

121<sup>9</sup>

7

Эмб. ВОЕННЫМ

с.с.

ценныхъ къ защитѣ въ Императорской Военно-Академіи въ 1888—89 учебномъ году.

№ 66.

123

*Handwritten signature*

**О ПРИСУТСТВИИ ПАТОГЕННЫХЪ МИКРОБОВЪ  
ВЪ СУСТАВНОЙ СИНОВІИ  
при  
нѣкоторыхъ инфекционныхъ болѣзняхъ,**

**Матеріалы къ вопросу о метастатическомъ воспаленіи  
суставовъ.**

Изъ бактериологической лабораторіи проф. Н. П. Ивановаго.

**ДИССЕРТАЦІЯ  
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ  
ПАВЛА СМЫРНОВА.**

63855

Цензорами диссертациі, по порученію Конференціи, были профессора:  
Н. П. Ивановскій и И. И. Насиловъ и приватъ-доц. А. Д. Павловскій.

ГЛАВНОУЧЕБНАЯ ЗАДАЧА  
ИМПЕРАТОРСКАГО  
КАРХОВОГО УЧЕБНАГО ЗАВЕДЕНІЯ



**С.-ПЕТЕРБУРГЪ**

Толариетство Народнаго Скоромучнаго Язюченскія и Пяроука, Дюжюука аер. № 11.

1888.

БИБЛИОТЕКА  
Кафедры Общей Гигиены  
1-й Харьковского Медицинского Института

Серия диссертаций, допущенных къ защите въ Императорской Военно-  
Медицинской Академіи въ 1888—89 учебномъ году.

№ 66.

О ПРИСУТСТВІИ ПАТОГЕННЫХЪ МИКРОБОВЪ  
ВЪ СУСТАВНОЙ СИНОВІИ  
ПРИ  
НѢКОТОРЫХЪ ИНФЕКЦИОННЫХЪ БОЛѢЗНЯХЪ.

Матеріалы къ вопросу о метастатическомъ воспаленіи  
суставовъ.

Изъ бактериологической лабораторіи проф. Н. П. Иванова.

ДИССЕРТАЦІЯ  
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ  
ПАВЛА СМІРНОВА.

Цензорами диссертации, по порученію конференціи, были профессора:  
Н. П. Ивановскій и И. И. Насимовъ и приватъ-доц. А. Д. Павловскій.

СИНИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
МИКРОБОВЪ  
ХАРЬКОВСКАГО УНИВЕРСИТЕТА

Переучет  
1906 г.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ

Товарищество Народнаго Скороспелнаго Издательствъ и Книгоусть, Лешугинъ пер., № 11.

188883.



1030

7-1009 2002

1951

Перочув-90

7 - ИЮН 1902

Докторскую диссертацию гвард Павла Смирнова под заглавием: «О присутствии патогонных микробов въ суставной синови при нѣкоторыхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ» — печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной въ конференцію Императорской Военно-Медицинской Академіи было представлено 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, 18 Апрѣля 1889 г.

Ученый Секретарь В. Панушин.

ИМПЕРАТОРСКИЙ  
УЧЕБНО-МЕДИЦИНСКИЙ  
ИНСТИТУТЪ

I.

6385

Еще немного лѣтъ прошло послѣ извѣстныхъ работъ по этиологіи инфекціонныхъ болѣзней (Pasteur'a, Koch'a, Eberth'a, Gaffky, Neisser'a, Fränkel'a, Weichselbaum'a, Rosenbach'a, Fehleison'a и др.), а между тѣмъ, въ нашихъ понятіяхъ о причинахъ болѣзней произошелъ цѣлый переворотъ. Однако, не въ одномъ этомъ заключается важность новыхъ открытій. Кромѣ расширенія нашихъ взглядовъ на природу инфекціи, эти открытія дали намъ вѣрное средство распознавать болѣзни, иногда въ самыхъ начальныхъ стадіяхъ, и, кромѣ того, они дали намъ въ руки новый способъ экспериментальнаго изученія инфекціонныхъ болѣзней, прежде неизвѣстный. Не смотря, однако, на всю массу появившихся затѣмъ работъ по бактериологіи, не смотря на тотъ энтузіазмъ, съ которымъ многие изслѣдователи влились за разработку новой области, въ ней осталось еще много проблемъ. Это и понятно. Кромѣ громадной трудности изученія больного организма, который мы не знаемъ хорошо даже въ нормальномъ, здоровомъ состояніи, сюда прихлѣшивается слѣдующее, чрезвычайно важное обстоятельство, состоящее въ томъ, что съ каждымъ расширеніемъ границъ знанія увеличивается и требованіе ума. Теперь уже мало того, что мы можемъ узнать нашихъ необыкновенно малыхъ враговъ подъ усовершенствованнымъ микроскопомъ — мы хотимъ знать ихъ химическую натуру, ихъ біологію, продукты ихъ жизнедѣятельности; мы хотимъ знать, почему въ однихъ случаяхъ они, нападая на насъ, остаются побѣжденными, а въ другихъ — побѣдителями; мы хотимъ знать всѣ детали этой въ высшей степени интересной борьбы организма съ микробами; хотимъ знать орудія самозащиты. На нѣкоторые изъ этихъ вопросовъ у насъ есть, повидимому, отвѣты; на другіе же совсѣмъ нѣтъ никакихъ. Возьмемъ, напр., слѣдующее.

Намъ извѣстно уже было давно, что большинство инфекцій поражаетъ весь организмъ: не одинъ органъ или ткань, а всѣ органы

и ткани. Въ однихъ случаяхъ они производятъ измѣненія, едва уловимыя, въ другихъ — явилось очевидныя, бесспорныя, давно извѣстныя. Въ последнемъ случаѣ мы разумеѣмъ такъ-называемыя метастазы и различныя осложненія при большинствѣ инфекционныхъ заболѣваній, не имѣя въ виду отождествлять эти процессы. Уже давно извѣстно, что въ длинномъ перечнѣ инфекционныхъ болѣзней большинство изъ нихъ имѣютъ осложненія въ видѣ, напр., паротитовъ, метастатическихъ абсцессовъ и др. Но мы еще до сихъ поръ не знаемъ, въ какомъ отношеніи находится эти необычныя локализации болѣзненного процесса къ основной инфекціи. Почему, напр., при инфекционныхъ болѣзняхъ бываютъ воспаленія суставовъ, иногда съ гнойнымъ выпотомъ, иногда ведущія даже къ анкилозу, какъ при оспѣ? <sup>1)</sup> Есть-ли это только выраженіе новой, необычной локализации того же болѣзнетворного агента? Другими словами: существуетъ-ли въ этихъ случаяхъ единство инфекціи? Или дѣло обстоитъ иначе?

Подойти къ выясненію этого вопроса, отчасти, можно бактериологическимъ изученіемъ этихъ многочисленныхъ метастазовъ. Но изъ нихъ выдѣлѣ, повидимому, избрать группу суставовъ, такъ называемыхъ метастатическихъ воспаленій суставовъ; выдѣлѣ 1) потому, что суставныя полости представляются хорошо замкнутыми, изолированными отъ возможныхъ, конечно, случайныхъ примѣсей; 2) потому, что здѣсь легче избѣжать примѣси крови, которая скорѣе загниваетъ и подвергается вообще крупнымъ измѣненіямъ, сравнительно съ синовией; 3) потому, что суставы, какъ работающіе органы, естественно, должны такъ или иначе отыгаться и на общія болѣзненные разстройства. Такая постановка вопроса, можетъ быть, помогла бы намъ побочнымъ путемъ расширить наши понятія о сферѣ инфекціи, а также хотя немного осветить темную область патологіи и этиологіи и самыхъ суставныхъ воспаленій. Дать послѣдній научный отвѣтъ на эти вышеуказанные важныя вопросы и составляетъ задачу настоящаго изслѣдованія.

Всѣ такъ называемыя метастатическія воспаленія суставовъ мы раздѣлимъ, слѣдуя Фолькману <sup>2)</sup> на три категоріи:

1) тѣ, которые „имѣютъ *нѣмическое* происхожденіе, вслѣдствіе зараженія крови изъ какого-либо гнойнаго фокуса, напр. гнойныхъ

прищей, кишечныхъ язвъ, гнойнаго воспаленія окологлазной железы, гонорейнаго воспаленія матки“;

2) тѣ, „въ которыхъ они являются по нѣскольку разомъ, наружная картина, равно какъ и все теченіе чрезвычайна сходны съ картиной и теченіемъ острого сочленнаго ревматизма, такъ что Bonnet прямо называетъ ихъ *rheumatismus articulorum consecutivus*. Больше или меньше количество суставовъ, одинъ за другимъ, дѣлаются болѣзненными и слегка набухаютъ, кожа надъ ними нѣсколько отекаетъ и краснѣетъ, выпота же въ полости сумки, напротивъ того, не бываетъ вовсе, или очень мало; спустя короткое время наступаетъ полное выздоровленіе. Такія *многосуставныя* воспаленія всего чаще наблюдаются въ скарлатинѣ“<sup>3)</sup>. Это не ревматическія пораженія суставовъ, потому что они не осложняются воспаленіемъ сердечной сумки и легочной плевы;

3) наконецъ тѣ, которыя являются обыкновенно въ видѣ *односуставныхъ* воспаленій (тазобедреннаго, коленного, плечеваго, локтеваго), сопровождаются обильнымъ выпотомъ въ полость сустава, и отличаются незначительною болѣзненностью, каковыми тремя признаками рѣзко отличаются отъ предъидущей группы.

Въ послѣдующемъ изложеніи будутъ имѣться въ виду какъ множественныя, такъ и одиночныя пораженія суставовъ, не только ясно выраженнаго клиническаго, но и главнымъ образомъ, въ стадіяхъ, предшествующихъ воспалительному выпоту.

## II.

Обращаясь къ литературѣ, мы видимъ, что метастатическія воспаленія суставовъ извѣстны были давно не только при пѣеміи, но и при другихъ инфекционныхъ болѣзняхъ. „*Перелойныя*, воспаленія суставовъ подробно описаны уже Мустроумъ въ 1723 году“<sup>4)</sup>, говоритъ Фолькманъ <sup>1)</sup> въ своей классической монографіи о болѣзняхъ костей и суставовъ. „Выстрѣченная и полубыстрѣченная водянистая изліанія въ полость коленного сустава при духѣ эпидеміяхъ *дисентеріи*, въ 1833 и 1834 годахъ, наблюдалъ Браунъ изъ Штангейма болѣе чѣмъ у 40 особъ“<sup>2)</sup>. „Многосуставныя воспаленія всего чаще наблюдаются при скарлатинѣ,

<sup>1)</sup> Эйхгорстъ. Часть патол. и терап. т. IV. См. статью объ оспѣ.

<sup>2)</sup> Пята и Вильротъ, т. II, ч. 2, стр. 719 и 720.

<sup>3)</sup> Пята и Вильротъ, Т. II, ч. 2, стр. 722.

<sup>4)</sup> Ibid. стр. 721.

