цвѣта тускло-буровато-сѣраго, консистенція уменьшена. Почки 165 grm. Утолщены, капсулы снимаются съ небольшимъ трудомъ, мѣстами полосами утолщены, бѣловаты. Корки бѣдны, сѣроваты, кортикальныя пирамиды узки, консистенція измѣнена; мальпигіевы бѣдны. Легкія in toto приращены старыми ложными перепонками. Трахея ихъ нѣсколько отечна. Сердце 125 grm., съ мутоватымъ энкардомъ. Полости желудочковъ увеличены. Язая истонченная мускулатура слегка желтоватая. Кости черна и дно нормальна. Рѣ мѣстами мутная, гиперемирована, слегка отечна. Ткань мозга слегка гиперемирована, нѣсколько пастозна и отечна. Эпидима желудочковъ, преимущественно 4-го, утолщена, мутна.

**Микроскопическое изслѣдованіе.** Препараты изъ ilei приготовлены изъ возможно менѣе поврежденныхъ отдѣловъ кишки, но характерныя образованія, которыя напоминали бы микроорганизмы, рѣдко встрѣчались въ инфильтрованныхъ и глубжележащихъ частяхъ, а колоніи вовсе не наблюдались. Только по периферіи слизистой, то здѣсь, то тамъ, было нѣсколько палочекъ въ перемежку съ кокковидными элементами, колоніи же послѣднихъ, т. е. микрококковъ, не оказывались ни въ одномъ изъ слоевъ.

Подобными колоніями, напротивъ того, богатъ корковый слой брыжжеечныхъ желѣзъ. Въ одномъ срѣзѣ замѣтна также куча-кучокъ. Между лимфоидными элементами попадались изрѣдка угольныя скопленія крайне мелкихъ размѣровъ, напримеръ, 6  $\mu$ . и 7,5  $\mu$ ., въ которыхъ явственно различать отдѣльныя образованія было крайне затруднительно и при иммерсионной системѣ (гомог.  $\frac{1}{11}$  Oc. 3 Hartl.).

**Селезенка.** Въ нѣкоторыхъ срѣзахъ встрѣчались въ селезеночной

пульсъ, вблизи трабекулъ, такого-же вида и величины мелкія скопления организмовъ.

Въ кровеносныхъ сосудахъ *печени*, никогда въ полости, часто въ *media*, а почти всегда въ *intima* сосуда, наблюдались колоніи круглаго или овальнаго очертанія, почти такой-же величины, вѣшняго вида, степени окраски и съ прочими особенностями, съ какими подобныя колоніи встрѣчались въ капиллярахъ сердечной мышцы, напримѣръ, въ нѣкоторыхъ изъ преждеописанныхъ случаевъ. Почти все болѣе или менѣе крупныя желчныя капилляры содержатъ бациллы, по размѣрамъ подходящія къ типу палочекъ, описанныхъ Гаффки. Въ продольныхъ разрѣзахъ паразиты видны въ нѣкоторыхъ, въ поперечныхъ — они выполняютъ въ большей или меньшей степени просвѣтъ, эпителий при этомъ цѣль; но въ одномъ желчномъ капиллярѣ средняго калибра микроорганизмы образовали въ стѣнкѣ, такъ сказать, брешь, разрушивъ двѣ эпителиальныя клетки, остатки которыхъ покрыты микроорганизмами. Въ другихъ мѣстахъ ничего особеннаго, также какъ и въ *почкахъ* и въ *головномъ мозгу*.

Въ *легкихъ* большее или меньшее скопленіе бациллъ въ альвеолахъ и въ интерстиціальной ткани въ формѣ колоній различнаго очертанія и вида, отъ неправильнаго до формы груши, лимона и вообще шарообразной. Въ *сердцѣ* изрѣдка колоніи микрококковъ.

Итогъ всего найденнаго во всехъ 14 случаяхъ брюшнаго тифа представленъ въ слѣдующей таблицѣ.

№№ случаевъ.	Тифозная инфильтрація.	
	1.	2.
Кишки.	Отдѣльно лежащіе элементы <i>Эб.-Кох. тифа</i> и мелкія колон. Въ Либ. ж. палочки 3-хъ сортовъ.	До <i>misc. misc.</i> Вг. разнородн. организмы и кучи, за этимъ слоемъ мелк. кол. какъ и въ № 1.
Мезентер. желѣзы.	Отдѣльно — лежащая <i>палочка Эберт.-Кох. тифа</i> .	Колоніи угольнаго вида и ландкартообр. формы, гесп. <i>Эб.-Кох. тифа</i> , много и большія.
Селезенка.	—	Тоже, что и въ мезентеріальн. желѣзѣ этого случая.
Печень.	—	Нѣсколько экз. бациллъ какъ и въ Либ. желѣз. № 1.
Почки.	Мелкая колонія какъ въ кишкахъ, изрѣдка въ капиллярѣ.	Микроорг. въ одномъ капиллярѣ на 20 срѣзовъ.
Легкія.	—	По содѣйствию съ прерѣзанными бронхами клубки — колоніи какъ въ слиз. кишкѣ этого случая.
Сердце.	Въ стѣнкахъ капилляровъ мелкія колоніи описаны въ кишкахъ часто.	кѣя колоніи сходныя съ тѣми, изъ случая № 1 встрѣчаются изрѣдка.
Головн. мозгъ.	—	1 баци. въ одномъ срѣзѣ, въ другихъ не найдены.
Продолжительн. болѣзни въ дняхъ.	5	5
Время вскрытія въ часахъ.	15	26

## Тифозная инфильтрация.

№№ случаев.	3.	4.	5.
Кишки.	Тоже, что и в № 1 вообще, в Либ. желваках только палочки 2-х сортовъ.	За musc. mucosae мелкия колонии какъ и въ № 1, также и микрококки.	2—3 палочки въ фолликулахъ и 2—3 колонии въ подслиз. слое.
Мезентер. желѣзы.	Отдѣльно лежащія палочки (изрѣдка) сходныя съ Эб.-Воховскими.	—	Колонии какъ и в № 2 (1—2 въ срѣзѣ).
Селезенка.	Большія колонии Эб.-Кохоск. типа, но не въ каждомъ срѣзѣ.	Изъ 4-хъ серий срѣзовъ только въ нѣкоторыхъ найдены колонии Эб.-Кох. типа.	Колоній много и большія (есть въ срѣзѣ 5—6 колоній).
Печень.	Въ капиллярахъ мелкия колонии какъ въ кишкахъ № 1.	—	Колоній много въ сосудахъ, въ каждомъ срѣзѣ.
Почки.	—	—	Изъ 30-ти срѣзовъ въ одномъ закупоренъ каналецъ паразитами.
Легкія.	—	—	Микрококки.
Сердце.	Въ стѣнкахъ капилляровъ мелкия колонии сходныя съ тѣми, которыя описаны въ № 1 встрѣчаются часто.	—	Микрококки.
Головн. мозгъ.	—	—	—
Продолжительн. болѣзни въ дняхъ.	12—14 дн. (по времени констатирования Roseola).	15—16 дн. (по времени появления Roseola).	4-я недѣля (?) (рецидивъ ?)
Время вскрытія въ часахъ.	15	38	28

## С т р у к т у р а

## Поверхн. изъязвл.

№№ случаевъ.	6.	7.	8.
Кишки.	Въ Либерк. желѣз. палочки 12—20 $\mu$ . За musc. mucosae микрококки.	Въ ворсинкахъ больше Эб.-Кох. типа бац. Въ Либ. ж. больше опис. въ № 1 и др. За musc. musc. микрококковъ тѣмъ больше чѣмъ ближе setosa.	До musc. mucosae ничего характернаго. Подъ нею мелкия колонии палоч. Эб.-Кох. типа въ видѣ сѣтки; въ подслиз. слое и ниже микрококки.
Мезентер. желѣзы.	Тоже, что и въ № 5.	Микрококки.	Колонии какъ и въ № 2. много и большія.
Селезенка.	1—2 колонии въ срѣзѣ.	Изъ 2-хъ срѣзовъ въ одномъ колонія въ 8—12 $\mu$ . и въ 12—16 $\mu$ . (2 размера колоній).	(Въ нѣкоторыхъ препаратахъ только) колонии Эб.-Кох. типа.
Печень.	Тоже, что и въ № 5, только въ 1 срѣзѣ изъ 2-хъ.	—	—
Почки.	—	—	—
Легкія.	Нити Флебса въ небольшомъ числѣ.	Микрококки.	—
Сердце.	Микрококки.	Микрококки.	—
Головн. мозгъ.	Колонии такого же вида, какъ и въ мезент. ж. и селез. въ случаѣ № 2.	—	—
Продолжительн. болѣзни въ дняхъ.	12	15	10
Время вскрытія въ часахъ.	36	28	14



№№ случаевъ.	Изъясвленія.			Я з в ы.
	9.	10.	11.	
Кишка.	До musc. mus. нити Клебеа въ сосудѣ. За musc. mus. микрококки.	До musc. mus. Вг. въ Либ. желѣз. бациллы. За musc. mus. небольшое количество бацил. <i>Эб.-Кох. тина</i> . Въ прочихъ слояхъ нѣрѣдко микрококки.	До musc. mus. Разнородная микроорганизмы en masse. Въ Либ. желѣзахъ бацил. различной длины. За musc. mus. мелкія колоніи какъ и въ № 1.	
Мезентер. желѣзы.	Тоже, что и въ № 1, только мало.	Разсыянно-лежащ. палочки <i>Эб.-Кох. тина</i> 0,8 μ. 1,2 μ. въ ткани трабекулъ. Въ фолликулахъ колоніи тина <i>Эб. - Кох.</i> , больше мелкія, рѣдко крупныя.	Разсыянно-лежащіе организмы тина <i>Эберто-Ковск.</i> палочекъ.	
Селезенка.	—	Одна большая колонія <i>Эб.-Кох. тина</i> въ 1 (изъ 20) срѣзѣ.	Различной длинны палочки, чаще въ капиллярахъ, рѣже въ селез. пульпѣ и въ ткани трабек.	
Печень.	—	—	Въ нѣкоторыхъ срѣзахъ въ сосудахъ отдѣльно лежащія палочки различной длины. Изрѣдка колонія угольного вида.	
Почки.	—	Въ капиллярахъ образованія, напоминающія яйцевидныя зернышки Фиттеля.	1 каналецъ въ 1 срѣзѣ закупоренъ зернистою массою.	
Легкія.	Вся ткань пронизана толстыми гнилостными бациллами.	—	Бацил. сходные съ изображ. на рис. 6 и 7 табл. VI у Клебеа.	
Сердце.	Тоже что и въ легкой ткани этого случая.	Микрококки изрѣдка	—	
Головн. мозгъ.	—	—	Отдѣльно - лежащія палочки какъ и въ селезенкѣ этого же случая (изрѣдка).	
Продолжительн. бо- лѣзни въ дняхъ.	12	15	10	
Время вскрытія въ часахъ.	30	48	16	

