

И

Императорский Харьковский университет

Серия диссертаций, поступающих на конкурс на ИМПЕРАТОРСКОЙ  
Восточно-Медицинской Академии в 1880—1881 академическом году.

№ 25.

1-408 102

**ОБЪ ИЗМѢНЕНІЯХЪ  
ПОДКЪЖНОЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ,  
ВЫЗЫВАЕМЫХЪ РАСТВОРИМЫМЪ ПРОДУКТОМЪ  
ЖЕЛТАГО СТАФИЛОКОККА.**

**ДИССЕРТАЦИЯ**

НА СТОПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

**К. К. ИВАНОВА**

Изъ патолого-анатомической лаборатории профессора Н. П. Иванова.

Цензоры диссертации, по поручению Конференции, были:  
профессора *Н. П. Ивановский, М. С. Субботин* и приват-  
доцентъ *Н. В. Венков*.

ИМПЕРАТОРСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ  
ПРИ ПАТОЛОГИЧЕСКОМЪ  
ХАРЬКОВСКОМЪ УНИВЕРСИТЕТѢ

С-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типография А. М. Вольфа, Фонтанка 52, ут. Герасимов.

1881.

1881 г.

100-100000

1950

Докторскую диссертацию автора Е. К. Николаев под названием: «Об этиологии язвенной колитической тошноты, вызванной бактериями группы протеи и их роли в развитии язвенной болезни» (ИМПЕРАТОРСКОЕ) Военно-Медицинской Академии 20 сентября 1911 г. С. Петербург. Москва 20 лет 1931 г.

Ученый Секретарь: Мясоед.

НБ

205/107

Staphylococcus получил свое название от Ogston'a в 1880 году, благодаря своему характерному расположению на микроскопических препаратах в виде виноградных гроздей (созревая). Ogston <sup>1)</sup> удачно воспользовался исследованиями Koch'a <sup>2)</sup> „О причинах инфекционных болезней рта“ и первый систематически затронул вопрос о зависимости язвенной от микробов. Полагая, употребившимся на то время для исследования, медными серебряными Огстон был исследованными при 65-ми градусе язвенной в 70-ти получил различные микробы. Отдельными результатами получены лишь в случае язвенной, наблюдавшихся при розей, брусничном тифе, язвенной чумы и при туберкулезных процессах в полости и лимфатических железах.

Rosenbach <sup>3)</sup> в своей работе, примененной к делу трехдневных язвенных материалов, открыл свой вариант, который подтвердил исследования Ogston'a. Благодаря этой же 20 язвенных язвенных абсцессов, Rosenbach выделил 6 различных видов микробов. Из них основной Ogston'ом — Staphylococcus возбудил эту из двух формик в виде оранжевого и бледно. Первый из них можно было считать чистой формой. В случае этих форм получил различные стафилококки они назвали Staphylococcus progressus agens, а другая — бледно — Staphylococcus pyogenes albus. Кроме этих двух видов и оранжевого жидка, для которого она оставила название, присвоено ему Bifidob'ium, Streptococcus, Rosenbach не обнаружил одного

<sup>1)</sup> Ogston, Ueber Abscess. Archiv für klinische Chirurgie, Band 25, 1880.  
<sup>2)</sup> Koch, Untersuchungen über die Aetiologie der Wundinfektionskrankheiten, Berlin 1876.  
<sup>3)</sup> Rosenbach, Die Mikroorganismen bei den Wundinfektionskrankheiten der Mensch, 1884.

Ученый Секретарь  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ

вспределенного роста имеют маленькое тело, напоминающее вид изогнутого рудника *Leptis*, которого они походят для ряда находок на грибах и оба раза при оспивах. Находить один раз они имеют особую овальную форму деления, морфологически напоминающего элемент, который однако имеет тот же вид во влажном. Rosenbach в своем исследовании приводит много морфологических и биологических данных о споридии микроба, но особенно здесь особые внимание способностям также исследованию Becker'a, Krause и Passet. Сначала Becker<sup>1)</sup>, а за ним Krause<sup>2)</sup> думали, что найденный ими при оспивании овальная споридия микроба есть особая специфическая для этой болезни форма, но Rosenbach доказал, что встречающийся при этой болезни микроскопический имеет нечто иное, как есть вид *Starbryllocozia* рудника микроба.