гда их описал еще Гревесъ. Иныя эпидемии скарлатины отличаются особенною частотой подобных осложнений. Большинство авторов говорит прямо о *rheumatismus acutus scarlatinus*<sup>1)</sup>. „Особенно часто наблюдаются одноуставныя воспаления при *брюшномъ тифе* и, притомъ, преимущественно въ тазаберенномъ сочлененіи; впрочемъ—говоритъ даже Фолькманъ—я наблюдалъ ихъ при этомъ и во всѣхъ другихъ, болѣе крупныхъ суставахъ. Въ тифѣ чаще, чѣмъ гдѣ-либо, случается, что поражение сустава протекаетъ совершенно безболезненно и обнаруживается лишь тогда, когда внезапно наступитъ вывихъ или укороченіе ноги“<sup>2)</sup>. Впрочемъ, ему попадались также и чрезвычайно болѣзненные поражения суставовъ. „О *ностродовомъ* воспаленіи суставовъ упоминаетъ уже Маггісеаи“<sup>3)</sup>. Воспаленія суставовъ, бывающія при *санг.*, описаны *Vasbergger*омъ<sup>4)</sup>, *Marchal*емъ<sup>5)</sup> и *Vonnet* 6). „Часто имѣютъ они химическое происхожденіе, но въ другихъ случаяхъ они имѣютъ болѣе специфическій характеръ и сопровождаются развитіемъ особенныхъ сипныхъ узловъ на внутренней стѣнкѣ синовиальной оболочки“<sup>7)</sup>.

И въ указанныхъ позднѣйшихъ авторовъ нѣтъ недостатка на воспаленія суставовъ при инфекціонныхъ болѣзняхъ. О ревматическихъ пораженіяхъ стопы при *дизентеріи*, перемежающихся тяжелымъ поносомъ упоминаетъ *Neuberg* 8). При *кори* наблюдалъ ихъ *Thomas* 9), не упоминая, какія именно. Тотъ же авторъ наблюдаетъ гнойныя воспаленія суставовъ при *скарлатинѣ*. „Въ теченіе нѣсколькихъ дней страданіе кажется легкимъ, потомъ суставы кажутся болѣзненными, краснѣютъ и припухаютъ, лихорадка повышается, является бредъ и другія тяжелыя нервныя явленія, связанная съ адинаміей, и, наконецъ, смерть. Иногда воспаленіе интенсивно уже съ самаго начала и быстро развивается симптомомом-

плексъ піеміи, примыкающей къ пораженію одного или многихъ суставовъ“<sup>1)</sup>. Прибавимъ сюда новое сообщеніе *Neuberg*а и *Bahrdta*, опубликовавшихъ одинъ случай скарлатины, осложненной гнойнымъ воспаленіемъ въ нѣкоторыхъ суставахъ<sup>2)</sup>. При *остр.*, *Curschmann* 3) говоритъ, наблюдаются пораженія суставовъ часто, именно болѣзненныя напуханія ихъ, а также серозно-гнойныя выпоты въ ихъ полость, съ воспаленіемъ хрящей и даже заболваніемъ костей. *Эйхгоретъ* 4) же говоритъ, что постъ этихъ заболваній наблюдаются англозъ. При *эпидемическомъ цереброспинальномъ менингитѣ*, пишетъ *Ziemssen* 5), въ суставахъ нерѣдко находятъ гнойныя выпоты. О множественныхъ опуханіяхъ суставовъ съ гнойнымъ выпотомъ и сильнымъ припуханіемъ синовиальной оболочки упоминаетъ и *Eichhorst* 6). Тотъ же авторъ упоминаетъ о „перемежающейся водянкѣ суставовъ“ при *малярии*, или, говоритъ авторъ, дѣло доходитъ до перемежающейся артралгіи, особенно до *coxalgia intermittens* 7). При *роже* многие авторы наблюдали множественное воспаленіе суставовъ (*Lawrence* 8), *Velpeau* 9), *Avery* 10); иногда они являются вдаль отъ рождистаго пораженія; одинъ такой случай видѣлъ *Degrès* 11) при *рожѣ* лица, послѣдовавшей за операцией катаракты; въ другихъ случаяхъ заболваніе суставовъ является какъ переходъ съ пораженной рожей близъ лежащей области. *Tillmans* 12) говоритъ, что при этомъ происходитъ острый серозный выпотъ—возникаетъ острая водянка сустава, иногда легкіе слинчяные синовиты, а иногда и гнойныя, „не говоря о піемическихъ, преимущественно метастатическихъ пнагно-

1) *Ibid.* стр. 235.

2) *Berliner klinische Wochenschrift.* 1884. № 44. Ein Fall von Gelenk-eiterung bei Scharlach.

3) *Ziemssen.* Т. II, ч. 2, стр. 314.

4) *Частная патол. и терап.* Т. IV, статья объ острѣ.

5) *Ziemssen.* Т. II, ч. 2, стр. 591. Русск. пер.

6) Т. IV. См. соотвѣствующ. главу, стр. 521.

7) *Ibid.* Глаза о маляріи.

8) *Observations on the nature and treatment of erysipiel.* Lond. 1828. Цитир. по *Димссену* Т. II ч. II стр. 395 и 356.

9) *Bull. générale de therap.* за 1855 годъ.

10) *Transact. of the New-York. Soc. Amer. Journal of medic.*, за окт.

1855 г. Цитир. по *Ziemssen*у.

11) *Traité de l'erysipiel.* Paris. 1862 г.

12) *Бильротъ и Люкке.* Общ. и частн. хир. Отд. 15. Рожь. Стр. 195 и 196.

1) *Ibid.* стр. 719 и 720.

2) *Пята и Бильротъ.* I. cit. стр. 720.

3) *Traité des maladies des femmes gosses.* Paris. 1712. Цитир. по *Фолькману.* стр. 720.

4) *Würzburger medicinische Zeitschrift.* 1860 г., стр. 134.

5) *Schmid's Jahrbücher.* Т. 81, стр. 199. Des épanchements dans l'articulation du genou.

6) *Vonnet.* *Maladies des articulations.* Т. I, стр. 386.

7) *Пята и Бильротъ.* I. cit. стр. 719.

8) *Ziemssen.* *Частная патол. и терап.* Т. II, ч. 1, стр. 465.

9) *Ibid.* Т. II, ч. 2, стр. 81.

ниях суставов в течении рожи; также как и о вторичных воспалениях суставов, возникающих тогда, когда, сопровождаемая нарывами, гангренозная рожа в своем дальнейшем течении проникает в подлежащий сустав<sup>1)</sup>. О *гонорройном* воспалении суставов у позднейших авторов упоминается довольно часто. Так как патогенный микроб этой артропатии найден Neisser'ом<sup>2)</sup> уже 10 летъ тому назад, и описаны уже его морфологические признаки, то специфическая натура этого метастаза отмечена очень многими авторами. Упомянем здесь A. Vokai'a<sup>3)</sup>, Petrone<sup>4)</sup>, Kammerer'a<sup>5)</sup>, Bergmann'a<sup>6)</sup>, M. Аванасьева<sup>7)</sup>, П. Смирнова<sup>8)</sup>, Hartley<sup>9)</sup>. Далее, так как патогенное значение гонококка Neisser'a подтверждено, главным образом, изслѣдованіями E. Vish'a<sup>10)</sup> и другими, то сомнѣваться въ специфичности трипперного contagia въ настоящее время, по нашему мнѣнію, нельзя, хотя такіе извѣстные сифилидологи, как Zeissl<sup>11)</sup>, и смотреть на это скептически. *Сифилитическія* поражения суставов въ видѣ серозныхъ выпотѣвъ, — не говоря уже о гумозныхъ пораженияхъ, — обыкновенно появляющіяся во время высыпанія наклонныхъ сифилитидѣвъ, наблюдаются нерѣдко и отмѣчены многими авторами, между прочимъ Монастырскимъ<sup>12)</sup>. Прибавимъ сюда, наконецъ, осложненія со стороны суставов при *крупозной пневмоніи* и *бугорчаткѣ*. Изъ нихъ, при первой авторъ упоминаетъ рѣдко объ этихъ осложненіяхъ. Эйгоретъ, напротивъ, совсѣмъ не упоминаетъ. Однако, rheumathritis acuta et intermittens, по Huss'y<sup>13)</sup>, составляютъ самая частая изъ острыхъ болѣзней, осложняющихъ

пневмонію, особенно въ Швеціи, хотя изъ представленной Juergensen'омъ<sup>14)</sup> таблицы и нельзя убѣдиться въ этомъ. А именно, въ то время, какъ въ Вьнѣ изъ 5.738 крупозныхъ пневмоній самымъ частымъ осложненіемъ бываетъ плевритъ (5,2%), осложнение ревматизмомъ было только у двухъ больныхъ; въ Стокгольмѣ изъ 2.615 круп. пн. ревматизмъ оставилъ около одного % (0,9), а въ Базелѣ I изъ 230, т. е. 0,4%. Какъ понимать это ревматизмъ, какъ метастазъ, или какъ complicatio — не видно. Что касается, наконецъ, *туберкулезныхъ* поражений суставовъ, то слѣдуетъ сказать о нихъ, что они бывають не одними первичными, но и вторичными, притомъ въ различныхъ формахъ, то въ видѣ простыхъ выпотныхъ синовитѣвъ, съ легкимъ выссыпаніемъ бугорковъ на поверхности синовіальной оболочкѣ, то въ видѣ творожистыхъ гнѣздъ эпифизовъ, съ накопленіемъ гноя въ полости<sup>15)</sup>. Нѣкоторые авторы прямо сомнѣваются въ существованіи первичнаго туберкулеза суставовъ<sup>16)</sup>.

Итакъ, только при сипнозѣ тифѣ, рекуррентѣ, холерѣ и нѣкоторыхъ другихъ болѣзняхъ авторы не упоминають объ осложненіяхъ суставовъ. При остальныхъ же формахъ инфекціонныхъ болѣзней эти осложненія отмѣчались и отмѣчаются очень многими. При этомъ многіе прямо называютъ ихъ метастатическими (Фольеманнъ и др.). Тильмансъ даже прямо «рождаетъ»<sup>17)</sup>. Нѣкоторые считаютъ ихъ за шимическія. Вообще же говоря, относительно сущности этихъ метастатическихъ воспаленій суставовъ, ихъ причинъ, патогенеза, мы находимъ очень мало данныхъ у авторовъ. Большинство изъ нихъ касается нагноительныхъ процессовъ суставовъ при тяжелыхъ шимихъ, и объясняетъ ихъ заносомъ гноя въ суставы. Воспалительныя же пораженія негнойнаго характера остаются, въ большинствѣ случаевъ, совсѣмъ невыясненными. Вотъ, напримеръ, мнѣніе, одного почтеннаго автора Hüter'a<sup>18)</sup>: «Самымъ яркимъ образчикомъ этого рода воспаления (метастатическаго) является шимическое нагноение суставовъ. Не касаясь еще основныхъ причинъ шимическаго зараженія, мы должны, однакоже, замѣтить, что при шимии обыкновенные возбудители воспаления, т. е. расплоаживающіеся грибки, носятся въ в крови частью въ видѣ одиночныхъ кокковъ, частью внутри

1) Centralblatt für die medic. Wissenschaft. 1879. № 28.