№№ случаевъ.	Я з в ы.			Прободающая язва.
	12.	13.	14.	
Кишки.	До musc. mus.: Изрѣдка бацил. въ удѣльней ворс. или Либ. желѣз. За musc. mus. колоніи круга. формы, неопредѣленнаго типа, коихъ меньше чѣмъ ближе къ <i>serosae</i> .	Въ мѣстахъ дефектовъ: кучки и клубки разнородныхъ бацилл. Клебеа (т. 13, стр. 399) въ инфильтрацїи изъ отдѣла на границѣ съ дефектомъ.	На перифер. сл. об. изрѣдка палочки въ перемежку съ кокковидными образованіями.	
Мезент. жел.	Ничего опредѣленнаго	Кучки клубки въ корковомъ слое въ нѣкоторыхъ срѣзахъ, въ одномъ то же на границѣ съ лимф. эл., въ желѣзистой ткани мелкія кол. <i>Эб.-Кох. тина</i> изрѣдка.	Микрококки въ корков. слое; въ одномъ срѣзѣ куча - клубокъ. Между лимф. элем. колоніи угольн. вида, крайне мелкія.	
Селезенка.	Рѣдкія колоніи (1 въ срѣзѣ) тина <i>Эб.-Кох.</i> въ нѣкоторыхъ препаратахъ изъ 2-хъ срѣзовъ.	Рѣдкія колоніи (1 въ срѣзѣ) тина <i>Эб.-Кох.</i>	Колон. угольн. вида, крайне мелкія, въ нѣкоторыхъ срѣзахъ.	
Печень.	Сомнительн. кучка организм. въ одномъ сосудѣ.	Сомнительные бацил.	Мелкія колоніи, похожія на опис. въ кишкахъ въ № 1, въ стѣнкахъ сосудовъ. Въ болѣе или менѣе крупныхъ желчи, капиллярахъ бацил. Gaffky.	
Почки.	—	—	—	
Легкія.	—	—	—	Различнаго очертанія и вида колоніи — кучи.
Сердце.	—	Микрококки	изрѣдка.	
Мозгъ.	—	—	—	
Продолжительность болѣзни въ дняхъ.	15	12	?	
Время вскрытія въ часахъ.	41	30	21	

Если станем анализировать *результаты*, полученные нами во *списк 14 случаев брюшного тифа*, не разбивая их на отдельные единицы, то подтверждаются ли тогда те частные выводы, которые представлялось возможным сделать при обзор результатов микроскопического исследования в том или другом ряду случаев? Данные, приведенные в предлежащей таблице герр. во всех случаях, послужат нам основанием для наших умозаключений и разбор этих данных мы посвятим следующую главу.

## XII.

При изучении отдельных случаев, за единицу сравнения служил нам описания и рисунки микроорганизмов, особенно последние (в том числе и фотограммы Коха), давшие нам возможность — в известных пределах — подводить паразитов, оказавшихся в органах и тканях, под тот или другой тип, уже установленный раньше тем или другим исследователем. Если не всегда можно было ограничиваться уподоблением наблюдавшихся организмов тому или другому виду, изображенному на рисунках, полиптиках и фотограммах, уже имеющих, то не трудно было дополнить пробелы и представить описание дополнительное. Но тогда уже чувствовалось неудобство; едва только нужно было сопоставить итоги микроскопического исследования в двух однородных случаях, у нас не оказалось под руками соответствующей единицы сравнения по той простой и уже неоднократно упомянутой причине, что у так называемого «*Bacillus typhosus*» есть несомненные морфологические и микрохимические отличительные признаки только до тех пор, пока описание одного ученого не сопоставить с описаниями других. Поэтому, уже при первых шагах наших на пути анализа результатов наших наблюдений (в случаях № 1 и № 2), являлась необходимость искать другую почву. Присутствие колоний микроорганизмов, колоний — кучь, казалось подходящею, по нашему мнению, единицею сравнения, и этою крупною морфологическою единицею т. е. колониею, мы решили воспользоваться как основой для наших умозаключений. Идея сама по себе не нова, она систематически проводилась и другими исследователями, изучавшими паразитов при брюшном тифе во внутренних органах, изучавшими трупы, только не в книжках. Что находили Фишель, Эберт и Гаффки при исследованиях своих? В своих случаях с положительным результа-

том эти ученые наблюдали «скопление бацилл» или «кучу» (Basillenhaufen). Если Фишель в своем перечне случаев говорит просто о «микрококках», а Эберт в своей первой таблице употребляет выражение: «много бацилл» или «мало бацилл», то это, понятно, не имеет значения, раз эти исследователи предупреждают, что Haematoxylin окрашивает колонии в красивый синий цвет, «что может служить основанием для суждения о присутствии или отсутствии организмов» (Фишель), или же говорят заранее, что под выражением: «много бацилл» они будут подразумевать присутствие столько же то колоний, а под словами: «мало бацилл» присутствие столько же то колоний паразитов в срѣзѣ (Эберт). Но уже во 2-ой своей работѣ Эберт, как впоследствии и Гаффки, говорит о скоплениях-кучах (Haufen) паразитов. Однако впечатлѣние, вынесенное читателем из разсмотрѣнія таблиц этих ученых, гдѣ говорится о колоніях — кучах микроорганизмов, найденных в том или другом органѣ, мало по малу ступевывается у него под влияніем другаго впечатлѣнія, которому онъ долженъ отдать вниманіе свое, а именно описанія морфологическихъ и микрохимическихъ свойствъ паразита. У Эберта воспоминаніе о «кучахъ» (что собственно и наблюдаѣ, главнымъ образомъ, этотъ ученый в селезенкѣ и в брыжжечныхъ желѣзахъ) при дальнѣйшемъ чтеніи его труда исподоволь сглаживается, и въ концѣ концовъ беретъ перевѣсъ впечатлѣніе о бациллахъ, которые морфологически ничѣмъ почти не отличаются отъ гнидныхъ, но разнятся отъ нихъ известнымъ отношеніемъ къ анилиновымъ щелочнымъ краскамъ. Другое совсемъ выносимъ мы, прочитавъ трудъ Гаффки, точнѣе главу его о микроскопическомъ исследованіи срѣзовъ. Этотъ ученый также подробно описываетъ свойства «тифознаго бацилла», но, однако онъ самъ же упоминаетъ о значеніи «кучь», а именно: «Фактъ, читаемъ мы у Гаффку, что изъ 28 тифозныхъ случаевъ въ 26-ти было доказано присутствіе характерныхъ кучь бациллъ (Basillenhaufen) дѣлаетъ въ высокой степени вѣроятнымъ предположеніе, что организмы присущи брюшному тифу».

Изъ вышеизложеннаго видно что наша единица сравнения, — все равно, какъ не станемъ ее называть: скопленіемъ ли, колоніею или кучею, — имѣетъ за себя факты изъ медицинской литературы по тому же вопросу. Но безъ анализа нашихъ результатовъ мы не можемъ принять эту единицу сравненія, основываясь только на приведенныхъ данныхъ изъ наблюдений Фишеля, Эберта и Гаффку, такъ какъ первые исследовали только два органа, по крайній мѣрѣ о нихъ идетъ

тамъ только рѣчь, а Гаффли, хотя и увеличилъ поле своего наблюдения, прибавивъ къ селезенкѣ и брызж. желѣзамъ еще 2 органа — печень и почку, однако онъ не изслѣдовалъ кишекъ, гдѣ куча, по заявленію Фриндендера, наблюдается какъ исключеніе. Эти соображенія приводятъ насъ къ мысли начать анализъ съ результатовъ, найденныхъ нами при изученіи микроорганизмовъ въ кишкахъ.

Изъ вышеприведенной таблицы видно, что въ пораженныхъ отделахъ этого органа оказывались трехъ сортовъ скопленія, а именно: мелкія, въ составъ которыхъ, какъ мы могли удостовѣриться въ нашемъ случаѣ № 1-мъ, входятъ тѣ палочкообразные элементы, которые сходны до тождества съ образованиями на фотографіи Коха № 53. Табл. IX. Далѣе, въ другихъ случаяхъ, рядомъ съ такого рода скопленіями микроорганизмовъ или безъ нихъ, наблюдались колоніи круглой формы, интенсивно окрашенныя, состоявшія изъ шаровидныхъ элементовъ. Наконецъ, въ двухъ случаяхъ (№ 2 и № 13) въ кишкахъ оказались большія кучи неправильной формы, но чаще не то грушевидной, не то лимоноподобной или вообще какой либо другой близкой къ шаровидной формѣ. Въсѣхъ съ тѣмъ было замѣчено, что скопленія перваго сорта наичаще занимаютъ слои между *muscularis mucosae* Brücke и *serosae*; колоніи 2 сорта начинаются (тамъ, гдѣ была прихвачена въ срѣзѣ клѣтчатка) съ клѣтчатки, примыкающей къ серозной оболочкѣ и распространяются по всѣмъ слоямъ обыкновенно только до *muscularis mucosae*. Помянуто, что тамъ, гдѣ язвы углубились дальше этого слоя, какъ напр. въ мѣстахъ дефектовъ въ случаѣ № 13, колоніи этого сорта были повсюду). Обратное наблюдается относительно колоній — кучъ 3-го сорта, предѣломъ ихъ проникновенія въ глубь служить та же *muscularis mucosae*, что лучше всего видно въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ язвенный процессъ совершенно отсутствуетъ, какъ въ № 2-мъ, но эти колоніи-кучи состоятъ обыкновенно также изъ бациллъ, какъ и мелкія 1-го сорта, группировка которыхъ мы имѣли случаи наблюдать только за названнымъ слоемъ. Мы можемъ исключить колоніи шаровидныхъ образований, въ которыхъ нельзя не видѣть паразитовъ, явившихся сюда послѣдовательно, такъ какъ въ громадномъ большинствѣ случаевъ присутствіе ихъ въ ткани совпадаетъ съ позднѣйшимъ вскрытіемъ трупа (съше 24 час. р. ш.), и если, какъ исключеніе, они замѣчались въ случаѣ ранняго вскрытія — въ № 8 (14 часовъ р. ш.); то надо принять во вниманіе глубокія язвы, найденныя при вскрытіи трупа на слизистой оболочкѣ гортани.

Въ какомъ соотношеніи стоятъ колоніи бациллъ двухъ сортовъ?

Прямой связи между ними мы не наблюдали, напротивъ того изъ таблицъ видно слѣдующее. — Колоніи бациллъ Эберто-Роховскаго типа, такъ будемъ называть мелкія колоніи по составу входящихъ въ нихъ элементовъ. — колоніи этого типа бациллъ наблюдались въ случаяхъ №№ 1—4, 8 и 11, т. е. въ большинствѣ случаевъ, гдѣ существовала одна только тифозная инфильтрація, въ одномъ случаѣ съ поверхностными изъязвленіями, а въ одномъ случаѣ, гдѣ язвенный процессъ выраженъ въ большей степени. Большинство изъ этихъ случаевъ по продолжительности болѣзни относятся къ свѣжимъ (5—10 дней), а по времени вскрытія къ раннимъ (14—16 часовъ р. ш.). Слѣдовательно бациллы названнаго типа наблюдались въ 6 случаяхъ, «свѣжихъ» и «раннихъ». Но, кромѣ того, они никогда не попадались ближе *musc. mucosae* и дальше внутренняго края *serosae*, гдѣзидлись обыкновенно близъ ядеръ и рѣдко, бывали окрашены интенсивнѣе фона, т. е. клѣтокъ подлежащаго слоя.