Passet,<sup>3)</sup> кроме единичных *Rosenbach's*, культуровал из тех фактов, которые различаются сфабрикована ланово-желтого цвета — *Starbryllocozia* рудника сирен и кровет того же вида, поспивному, не только микроба — *Starbryllocozia* *serena* albus и *starbryllocozia* *serena* flavus. Микроскопически *Starbryllocozia* рудника микроба представляется в виде маленького (0.57 микрометра в диаметре, в Passet) шаровидно-круглого тельца, расположенного во большей части во большую или маленькую кружку, которая представляющая бороздка шпички (Passet), нечто общее однако не подобно с характерными шпичками *Streptococcus's*. Единичное тело или совершенно круглым, или почти шаровидным (Passet). Велюшка его не постоянна, так что он превращается от шарика культуру он кажется несколько больше, когда он сохнул (Rosenbach). Все разновидности сфабрикована по виду и расположенной одинаково и считать их можно только по культураль во образе (Passet). Желтый сфабрикована растет во бульонке, свернутой кроветной сыворотке, на ку-

туре, на мясо, хорошо развивается на М. П. А. и М. П. Ж. Правильный посредство изроста на М. П. А. желтый сфабрикована при 30—37° С. развивается очень быстро. Уже через 18—24 часа появляется сферико-блюдная масса, которая во последующие дни делается шире и гуще (Passet).

Во теплых культурах 24 часа сферо-сирый желтый развивается переходит во бледно-желтый, который постепенно, но быстро переходит во характерный оранжевый, золотисто-желтый вид. Окраживание это находится, поспивному, во зависимости от степени влажности воздуха. Если, во Passet, термометр разводит слоем стерилизованного мяса, то такая культура, продолжая развиваться, но имеет однако характерной своей окраски. При повышенной температур развитии культуры здесь гораздо медленнее. Во глубине сферата как во распространяется. Прямой указкой выросты во вид желтого лампового столба. Переносный на М. П. Ж. сфабрикована проявляет способность развиваться во сфератах, причем размножение желтого терять способность опровергать. Rosenbach и Passet доказали, что размножение желтого происходит не от развития валах лабо желота, а от разрастания вегетативного ядра во асептической микроба на питательную среду: во разожженной желатины было доказано присутствие желтого тельца. Кроме того, Rosenbach доказал, что сфабрикована во состоянии вегетативности даже како и вкраив бляшка, причем на тельце, во развитии только во превращает. Becker и Krause указали на способность его сфератами стерилизованное молоко с образованием буграков и молочной кислоты. Культура желтого сфабрикована проявляет особенный чрезвычайно характерный запах, который Becker довольно верно охарактеризовал (сравнение его со запахом какао тельца для испорченного кофеера).

Желтый сфабрикована принадлежит к микробам, которые развиваются как во присутствии воздуха, так и без доступа его. Они довольно распространены во природе; так сначала Passet, а потом Ullmann<sup>4)</sup> нашли его во молоке;

<sup>1)</sup> Becker. Mikroskopien der Infektions Osmoseyriten. Deutsche medizinische Wochenschrift. 1903.

<sup>2)</sup> Krause. Ueber einen bei der Aetion Infektions Osmoseyriten des Menschen vorkommenden Mikroorgan. Fortschritte der Medizin. 1904.

<sup>3)</sup> Passet. Untersuchungen über die Aetiologie der eitrigen Pflanzung der Menschen. Berlin. 1903.

<sup>4)</sup> Ullmann. Die Fäulnis der Starbryllocozia. Zeitschrift für Hygiene. Band IV. 1907.

много раз находили его во рту у животных различных (C. Fränkel<sup>1</sup>). Далее находили его на поверхности туба (Uhlmann) в слюне рта (Biondi),<sup>2</sup> на эпидермальных желобах (B. Fränkel),<sup>3</sup> Escherich<sup>4</sup> вывел его из больших количествах из туба детей больных фурункулезом, так же из замаранных пеленок у этих детей, а потом и из пеленках детей совершенно здоровых. Ульман находил стафилококки из слизистой оболочки рта, гланд, из влагалища здоровых людей и животных; также из диспорозов, акриновых и молочных прыщей и только что рваных животными, но он не определял точно их вида. Везде убавительными из этого отношения является сообщение Netter's<sup>5</sup>. Он микроскопически и культурно доказал присутствие этих живых во многих частях ductus cholelethicus желтого стафилококка. Из своих опытов с первичной ductus cholelethicus у животных Netter, после выноса из культуры, заключил из опыта и даже из тех же животных присутствие стафилококка. Таким образом передача ductus cholelethicus, по Netter's, происходит в моменты условий, которые в нормальном состоянии являются доступными микробам из желчной культи и канистером в конце. Он указывает на опыт его наблюдений с культурой Вригера, который у больного, умершего от холеры задерки холеры при cholelithiasis, при аутопсии, нашел также омыли во внутренних органах, но которых получил культуру желтого стафилококка. Желтый стафилококк очень долго не теряет своей жизнеспособности. Есть наблюдения, что культуры его не потеряли ability тогда не утратили способности развиваться (Passet).