2) Allgemeine medic. Centralzeitung. 1880. № 74.

3) Sulla natura dell' artrite blenoragica. Rivista clinica. 1883 г. № 2.

Ref. Centralbl. f. Chir. 1883 г. № 37.

4) Centralbl. f. Chir. 1884. № 4.

5) St. Petersburger medic. Wochenschrift. 1885. № 35.

6) Врачъ. 1885. № 6.

7) Врачъ. 1886. № 31.

8) Gonorrhoeal Rheumatism, especially in the female. New-York medic. Journ. Vol. XLV. 1887. № 14, стр. 376.

9) Рефератъ изъ Centralblatt für Bacteriol. u. Parasit. 1887. T. I, стр. 84.

10) Ueber die Diplococcus Neisser's und seine Beziehung zum Tripperprocess. Wiener Klinik. 1886. Heft 11 u. 12.

11) Патология и терап. воспаленій сусл., стр. 86 и слѣд.

12) Die Behandl. der Lungenentzünd. u. ihre statist. Verhältnisse. 1861. Цитир. по Ziemss. T. V, стр. 100.

13) Ziemssen, T. V, стр. 90.

14) Ивановскій. Частн. анат. атлас., стр. 344.

15) Кенигъ. Бугорчатка костей и суставовъ. Русск. перев. стр. 29 и 30.

16) Тильмансъ. Вильротъ и Лѣнке. Отд. 15, стр. 185.

17) T. I, стр. 149. Русск. перев.

бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ, выросшихъ въ численности. Эти возбудители воспаления выдѣляются въ синовиальную жидкость, равно какъ и въ другія отдѣленія тѣла (мочу и потъ). Но между тѣмъ, какъ въ отдѣлимомъ почке и потовыхъ железахъ они попадаютъ на поверхность тѣла и выносятся вонъ, въ синовиальной жидкости они остаются замкнутыми въ полости суставовъ, размножаются и возбуждаютъ воспаление синовиальной оболочки. Этимъ путемъ въ суставахъ образуются гнойные метастазы<sup>1)</sup>. Къ сожалѣнью, прощипательный авторъ не отнесъ сюда другіе метастазы, негнойные, которые, какъ мы видѣли изъ предыдущаго, бываютъ нерѣдко при инфекціонныхъ болѣзняхъ. Не находимъ мы объясненій этихъ метастазовъ и у другихъ, за исключеніемъ проф. Н. П. Ивановскаго, который говоритъ, что при различныхъ острыхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ бываютъ, въ видѣ осложненій, серозно-фибризные и гнойные артриты, зависящіе отъ проникновенія въ полость сустава паточенныхъ микробовъ<sup>2)</sup>.

Шагъ впередъ на пути къ современному рѣшенію нашего вопроса, сравнительно съ предшествующими изслѣдованіями, представляетъ работа М. Schüller<sup>3)</sup>. Онъ изслѣдовалъ синовиальную жидкость воспаленныхъ суставовъ при крупозной пневмоніи, скарлатинѣ, дифтеритѣ, рожѣ, брюшномъ тифѣ, сифѣ, при пuerтеральныхъ процессахъ и при флегмонозномъ воспаленіи. Жидкость получалась какъ отъ живыхъ субъектовъ, такъ и изъ труновъ. Микробы въ большинствѣ случаевъ, были находимы довольно разнообразно; при серозной формѣ воспаления ихъ было много, при гнойной же мало, и они окрашивались слабо. Въ частности найдены были слѣдующія разновидности.

При *крупозной пневмоніи* въ суставномъ выпотѣ (серозная форма) Schüller находилъ круглые мелкіе кокки, неодинаковой величины, соединяющіеся часто попарно или въ цѣпочки. Иногда соединенные такимъ образомъ кокки были окружены тонкой капсулой. Между ними встрѣчались крупныя эллипсоидныя кокки, окруженныя свѣтлой широкой капсулой и складывающіеся попарно, весьма похожіе на пневмоническіе диплококки Friedländer'a и тождественные съ находимыми въ эксудатѣ легкихъ. Если форма воспаления сустава была гнойная, то мелкихъ коковокъ было очень мало, но большіе эллипсоидныя кокки встрѣчались и здѣсь.

<sup>1)</sup> Краткій учебникъ патологической анатоміи, стр. 342.

<sup>2)</sup> Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 31. S. 276.

При *скарлатинѣ* къ воспаленному выпоту суставовъ примѣшались вышеупомянутыя мелкіе, круглыя кокки, которые складывались попарно, въ цѣпочки и кучки. Кроме того, въ одномъ случаѣ Schüller нашелъ короткія, искривленныя бациллы, очень похожія на описанныя при дифтеритѣ. Въ двухъ же случаяхъ скарлатины, осложненной крупозной пневмоніей, къ суставной жидкости примѣшались и Friedländer'овскіе кокки и диплококки, но безъ капсулъ.

При *дифтеритѣ* вмѣстѣ съ отдѣльными кокками и ихъ цѣпочками перемежались короткія, съ утолщенными концами, искривленныя бациллы, иногда распадывающіяся на членики, совершенно схожіе съ описанными Löffler'омъ бациллами при дифтеритѣ.

Въ одномъ случаѣ воспаления суставовъ при *рожѣ* Schüller нашелъ мелкіе диплококки, совершенно схожіе съ тѣми, которые описаны Koch'омъ и Felleisen'омъ.

При метастатическомъ воспаленіи суставовъ, осложнявшемъ теченіе *брюшнаго тифа*, въ воспалительномъ выпотѣ Schüller находилъ, кроме крупныхъ коковокъ и стрептококковъ, еще тонкія бациллы, сходныя съ описанными Klebs'омъ на слизистой оболочкѣ кишекъ при тифѣ. Въ одномъ же случаѣ (изъ 5-ти) не констатировано никакихъ микроорганизмовъ.

При *puerтеральныхъ процессахъ* (11 — 12 случаевъ) усмотрѣны были отдѣльныя кокки, складывающіеся попарно и въ цѣпочки и заключенныя въ тонкую оболочку. Однажды найдены Friedländer'овскіе пневмококки, причѣмъ осталось невыясненнымъ, была ли въ этомъ случаѣ крупозная пневмонія.

При *сифѣ*, съ самыми узлами на синовиальной оболочкѣ, авторъ нашелъ мелкіе круглыя кокки и тонкія бациллы, сходныя съ открытыми при немъ.

Въ воспалительномъ выпотѣ суставовъ близъ фокусовъ *флегмоны* наблюдались разсыпаныя мелкіе кокки, складывающіеся попарно и въ цѣпочки. Нѣкоторые диплококки были крупны, съ капсулой и походили вполне на пневмоническіе диплококки Friedländer'a. Въ одномъ же случаѣ найдены были кокки и въ суставахъ невоспаленныхъ. Кроме того, въ тѣхъ же случаяхъ флегмоны, въ немногую помутѣвшей синовиі, кроме вышеупомянутыхъ микробовъ, найдены были палочки, на подобіе описанныхъ при дифтеритѣ.

Какое же значеніе слѣдуетъ приписать найденнымъ въ суставахъ микроорганизмамъ въ происхожденіи метастатическихъ воспаленій? Слѣдуетъ-ли на нихъ смотрѣть только какъ на случайныхъ

спутниковъ воспаления, или они являются здѣсь въ такомъ же отноше-  
нии, какъ причина къ слѣдствію,—этого Schüller не рѣшилъ  
своею работою. Да и не могъ рѣшить. Для этого нужно было избрать  
другой методъ изслѣдованія, а именно, кромѣ микроскопическаго  
изслѣдованія выпотныхъ жидкостей сустава на стеклахъ, слѣдовало  
культивировать найденные микробы на искусственныхъ питательныхъ  
средахъ, и изучить ихъ патогенное дѣйствіе на животнымъ орга-  
низмъ. Его же работа имѣетъ значеніе только первого, подготови-  
тельнаго шага на пути къ изученію этой области, и лишь совре-  
менный точный бактериологическій методъ могъ бы уяснить затро-  
нутый Schüller'омъ вопросъ. Кромѣ того, работа Schüller'a  
произведена, очевидно, подъ сильнымъ давленіемъ только что сдѣлан-  
ныхъ другими авторами бактериологическихъ работъ, какъ это будетъ  
видно ниже. При *крупной пневмоніи* онъ находитъ, кромѣ мел-  
кихъ кокковъ, складывающихся попарно и въ цѣпочки, еще крупныя  
эллипсоидныя микробки, складывающіяся, большею частью, по два,  
окруженныя свѣтлыми ободками, и находить у нихъ сходство съ  
Фридендеревскими, только что тогда описанными. Что же за микробы  
были мелкіе кокки, тоже складывающіяся попарно, и въ цѣпочки,  
онъ не говоритъ, очевидно потому, что не знаетъ, куда ихъ отнести,  
на что они похожи по наружному виду; а можетъ быть они-то и  
были тотъ диплококкъ, котораго еще годомъ раньше указалъ  
Fränkel <sup>1)</sup>, а черезъ годъ послѣ работы Schüller'a еще  
подробнѣе описалъ Weichselbaum <sup>2)</sup>. При *скарлатинѣ* въ  
суставномъ экссудатѣ Schüller опять находилъ мелкіе кокки,  
складывающіяся попарно, также въ кучки и цѣпочки, и, кромѣ нихъ,  
искривленныя бациллы съ концевыми утолщеніями, и находить, что  
они очень походили на тѣ палочки, которыя описалъ Löffler <sup>3)</sup>  
за характерныя для дифтерита. Здѣсь опять является вопросъ, какое  
же отношеніе имѣютъ найденныя имъ дифтеритныя палочки къ скар-  
латинѣ? Мы знаемъ, что эти двѣ инфекции различны; однако, по  
Schüller'у микробы въ суставахъ находятся одинаковыя.

При *рожѣ*, далѣе, не смотря на то, что авторъ изслѣдуетъ  
воспаленный суставъ, пораженнаго хочеть, очевидно, поста-  
вить въ зависимость отъ рожистаго стрептококка, который былъ

<sup>1)</sup> Сообщ. на 3-емъ съѣздѣ германскихъ терапевтовъ въ 1884 г.

<sup>2)</sup> Wiener medicinische Jahrbücher. 1886, p. 483—554. Цитировано по  
Centralbl. f. Bacteriologie. 1887 г. T. I, стр. 297.

<sup>3)</sup> Mittheilungen aus dem kais. Gesundheitsamte. Bd. II. 1884.