Что же касается колоній кучъ, то наблюдались они въ кишкахъ всего 2 раза, ни въ одномъ случаѣ при раннемъ вскрытіи, а, напротивъ того, при обдукціи спустя 26 (№ 2) или 30 часовъ (№ 13) р. ш. Эти колоніи кучи, встрѣчаясь *en masse*, рѣдко, крайне рѣдко, представляли скопленія однороднаго очертанія; всегда почти можно было найти связь между элементами ихъ составляющими и образованиями такого же вида на свободной поверхности въ сторонѣ слизистой оболочкѣ; наконецъ, тамъ, гдѣ язвенный процессъ не углублялся дальше *muscul. mucosae*, какъ на нѣкоторыхъ препаратахъ изъ случая № 13, или гдѣ существовала простая инфильтрація безъ некроза и дефектовъ (№ 2), — тамъ можно было убѣдиться, что ни одна колонія этого сорта дальше упомянутаго слоя въ глубь не идетъ. Если къ этому прибавимъ, что правильнаго соотношенія между колоніями — кучами и подлежащею тканью мы не замѣчали и что скопленія микроорганизмовъ окрашивались интенсивно, въ цвѣтъ ядеръ клѣтокъ, то не трудно будетъ согласиться, пожалуй, съ нашимъ мнѣніемъ, что между колоніями обѣихъ категорій нѣтъ никакой видимой связи. Если для мелкихъ необходимы еще доказательства, что присутствіе ихъ имѣетъ нѣкоторое значеніе для этиологіи брюшнаго тифа, то для колоній кучъ есть несомнѣнная данная въ вышеизложенномъ, чтобы признать ихъ за явленіе послѣдовательное, посмертное.

Такимъ образомъ, анализъ большихъ или меньшихъ скопленій организмовъ, наблюдавшихся во всѣхъ случаяхъ брюшнаго тифа, приводитъ насъ къ слѣдующему заключенію. Игнорируя мелкія ко-

лонии, встречающиеся в связях, случаях брюшного тифа, — где при томъ присутствие ихъ не ступовывается микрочковками въ колонияхъ же, благодаря позднему вскрытію трупа, — можно, пожалуй согласиться съ Фридендеромъ, что колонии — *кучи въ ткани кишечника наблюдаются какъ исключеніе, или, точнѣе, вовсе не наблюдаются какъ что либо присущее брюшному тифу.*

Итакъ, *volens nolens* приходится разбираться въ хаосѣ бациллъ и въ наименьшемъ хаосѣ отличительныхъ признаковъ, данныхъ для «*Bacillus Typhosus*» Эбертомъ, Клебсомъ, Мейеромъ, Фридендеромъ и Гаффки, словомъ всѣхъ изслѣдователей, изучавшихъ микроорганизмы брюшного тифа въ патологоанатомическомъ матеріалѣ. Но какой же видъ бацилла слѣдуетъ принимать за единицу сравненія? Единодушное признаніе «палочки Эберта» за патогенное для брюшного тифа возволяетъ намъ избрать ее, т. е. мы будемъ имѣть въ виду, какъ сказано впрочемъ и выше, палочку изъ тѣхъ, которыя изображены на фотограммахъ у Коха, при нашемъ анализѣ бациллъ въ тканяхъ кишекъ.

Такой выборъ сказывается сейчасъ на нашихъ результатахъ, а именно: Если считать положительными только тѣ случаи, гдѣ палочка Эберта-Коха наблюдалась одна во всѣхъ слояхъ, то приходится исключить сразу 13 случаевъ изъ общаго числа всѣхъ нашихъ 14-ти. Но и этотъ остающийся единственный положительный случай, а именно № 1, какъ видно и изъ вышеприведенной таблицы, оказывается «не чистымъ», такъ какъ въ Либеркиюновыхъ желѣзахъ нашего самаго удачнаго случая № 1 оказываются также бациллы, пожалуй, съ такими же морфологическими особенностями какъ и у «тифозной палочки» Эберта, только различающейся, главнымъ образомъ, по размѣрамъ въ длину. Можетъ быть, существуетъ между самыми длинными бациллами въ желѣзахъ и палочкою Эберта-Коха нѣкоторая разница въ ширинѣ, но она такъ ничтожна, (на глазъ, понятно), что легче всего признать эту разницу за явленіе чисто оптическое. Морфологическіе признаки слѣдовательно, начиная съ округленныхъ концовъ и кончая размѣрами, не достаточны для дифференціального діагноза однихъ формъ бациллъ отъ другихъ — Эберто-Коховскихъ. Остается признакъ микрохимическій — отношеніе того и другаго вида бациллъ къ употребленной нами анилинной краскѣ — метиленблау. Если для сравненія въ этомъ направленіи возьмемъ палочку Эберта-Коха съ одной стороны, съ другой стороны бациллы въ желѣзѣ, но изъ болѣе длинныхъ, то придется и намъ сказать вмѣстѣ съ Гаффки: «пожалуй (*Jimmerlin*)», палочка Эберта-Коха окрашивается (метиленблау)

нѣсколько слабѣ. Но значеніе этого діагностическаго признака тотчасъ теряется, когда сравниваешь не крайніе члены, но и переходныя формы, т. е. начиная съ тѣхъ, которые по размѣрамъ своимъ болѣе сходны съ имѣющимися здѣсь палочками типа Эберто-Коховскихъ, и кончая самыми длинными. Оказывается, именно, при подобномъ сравненіи, что въ ряду палочекъ есть бациллы, окрашенные въ цвѣтъ фона, какъ и «тифозныя палочки», дагѣ нюансы *stescendo* становятся интензивнѣе, такъ что, наконецъ, окраска нѣкоторыхъ подходитъ къ ядерной.

Изъ сказаннаго, кажется, ясно, что приходится выбрать либо систему Meyer'a, т. е. записывать всѣ виды палочекъ въ одну группу «тифозныхъ», что дѣлаетъ и Клебсъ, либо избрать другой, новый путь систематизированія бациллъ.

Мысль, которую мы положили въ основу *нашей* системы, сама по себѣ не новая, это идея Клебса, а именно: отношеніе паразитовъ къ тканямъ. Но этотъ ученый, оказавшій медицинскую наукѣ, на сколько намъ извѣстно, не мало услугъ, по непонятной случайности, остановился въ интересующемъ насъ вопросѣ на ползупти. Исходя изъ основнаго положенія, что единственнымъ вѣрнымъ діагностическимъ признакомъ для бацилла тифа должно быть признано въѣдреніе паразита въ ткань, Клебсъ, по непонятнымъ намъ причинамъ, выбираетъ изъ богатаго своего матеріала для доказательства первичнаго появленія паразитовъ въ тканяхъ случай, гдѣ при вскрытіи констатируется макроскопически и некрозъ и дефекты въ кишечникѣ. Наши изслѣдованія убѣдили насъ, что въ данномъ случаѣ легко попасть въ «*viam falsam*», приписывая Либеркиюновымъ желѣзамъ роль первичнаго гнѣзда для микроорганизмовъ при брюшномъ тифѣ, какъ это видно будетъ изъ слѣдующаго.

Въ нашихъ случаяхъ, какъ значитса и въ нашей таблицѣ, мы находили палочки Эберто-Коховскаго типа въ слояхъ до *muscularis mucosae* только въ № 1, № 3 и № 7, т. е. въ 2-хъ случаяхъ, гдѣ существенныя измѣненія въ кишкахъ заключались либо въ одной тифозной инфильтраціи, либо въ случаѣ, гдѣ только нѣкоторыя Пейеровы бляшки были превращены въ струпу. Въ этихъ же случаяхъ оказывались бациллы въ Либеркиюновыхъ желѣзахъ, изъ которыхъ одни были тождественны съ Эберто-Коховскими (видѣнные нами тутъ же въ объектѣ), другіе были только сходны, а третьи имѣли сходство въ морфологическомъ смыслѣ, но не «на глазъ», если можно такъ выразиться; такіе бациллы, будь размѣры и концы палочекъ даже такіе, какъ и у Эберто-Коховскихъ, казались нѣсколько тоньше,

ли, напротив того, нѣсколько толще (для глаза), контуры ихъ будто не такъ нѣжны, а окраска нѣсколько интенсивнѣе.

Изъ перечисленныхъ случаевъ мы имѣли возможность вполне ясно прослѣдить переходъ бактерий изъ слоевъ до muscularis mucosae въ этотъ слой и дальше до serosae только въ № 1, который собственно по времени получения материала есть № 8 <sup>1)</sup>.

Слѣдя, такимъ образомъ, за бактеріями отъ слоя къ слою въ этомъ крайне благоприятномъ для наблюденія случаѣ, намъ не трудно было убѣдиться, что только одни бактерии типа Эберто-Коховскихъ и при томъ тѣ, которыхъ образцы мы видѣли въ ворсинкахъ и въ мозговидно-инфильтрованныхъ отдѣлахъ, также какъ въ фолликулахъ и въ lumen Либеркюновыхъ желѣзъ, — только подобныя палочки проникаютъ въ послѣдующіе слои и служатъ матеріаломъ для формирующихся тамъ колоній, которыя являются въ концѣ концовъ въ видѣ скопленій кучекъ, обыкновенно мелкихъ, съ особенностями, о которыхъ подробно сказано въ своемъ мѣстѣ.

Ничего подобнаго не происходитъ съ бактеріями, найденными въ желѣзахъ у основанія ихъ, все равно внутри или вѣдъ желѣзы мы ихъ встрѣчаемъ. Намъ не удавалось подмѣтить ни въ этомъ, ни въ другихъ аналогичныхъ случаяхъ, чтобы за muscularis mucosae оказывались бы подобныя бактерии. Напротивъ того, въ тѣхъ желѣзахъ, которыя наиболее богаты были бактеріями, а также тамъ, гдѣ ихъ было много, также въ ткани между желѣзами, какъ напр. въ № 3, наблюдалось обратное явленіе. Казалось именно, будто наиболѣе развитыя, т. е. наиболѣе длинныя палочки въ большемъ числѣ лежатъ ближе къ периферіи, слѣдовательно въ направленіи, приближающемъ ихъ къ свободному краю слизистой оболочки. Равнымъ образомъ и въ нашемъ № 1 мы замѣтили подобнаго рода отношеніе бактерий, исходящихъ отъ желѣзъ; нѣкоторые, какъ сказано было выше, были такъ близки къ свободному краю слизистой оболочки, что все разстояніе (на глазъ) выразилось приблизительно величиною, равною 3-хъ—4-хъ кратной длинѣ такого бактерии.

Что мышечный слой Brücke служитъ пограничною чертою или такою линіею, отъ которой можно считать въ обѣ стороны, когда

<sup>1)</sup> Это замѣчаніе мы считаемъ необходимымъ сдѣлать въ тѣхъ видахъ, чтобы оградить себя хоть нѣсколько отъ упрековъ критики за выраженіе: «на глазъ», для глаза. Будь прочно установленные морфологическіе или микрхимическіе признаки для бактерии типа, едва ли кому либо придетъ бы на умъ ссылаться напр. на то, что до того какъ онъ исследовалъ случаи, о которыхъ идетъ рѣчь, онъ пріучилъ свой глазъ отличать одинъ видъ палочекъ отъ другихъ на отнятыхъ срѣзовъ изъ 56 различныхъ органовъ.