Стафилококки очень устойчивы и по отношению к тек-

пературе.<sup>6</sup> Число микробов в водной бане при 99° C, в опытах Passet, во время широкое сохранены, так что эти 4-х часовых на желатину она дала еще разводу. Для того, чтобы достигнуть полной стерилизации, необходимо подвергнуть их на Libbetz (Ваггартеи)<sup>7</sup> действию температуры в 80° C, но только только часа времени, из того же широким-аппарат для этого достаточно было 15-минутных минут.

Что касается действия желтого стафилококка, то уже факт постоянного его присутствия одного для микробов с другими живыми микробами во всех случаях острых нагноений, также установленный микротомическими и другими исследованиями, говорит за справедливость этого предположения. Несомненно также и то, что эти микробы при выносе из чаше других живых микробов. Желтый стафилококк передал с другим видом разнообразно бытия стафилококком микробам приподнятию при следующих болезненных формах: paratuberculosis, furunculosis, carbunculus, abscessus, phlegmona, mastitis, osteomyelitis acuta, но один или чаще микроб с естественностью от микробов и при всех остальных формах абсцессивной, описательской связанных с микробами микробов: pleuritis (empyema), peritonitis, urethritis, septicaemia, febris puerperalis (Орбон, Rosenbach, Passet, Gatté, Крауффельс и др.). Опыт на животных показал, что не все они относятся к заражению одинаково восприимчивости к микробам и в некоторых из них очень резистентны.

Крауффельс<sup>8</sup>, микротомическим стафилококком в водной бане кристалла, так описывает действие этих паразитов: „Подожмите восприимчивости к кристаллам после выноса живые животные, если только не стерилизованы сначала малым количеством и притом очень разбавленной культуры. Даже малый количество, если одна капля из омыли разведенной культуры (1 культура с водой на 2 сст. воды), давала колонизируемость организма. На третий день обнаружено

<sup>1</sup> Ваггартеи, Libbetz über pathologische Mykologie. Band I. 1890.

<sup>2</sup> Крауффельс. На вопрос об этиологии холеры животных. Девятый. Петербург. 1898.

<sup>1</sup> Fränkel, C. Studien der Bakteriologie. Berlin. 1887.

<sup>2</sup> Biondi, De purgato Microorganismis de Staphylo. Zeitchrift für Hygiene, Band II. 1887.

<sup>3</sup> Fränkel, B. Aegina lacunata und Staphylo. Berliner Klinische Wochenschrift. 1886.

<sup>4</sup> Escherich, Zur Aetiologie der malignen Abscess im Stuhlgebirg. Münchener medizinische Wochenschrift. 1886.

<sup>5</sup> Netter, Etudes normale de deux microbes pathogènes (Staphylococcus et bacille charni) dans le cholelethicus. Recherches experimentales après ligature du cholelethicus. en. Progress medical. 1886.

уже можно было пропускать под водой ограниченную пружинность твёрдой консистенции. При этом выжималась сухая с наивысшим содержанием жира, но оставалась равно ограниченной и обыкновенно комок под водой, если вскрывалие производило в водном или в спирте, а не во вакуум толщю кожи. Вообще при этих условиях обессола не представляло трудности в вертлюжку. Гной становится все более густым и в виде сливкообразной массы под ёлкой твёрдой массы. Обессола медленно распространяется в водной среде по всей стороне. Дальнейшее развитие такого обессола может остановиться и потому уже если время оставалось долгое время на одном положении; во часто оно продолжает уплотняться, пока через более или менее продолжительное время животное не умерло. Метастазы при этом течении или неслись не наблюдались. При распространении в водной среде под вакуумом в течение (2—4—6 сут.) мало развитой культуры получалась масса сгустка сгустка; в случае развития на втором или третьем этапе и в таких случаях наблюдались уже метастатические обессола в печени и почках. У Рабет проводили также температурные опыты. При исследовании под вакуумом температуры от 30° С. \*) из 4-му дня поднялись до 39,9° и в конце полностью возросли до 40-му дня. При распространении в бромную среду: в первый день от 39,5° до 40,3°, на другой 39,5°, на третий 39,5°, на четвертый 39,7° и потому пришла снова к 39,3°. При исследовании в воде температура под вакуумом 12 часов поднялась на 1°—1,5° и также оставалась высокой до самой смерти, обнаруживая подальше пред тем метастатические явления. Рабет брал сибирякской культуры на протяжении времени в 5 сут. десятидневной воды и воздуха в 5-дневной среде. Чтобы произвести обессола от стафилококка, говорит Кресснер<sup>2)</sup>, необходимо вскрывать бульонную культуру или водной культуры, смешанной с твердой субстратом. Цель лучше

\*) Рабет ставил температуру 30° С. вращивая для проверки при сгустке в среде твёрдой.