ясно описанъ еще тремя годами раньше Fehleisen'омъ, <sup>4)</sup> авторъ  
находить, однако, не стрептококка, а диплококка, который, гово-  
рить онъ, совершенно сходенъ съ описаннымъ и представленнымъ  
на рисункахъ Koch'омъ и Fehleisen'омъ при рожѣ. Между  
тѣмъ, микробы, найденные Schüller'омъ въ его случаѣ *вообще*  
*не похожи* на всѣмъ извѣстный рожистый стрептококкъ Fehleisen'a  
и, судя по рисунку (см. табл. VI, рис. 4) ихъ, не имѣютъ ни наибѣ-  
шаго съ нимъ сходства. <sup>5)</sup>

Далѣе, при *брюшномъ тифѣ*, кромѣ тѣхъ же мелкихъ кок-  
ковъ и бациллъ, подобныхъ описаннымъ Klebs'омъ, Schüller въ  
одномъ случаѣ воспаления тазобедреннаго сустава, при брюшномъ  
тифѣ, у живаго, не нашелъ никакихъ микробовъ. Эта неудача со-  
всѣмъ непонятна, такъ какъ должны же были находиться какіе-  
нибудь микробы въ воспаленномъ суставѣ. Что же касается микро-  
бовъ, найденныхъ на трупахъ, то авторъ не представилъ ихъ ри-  
сунка, хотя и сдѣлалъ это для другихъ случаевъ. При *пупер-  
натальныхъ процессахъ* опять находилъ авторъ кокки, диплококки,  
и стрептококки съ свѣтлою капсулою. Почему же, кромѣ нихъ, най-  
дени Friedländer'овскіе пневмококки—осталось невыясненнымъ, такъ  
какъ констатировать пневмонію авторъ не могъ. Кромѣ того, при  
первомъ взглядѣ на рисунки Schüller'a отъ различныхъ инфек-  
ціонныхъ формъ, при различныхъ патологическихъ картинахъ воспа-  
ленія (серьезныя, гнойныя, гниlostныя) рѣзко бросается въ глаза  
большое сходство найденныхъ микробовъ; такъ, всѣ стрептококки  
чрезвычайно похожи другъ на друга, диплококки тоже въ высшей  
степени схожи, а бациллы одинаковы.

### III.

Очевидно, была настоящая потребность въ *повтореніи из-  
слѣдованія* Schüller'a и притомъ не только на стеклахъ, съ ок-  
раской содержимаго сустава въ анилиновыми красками, но и при  
помощи метода культуры и инкубации на животнымъ. Крайне важное  
вопросъ, которые естественно рождались въ умъ изслѣдователей,  
благодаря интереснымъ открытіямъ бактериологовъ, которые побу-  
дили и Schüller'a заняться ихъ рѣшеніемъ,—вопросъ, касающіеся

<sup>4)</sup> Deutsche Zertschr. f. Chir. Bd. 16. S. 381. 1882 г. и «Die Aetiologie des  
Erysipels» Bevlm 1883 г.

<sup>5)</sup> Coc. cit.





Флегмона . . . . .	1
Обморожение (последовательная септицемия) . . . . .	1
Ожога (септицемия) . . . . .	1
Гнойный менингит (сарис каменистой части височной кости, отит) . . . . .	1
Перитонит (плеврит, перикардит, периметрит, творожистая пневмония) . . . . .	1
Перелойный синовиит котика . . . . .	1

Результаты микроскопического изслѣдованія вышеприведенныхъ случаевъ выражаются слѣдующимъ образомъ:

при <i>крупозной пневмоніи</i> — изъ 9 случаевъ чистой формы найдены <sup>1)</sup> капсулированные диплококки въ . . . . .	5
изъ 2-хъ случаевъ той же формы, осложненной гнойнымъ лептотенингитомъ <sup>2)</sup> , найдены были стафилококки въ . . . . .	2
при <i>чахоткѣ</i> — изъ 8 случаевъ бациллы очень похожія на Кошловскія найдены въ . . . . .	3
» <i>миаларіи туберкулезъ</i> въ 2-хъ случ. бациллъ не найдено	0
» <i>рекуррентъ</i> — изъ 3-хъ случ. спирохеты не найдены ни въ одномъ . . . . .	0
» <i>сибирской язвы</i> (2 случ.) бациллъ не найдено ни въ одномъ . . . . .	0
» <i>рожи</i> (1 случ.) найдены мелкие кокки одиночно и попарно <sup>1)</sup>	1
» <i>флегмон</i> (1 случ.) найдены отдѣльные кокки и параміи . . . . .	1
» <i>обмороженіи</i> (1 случ.) найдены стрептококки . . . . .	1
» <i>ожогѣ</i> (1 случ.) ничего не найдено . . . . .	0
» <i>гнойномъ менингитѣ</i> (отитъ, сарис височной кости—1 случ., ничего не найдено . . . . .	0
» <i>перитонитѣ</i> (перикардитъ, плевритъ, периметритъ, творожистая пневмония — 1 случ.) ничего не найдено . . . . .	0
» <i>перелойномъ синовиитѣ</i> (1 случ.) найдены гонококки . . . . .	1

Все это видно изъ таблицы I. стр. 16.

<sup>1)</sup> Съ нами, также какъ и съ другими, вѣроятно, случилась такого рода ошибка, что принимаемые въ настоящее время диплококки Френкель-Вейкессельбаума за патогенные, мы называли другимъ именемъ — Фридендерсовскими. Въ этомъ убѣждаетъ насъ то обстоятельство, что Граммовскій способъ окраски, ситающийся въ настоящее время различительнымъ для тѣхъ и другихъ, и употреблявшийся исключительно нами, также говоритъ за такую невольную ошибку.

<sup>2)</sup> Въ одномъ изъ этихъ случаевъ нами найдены диплококки и въ гнойномъ экссудатѣ мягкой мозговой оболочки.

<sup>3)</sup> Отдѣльные кокки и параміи найдены и *ex sealeriis*.

Такимъ образомъ, въ результатѣ предварительнаго изслѣдованія синови въ суставахъ при нѣкоторыхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ, у насъ получились данныя, которыя давали намъ нѣкоторое право сдѣлать сдѣлать слѣдующіе выводы, отличающіе на поставленные нами себѣ вопросамъ. А именно, мы могли, на основаніи нашего микроскопическаго изслѣдованія, заключить, что

- 1) патогенные микробы *иногда* примѣшиваются къ суставной синови при нѣкоторыхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ;
- 2) что это бываетъ даже тогда, когда содержимое суставовъ не представляетъ, повидимому, патологическихъ измѣненій;
- 3) что эта примѣсь бываетъ вовсе не рѣдкою, а именно при крупозной пневмоніи въ 45%, при чахоткѣ — въ 30%;
- 4) что чаще примѣшиваются къ синови тѣ микроорганизмы, которые мелкие, шарообразны или овальны;
- 5) что видно съ трудомъ проникаютъ мелкія бациллы (туберкулезныя);
- 6) что, напротивъ, не проникаютъ въ суставъ совсѣмъ тѣ микроорганизмы, которые крупны (спирохеты, сибиреязвенныя бациллы).

Эта часть работы произведена нами, по предложенію проф. Н. М. Любимова, въ патолого-анатомическомъ кабинетѣ Казанскаго университета <sup>1)</sup>.

Само собою разумѣется, что эти выводы не имѣютъ рѣшающаго значенія, и если мы позволили себѣ ихъ сдѣлать, то только потому, что они вполне согласуются съ нижеприводимыми нами результатами. Конечно, они должны быть дополнены культивированіемъ микробовъ на искусственныхъ питательныхъ субстратахъ. Не смотря, однако, на остающаеся, повидимому, проблематичность присутствія патогенныхъ микробовъ въ синовиальной жидкости суставовъ невоспаленныхъ, мы руководились добытыми нами данными и тогда, когда начали изслѣдованіе съ культурами синови на пластинкахъ (Platten-culturen).

<sup>1)</sup> См. Русскую медицину, за 1886 г., № 25, мое предварительное сообщеніе.

Таблица I.

№	Название болзани.	Результаты исследования.	Какой сустав.	Особые замечания.
1	Рнеишопиа споч-рора.	Овальные дипло-кокки съ каск.	Колѣнный.	
2	тоже	—	Колѣнный.	
3	тоже	Кансулированные диплококки.	тоже	
4	тоже	Кансуляр. дипло-кокки и стреп-тококки.	тоже	
5	тоже	—	тоже	
6	тоже	Диплококки и стрептококки.	тоже	
7	тоже	Диплококки.	тоже	
8	тоже	—	тоже	
9	тоже	—	тоже	
10	тоже	Стафилококкѣ.	тоже	
11	и leptomeningitis. и leptomeningitis.	Стафилококкѣ.	тоже	Диплококки съ кас-кут, найденъ и въ гнойномъ вы-потѣ мѣлкой мозг. об.
12	Чохотка.	—	тоже	
13	тоже	Бациллы, оч. по-хожая на Ко-сч'овскую.	тоже	
14	тоже	—	тоже	
15	тоже	Бацилла, оч. по-хожая на Ко-сч'овскую.	тоже	
16	тоже	Бацилла, оч. по-хожая на Ко-сч'овскую.	тоже	
17	тоже	—	тоже	
18	тоже	—	тоже	
19	тоже	—	тоже	
20	Милларийн тубер-кулезь.	—	тоже	
21	тоже	—	тоже	
22	Turhus recurrens	—	тоже	
23	тоже	—	тоже	
24	тоже	—	Изъ кол. в прав. плеч.	
25	Сибирская язва.	—	Колѣно.	
26	тоже	—	тоже	
27	Рожа.	Мелкіе кокки от-дельно и пара-ми.	тоже	Найдены въ осе-длск. Цѣпочки изъ 4-хъ колевокъ
28	Флегмона.	Мелкіе кокки и парам.	тоже	
29	Обмороженіе.	Стрептококки.	тоже	
30	Ожога.	—	тоже	
31	Гнойный менин-гитъ съ ослож.	—	тоже	
32	Перитонитъ.	—	тоже	
33	Перелойный си-новитъ.	Гонококки.	тоже	

БИБЛИОТЕКА  
Кафедры Общей Гигиены  
1-го Харьковского Медицинского Ин-ста

1433

Методъ этой части работы нашей состоялъ въ слѣдующемъ. Материалъ собирали мы изъ трехъ мѣстъ: патолого-анатомическаго кабинета военно-медицинской академіи, Александровской городской барачной больницы и Мариинской больницы. Суставы тщательно обмывались и обсушивались, дезинфицировались крѣпкимъ раство-ромъ сулемы; потомъ скальпелемъ, предварительно прокаленнымъ, дѣлали глубокой разрьвъ, но не проникающій въ суставную полость, потомъ другимъ, также прокаленнымъ, скальпелемъ дѣлали второй разрьвъ, стараясь этимъ разрьвомъ уже проникнуть въ самую полость сустава. Раздвинувъ затѣмъ осторожно губы раны, не касаясь ея дна, мы доставали приготовленную нами самими пинеткой Pasteur'a, съ тонко оттянутымъ концемъ, синовию; пинетки, заготовленные нами раньше, заткнуты ватой со стороны широкаго конца, западая на газовой горѣлкѣ со стороны оттяну-таго конца, были хорошо стерилизованы въ горячемъ желѣзномъ цилиндрѣ въ теченіе нѣсколькихъ минутъ, пока вата не начинала бурѣть. Всѣ пинетки, равно какъ пробирки съ питательными суб-стратами, стекла и пластины, были тотчасъ же передъ употребле-ніемъ въ дѣло этикированы, такъ что ошибки, случайной замѣны одной другою не могло быть. Отломивъ небольшую часть оттяну-таго конца пинетки и прокаливъ его на спиртовомъ пламени, затѣмъ наосавъ въ нее синовию, стараясь, конечно, не примѣшать къ ней крови, — что, кстаи сказать, не трудно сдѣлать, такъ какъ густая, тягучая и прозрачная синовию, какою она обыкновенно бываетъ на свѣжихъ трупахъ, легко отличается отъ крови, смѣси крови съ синовией, или гноя, — мы тотчасъ же запаляли тонкій конецъ пи-нетки на спиртовой лампѣ. Взявъ такимъ образомъ 2—5 пи-нетокъ, смотря по количеству синовию, мы одну часть ея въ тотъ же день изслѣдовали микроскопически, послѣ предварительной окраски, а другую засыпали на питательные субстраты МПА и МПЖ. При-готовление ихъ производилось по общепринятымъ правиламъ. МПА мы употребляли 1% и 1 1/2%; МПЖ исключительно 10%. По-сымъ дѣлались, главнымъ образомъ, на пластинкѣ, или же въ такъ называемыя двойныя чашки, предварительно стерилизованныя конечно, и, кромя этого, на косо заставныя поверхности того или другого субстрата. МПА посѣемъ ставились потомъ въ горячій шкафъ (бути),