желательно классифицировать микроорганизмовъ въ кишкахъ, въ этомъ убѣдило насъ изученіе нашихъ случаевъ. Мы видѣли именно, что микрококки охотнѣе занимаютъ слои кишки между серозною оболочкою и этимъ слоемъ, а гнилостныя формы (бактеріи) предпочитаютъ слои по сую сторону этого слоя и до свободной поверхности; мелкія колоніи, составляющіяся изъ палочекъ Эберто-Коховскаго типа начинаютъ формироваться на сторонѣ ближе къ serosae, а палочки изъ Либеркюновыхъ желѣзъ занимаютъ площадь между упомянутымъ слоемъ Брюкке и свободною поверхностью слизистой оболочки. Однѣ только палочки Эберта-Кохы попадаютъ вездѣ: есть онѣ и въ ворсинкахъ, и въ инфильтратахъ, и въ lumen желѣзъ, и въ muscularis mucosae, и въ подслизистой ткани. Только приближаясь къ слою круговой мышцы, исчезаютъ изъ поля зрѣнія отдѣльныя образованія, уступившія мѣсто сформировавшимся колоніямъ; вѣрѣдка только удается увидѣть въ мышечныхъ слояхъ палочку этого типа, не успѣвшую слиться съ колоніею, около которой она обыкновенно лежитъ.

Выводъ изъ вышеизложеннаго ясенъ: *короткая палочка типа Эберто-Коховскихъ есть тотъ паразитъ, который, повидимому, первично выдрѣцается отъ ткани кишечника.*

Оставляя вопросъ не рѣшеннымъ окончательно, происходитъ ли проникновеніе микроорганизмовъ одновременно въ ворсинки и въ либеркюновыя желѣзы, а можетъ быть даже и въ фолликулы, намъ кажется вѣроятнымъ предположить, что первично паразитъ выдрѣцается въ ворсинки, поступаетъ въ лимфатическія щели и ходы, можетъ быть, на пути къ muscularis mucosae попадаетъ въ желѣзы или въ фолликулы, несомнѣнно переступаетъ черезъ такъ названную нами пограничную черту—мышечной слой Brücke и, вступая въ подслизистый слой, начинаетъ группироваться въ колоніи и въ формѣ мелкихъ кучекъ, — которыя подчасъ, быть можетъ, и напоминаютъ рещейникъ (Фридендеръ), — наблюдаются въ мышечныхъ слояхъ и въ прилегающемъ отдѣлѣ serosae, въ ткани близъ ядеръ, въ щеляхъ (Lymphbahnen) между пучками мышцъ, въ стѣнкахъ венознаго сосуда и въ капиллярѣ, въ которомъ на одномъ сегментѣ стѣнки сосуда не различается и гдѣ не видно ядеръ, а полость наполнена зернистою массою (ср. № 1).

Сейчасъ сказанное мы наблюдали, когда мы слѣдили за микроорганизмами въ направленіи отъ внутренней поверхности кишки—слизистой оболочки къ наружной—серозной оболочкѣ. Картина была на удачныхъ препаратахъ вполне ясная въ случаѣ № 1, ясная въ № 3 и отчасти замаскированная присутствіемъ постороннихъ элементовъ въ

случае № 7; в случаях же № 8, 10, 2 и 4 мы довольствовались констатированием вѣрнаго, видѣннаго нами за muscularis muscae, отбросивъ сомнительное, наблюдавшееся на сторонѣ, обращенной къ слизистой оболочкѣ, т. е. ближе къ внутренней поверхности ея.

На сейчасъ упомянутой площади, въ фильтратѣ, въ случаѣ нашемъ за № 13, однороднымъ почти по патологоанатомическимъ замѣненіямъ въ тонкихъ кишкахъ съ случаемъ проф. Клебса № 19 (протоколъ вскрытія помѣщенъ на стр. 418 Т. 13 его архива) и также свѣжемъ (12 дней болѣзни), намъ представилась возможность увидѣть копію, такъ сказать, съ политипажа, представленнаго этимъ исследователемъ на страницѣ 399 цитированнаго сочиненія. Въ другихъ нашихъ случаяхъ подобнаго намъ увидѣть не удалось. Также только въ единственномъ случаѣ (№ 9) нами замѣчено несомнѣнное присутствіе воднистыхъ образований въ одномъ кровеносномъ сосудѣ. Найти какую либо опредѣленную связь между элементами, найденными въ этихъ единичныхъ случаяхъ, съ палочками типа Эберта-Кохса, или сходныхъ съ ними въ либеркюновыхъ желѣзахъ, не представлялось возможнымъ ни въ упомянутыхъ случаяхъ (№ 9 и № 13), ни (при сравненіи съ другими организмами) въ прочихъ.

Остается намъ сказать еще о соотношеніи между двумя видами бациллъ, типа Эберта-Коховскихъ съ одной стороны, съ другой стороны тѣхъ палочекъ, которыя наблюдаются въ либеркюновыхъ желѣзахъ. Что между ними должна быть, кромѣ вѣшняго сходства, болѣе тѣсная, такъ сказать, внутренняя связь, на это указываютъ намъ и результаты нашихъ наблюдений. Мы видимъ эти образования въ каждомъ случаѣ, гдѣ ихъ можно констатировать «чистыми», т. е. безъ поселившихся съ ними по соседству постороннихъ, гнилостныхъ; оба вида всегда присутствуютъ параллельно, и если «палочки Эберта» не встрѣчаются отдѣльно-лежащими единицами, то колоніи ихъ за muscularis Вгиске всегда на лицо. Въ некоторыхъ случаяхъ и тотъ и другой видъ гнѣдятся въ одной и той же желѣзѣ, занимая только свои опредѣленные мѣста, какъ это напр. наблюдалось въ случаѣ № 1, гдѣ «палочки Эберта» находились у входа желѣзы и въ небольшомъ количествѣ въ просвѣтѣ ея, палочки же сказанныхъ сортовъ лежали либо на днѣ желѣзы, либо окаймляли, такъ сказать, это дно. Если прибавимъ къ этому, что между «палочкою Эберта» и бациллами наибольшихъ размѣровъ въ желѣзахъ существуетъ, такъ сказать, цѣлая серія видовъ бациллъ, по размѣрамъ своимъ и по оттѣнкамъ въ окраскѣ, составляющихъ собою настоящія переходныя формы; тогда приходится остановиться на мысли, что, пожалуй, не совсѣмъ не правъ

былъ Меуер, когда онъ записывалъ въ число случаевъ съ положительнымъ результатомъ и тѣ, гдѣ исключительно только микроорганизмы оказывались въ либеркюновыхъ желѣзахъ.

Въ заключеніе нашего анализа микропаразитовъ, наблюдавшихся въ тканяхъ кишечника въ рассматриваемыхъ 14 случаяхъ брюшнаго тифа, мы ограничимся констатированіемъ факта, что какимъ бы методомъ анализа мы не пользовались, будемъ ли мы отмѣчать главное наблюдавшееся, или методомъ per exclusionem, итогъ всегда намъ говоритъ, что на палочку типа Эберта-Коховскихъ слѣдуетъ смотреть какъ на постоянное residuum болѣзни—брюшнаго тифа.

### XIII.

Если нашъ основной выводъ вѣренъ, то мы должны ему найти подтвержденіе и въ анализѣ результатовъ, полученныхъ нами при микроскопическомъ изслѣдованіи срѣзовъ изъ органовъ, всегда страдающихъ при брюшномъ тифѣ. Мезентеріальныя желѣзы и селезенка—это тѣ два органа, въ которыхъ измѣненія составляютъ почти conditio sine qua non для брюшнаго тифа. Мы начнемъ анализъ съ наблюдавшагося въ желѣзахъ, — первомъ этапномъ пунктѣ, если позволительно такъ выразиться, — пользуясь итогами, показанными на таблицѣ.

Изъ таблицы видно, что отдѣльно-лежащія палочки (Einzelbacillen нѣмецкихъ авторовъ) типа Эберта-Коховскихъ наблюдались въ слѣдующихъ случаяхъ: въ № 1 отчетливыя образования и много, въ № 9 тоже, но мало, также какъ и въ № 11, наконецъ въ № 3 только изрѣдка. Далѣе разсыяно лежащими попадались палочки также въ № 10, но здѣсь были и колоніи типа Эберта-Коховскихъ, т. е. угольнаго вида. Итого отдѣльными единицами (Einzelbacillen) между лимф. фолликулами элементами, что наблюдалось чаще всего, палочки типа Эберта-Коховскихъ находились въ 5 случаяхъ брюшнаго тифа; продолжительность болѣзни въ этихъ случаяхъ колебалась въ предѣлахъ 5—15 дней, а время вскрытія р. т.—въ 3-хъ случаяхъ 15—16 часовъ, въ 1-мъ было 30 часовъ, и въ одномъ случаѣ аутопсія произведена спустя 48 часовъ.

Колоніи въ большемъ или меньшемъ числѣ, большей или меньшей величины, но угольнаго вида или ландшафтнообразной формы наблюдались: въ № 2 (много и большія), въ № 5 (1—2 въ срѣзѣ), № 6

(тоже), № 8 (много и большая), № 10 (больше мелкия, рѣдко крупныя), № 13 (изрѣдка) и въ № 14 (крайне мелкия). Итого колоніи наблюдались въ семи случаяхъ изъ 14, или въ половинѣ случаевъ, что для этого органа согласуется съ результатами Фишеля и Эберта. Если къ случаямъ, гдѣ были колоніи, прибавить и тѣ, гдѣ оказались бациллы того же типа, но не въ колоніяхъ, а разсыянными между элементами ткани, то получимъ на 11 положительныхъ 3 съ отрицательнымъ результатомъ, т. е. тоже отношеніе, что въ случаяхъ Гафку.

Это со стороны виѣшней, такъ сказать, числовой. Гораздо интереснѣе для насъ внутренняя связь, существующая между отдельными бациллами типа Эберто-Коховскихъ и колоніями, которыя мы также назвали колоніями—кучами (Haufen нѣмецкихъ авторовъ) типа Эберто-Коховскихъ. Если намъ не представлялся случай прослѣдить формирование такихъ кучъ изъ отдельныхъ бациллъ въ одномъ и томъ же объектѣ, за то на препаратахъ изъ случая № 10 мы могли констатировать одновременное присутствіе и отдельной—лежащихъ бациллъ и мелкихъ колоній, а въ нѣкоторыхъ срѣзахъ—и болѣе крупныхъ. Также не лишнее, пожалуй, прибавить, что въ тѣхъ случаяхъ, когда наблюдались и отдельные организмы и мелкия колоніи (№ 10), первые находились внѣ фолликулъ (въ ткани трабекулъ), которые занимали колоніи; когда же оказывались одновременно мелкия колоніи, на подобіе тѣхъ, которыя были въ сказанныхъ мѣстахъ въ слояхъ за мышечнымъ слоемъ Вриске, и вмѣстѣ съ тѣмъ въ томъ же объектѣ были колоніи—кучи, то мозговидный слой желѣзы занимали уже эти послѣднія.

Въ заключеніе нашего анализа результатовъ, найденныхъ при изслѣдованіи всѣхъ 14 случаевъ, необходимо прибавить, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ и въ желѣзахъ оказались микрококки (№ 7) и даже кучи бациллъ другаго типа (№ 13 и № 14). Эта посторонняя примѣсь, присутствіе которой обыкновенно связано либо съ позднимъ вскрытіемъ трупа (№ 7), или же осложняется еще и обширными дефектами въ кишкахъ (№ 13 и № 14), съ одной стороны, съ другой стороны крайняя трудность констатировать присутствіе отдельныхъ палочекъ, разсыянныхъ между лимфоидными элементами (безъ различія, окрашенъ или не окрашенъ объектъ) и мелкихъ колоній въ 8, 10, 12 п., побуждаетъ и насъ согласиться съ Эбертомъ, что при изслѣдованіи брыжжечныхъ желѣзъ характерными признавать *удобные* колоніи—кучи угольного вида или ладвартообразной формы (большия кучи).