где температура колебалась в очень незначительных пределах около 35° С. МПК пластинки с посевами оставались при обыкновенной комнатной температуре лаборатории. Обыкновенно, посевы делялись с тремя разведениями. На первую пробирку с разжиженным субстратом засеивался синови (1-е разведение); отсюда, после хорошего размешивания платиновой петлей, предварительно прокаленной на газовой горелке и остывшей, брались пять петель смеси, которая и вносилась во вторую (2-е развед.), из нее после размешивания брались опять столько же петель в третью пробирку (3-е разведение). Разжиженные субстраты разводились потом на пластинки или в чашки. На следующий день после посева уже можно было констатировать появление колоний, не открывая стеклянных пластинок или двойных чашек. Эти колонии осматривались или без микроскопа, или с увеличением около 50 раз (Nacht, oc. 2, syst. 1 и 2). Найдя две одинаковых колонии, мы снимали одну из них и наносили на предметное стекло, на котором и окрашивали полученный таким образом размазной препарат. Затем, втирая в своем журнале полученную находку, делали прививку другой колонии в пробирку на косо застывшую поверхность того и другого питательного субстрата шпательком или же уложим; синовию от брюшно-тифозных больных, или колоний выросших на МПА и МПК пластинках, от этих случаев переваливали на стерилизованный картофель. Этим путем вообще имело в виду выделить в чистой культуре различные микроорганизмы, выросшие у нас на пластинках. Относительно загрязнения культуры посторонними примесями из воздуха, — загрязнения, обыкновенно неизбежного там, где не приходится работать в отдельном помещении, мы можем сказать, что они были у нас редко, после повторных открываний пластинок, в виде различных грибов (*aspergillus glaucus*, *muscor muscoides*, *muscor stolonifer*) или сырной бактерии. Присутствие гнилостных бактерий понятно в виду того, что мы имели дело с трупами. Все же случаи исследования нами суставов, с культурами содержащего на пластинках, было 18.

Прибавим здесь же, что, кроме культур на пластинках, мы сделали несколько опытов на животных (кроликах и крысах) с впрямыванием чистых культур в кровеносную систему и прививкой тех же культур на пораненную кожу. Отрицательные результаты некоторых опытов из этого ряда мы не считаем доказательными в виду их малочисленности. Прибавим

еще, что мы имели в виду дать некоторые указания и о путях распространения инфекции по организму. С этой целью, помимо исследования отдаленных от первичного фокуса инфекции суставов, пораженных микробами через кровь, мы культивировали их и из суставов, лежащих на пути лимфатического тока из периферического места инфекции.

Подлежащий нашему обзору материал мы будем рассматривать не в хронологическом порядке, а разгруппируем по общепринятым рубрикам инфекционных болезней. Сначала рассмотрим рожу и флегмону, потом крупозную пневмонию, брюшную тиф и дифтерит. После же этого подберем резюмировать итоги обоих рядов исследований, т. е. как микроскопического анализа, так и метода культур на пластинках.

#### Метастатическое воспаление суставов при роже.

Кроме одного случая рожи, исследованного нами раньше только микроскопически (см. табл. I, 27), причем, кроме того, что мы нашли мелкие кокки отдельно и парами не только в содержимом коленного сустава, но и в соку селезенки (рожистый процесс был на лице и шее), у нас было еще два случая рожи (см. табл. II, лит. I и P) из второй категории. *Первый* из них относится до дочки Е. П., 21 года (лит. I), которая умерла на 4-й неделе течения брюшного тифа. За несколько дней до смерти, на тыльной стороне кисти левой руки появилась рожистая краснота с небольшою припухлостью, которая распространялась на первый фаланг третьего пальца; лимфатические сосуды по тылу кисти или на предплечье в виде шнура. Синовию была взята из 4 мест: 1) из метакарпо-фалангового сустава 3-го пальца левой стороны, 2) и 4-го пальца, 3) из лъвого локтевого сустава и 4) из правого коленного. При исследовании различных препаратов синови из суставов около рожистого фокуса, найдены несомненные стрептококки в каждой доле зрания. В синови правого коленного сустава тоже найдены стрептококки, но в очень незначительном количестве, так что надобно пересмотреть несколько долей зрания, чтобы найти одну, две точки. Затем мы сделали посевы синови (которой было вообще мало, суставами без изменений) на МПК из метакарпо-фалангового сустава 3-го пальца, и локтевого лъ-

ваго. Через три дня послѣ посѣва на пластинкахъ на всѣхъ разведеніяхъ появились колоніи, мѣлкія, круглыя, при небольшомъ увеличеніи желтоватыя, зернистыя, съ рѣзко-обрубаннымъ краемъ, въ большомъ количествѣ; чистая разводка. При изслѣдованіи подъ микроскопомъ они оказались состоящими изъ стрептококка. Оставалось рѣшить, какой это стрептококкъ.—рожистый или пѣногенный. Для этого были сдѣланы перевивки на МПА и МПЖ штрихомъ и уколомъ, и сдѣланы опыты прививки чистой культуры животному. Перевивки указали намъ, что мы имѣемъ дѣло опять съ стрептококкомъ. На козо застывшей поверхности МПА онъ росъ въ видѣ мѣлкихъ, неслиявшихся колоній; при уколѣ не разжижалъ желатинъ; развивался въ видѣ мѣлкихъ, также неслияющихся зернышекъ, которая нарастала, принимала характерный видъ не разъ описанныхъ въ литературѣ рожистыхъ культуръ. Все это уже говорило въ пользу присутствія именно рожистаго стрептококка, а не пѣногеннаго. Однако, для полной убѣдительности, мы приготовили культуру стрептококка на стерилизованномъ бульонѣ, и послѣ того, какъ кролику нанесены были на краю уха двѣ-три царапины стерилизованнымъ скальпелемъ, привили эту культуру на раны. Для того, чтобы не оставалось сомнѣній въ томъ, что зараженіе происходило именно изъ культуръ, а не случайно съ поверхности уха, мы предварительно обмыли его крѣпкимъ растворомъ селена и хорошо обсушили, чтобы не убить остатками селена на ухѣ нашей культуры. На другой день послѣ этого уже появлялась краснота, которая въ слѣдующіе дни увеличивалась, ползла въ направленіи къ корню уха; вмѣстѣ съ тѣмъ замѣчалась болѣзненность уха. Всѣ эти явленія замѣтны были только на привитомъ ухѣ; на другомъ же ничего подобнаго не замѣчалось. Такимъ образомъ, мы констатировали, что стрептококкъ, полученный нами въ чистой культурѣ изъ синовиоу сустава около рожистаго фокуса, есть именно рожистый, потому что онъ вызывалъ у животного язву рожу, получую, и ни слѣда нагноенія. Послѣдніимъ признакомъ онъ отличался именно отъ пѣногеннаго стрептококка.

Что же касается синовиоу изъ лѣваго локтеваго сустава, то, культивируя ее на пластинкахъ, мы не могли констатировать присутствія здѣсь стрептококка, хотя и можно было ожидать его присутствія здѣсь, такъ какъ въ синовиоу праваго колѣннаго сустава микроскопически и можно было найти его.

Оставалась все-таки подѣ сомнѣніемъ тотъ вопросъ, могутъ-ли поражаться метастатически суставы, отдаленные отъ рожистаго фо-

куса, не находящіяся на пути тока лимфы; ибо хотя мы и нашли въ колѣнѣ стрептококка, котораго могли считать за рожистаго, но не имѣли на это убѣдительныхъ доказательствъ, такъ какъ не дѣлали культуръ. Синовиоу изъ этого сустава у насъ достало только на размазной аппаратъ, а на посѣвъ ничего не осталось.

Вскорѣ намъ представилось имѣть для изслѣдованія именно такой случай, который, какъ намъ кажется, еще разъ подтвердилъ этотъ вопросъ съ положительностью. Этотъ случай относится къ 32-лѣтнему субъекту, поступившему въ Маринскую больницу съ рожей лица и шеи 28 февраля 1889 года и умершему 5 марта. Въ обоихъ колѣннхъ суставахъ, на секціи, синовиальная оболочка оказалась геморрагически инъфидрированной; синовиальная жидкость въ большомъ количествѣ, соломенно-желтоватая, мутная, непрозрачная, тянется въ нити; хлѣвнъ не содержитъ; однимъ словомъ, ни цѣлкомъ, ни конистенціей она не походила на гной. Наружныя формы сустава не измѣнены, что указываетъ на то, что количество содержимаго въ суставной полости не особенно велико. Такая же синовиоу была въ лѣвомъ плечевоу суставѣ. Вскрыты были, кромѣ того, и другіе крупныя суставы: правый плечевоу, оба локтевыя и оба тазобедренныя, и измѣненія синовиоу, подобныхъ вышеприведеннымъ, констатировать не удалось.

Синовиоу для посѣвовъ взята изъ праваго плечеваго (невоспаленнаго) и праваго колѣннаго суставовъ. Изъ того и другаго суставовъ сдѣланы размазныя препараты. Въ плечевоу суставѣ найдены одиночныя кокки, иногда складывающіяся парами, въ незначительномъ количествѣ. Въ воспаленномъ же суставѣ длинныя цѣпочки въ громадномъ количествѣ;—чистая разводка стрептококка рож. Форменныхъ элементовъ много: лейкоциты, въ громадномъ количествѣ, и эндотелиальная клѣтки, причемъ замѣчательно то, что внутри протоплазмы нѣкоторыхъ лейкоцитовъ можно было констатировать присутствіе цѣпочекъ, которыя, такимъ образомъ, поглощены ими. Посѣвы сдѣланы изъ праваго колѣннаго сустава на МПА и МПЖ, и изъ праваго плечеваго (невоспаленнаго) на МПЖ. На пластинкахъ изъ послѣдняго сустава, въ синовиоу котораго была принята кровь, посѣвы дали черезъ нѣсколько дней, кромѣ одиночныхъ кокковъ и ихъ шаръ, гниlostныя бациллы. Намъ извѣстно было, что въ впиткахъ есть кровь, и мы могли бы, ради чистоты опыта, не заѣвѣтъ такой синовиоу. Однако, мы сдѣлали это для того, чтобы показать, что примѣсь крови къ синовиоу даетъ на пластинкахъ уже другіе микробы, которые измѣняютъ инъ-

тательную среду (желатина разжижается). Кроме того, это служит отчасти доказательством, что другие наши посевы были сделаны именно из синови.

На гѣхъ пластинкахъ, на которыхъ были сдѣланы посевы изъ воспаленнаго сустава (козьнаго), на МПЖ черезъ три дня, а на МПА на другой день, можно было замѣтить колоніи, мелкія, зернистыя, желтоватыя, съ рѣзко ограниченными краями (при небольшомъ увеличеніи); на первомъ разведеніи колоній было больше и онѣ мельче, на второмъ и особенно третьемъ онѣ крупнѣе и ихъ меньше; снимаются онѣ съ трудомъ; трещина агара, проходящая надъ колоніей, не проходитъ черезъ нее—онѣ солидны; онѣ находятся чаще внутри питательнаго субстрата, не достая до поверхности. На желатинѣ нѣтъ и слѣда разжиженія. Повторное изслѣдованіе подъ микроскопомъ обнаружало, что эти колоніи состоятъ также изъ стрептококка. Но такъ какъ оставалось все-таки недоказаннымъ, съ какими именно стрептококкомъ мы имѣемъ дѣло, рожистымъ или плевненимъ, то для рѣшенія этого вопроса сдѣлана была прививка чистой культуры стрептококка изъ воспаленнаго козьнаго сустава на пораненную поверхность уха кролика. Черезъ два дня получилась типическая рожа на привитомъ ухѣ, съ ползучею краснотой, припухlostью и болѣзненностью, безъ всякаго слѣда нагноенія.

Просматривая литературу о рожѣ послѣ извѣстной работы Fehleisen'a объ этиологій рожи, мы нигдѣ не могли найти, чтобы у человека наблюдалось воспаленіе суставовъ вслѣдствіе метастазовъ инфекціоннаго начала рожи. Мы знаемъ изъ опытовъ А. Д. Павловскаго <sup>1)</sup>, что при инъекціяхъ кроликамъ культуръ рожистаго стрептококка въ плевру, появляется фибринозный плевритъ и перикардитъ; при инъекціяхъ въ кровь—тоже фибринозный перикардитъ. Знаемъ изъ опытовъ Hajek'a <sup>2)</sup>, повторяющаго опыты Павловскаго, что, и онъ получалъ сѣрофибринозный плевритъ, и поражение легкаго, которое онъ называлъ „рожистымъ“. Знаемъ, наконецъ, что Löffler'g <sup>3)</sup> удавалось вызвать у кролика поражение суставовъ при помощи инъекціанія въ кровеносные сосуды чистой разводки рожистаго стрептококка. Но намъ не удалось найти, чтобы

<sup>1)</sup> Бактеріологическія изслѣдованія, стр. 44 и слѣд. 1886 г.

<sup>2)</sup> Ueber das ätiologische Verhältnis des Erysipels zur Phlegmone. Medicinische Jahrbücher. 1887 г., стр. 327.

<sup>3)</sup> Цитировано по Монастырскому — Современныя взгляды на патологию и терапію воспаленій суставовъ. 1887 г., стр. 64.

наблюдались пораженія суставовъ у людей, вдали отъ рожистаго фокуса, иногда не обращающія на себя вниманіе врача, которыя бы находились въ зависимости отъ присутствія рожистаго стрептококка. На основаніи вышеприведенныхъ нами фактовъ нужно оставить такія метастатическія воспаленія суставовъ въ этиологическую, причинную связь съ рожистымъ стрептококкомъ.

### Микроорганизмы суставной синови при флегмонѣ.

Кромѣ одного случая флегмоны, изслѣдованнаго нами только микроскопически, причѣмъ въ козьномъ суставѣ, не представлявшемъ воспалительныхъ измѣненій, мы могли обнаружить присутствіе отдѣльных кокковъ, иногда складывающихся попарно (см. табл. I, № 28), мы имѣли возможность изслѣдовать еще одинъ случай—методомъ культуръ на пластинкахъ (см. лит. J). Крестьянинъ, 44 л. Ак., С. поступилъ въ хирургическое отдѣленіе клиническаго госпиталя, 30 декабря прошлаго года, съ флегмоной, начавшейся въ области большого пальца правой руки. Палецъ былъ вслѣдствіи экзартикулированъ. 23 февраля послѣдовала смерть отъ септицеміи, какъ показало вскрытіе. На днѣ раны замѣчалась гнойно-ихорозная инфильтрація сухожилій, мышцъ и подкожной клетчатки, и каріозный процессъ въ метакарпальныхъ костяхъ; переносныхъ абсцессовъ во внутреннихъ органахъ не найдено.

Синови была взята изъ праваго локтеваго сустава и праваго плечеваго. Въ тотъ же день, въ который сдѣлано вскрытіе, синови изъ праваго плечеваго сустава посеяна штрихомъ на МПЖ и на три пластинки МПА. На размазанныхъ препаратахъ изъ гниlostнаго фокуса найдены кокки и короткіе стрептококки въ небольшомъ количествѣ. Черезъ четыре дня на мѣстѣ штриха на МПЖ замѣтно двѣ бѣлыхъ колоніи. Изслѣдованіе одной изъ нихъ подъ микроскопомъ показало присутствіе кокковъ, складывающихся въ двѣочки. Другая же колонія состоитъ тоже изъ кокковъ, но складывающихся въ чучки на подобіе гроздей. Изъ послѣдней колоніи сдѣлана перевивка на косо застывшую поверхность МПЖ. Въ слѣдующіе дни замѣтенъ ростъ, желатина разжижается, стелется на дно пробирки, внизу образуется бѣлый крошковатый отстой, сверху жидкость прозрачна. Получился такимъ образомъ—бѣлый стафилококкъ. Пересѣвъ его на МПА штрихомъ; черезъ нѣсколько дней прекрасный ростъ въ видѣ узкаго листа—какъ бы макотъ масляной краской—наложен-

наго на поверхность МПА. Микроскопическое исследование опять указало на чистую культуру бледного стафилококка. Пересевы первой колонии штрихов на МПА, в которой раньше мы нашли цепочки, давая при исследовании чистую культуру *стрептококка* съ характерным ростом на мѣстѣ штриха въ видѣ широкаго зубчатого листа.

Что же касается посева синовиі изъ праваго локтеваго сустава на МПА пластинки, то и здѣсь выросшія колоніи состояли изъ тѣхъ же двоякаго рода микробовъ, которые получены нами и изъ плечеваго сустава: *блѣдно стафилококка* и *стрептококка*.

Такимъ образомъ, на основаніи того, что намъ удалось ихъ выдѣлить и получить въ чистой культурѣ, а также и того, что они имѣли характерный ростъ на питательныхъ субстратахъ, мы почти съ полною увѣренностью можемъ сказать, что имѣли дѣло съ микроорганизмами, вызывающими флегмону. Къ сожалѣнію, вопросъ о томъ, зависятъ-ли метастатическія воспаленія суставовъ, осложняющія флегмону, отъ присутствія ихъ въ суставахъ мы не могли рѣшить—за недостаткомъ матеріала. Во всякомъ случаѣ, клиническое теченіе вышеприведенной флегмоны, вѣроятно было отлично отъ теченія обычныхъ флегмонъ, ибо патолого-анатомъ назвалъ этотъ случай на секціи септиціеміею; присутствіе же микробовъ двоякаго рода и въ мѣстѣ инфекции, и въ суставахъ говоритъ за то, что это былъ случай *смѣшанной* инфекции, и что микробы двоякаго рода имѣлись здѣсь не случайно въ суставахъ. Такой выводъ мы дѣлаемъ на основаніи личныхъ сообщеній и указаній д-ра А. Д. Павловскаго, работа котораго по вопросу о смѣшанныхъ инфекціяхъ при хирургическихъ туберкулезахъ уже опубликована.<sup>1)</sup>

#### Микроорганизмы въ суставной синовиі при крупозномъ воспаленіи легкиихъ.

Мы не будемъ приводить здѣсь тѣхъ 11 случаевъ, въ которыхъ исследовали синовию только микроскопически, на стеклахъ, и остановились на тѣхъ, въ которыхъ синовию засыпалась на пластинки съ питательными субстратами, причемъ выросшіе микробы выдѣлены въ чистой культурѣ. Къ сожалѣнію, и въ этой серіи намъ не посчастливилось имѣть ни одного случая, гдѣ бы суставамъ были

<sup>1)</sup> См. Русск. Мед. № 15 стр. 240. 1889 г.

воспалены, а исследование такихъ случаевъ могло бы дать намъ прочную опору для выводовъ относительно того, могутъ-ли дѣйствительно эти микробы, патогенные при крупозной пневмоніи, вызывать метастатическія воспаленія суставовъ, какъ это наблюдалось нами при рожахъ.

Всѣхъ случаевъ крупозной пневмоніи, сюда относящихся, было 12 (смотри табл. II лит. А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, К, М, О, С). Изъ нихъ одинъ (лит. З) былъ осложненіемъ во второй недѣль теченія бронхнаго тифа и одинъ (лит. О) имѣлъ исходъ въ гангрену легкиихъ.

Нѣкоторые случаи (лит. А, Б, Г, Д, М) мы выберемъ потому, что въ нихъ мы ничего не получили, кромѣ гипостатныхъ бациллъ, вѣроятно, вслѣдствіе случайнаго примѣса загниваемаго матеріала къ шпигамъ. Одинъ же случай (лит. З)—осложненіе бронхнаго тифа крупозною пневмоніею—разсмотримъ въ другомъ мѣстѣ, такъ какъ на пластинкахъ получился микробъ, имѣющій отношеніе къ основной, первичной инфекции, а не къ осложненію. Набогѣ же подробно изложимъ одинъ случай (лит. С), такъ какъ здѣсь могли выдѣлится, какъ намъ кажется, патогеннаго микроба крупозной пневмоніи.

Субъектъ, 30 лѣтъ, Н. А. поступилъ въ Александровскую городскую барачную больницу 9 марта съ признаками болѣзни, по которымъ констатирована была крупозная пневмонія; 13 марта онъ скончался. Не являга протокола вскрытія, произведеннаго 14 марта, на которомъ, кромѣ крупозной пневмоніи, былъ еще найденъ перикардитъ, скажемъ только, что суставы не представляли никакихъ видимыхъ измѣненій. Посѣвы синовиі изъ лѣваго коленнаго сустава на МПА пластинки, сдѣланы, какъ и всегда, въ тотъ же день. На другой день, 15 марта, уже можно было замѣтить появленіе колоній. Нѣкоторые изъ нихъ очень гнѣзны, полупрозрачны. Эти колоніи, при микроскопическомъ исследованіи, оказались состоящими изъ мелкихъ диплококковъ, складывающихся иногда по три и четыре кокка; нѣрѣдка видна ланцетовидная форма съ остриемъ, обращеннымъ кнаружи. Эти колоніи перевиты на МПА и МПК. На другой день посѣдъ перевиты на МПА замѣтенъ ростъ по стогорнамъ штриха въ видѣ несдвигающихся росинкохъ. На МПКъ черезъ два дня по уколу ростъ въ видѣ мелкихъ, несдвигающихся зернышекъ. По уколу ростъ на МПА уже на другой день хорошо замѣтенъ; сверху же никакихъ измѣненій; въ слѣдующіе дни ростъ по уколу нѣсколько сильнѣе; наверху же опять ничего не замѣтно.