Въ селезенкѣ отдѣльныхъ образованія, сходныя съ палочками типа Эберто-Коховскихъ, наблюдались рѣже. Мы видѣли ихъ только въ большемъ количествѣ въ нашемъ случаѣ № 11, но онѣ здѣсь были различной длины, чаще лежали въ капиллярахъ, рѣже въ селезеночной пульпѣ и въ ткани трабекулъ. Этотъ случай мы причислимъ къ № 1 и № 9, — въ которыхъ также изрѣдка наблюдались отдѣльные бациллы въ разсматриваемомъ органѣ,—т. е. къ случаямъ съ отрицательнымъ результатомъ. Въ остальныхъ 11 случаяхъ наблюдались колоніи большей или меньшей величины, въ большемъ или меньшемъ числѣ въ срѣзѣ, но рѣдко приходилось готовить нѣсколько серій срѣзовъ (№ 4 и № 7), чтобы найти характерную колонію такого вида и очертанія, какъ и въ брызг. желѣзахъ.

Такимъ образомъ, по числу случаевъ съ положительнымъ результатомъ, изслѣдованные нами 14 случаевъ брюшнаго тифа занимаютъ мѣсто—среднее между результатами, полученными Фишелемъ, Эбертомъ и Соколовымъ съ одной стороны, и достигнутыми Гафку при его изслѣдованіяхъ этого же органа съ другой стороны.

Съ результатами, полученными при изслѣдованіи селезенки, ученые связываютъ вопросъ о *значеніи давности процесса*. Такъ, напр., присутствіе паразитовъ только въ 3-хъ случаяхъ изъ 12-ти Соколовъ объясняетъ тѣмъ, что «микрококки» успѣли выдѣлиться изъ организма. Въ подтвержденіе своего мнѣнія этотъ ученый ссылается именно на свое наблюденіе, что тамъ, гдѣ измѣненія въ кишкахъ указывали на давность процесса, «микрококковъ» не было имъ найдено, и наоборотъ, паразитъ оказывался тамъ, гдѣ Пейеровы бляшки и солитарныя желѣзы были только припухши, и только въ очень близкомъ разстояніи отъ заслонки были изъязвленія». Фишель не раздѣляетъ этого мнѣнія, ссылаясь на свои случаи подъ №№ VII и XIII, гдѣ видно, что въ первомъ изъ нихъ были найдены паразиты въ селезенкѣ, когда въ кишечникѣ существенными измѣненіями были язвы, покрытыя струпомъ, а въ № XIII наблюдались Фишелемъ паразиты въ селезенкѣ и въ брызг. желѣзахъ, между тѣмъ какъ въ кишкахъ оказывались язвы, по большей части уже очистившіяся.

Эбертъ, напротивъ того, соглашается съ мнѣніемъ Соколова и высказывается также за вліяніе давности процесса на результатъ; и по его мнѣнію, чѣмъ свѣжѣе процессъ, тѣмъ скорѣе можно ожидать найти паразитовъ въ пораженныхъ органахъ. Доказательство этому Эбертъ видитъ въ томъ, что число дней 12-ти случаевъ съ положительнымъ рез. составляетъ сумму, равную только 218, между тѣмъ какъ сумма всѣхъ 11 его случаевъ съ отрицательнымъ резуль-

тотомъ равна 261 дню. По это доказательство оставлено самимъ Эбертомъ и, сообщая о наблюденияхъ своихъ въ послѣдующихъ 17-ти случаяхъ брюшнаго тифа, этотъ ученый аргументируетъ свое мнѣніе о значеніи свѣжести или давности процесса согласно съ Соколовымъ, т. е. на основаніи измѣненій патолого-анатомическихкихъ.

Разсматривая соответствующія графы въ нашей таблицѣ, не трудно убѣдиться, что мнѣніе Соколова — Эберта подтверждается и нашими изслѣдованіями. Оказывается, что наиболѣе богаты колоніями, по численности и величинѣ послѣднихъ, случаи, гдѣ имѣлась только инфильтрація, затѣмъ слѣдуютъ въ нисходящемъ порядкѣ случаи, гдѣ былъ струлъ и, наконецъ, случаи съ язвами въ кишкахъ. Правда, въ одномъ случаѣ (№ 1) при тифозной инфильтраціи вовсе не найдены колоніи, а въ другомъ случаѣ, съ такими же измѣненіями ихъ было очень мало (№ 4).

Но это противорѣчіе легко устраняется для одного случая тѣмъ, что очень вѣроятно, что Aporplexia meningis прекратила существованіе большаго раньше, чѣмъ паразиты успѣли поступить въ этотъ органъ. Нѣсколько труднѣе объяснить себѣ бѣдность микроорганизмовъ въ селезенкѣ и отсутствіе ихъ въ другихъ органахъ въ другомъ нашемъ случаѣ съ тифозною инфильтраціею, если игнорировать предшествовавшую болѣзнь — Nephritis parenchymatosa chr. и новое осложненіе Pneumonia supura sinistra. Если принять, однако, въ расчетъ анамнестическія данныя, по которымъ больной раньше поступленія его въ врачебное учрежденіе болѣлъ около 2-хъ недѣль, а также и время появленія Roseolae въ бытность его въ больницѣ, тогда, быть можетъ, слѣдуетъ считать послѣдній процессъ наблюдавшійся въ больницѣ, за рецидивъ брюшнаго тифа.

Слабо выраженныя патолого-анатомическія измѣненія не противорѣчатъ такому предположенію, летальный же исходъ зависитъ отъ осложненія воспаленіемъ легкыхъ. При подобной группировкѣ данныхъ является возможнымъ допустить, что паразитъ успѣлъ выдѣлиться изъ организма, чему, пожалуй, можетъ служить доказательствомъ то, что найти небольшія колоніи удалось только послѣ тщательнаго розыскиванія его въ 4 серияхъ срѣзовъ.

Такимъ образомъ, мнѣніе Соколова и Эберта, что *бациллъ, точнѣе колоній ихъ (въ селезенкѣ) тѣмъ болѣе, чѣмъ свѣжѣе процессъ, подтверждается нашими изслѣдованіями.*

Колоніи-кучи такого же вида и очертанія, составленныя изъ такихъ же бациллъ, какъ въ брызжеечныхъ желѣзахъ и въ селезенкѣ, мы имѣли случаи наблюдать и въ веществахъ головного мозга, но

только одинъ разъ (въ случаѣ № 6), въ остальныхъ же случаяхъ результатъ получался отрицательный. Въ двухъ случаяхъ при обработкѣ ткани концентрированной уксусною кислотою оказывались колоніи бациллъ характернаго угольнаго вида, но въ окрашенныхъ объектахъ изъ того же куска мозга ничего подобнаго не оказалось.

Въ печени ничего однообразнаго, а слѣдовательно и характернаго, не наблюдалось. Единственное, что можемъ подтвердить въ наблюденияхъ Gaffky, состоитъ въ констатированіи вѣрности факта о присутствіи паразитовъ въ сосудахъ печени. Правда, и мы встрѣчали здѣсь подчасъ колоніи, даже очень крупныя, изъ которыхъ одна вполне напоминала фотограмму № 52 табл. IX у Коха, но составившіе эти колоніи-кучи элементы не были однородны ни по виду, ни по величинѣ, а нерѣдко по степени окраски.

Въ почкахъ рѣдко попадались образованія, имѣвшія что либо характерное, а тѣмъ болѣе сходное съ видѣннымъ въ другомъ случаѣ тифа, въ капиллярахъ или канальцахъ разсматриваемаго органа.

Въ легкыхъ въ половинѣ случаевъ попадались микроорганизмы шаровидные или палочкообразныя, неимѣющіе ничего общаго съ тѣми микропаразитами, которыхъ слѣдуетъ признать, на основаніи вышеизложеннаго, за residuum болѣзни. Составляютъ-ли исключеніе бациллы, оказавшіяся въ срѣзахъ изъ этого органа въ нашемъ случаѣ № 3, въ виду крайняго сходства палочекъ съ рис. Клебса № 6 и 7, сказать опредѣленно нельзя, хотя бы въ виду единичности случая.

Въ случаяхъ съ тифозною инфильтраціею кишекъ, въ стѣнкахъ капилляровъ сердечной мышцы наблюдались мелкія колоніи такого же вѣшняго вида и съ другими отличительными признаками, какъ и въ тканяхъ кишекъ № 1, въ другихъ случаяхъ встрѣчались колоніи микрококковъ, и только въ одномъ случаѣ вся мышца была пронизана во всѣхъ направленіяхъ толстыми, очевидно гнилостными, бациллами.

#### XIV.

Одновременно съ результатами, полученными нами при изслѣдованіи нашего патологоанатомическаго матеріала, мы помѣстили въ той же таблицѣ числовыя данныя, которыми обозначается давность процесса, точнѣе продолжительность болѣзни (въ дняхъ), а также обозначено въ каждомъ случаѣ время вскрытія трупа р. ш. (въ часахъ).



Итог результатам исследования по отношению присутствия микроорганизмов в органах закончен, необходимым остается выяснить значение давности процесса. Выше мы уже отчасти коснулись этого вопроса, здесь будем его формулировать так: что такое следует подразумевать под давностью процесса: изменения ли в органах, или продолжительность болезни? Вопрос далеко не лишний, если иметь в виду, что исследователи не всегда связывают одно и то же понятие с выражением: «свежий случай». С последним выражением можно соединять два различных понятия, а именно: 1) патологоанатомические изменения в органах, а при брюшном тифе, главным образом, в кишках, 2) число дней болезни. Очевидно, что далеко не одно и то же, основывать умозаключение на прочных данных, т. е. на изменениях в пораженных тканях и органах, или на шатких, анамнестических, чем обыкновенно определяется продолжительность болезни.

Взгляды на нашу таблицу, а также изучение таблиц-перечней в случаях Эберта, убедили нас, что изъять никаких прочных оснований для того, чтобы можно было установить какое либо правильное соотношение между присутствием микроорганизмов везикул их и числом дней болезни. Зыбкость этой почвы испытали, впрочем, Эберт. Этот ученый, именно, в первой своей работе указал предель для положительных случаев в 17 дней, но дальнейшее исследование побудило его (во втором труде) расширить этот предель до 26 дней. Уже одна необходимость расширения предель для положительных случаев, т. е. необходимость допустить, что и при более продолжительном течении болезни могут быть найдены при брюшном тифе микроорганизмы, да еще в характерных кучках, заставляет, очевидно, Эберта ступить на почву патологоанатомическую и сослаться на изменения в кишках. Из этого можно заключить, что *единственный верный критерий для «свежести случая» должен заключаться в констатировании при вскрытии трупа «свежести» изменений в кишках.*

Исходя из этого положения, мы группировали наши случаи и в таблицу, руководствуясь степенью патологоанатомических изменений в названном органе. Ориентироваться потому не трудно при желании изучить влияние «свежести» или «давности» процесса на результаты.