При небольшом увеличении, насколько можно применить его к осматриванию пробирки, кажется, что на хвосте укола ть же полупрозрачные ростки, причем рост их по хвостам отходить в сторону. Повторное исследование полученных на перевивках культур, и повторные перевивки обнаруживают присутствие того же диплококка, иногда ясно лацентовидного и сь одними и теми же особенностями роста. Через неделю приготовлена была культура того-же диплококка на бульоне и выращена подь кожу живота крысы. После этой инъекции животное было, повидимому, не совсем здорово, сидело понуро в углу клетки, ничего не ело, но через два дня оправилось; абсцесса на коже живота не получилось. Отчего зависла неудачная прививка, отчего животное осталось живым, хотя, по описаниям авторов, они и погибают от септицемии, оттого-ли, что наши культуры были не свежие, потеряли вирулентность, что весьма вероятно — мы не можем ответить на это. Но ввиду того, что у опытных авторов не все животные погибают, мы не можем считать отрицательный результат прививки доказательным. Дальнейших же опытов этого рода надь животными мы не делали, так как вообще эти опыты не входили в нашу задачу.

Таким образом, на основании морфологического вида и роста на питательных субстратах, выделенный нами в чистой культуре диплококк был чрезвычайно похож на тот, который описал Frankel и Weichselbaum за патогенный.

Что касается других случаев этой группы (лит. Е и Ж), то хотя в мазках из синови и могли найти того же диплококка, хотя он и может быть граммовеком способом окраски, положительный результат, но выделить его в чистой культуре нам не удалось. На этих случаях, поэтому, мы дальше и не будем останавливаться.

В остальных случаях (лит. В, К и О) мы получали микробы (см. табл. II), хотя и наблюдающиеся часто в микротрех крупнозвонных пневмоников (стафилококк) (лит. К и О) и стрептококк (лит. В), но ввиду того обстоятельства, что полость легочных пузырьков открыта для всевозможных загрязнений, а следовательно и для взвешивающего стафилококка, мы не считаем возможным проникновение и в полость суставов тех микробов, которые могут считаться только в качестве вторичных или, может быть, случайных обитателей суставной синови, хотя конечно, и не всегда безвредных.

### Микроорганизмы в синови при брюшном тифе.

Случаев брюшного тифа, исследованных нами методом культур на пластинках, было четыре (лит. Н, П, З и I). Два из них были без осложнений (лит. Н и П. См. табл. II), и два с осложнениями, один (З) — крупнозвонной пневмонией, другой (I) — розей. Последний из них мы уже рассматривали раньше в группе розей, поэтому здесь будут вложены только три случая.

*Случай первый*, осложнение крупнозвонной пневмонией (лит. З), относится к двидц М. Н., поступившей в Александровскую городскую барачную больницу 4 февраля сь припадками, на основании которых был поставлен диагноз брюшного тифа. За четыре дня до смерти течение брюшного тифа осложнилось крупнозвонной воспалением легких. Смерть последовала 17 февраля. На вскрытии найдены незарубцевавшие язвы тонких кишек на хвосте пилеорных бляшек (2-я неделя или начало 3-й) и острая гепатизация легких (около 4-го дня). Суставы нормальны; синови мало; она густа, прозрачна. На различных препаратах из нея (долбинный сустав) характерных для крупнозвонной пневмонии диплококков не найдено. Бациллы же, окрашенные лефферовскою жидкостью, очень похожи на брюшнотифозные, полученные. Песью синови, одной порции сданы прямо на картофель, а другой — на МПА пластинки (3 разведения). На картофеле замечается, в течение нескольких дней, только избыточная влажность, без изменения цвета. Контрольная половина того же картофеля ничем не отличается от привитой, разве только тем, что на ней нет и влажности. Такой вид картофеля извился только после повторных открываний чашек. При исследовании подь микроскопом, на привитой половине оказались бациллы, длина которых превосходила ширину раза в три, величина их равна, приблизительно, трети диаметра красного кровяного шарика; спор повидимому нет; окрашиваются жидкостями Леффера и Циля. Одним словом, по этим признакам, они очень походили на брюшнотифозные. Песью синови на МПА пластинках дали рост в видь бльватого помутнения поверхности; точно такой же рост в видь пленки, но больше густой и отрывающей как бы синевагим цветом, замечен и на кося заставшей поверхности МПА. Исследование подь микроскопом ука-



зало на присутствие бактерий, повидимому, таких же, как и на картофель.

*Случай второй* (лит. Н). И. В., 18 л., поступил в Александровскую барачную больницу 23 февраля. Умерь 28 февраля. Epicrisis: Ileo-typhus (конец 2-й недели), laryngitis ulcerosa, rachymeningitis haemorrhagica interna. Суставы нормальны, синовию мало. На размазанных препаратах из синовию тазобедренного сочленения — короткая, повидимому без спор, бактерии в ограниченном количестве, и мелкие кокки. Посевы сдѣланы из того же сустава на МПА. Через два дня на пластинках замѣтенъ ростъ. Одна колонія при микроскопическомъ изслѣдованіи оказалась состоящею изъ кокковъ, складывающихся на подобіе гроздій. Перевивка отсюда на МПА. Ростъ въ видѣ красиваго бѣлаго зубчатаго листа. Перевивка на МПЖ. Ростъ на мѣстѣ штриха; часть желатинны разжижена, стекаетъ на дно пробирки; вину отстой. Подъ микроскопомъ и въ той, и другой пробиркѣ складывающіеся вышеуказаннымъ образомъ кокки.

Такимъ образомъ, здѣсь, на основаніи характернаго роста на МПА и МПЖ, можно сказать, что выдѣленный нами микроорганизмъ въ чистой культурѣ, повидимому, есть *бѣлый стафилококкъ*.

*Случай третій* (лит. П). А. С., 19 лѣтъ, поступила въ Александровскую городскую барачную больницу 16 февраля. Умерла 2 марта. На секціи (протоколъ вскрытія здѣсь не приводимъ) найдены въ нижнемъ отдѣлѣ тонкихъ кишекъ, на мѣстахъ пейеровыхъ бляшекъ, небольшія язвы до полусантиметра въ диаметрѣ съ рыхлыми, чистыми, слегка покрытыми краями. Въ лѣвой почкѣ длинный, тонкій, клиновидный инфарктъ бѣдно-желтаго цвѣта. Epicrisis: Ileo-typhus (конецъ 3-й недели); myocarditis parenchymatosa; nephritis bacterica. Размазаны препараты сдѣланы изъ сока селезенки, причѣмъ между кровяными шариками найдены характерныя бактерии, и изъ синовию тазобедреннаго сустава, гдѣ бактерии найти не удалось. Посевы сдѣланы изъ синовию коленного сустава на три пластинки МПЖ. Черезъ два дня замѣтенъ ростъ мелкихъ колоній. Съ одной пластинки эти колоніи перевиты на МПЖ въ пробирку съ коею застывшею поверхностью, гдѣ на другой день замѣтенъ ростъ на мѣстѣ штриха, а на третій и въ слѣдующіе дни разжиженіе желатинны. Повторное изслѣдованіе окрашенныхъ препаратовъ подъ микроскопомъ указало на присутствие кокковъ, складывающихся на подобіе виноградныхъ гроздій, а въ нѣкоторыхъ мѣстахъ и въ

цѣпочки, а это, въ связи съ характернымъ ростомъ на МПЖ (разжиженіе ея и крошковатый отстой на днѣ) говорить за то, что у насъ получился въ чистой культурѣ *стафилококкъ*, и именно *бѣлый*. На другихъ пластинкахъ получилась одна желтая и одна оранжевая колоніи съ разжиженіемъ желатинны на мѣста колоній. При микроскопическомъ изслѣдованіи тѣ же кокки, складывающіеся въ видѣ гроздій, цѣпочекъ же они, повидимому, не образуютъ — *желтый и оранжевый стафилококкъ*.

3 марта сдѣланы другіе посевы синовию изъ тазобедреннаго сочленения на МПА (въ шпигетъ была примѣсь крови, которая пошла, конечно, и въ посевъ). Черезъ нѣсколько дней на пластинкахъ ростъ. Нѣкоторыя колоніи при изслѣдованіи подъ микроскопомъ оказались состоящими изъ толстыхъ, довольно большихъ, со спорами бактерий, повидимому, гнѣздовыхъ, другія же, при небольшомъ увеличеніи кажушіяся въ видѣ темныхъ, круглыхъ, зернистыхъ и какъ бы стѣчатыхъ кружковъ (въ родѣ топыльныхъ камней) состоятъ изъ довольно тонкихъ бактерий съ закругленными концами (растворъ Лѣфлера). Отсюда сдѣлана перевивка на стерилизованный картофель. Измѣненія цвѣта картофеля незаметно въ продолженіи нѣсколькихъ дней. Видимаго роста культуры тоже не замѣтно; изслѣдованіе же подъ микроскопомъ показало обильное присутствіе такихъ же бактерий.

Такимъ образомъ, и здѣсь мы, повидимому, имѣли дѣло съ бактеріями, очень похожими на *брошно-тифозныя*.

### Микроорганизмы суставной синовию при дифтеритѣ.

Случаевъ дифтерита, гдѣ мы имѣли синовию для изслѣдованія на пластинкахъ, было у насъ только одно<sup>1)</sup>. И. В., 16 л., поступилъ въ Александровскую городскую барачную больницу 15 февраля съ признаками двухсторонняго дифтерита зѣва. 18 февраля онъ умеръ. 19 февраля вскрытіе, подтвердившее діагнозъ дифтерита. Суставы нормальны, синовию мало; она густа, тягуча, прозрачна. На размазанныхъ препаратахъ синовию изъ коленного сустава найдены (окр. по Лѣфлеру) бактерии, величинаю съ туберкулезныя, но толще; нѣкоторыя изъ нихъ со вздутыми концами,

<sup>1)</sup> См. лит. И. табл. II.

неравномерной толщины; в некоторых как бы членисты, в большом количестве; есть и такие, которых концы утолщены и хорошо окрашены, напоминающая гимнастическая гири.

19 февраля посев синови из того же сустава сдѣланъ въ пробирку съ МПЖ, къ которой прибавлено немного сахара. Роста не получилось совсѣмъ.

Другой посев синови сдѣланъ былъ тоже 19 февраля на пластинки съ МПЖ, подсахаренной. 20-го — роста замѣтно. Пластинки поставлены въ горячий шкафи съ температурой около 35° Ц. 21-го — желатина разжижена, на верку пленка. Исследование этой пленки на размазанных препаратах (окр. по Дэффлеру) дало такіе же бактерии, какъ и на мазах синови, и, кромѣ того, другія похожія на гниlostныя. Отсюда сдѣлана перевивка въ пробирку съ МПЖА — штрихомъ и уколомъ. 22-го — по уколу роста не замѣтно; на мѣстѣ же штриха сѣромолочная пленка, подъ микроскопомъ чистая культура бактерий, величиной съ туберкулезныя, какъ бы членистыхъ.

Имѣли ли мы здѣсь дѣло съ тѣми дифтеритными бактеріями, которыя выделятъ при дифтеритѣ Дэффлеръ, сказать не можемъ съ положительностью, такъ какъ для этого намъ нужно было бы дѣлать новыя перевивки на другіе питательные субстраты, специально для дифтеритныхъ культуръ, которыхъ мы не приготовляли ради одного только случая.

Теперь, подводя итоги нашему исследованію по вопросу „о присутствіи патогенныхъ микробовъ въ синовиальной жидкости суставовъ при некоторыхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ“, произведенному, какъ микроскопически, на размазанныхъ препаратахъ синови (33 случая), такъ и съ методовъ культуръ синови на пластинкахъ (18 случаевъ), мы можемъ резюмировать ихъ слѣдующимъ образомъ:

1) Патогенные микроорганизмы, при некоторыхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ, нѣрѣдко проникаютъ въ суставныя полости, принимавшее къ синови даже тогда, когда синовиальная оболочка не представляетъ еще воспалительныхъ явленій. Получаются такімъ образомъ метастазы инфекціоннаго начала болѣзни, еще не успѣвшего вызвать патологическихъ явленій (при розѣ, крупозной пневмоніи, флегмонѣ, чихоткѣ и, вѣроятно, при брюшномъ тифѣ и дифтеритѣ). Суставы, слѣдовательно, должны быть отнесены къ областямъ, нѣрѣдко поражаемымъ, при общихъ инфекціонныхъ заболѣваніяхъ, патогенными микробами данной болѣзни.

2) Въ другихъ случаяхъ эти метастазы вызываютъ ясно выраженные воспалительныя измѣненія суставовъ, находящіяся въ причинной зависимости отъ проникновенія патогенныхъ микробовъ въ ихъ полость (рожа, переломъ).

3) Наконецъ, въ тѣхъ случаяхъ, когда въ суставахъ находятъ микробы, не имѣющие отношенія къ основной, первичной инфекціи (пигментные стафилококки и стрептококки — при крупозной пневмоніи, брюшномъ тифѣ), то проникновеніе ихъ въ суставъ слѣдуетъ, вѣроятно, объяснить тѣми же причинами загнивающего покровнаго аппарата различныхъ поверхностей (слизистая оболочка кишокъ, изъязвленная при брюшномъ тифѣ, разрушеніе легочной паренхимы — при гангрени легкихъ) организма и считать ихъ вторичными инфекціями сустава.

4) Пути распространенія инфекціи изъ первичнаго очага въ суставъ являются какъ кровеносная, такъ и лимфатическая системы.

Всѣ микроскопическіе препараты, сдѣланные мною въ Казани, демонстрированы проф. Н. М. Лямбову; тѣ же препараты, которые приготовлены въ Петербургѣ, равно какъ и чистыя культуры выдѣленныхъ микробовъ демонстрированы проф. Н. П. Ивановскому, проф. И. И. Насилову и приватъ-доценту А. Д. Павловскому.

Настоящая работа начата въ патолого-анатомическомъ кабинетѣ Казанскаго университета, подъ руководствомъ проф. Н. М. Лямбова, и окончена въ Императорской военно-медицинской академіи, подъ руководствомъ проф. Н. П. Иванова. Считаю нравственнымъ долгомъ принести мою искреннюю, сердечную благодарность многоуважаемымъ руководителямъ, за полезные совѣты и указанія, а также и радужное участіе ко мнѣ. Не могу также не выразить себѣ въ пріятную обязанность сердечно благодарить приватъ-доцента академіи А. Д. Павловскаго за непосредственное руководство и постоянную помощь при производствѣ опытовъ съ культурами на пластинкахъ и прививкамъ животнымъ.

Не могу также не благодарить и администрацію, равно какъ и гг. прозекторовъ петербургскихъ гражданскихъ больницъ: Александровской городской барачной, и Марининской, Н. И. Соколова, Н. В. Ускова и Н. И. Кускова за любезное разрѣшеніе пользоваться матеріалами.

Таблица II.

Ля-тера.	Бо-лезнь.	Результаты исследований.	Питательные субстраты.	Суставы.	Особые замечания.
A.	Крупозная пневм. тоже	Гнилостныя бац.	МПА, МПЖ, МПЖ.	Кожн. гѣн. Локт. прав.	
B.		Ничего не выросло.			
V.	тоже	Стрептококк. гнилостныя бац.	МПА, МПЖ.	Кожн. прав.	Не выдѣленъ въ чистой культурѣ.
G.	тоже	Гнилостныя бац.	МПА, МПЖ, МПА.	Кожн. прав. Кожн. прав.	
D.		Гнилостныя бац.			
E.	тоже	Диплококки.		Кожн. прав.	Не выдѣлены въ чистой культурѣ.
Ж.	тоже	Диплококки.	МПА, МПЖ.	Кожн. прав.	Не выдѣлены въ чистой культурѣ.
З.	Крупозная пн. и брюшн. тифъ.	Брюшно-тифоан. бац, оч. похож.	МПА, картофель. МПЖ + сахаръ.	Кожн. прав. Кожн. гѣн.	Выдѣлены въ чистой культурѣ.
И.		Дифтеритъ гѣн. на Лефферовскія.			
I.	Брюшной тифъ и рожа.	Рожистый стрептококк.	МПА, МПЖ.	Метакарпо-фаланговый локт. и кожна.	Рожист. стрептококк., выдѣленъ въ чистой культурѣ и у животного вызвалъ рожу.
K.	Крупозная пневм.	Стафилококк.	МПА, МПЖ.	Кожн. пр. Палец. пр.	Выдѣленъ въ чистой культурѣ.
L.	Флегмона.	Стрептококк. и бѣлый стафилококк.	МПЖ, МПА.	Локт. пр. Палец. пр.	Выдѣлены въ чистой культурѣ.
M.	Крупозная пневм.	Ничего не выросло (въ другой инстикти съ примѣсью крови — гнилостныя бациллы).	МПА, МПЖ.	Кожн. пр. Палец. гѣн.	
Н.	Брюшной тифъ.	Бѣлый стафилококк.	МПА, МПЖ.	Талоберен.	Выдѣленъ въ чистой культурѣ.
O.	Крупозн. пн. съ гангреной легкнхъ.	Стафилококк. бѣлый.	МПА, МПЖ.	Кожн. пр.	Выдѣленъ въ чистой культурѣ.
П.	Брюшной тифъ.	Брюшно-тифоан. бациллы и бѣлый стафилококк.	МПА, МПЖ, картофель.	Кожн. пр. Талобер.	Выдѣлены въ чистой культурѣ.
P.	Рожа лица и шеи.	Рожистый стрептококк.	МПЖ, МПА.	Палец. пр. Кожн. пр.	Выдѣленъ въ чистой культурѣ и у животного вызвалъ рожу.
C.	Крупозная пневм.	Ланцетовидный диплококк.	МПА, МПЖ.	Кожн. гѣн.	Выдѣленъ въ чистой культурѣ.

ПОЛОЖЕНІЯ.

1. Метастатическія воспаления суставовъ при нѣкоторыхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ бывають въдѣствіе переноса первичной инфекціи, но иногда могутъ имѣть и другую причину.

2. Бывають чисто „рожистыя“ воспаления суставовъ, отдаленныхъ отъ рожистаго фокуса, подобно тому, какъ бывають перелойныя.

3. Большая или меньшая частота метастазовъ при различныхъ инфекціяхъ находится въ зависимости, между прочимъ, и отъ формы и величинн патогенныхъ микробовъ, т. е. ихъ механическихъ свойствъ.

4. Хроническія туберкулезныя перерожденія почекъ и предстательной железы, равно какъ и язвы мочевого пузыря, при общей бугорчаткѣ, находятся иногда въ этиологической зависимости отъ проникновенія туберкулезныхъ бациллъ.

5. Дѣленіе эхинококка на „однокамерный“ и „многокамерный“ не имѣетъ удовлетворительно, такъ какъ не ко всѣмъ случаямъ применимо.

6. Въ самыхъ начальныхъ стадіяхъ остраго плевроита примѣненіе сухихъ ледяныхъ компрессовъ дѣйствуетъ иногда абортивно.

7. Рѣчныя путешествія на хорошо устроенныхъ пароходахъ, съ терапевтической цѣлью, имѣють много преимуществъ сравнительно съ морскими, и должны войти въ арсеналъ терапевтическихъ пособій.

8. Палочный турникетъ Пирогова можетъ быть значительно упрощенъ.

БИБЛИОТЕКА  
Кафедры Общей Гигиены  
1-го Харьковского Медицинскаго Института

БИБЛИОТЕКА  
Кафедры Общей Гигиены  
1-го Харьковского Медицинскаго Института

Павел Васильевич Смирновъ, потомственный дворянинъ, православнаго исповѣданія, сынъ смотрителя уѣднаго училища, родился 23 октября 1850 г., въ г. Старой-Русси. Среднее образование получалъ въ Новгородской духовной семинаріи. По окончаніи здѣсь курса, въ 1871 году, поступилъ преподавателемъ географіи и ариметики въ Вороничское уѣдное училище. Въ 1874 году, оставивъ эту службу, поступилъ въ Императорскую медико-хирургическую академію, гдѣ и окончилъ курсъ въ 1879 году. Въ январѣ 1880 года назначенъ младшимъ врачомъ въ 160-й пѣхотный Абхазскій полкъ. Въ 1885 году былъ временно прикомандированъ къ 7-му пѣхотному Ревельскому полку, а въ 1886 году къ 8-му пѣхотному Эстляндскому полку. Въ 1887 году прикомандированъ къ Императорской военно-медицинской академіи въ число врачей для усовершенствованія. Въ теченіе 1888 года выдержалъ экзаменъ на степень доктора медицины. Кроме диссертациі, написалъ слѣдующія статьи:

- 1) „Однокамерный эхинококка печени; смерть отъ холеріи“. „Ежедневная клиническая газета“, 1883 г., № 39.
- 2) „О присутствіи патогенныхъ микроорганизмовъ въ синовиальной жидкости суставовъ при инфекціонныхъ больницахъ“. Предварительное сообщеніе. Изъ патолого-анатомическаго кабинета Казанскаго университета. Работа сдѣлана подъ руководствомъ проф. Н. М. Лыбмина. „Русская Медицина“, 1886 г., № 29.
- 3) „Къ этиологіи острого переломнаго воспаленія суставовъ“. Изъ того же кабинета и подъ тѣмъ же руководствомъ. „Врачъ“, 1886 г., № 31.