С этой точки зрения оказывается, что требуемое соотношение больше или меньше постоянно наблюдается при исследовании селезенки. Исключение, однако, и здесь налицо; в самом «свежем» слу-

чае, № 1, в одной колонии Эберто-Коховского типа в селезенке. В брызжеечных желѣзах замѣчается еще большее отклонение отъ правильного соответствія между процессомъ въ кишкахъ и присутствіемъ микроорганизмовъ; такъ напр., если сопоставимъ случаи № 2 и № 8, то оказывается въ первомъ есть и большая колонія и ихъ нѣсколько въ сѣзѣ, но въ № 8 колонія подается и еще большія и въ большемъ числѣ въ сѣзѣ. Считаемо необходимымъ при этомъ здѣсь же прибавить, что вскрытіе, какъ видно изъ таблицы, въ послѣднемъ случаѣ произведено раньше (14 час. р. т.), чѣмъ въ № 2-мъ и что оба случая смерти больныхъ приходится на зимніе мѣсяцы.

Наконецъ, проверить влияние давности процесса на результаты по имѣющимся даннымъ не приложимо къ третьему органу, къ кишкамъ именно. — Клебс въ своей таблицѣ-перечнѣ сопровождаетъ каждый случай, въ какомъ бы стадіи не оказались изменения въ кишкахъ, коротенькимъ выраженіемъ: «найлены палочки» (*Nachweis der Stäbchen*). Правда, этотъ ученый въ другомъ своемъ труде (томъ 13) слѣдитъ за изменениями въ кишкахъ съ одной стороны, съ другой стороны за находящимися въ пораженныхъ тканяхъ микроорганизмами въ 5 изъ своихъ 24 случаевъ, помѣщенныхъ въ таблицу. Но въ этихъ случаяхъ, въ самомъ «свежемъ» есть уже и струпъ и язвы. Кроме того, сферу наблюденія онъ ограничиваетъ паразитами, попадавшими ему *до* подслизистаго слоя <sup>1)</sup>. Слѣдя вмѣстѣ съ исследователемъ въ разбираемыхъ имъ случаяхъ за микроорганизмами въ тканяхъ кишечника, можно, пожалуй, прийти *только* къ его же выводу, что «тифозный бацилла на высотѣ своего развитія представляеть длинная нити и т. д.», но отнюдь не изучить соотношение между паразитами и давностью процесса.

Далѣе, Meyer въ своихъ 14 случаяхъ съ положительнымъ результатомъ относитъ всѣ виды палочекъ, попадавшихъ ему въ тканяхъ, къ тифознымъ, исключая развѣ тѣхъ образований, которыя онъ наблюдалъ въ самомъ струпѣ. Этотъ исследователь самъ подтверждаетъ высказанное нами сейчасъ, заявляя что видѣнные имъ бациллы «во всемъ (*durcharaus*) сходны съ рисунками Эберта и Клебса» (*Op. cit.* стр. 31). Хотя Meyer и самъ того мнѣнія, что и Эбертъ, что чѣмъ свѣже процессъ, тѣмъ организмъ больше, но что онъ понималъ подъ «свежестью процесса» изъ его труда не видно, а сопоставленіе случаевъ (напр. № 1, 7 и 9) изъ его таблицы, по край-

<sup>1)</sup> Изъ этого правила есть и исключеніе. Ср. ниже.

ней мѣрѣ, не говоритъ за то, что онъ, высказываясь за «свѣжестъ процесса», основывалъ свое мнѣніе на анализѣ своихъ случаевъ.

Наконецъ, анализъ нашихъ наблюдений приводитъ насъ къ слѣдующему. Если игнорировать всѣ виды палочекъ и колоній ихъ, которыя, попадаются въ предѣлахъ, служившихъ Клебу для его наблюдений, если выдѣлить изъ числа «тифозныхъ» бациллъ, всѣ виды палочекъ, которыя не проникаютъ въ глубь дальше стороны *mucularis mucosae* Brücke; тогда, и при условіи возможно ранняго вскрытія трупа, не трудно замѣтить болѣе или менѣе правильное соотношение между микроорганизмами и измѣненіями въ кишкахъ. Такъ, въ случаяхъ съ инфильтраціею безъ некрозовъ и дефектовъ, нѣрѣдко удается увидѣть еще и отдѣльныя палочки типа Эберто-Коховскихъ, чаще, однако, только формирующіяся колоніи, но не сплоченныя. Если *saeteris raribus* процессъ протекалъ медленнѣе, то и колоній численность меньше. Въ случаяхъ некроза, но безъ дефектовъ, или только съ поверхностными изъязвленіями, видны только упомянутыя мелкія колоніи за *mucularis mucosae* и ихъ здѣсь числомъ тѣмъ больше, чѣмъ бурнѣе протекалъ процессъ, т. е. чѣмъ менѣе была *saeteris raribus* продолжительность болѣзни. Наконецъ, число такъихъ колоній рѣдѣетъ, по мѣрѣ углубленія язвъ въ ткани.

Проверить сейчасъ сказанное нами не трудно не только по нашей таблицѣ, но и на соответственномъ матеріалѣ, но необходимо не терять изъ виду двухъ нашихъ выводовъ; а именно: 1) что присутствіе, величина и численность колоній бациллъ изъ типа Эберто-Коховскихъ не находится въ зависимости отъ времени вскрытія труповъ р. м., 2) что позднее вскрытіе благопріятствуетъ поступленію въ ткани трупа, — ближайшимъ образомъ въ ткани кишекъ, — паразитовъ, не имѣющихъ ничего общаго съ тѣми, которые можно считать за *residuum* болѣзни — брюшного тифа.

## XV.

Изъ послѣдняго вывода возникаетъ вопросъ: необходимо ли нужно при изслѣдованіи микроорганизмовъ брюшного тифа прибѣгать къ такъ называемымъ косвеннымъ доказательствамъ? Другими словами, встрѣчается ли надобность въ изслѣдованіи соответственныхъ органовъ, взятыхъ изъ труповъ людей, умершихъ не отъ брюшного тифа, а отъ другой болѣзни?

Фишель, Эбертъ, Меуеръ считали это необходимымъ и приводятъ,

такъ сказать, контрольные случаи, заявляя при этомъ, что въ нихъ колонія такой формы, какъ при тифѣ (Фишель и Эбертъ), или бацилла такого вида (Мейеръ), не встрѣчались.

Слѣдуя ихъ примѣру, и мы запаслись нѣкоторыми случаями. Всѣхъ случаевъ у насъ 4, а именно: № 1—Septicaemia, № 2—Tuberculosis, № 3—Peritonitis purulenta и № 4—Dysentaria.

### Случай № 1 контрольный.

Ветеринарный ученикъ л. гв. кирасирскаго п. Семенъ Дегтаревъ, 25 л., поступилъ въ 1 хирург. отдѣл. Клиническаго Воен. Госпиталя 5 января 1885 г., умеръ 27 февраля. Вскрытіе трупа произведено на лекціи проф. Н. П. Ивановскимъ.

#### *Diagnosis anatomica: Septicaemia ex osteomyelidite*

Патолого-анатомическія измѣненія: Въ тонкихъ кишкахъ слизистая оболочка гиперемирована, солитарныя желѣзы увеличены въ объемѣ, ткань темнокраснаго цвѣта, рыхла. (Относительно брыжжеечныхъ желѣзъ протоколовъ ничего не упоминаетъ, такъ же какъ и о Пейеровыхъ бляшкахъ, такъ какъ макроскопически ни тѣ, ни другія измѣненій не представляли.) Печень значительно увеличена въ объемѣ, ткань ея довольно рыхла, сѣраго цвѣта, мѣстами съ зеленоватымъ оттенкомъ. Левая почка увеличена въ объемѣ, корковый слой утолщенъ, сѣраго цвѣта, довольно рыхла, пирамидки бѣдны, изъ сосочковъ выдавливается гноевидная жидкость. Въ правой почкѣ тѣ же измѣненія. Правое легкое мѣстами срослено съ грудною стѣнкою, ткань его вездѣ проходима для воздуха, содержитъ умеренное количество крови и отека. Левое легкое по всей поверхности срослено съ грудною клеткою старыми ложными перепонками. Ткань вездѣ проходима, малокровна. Полость правой желудка увеличена, стѣнки истончены, мускулатура дряблая, клапаны безъ измѣненій; полость леваго желудка нѣсколько увеличена, стѣнки тоньше нормальной, мускулатура цвѣта сѣраватаго. Ра. малона, стѣнки тоньше нормальной, мускулатура цвѣта сѣраватого. Пя. желудка небольшая, количество серозной жидкости; въ лѣвомъ заднемъ рогѣ на эпигастіи опухоль величинною съ конопляное зерно, сѣраго цвѣта. Ткань мозжечка мягка, съ умереннымъ количествомъ крови.

Описание измѣненій въ области большеберцовой кости опускаемъ.

*Микроскопическое изслѣдованіе. Кишки:* колоніи микробовъ въ слояхъ за *mucularis mucosae*; палочкообразныхъ элементовъ, сходныхъ съ тѣми, которыя наблюдались въ ворсинкахъ и либеркиювыхъ желѣзахъ въ случаяхъ брюшного тифа, нигдѣ не найдено.

*Мезентеріальныя желѣзы*—ничего характернаго.

*Селезенка.* Мелкія колоніи неправильной формы, но чаще болѣшія, аналогичныя по конфигураціи и отношенію къ подлежащей ткани, тѣмъ кучамъ—клубкамъ, которыя подробно были описаны въ № 2 и № 13 изъ числа случаевъ брюшного тифа. Въ прочихъ органахъ ничего характернаго для микроорганизмовъ.

### Случай № 2 контрольный.

Л. гв. гренадерскаго п. Ефр. Лаврентій Макрюновъ прибылъ въ 1 терап. отд. Клинич. Военн. Госпиталя 25 октября 1884 года, умеръ 31 мая 1885 г. Вскрытіе произведено 1 июня Доцентомъ при кафедрѣ патологической анатоміи А. Д. Павловскимъ.

Диагнозъ анатомическій: Tuberculosis.

При вскрытіи найдено: Абсцессъ подъ кожей лѣваго плеча и другой, величиною съ большой апельсинъ, около лѣвой spineae poster. sup. Верхнія доли обоихъ легкихъ содержали небольшія бронхокатигическія каверны и были усыяны бугорками. Слизистая оболочка кишекъ оказалась блѣдною, а въ слѣпой—находились различной величины и формы язвы съ бугорками по краямъ. Селезенка нормальной величины, ткань блѣдна, трабекулы сильно развиты.

**Микроскопич. изслѣдованіе.** Срѣзы приготовлены изъ измѣненныхъ отдѣловъ клшечъ и увеличенныхъ брызжеечныхъ желѣзъ. Въ кишкахъ, кромѣ колоній микрококковъ, также дальше muscularis mucosae не проникавшихъ, считая отъ серозной поверхности, ничего подобнаго не замѣчалось, что въ случаяхъ брюшнаго тифа съ подобными же измѣненіями, т. е. при существованіи язвъ. Въ срѣзахъ изъ брызж. желѣзъ найдены гигантскія клѣтки, а изрѣдка попадались кучи—клубки. Прочіе органы въ этомъ случаѣ не были изслѣдованы.

### Случай № 3 контрольный.

Крестянинъ Кузьма Павловъ, 28 л., плотникъ, поступилъ въ Обуховскую Городскую больницу 17 іюня 1885 года, умеръ 21 іюля въ 2 ч. 20 м. по полудни, вскрытіе трупа произведено 23 іюля въ 12 часу утра (45 часовъ р. ш.) прозекторомъ больницы Докт. мед. М. П. Полегика, при чемъ найдено:

Pleuritis purulenta dextra infer. Oedema lobi infer. pulmonum, Myodegeneratio cordis. Valvulae intactae. Lien auctum molle. Dilataatio recti et colonis Psoitis purulenta. Phlegmone profundum femoris et per vaginam muscularem perforatio in cavem Douglasii et peritonitis purulenta inf. (Pelvio-peritonitis) Degeneratio parench. hepatis et renum. Colitis catarrhalis cum ulceribus recens. (Черепъ не вскрывался—Obductio partialis.)

**Микроскопич. изслѣдованіе** Кишки. Во всѣхъ слояхъ есть микроорганизмы самой разнообразной величины и внѣшняго вида. Есть крайне мелкія кочки въ правильныхъ онадуподобныхъ скопленіяхъ, есть кучки мелкихъ бациллъ въ видѣ скопленій безъ наслоеній, есть они въ формѣ разсыянно-лежащихъ элементовъ, есть и болѣе длинныя и болѣе толстыя съ признаками членстости или безъ нег. Есть бациллы, сходныя по морфологическимъ и микрохимическимъ призна-

камъ съ *Bacillus typhosus* Eberthi и *Bacillus Gaffky*, не видать только пазиллестыхъ нитей Клеба.

Въ брызж. желѣзахъ преобладаютъ палочки болѣе узкія и болѣе мелкія. Въ селезенкѣ колоніи—кучи неправильнаго очертанія, но вообще близкаго къ шаровидной формѣ. Это чаще всего наблюдается въ селезеночной пульпѣ, и крайне рѣдко въ ткани трабекулъ. Вблизи кровеносныхъ сосудовъ скопленія мелкихъ бациллъ въ перемежку съ коковидными образованиями.

**Печень, почки, легкія** и сердце. Такая же смѣсь микроорганизмовъ, какъ и въ кишкахъ.

### Случай № 4 контрольный.

Отставной квартирмейстеръ Василій Мартовъ, 49 л., поступилъ въ Обуховскую Городскую больницу 5 февраля 1885 г., умеръ 15 августа въ 12 часовъ дня, вскрытіе трупа произведено 16 августа въ 12 часу утра. *Diagnosis anatomica* Gonitis. Scorbutus, *Dysenteria*.

**Микроскопическое изслѣдованіе** показало, что ни въ одномъ изъ восьми органовъ нѣтъ ничего подобнаго, что наблюдалось въ соответственныхъ органахъ при брюшномъ тифѣ, если исключить рѣдко попадавшіяся колоніи микрококковъ въ томъ или другомъ органѣ (кишкѣ и сердце) или нѣскольکو разбросанныхъ гнилостныхъ бациллъ (легкія).

Изъ сопоставленія случаевъ № 2, 13 и 14 брюшнаго тифа и контрольных № 1 и № 3 видно, какъ при различныхъ болѣзненныхъ формахъ могутъ встрѣчаться колоніи—кучи, которыя бываютъ не столько сходныя по внѣшнему виду и внутреннему составу, что даже валиние бываетъ вторично описывать видѣнное въ случаяхъ не брюшнаго тифа. Это съ одной стороны. Съ другой стороны, и при вслѣдованіи органовъ въ случаяхъ брюшнаго тифа, и при другихъ болѣзненныхъ формахъ, могутъ быть найдены отдѣльно-лежащія бациллы, столь сходныя по морфологическимъ и микрохимическимъ признакамъ, что изслѣдователю не представляется возможнымъ дифференцировать ихъ на основаніи тѣхъ данныхъ, которыя рекомендуются тѣмъ или другимъ авторомъ для отличія тифозныхъ бациллъ отъ сходныхъ съ ними формъ.

Далѣе, еще одна сходная черта. Наши контрольные случаи № 1 и № 3, гдѣ при изслѣдованіи селезенки найдены сходная колоніи—кучи подтверждаютъ наблюденія, констатированныя для случаевъ брюшнаго тифа, а именно, что присутствіе и численность колоній микро-

организмовъ не стоитъ ни въ какой связи съ присутствіемъ или отсутствіемъ дефектовъ въ кишкахъ.

Не достаточно ли сказаннаго, чтобы согласиться съ нашимъ мнѣніемъ, что существенную пользу скорѣе можетъ принести анализъ однородныхъ случаевъ брюшнаго тифа, однородныхъ по патолого-анатомическимъ измѣненіямъ, по клиническому теченію и т. д., чѣмъ контрольные случаи? Эбертъ считаетъ доказательнымъ, что въ 12 случаяхъ туберкулоза и Phthisis онъ не находилъ колоній своихъ бактерий, не смотря на то, что существовали въ тканяхъ кишечника болѣе или менѣе обширные дефекты. Но дѣйствительно ли могутъ считаться доказательными эти соображенія, когда изъ его же трудовъ видно, что изъ 40 случаевъ брюшнаго тифа въ 22-хъ микроорганизмы также не оказывались, а изъ 39 разъ, когда изслѣдовалась селезенка, паразитъ не былъ найденъ въ этомъ органѣ ровно 30 разъ, также не смотря на то, что въ кишкахъ не было недостатка въ язвахъ въ большинствѣ этихъ случаевъ? Едва ли встрѣчается послѣ этого необходимость въ критической оцѣнкѣ достоинства контрольныхъ случаевъ Фишеля (4) и Меуер'а (4-же случая).

Такимъ образомъ мы приходимъ къ заключенію, что анализъ нашихъ контрольныхъ случаевъ, въ связи съ анализомъ контрольныхъ случаевъ Эберта, позволяетъ думать, что послѣдніе и какъ косвенныя доказательства не совсемъ пригодны, если не бесполезны, и какъ методъ *per exclusionem* стоитъ ниже метода сопоставленія и анализа однородныхъ случаевъ, гдѣ обращается вниманіе на взаимное соотношеніе микроорганизмовъ и патолого-анатомическихъ измѣненій, или микропаразитовъ и прижизненныхъ явленій, замѣченныхъ клиническимъ путемъ. Последнюю мысль, на сколько намъ известно, высказалъ впервые и применилъ *de facto* проф. Клебсъ; эту же идею имѣлъ въ виду и мы при анализѣ нашихъ случаевъ. Но между методомъ проф. Клебса и нашимъ есть нѣкоторое различіе въ частностяхъ, которое сказывается на результатахъ наблюденій этого ученаго и нашихъ. Проф. Клебсъ ищетъ паразита въ одномъ органѣ въ 5 случаяхъ брюшнаго тифа, и ближайшая цѣль изслѣдователя прослѣдить измѣненія, наблюдаемыя въ кишкахъ (въ связи съ присутствіемъ микроорганизмовъ) или, какъ онъ выражается: «*die Typhöse Darmerkrankung*»). Мы, при нашихъ изслѣдованіяхъ, наблюдаемъ за паразитами не въ одномъ органѣ, а во всѣхъ внутреннихъ органахъ, и ближайшею цѣлью ставимъ мы себѣ изученіе пути про-

никновенія паразита въ ткани (въ связи съ измѣненіями въ тканяхъ). Хотя въ основномъ мы преслѣдуемъ ту же цѣль, что и проф. Клебсъ, найти связь именно между паразитами и измѣненіями напр. въ кишкахъ, но упомынутыя детальныя различія побуждаютъ насъ направиться въ противоположную сторону. Клебсъ, избравъ для первоначальнаго своего изслѣдованія свой случай № 19, гдѣ въ кишкахъ существовали измѣненія, отмѣченныя въ таблицѣ какъ *Peutyphus in st. infiltr. et necrosis incip.* долженъ былъ, очевидно, избрать для дальнѣйшихъ своихъ наблюденій, на основаніи своего принципа, случаи, въ которыхъ названныя измѣненія были въ большей степени. Первый, изслѣдованный нами случай значится въ нашей таблицѣ подъ № 6 и постепенныя измѣненія, найденныя въ кишкахъ, можетъ быть также охарактеризованъ какъ *Peutyphus in stadio infiltrations et necros. incip.* Руководствуясь нашимъ принципомъ, мы должны были стремиться подобрать матеріалъ, который могъ бы намъ выяснить значеніе элементовъ, видѣнныхъ нами въ Либеркуновскихъ желѣзкахъ, способъ образованія мелкихъ кучекъ, замѣченныхъ нами въ слояхъ за *muscularis mucosae* и т. д. Понятно, что слѣдовало стремиться выбрать случаи съ меньшею степенью измѣненій въ кишкахъ, случаи «свѣжые» въ смыслѣ патолого-анатомическомъ, а не клиническомъ только. — Изученіе случая № 2 проф. Клебса убѣдило насъ, что значеніе особенно *мелкихъ кучекъ* въ глубокихъ слояхъ кишки возможно будетъ себѣ выяснить, пожалуй, только при условіи, если подъ «свѣжими» случаемъ» подразумевать не случай съ короткою продолжительностью болѣзни, а съ измѣненіями патолого-анатомическими, выражающимися не болѣе какъ простою инфилтраціею, безъ *necrosis incipiens* даже. Въ названномъ случаѣ именно за № 2, проф. Клебсъ упоминаетъ, что въ рыхломъ слое соединительной ткани, который оставался еще, такъ сказать, пограничною чертою между инфилтрованными связистымъ и подслизистымъ слоями и слоемъ собственно мышцъ кишки, онъ замѣтилъ находившіяся здѣсь въ небольшомъ количествѣ скопленія очень большихъ кѣлокъ, часто слегка угольной формы и темно-зернистыхъ, а также въ небольшомъ количествѣ (*spärliche*) короткія палочки, которыя въ большинствѣ случаевъ заключались въ кѣлкахъ и только, благодаря случайному разрушенію послѣднихъ, становились свободными.

Предоставляемъ читателю сравнить это описаніе съ нашимъ, изложеннымъ при описаніи микроскопической картины, замѣченной нами въ нашемъ случаѣ, значащимся подъ № 1. Имя проф. Клебса слишкомъ пѣвѣстно ученому міру, опытность его какъ патолого-ана-

тома едва ли может оспариваться, собственно я состою у проф. Клебса в долгу, так как по его учебнику учился я в свое время патологической анатомии, но незнающая пристрастия наука требует, чтобы я высказал свою мысль открыто, безпристрастно. Повинуясь истинѣ, служить которой есть единственная цель нашей работы, наших исследований, мы должны заявить, что в описываемых клетках глубокоуважаемого проф. Клебса мы видим наши мелкие колонии бактерий, в чем нас убедило обработка срѣзовъ из тѣх же кусковъ выше по способу проф. Клебса, т. е. глицерино-уксусною смѣсью (2: 1).

Гораздо труднѣе сказать что либо определенное относительно тѣх круглыхъ клетокъ, которыя наблюдалъ проф. Клебсъ въ мышечномъ и серозномъ слояхъ, также какъ и о множествѣ круглыхъ, бѣловатыхъ, рѣзко контурованныхъ пятнахъ, содержимое которыхъ, главнымъ образомъ, состояло изъ распавшихся круглыхъ клетокъ и споръ, равно какъ о пятнахъ въ брыжжеечныхъ желѣзахъ.

Нельзя поэтому поводу не пожалѣть, что у проф. Клебса упомянутый случай № 2 есть единственный, в которомъ этотъ ученый слѣдитъ за паразитами дальше muscularis mucosae въ глубь ткани кишки и даже преслѣдуетъ ихъ въ мезентеріальныхъ желѣзахъ.

Хотя мы въ нашихъ 14 случаяхъ брюшнаго тифа слѣдили за микроорганизмами не только во всѣхъ слояхъ кишки, но и по всѣмъ внутреннимъ органамъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ, тѣмъ не менѣе мы далеки отъ мысли приписывать нашимъ наблюдениямъ и связаннымъ съ ними умозаключеніямъ чего либо непогрѣшимого. Не вдаваясь въ разборъ ближайшихъ и отдаленныхъ причинъ, которыя оказывали то или другое неблагоприятное вліяніе на наши исследования, основною остается все таки невозможность достать соотвѣтствующій матеріалъ, подъ которымъ мы подразумеваемъ случаи брюшнаго тифа по возможности однородные во всѣхъ отношеніяхъ и, главнымъ образомъ, случаи свѣжіе по патолого-анатомическимъ измѣненіямъ въ кишкахъ.

На этомъ я заканчиваю изложеніе результатовъ моихъ наблюдений, результатовъ, полученныхъ при исследованіи срѣзовъ изъ внутреннихъ органовъ при брюшномъ тифѣ. Слѣдовало бы еще сказать о наблюденияхъ надъ культивировкой, сдѣланныхъ мною, при прививкахъ сода изъ селезенки и брызгъ желѣзки съ послѣдующими перививками развившихся паразитовъ, въ промежутокъ времени съ 21 февраля до конца Мая (28) сего года. Но объ этихъ наблюденияхъ мы здѣсь распространяться не будемъ, такъ какъ опыты съ при-

вивками мы не предприняли съ целью проверить сообщаемые Гафку факты объ особенностяхъ «*Bacillus typhosus*», а съ иною целью, съ целью именно убѣдиться, при какихъ условіяхъ можетъ развиваться изъ короткой палочки типа Эберто-Коховскихъ образованія, которыя мы наблюдали въ Либеркюновыхъ желѣзахъ и рѣдко въ сосудахъ печени въ исследованныхъ нами случаяхъ брюшнаго тифа. Нѣкоторые результаты въ этомъ послѣднемъ направленіи нами достигнуты, но, въ виду важности вопроса и немногочисленности опытовъ, считаемъ удобнѣе о нихъ теперь не говорить. Но, согласно съ желаніемъ нашего глубокоуважаемаго руководителя, мы помѣстимъ нѣкоторыя изъ нашихъ наблюдений въ формѣ выводовъ, изложенныхъ въ 2-хъ пунктахъ.

## В Ы В О Д Ы .

1. Микроорганизмы, сходные до тождества съ тѣми, колоніи которыхъ описаны Эбертомъ и изображены на фотограммахъ Коха, составляютъ самое частое residuum при брюшномъ тифѣ.
2. Короткая палочка этого типа микроорганизмовъ есть, по всей вѣроятности, тотъ видъ бактерий, который первично вѣдряется въ ткани кишечника при брюшномъ тифѣ.
3. Въ соотвѣстныхъ случаяхъ могутъ быть прослѣжены въ глубь кишки, дальше muscularis mucosae Brücke, только тѣ бактерии, которые оказываются вѣдрившимися въ ворсинки; тѣ же палочки, которыя лежатъ на днѣ Либеркюновыхъ желѣзъ или вблизи послѣдняго, дальше, т. е. за упомянутымъ слоемъ, не наблюдаются.
4. Оба вида бактерий, между которыми есть сходные до тождества, различаются между собою: 1) предѣломъ погруженія въ ткань кишки, 2) тѣмъ, что, въ самыхъ свѣжихъ и чистыхъ случаяхъ даже, между бактеріями въ Либеркюновыхъ желѣзахъ наблюдаются экземпляры въ большомъ количествѣ, которые, по размѣрамъ своимъ и по степени окраски, рѣзко отличаются отъ бактерий въ прочихъ тканяхъ кишки; наконецъ, 3) только палочки, сходныя съ тѣми, которыя наблюдаются въ ворсинкахъ, группируются въ подслизистомъ слое въ мелкія колоніи определеннаго типа, равно какъ встрѣчаются въ брыжжеечныхъ желѣзахъ въ видѣ отдѣльнолежащихъ бактерий (Einzelbacillen нѣм. авт.).

Gaffky относительно роста паразита и присущаго ему самостоятельному движению.

22. Контрольные опыты съ прививкою и послѣдующею перевивкою,—на той же желатинѣ, въ то же время etc. patibus,—Bacteriis убеждаютъ, что послѣдній паразитъ всегда разжижаетъ желатину черезъ большой или меньшій промежутокъ времени, между тѣмъ какъ микроорганизмъ, добытый изъ внутреннихъ органовъ труповъ тифозныхъ, достигнувъ maximum роста, оставляетъ субстратъ безъ дальнѣйшихъ измѣненій, въ теченіи мѣсяцевъ, не теряя, однако, способности при новой перевивкѣ дать новыя поколѣнія.

Заключительное мое слово—слово благодарности.

Г. Профессору Николаю Петровичу Ивановскому я обязанъ главною благодарностью за мысль заняться изученіемъ вопроса о микроорганизмахъ брюшнаго тифа, за руководство, за контроль моихъ наблюденій и проверку моихъ выводовъ въ самомъ существенномъ.

Считаю своимъ долгомъ выразить мою искреннюю благодарность г. Профектору при кафедрѣ патологической анатоміи К. Н. Виноградову за то вниманіе, съ которымъ онъ относился къ моимъ препаратамъ, а также Г. Доценту Академіи В. И. Аванасьеву за содѣйствіе его въ выборѣ изъ патолого-анатомическаго матеріала Никол. Воен. Госпиталя (по возможности свѣжнхъ) случаевъ брюшнаго тифа.

Высокопросвѣщенному внимавію главныхъ врачей врачебныхъ учреждений: Николаевского Воен. Госпиталя, Обуховской Городск. больницы и Мариинской больницы для бѣдныхъ, я обязанъ возможностью пользоваться патолого-анатомическимъ матеріаломъ и документами, за что считаю своимъ приятнымъ долгомъ выразить мою глубокую благодарность Тайнымъ Совѣтникамъ: Н. А. Вильчковскому, О. О. Герману и В. И. Алышевскому.

Приношу также мою искреннюю признательность уважаемымъ товарищамъ: профекторамъ М. И. Полетика и Н. П. Кускову за ихъ содѣйствіе въ выборѣ патолого-анатомическаго матеріала и г. помощнику бібліотекаря В. Е. Брашу, благодаря которому я имѣлъ возможность ознакомиться съ работами большинства ученыхъ по оригиналамъ.

## ПОЛОЖЕНІЯ.

1. Короткая палочка типа Эберто-Коховскихъ имѣть за собою наибольшую вѣроятность, чтобы считаться присущею брюшному тифу.
2. Но какъ характерное residuum для брюшнаго тифа, на ряду съ палочкою названнаго типа bacillus, должны быть признаны и колоніи, а именно: 1) мелкія, гнѣздящіяся вблизи ядеръ. гл. образ., въ глубокихъ слояхъ кишекъ и въ стѣнкахъ капилляровъ мышцы сердца; 2) колоніи средней величины угольнаго вида и 3) крупныя размѣровъ—ландкартообразной формы, наблюдаемыя, гл. обр., въ мезентеріальныхъ желѣзахъ, селезенкѣ и веществѣ полушарій головного мозга.
3. Окраска срѣзовъ methylenblau, по способу Gaffky, въ общемъ не даетъ лучшихъ результатовъ, чѣмъ способъ обработки срѣзовъ уксусною кислотою, по указаніямъ Эберта и Meyer'a. (Параллельное наблюденіе.)
4. Дифференціальныя діагностическія признаки, рекомендуемыя Эбертомъ, не достаточны для отличія въ срѣзахъ изъ внутреннихъ органовъ палочекъ его вида Bacillus отъ сходныхъ формъ.
5. Для микроорганизмовъ въ кишкахъ (точнѣе въ срѣзахъ) предложимъ дифференціальныя діагностическія признаки, рекомендуемый Фридендеромъ, но только по отношенію къ колоніямъ-кучамъ (въ слизистой), которыя являются здѣсь постороннимъ элементомъ.
6. Изученіе однородныхъ случаевъ болѣзни можетъ принести большую пользу ученію о патогенезѣ брюшнаго тифа, чѣмъ контрольныя изслѣдованія соответственныхъ органовъ въ случаяхъ не брюшнаго тифа.
7. Мысль Клебса о вѣроятномъ существованіи опредѣленнаго соотношенія между наблюдаемыми при жизни больныхъ тифомъ осо-

быми явлениями и присутствием микроорганизмов в соответствии с соответствующими органами подтверждается нашими исследованиями (ср. случаи № 6).

8. Есть основание думать, что раннее наступление так называемой «сердечной слабости» в чистых, не осложненных, случаях брюшного тифа стоит в определенном соотношении с находимыми при микроскопическом исследовании мускулатуры сердца, «медкими» при колониями в стенках капилляров последней. Поэтому, крайне желательно, чтобы, в подобных случаях брюшного тифа, в историях болезни тщательно отбывались количественное и качественное состояние пульса, а также звуки сердца.

ИНДЕКС

О П Е Ч А Т К И.

Стран.	Срок	Печатано:	Следует читать.
4-я	3-я снизу:	л 12.	Bd. 12.
11-я	11-я >	Bacteriaceen	Bacteriaceen
22-я	3-я сверху:	Bacillenherde	Bacillenherde
27-я	12-я >	5	57
28-я	4-я снизу:	колебаниемъ	колебаниямъ
33-я	22-я >	замѣчаются	замѣчаются
—	19-я >	говорится, только	говорится только
—	— >	зелезенъ	зелезенъ
34-я	3-я сверху:	Bacillus	Bacillus
36-я	6-я снизу:	можетъ	можетъ
40-я	5-я сверху:	обозначетъ	обозначаетъ
41-я	6-я снизу:	Эберта-Коховскихъ	Эберта-Коховскихъ
41-я	1-я >	Эберта-Коховскихъ	Эберта-Коховскихъ
82-я	1-я сверху:	Эберта-Коховскихъ	Эберта-Коховскихъ
43-я	6-я снизу:	случаямъ тьмъ	случаямъ, тьмъ
46-я	17-я сверху:	писоса	писосае
47-я	9-я снизу:	ядеръ, подлежащаго слоя	ядеръ подлежащаго слоя
51-я	7-я >	Поэтому уже	Поэтому уже,
53-я	12-я >	писоса	писосае
58-я	2-я >	писоса	писосае
56-я	16-я сверху:	гиперплазия	гиперплазия
—	20-я >	гиперплазия	гиперплазия
70-я	1-я >	Vacer	Valer.
—	— >	Moslehus	Moschus
74-я	11-я >	ри-беръ	реберъ
—	2-я >	пучки	пучка,
75-я	21-я >	отыскано	отыскана
78-я	8-я снизу:	можечка	можечка
79-я	17-я >	измѣрени	измѣрени
86-я	16-я >	post martem	post mortem
86-я	14-я снизу:	и,	и что,
89-я	17-я >	желъзы—кучами клубками	желъзы кучами—клубками
—	15-я >	Эберъ-Коховскихъ	Эберта-Коховскихъ
107-я	2-я >	ландартнообразной	ландартнообразной
90-я	13-я сверху:	крайной	крайней