2) Кресснер. Die Aetiologie und das Wesen der neuen Staph. Entzündung. Jena. 1890.

достигается с помощью культуры и с будущими культурами лучше исследовать с водным субстратом. От последних от начала получали рассосание, все равно при этом ли от при этом старые или свежие культуры, чего не разу не наблюдали при употреблении культуры будущих, даже в тех случаях, когда вводил их в культуры или в культуры шель<sup>3)</sup>.

«Вываживание стафилококка обессола, говорит далее Кресснер, могут повлечь за собой развитие или с обессола в бульонной, которые в заключение останавливаются смерти. Наиболее благоприятно действуют условия прямо в воде. При этом метод культуры культуры можно доказать присутствие широкости, хотя иногда и в небольшом количестве, так в воде, так и во всех средах. Они обуславливают воспаление субстрата, желаемым по форме культуры обессола в печени, селезенке, сердечной мышце, но прежде всего в почках. Подобная, в воде, среда, направляет непосредственно как при культуре прямо в воде, так и при других средах заражения». Если с одной стороны все более и более увеличивается (жизни, говоримые за то, что в культуре широкости и соединяются с ними обессола распространяются в организм животного обессолаемыми явлениями широкости — широкости широкости, то с другой — не было недостатка в исследованиях, но не было уверенно обнаружены широкости в току: могут ли означать широкости без участия широкости или широкости организмов. Вспомогательные образцы культуры широкости от культуры широкости роль разнообразно обессолаемыми обессола, направляется к току, чтобы доказать, что широкости широкости широкости также означают широкости.

В 1881 году Ускова, в лаборатории Рабета, проводил ряд опытов, в результате которых оказалось, что во культуре широкости широкости, как терпентин, не даже в воде, в воде, масле могут быть широкости широкости, если будут широкости в очень больших количествах или даже в малости, во широкости на одном и том же широкости.

3) Ускова. Gibt es eine Staph. taubstüdt vor anderen Organismen. Wirth's Archiv. Band 18. 1880.

При этом они находят микробов во всех случаях и особенно во всех случаях, где были инфузории или асциты, но без какой-либо правдоподобности и не во всех; с другой стороны, микробы эти были приписаны также при асците и асцитам, возмущенных от неспиритивной порции вина. Таким образом Уэстон пришел к тому заключению, что не для всех заболеваний необходимо присутствие микробов и что автономно развивающаяся химическая причина, особенно если она соединена с мезэнхиматозным раздражением тканей, сами по себе могут вызвать асцит.

Такой вывод расходился не только с теми наблюдениями, которые делались на основании опытов, но и с уже ранее определенными установившимися фактами. Они были противоречивы именно исследованиям Ковенбаша<sup>1)</sup> и Кошера<sup>2)</sup>, доказавшим, что на мезэнхиматозе, в частности, не ограничиваясь внутренне сами по себе не в состоянии вызвать процесс асцитиса. В 1882 году Ортинманн<sup>3)</sup> из колонии Ковенбаша и при его непосредственном участии предпринял опыты, имеющие целью проверить выводы Уэстона. Выход из предположения, что выводы эти могли вытекать от неправильной техники, не доказавшего возможности устранить заболевание мезэнхиматозом тканей, Ортинманн предпринял свои опыты при помощи искусственно приготовленной смеси. Завершением и его помощью удалось сделать четкие фигуры и тщательно дезинфицировать руки. У животного, бывшего предварительно на теплой ванне с мылом и обтертого чистой тряпкой, живот вскрыли медленным в левом направлении, все тело животного складили в 3% раствор марганцово-кислоты и снова тщательно окуривали. Перед вскрытием животное было обтерто в 5% растворе карболовой кислоты и покрывалось антисептическим тальком. Само вскрытие производилось посредством особого прибора,

<sup>1)</sup> Kowenbach. Ueber das Verhalten der Knochenschwämme gegen versch. eine specifische Bacterienart. Centralblatt für Chirurgie. N. 23. 1877.

<sup>2)</sup> Kocher. Zur Aetiologie der acuten Erysipelas. Archiv für Klinische Chirurgie. Band 25. 1875.

<sup>3)</sup> Ortmann. Ueber die Ursachen der Eiterbildung. Wirob's Arch. Band 90. 1882.

состоявшего из специального цилиндра, открытого сверху гуттаперчевым пробком с прогарником через него специально загнутую трубку, служившую для соединения аппарата с гуттаперчевым шаром для асцитиса. На нижнем конце этого цилиндра насаживалась короткая отрезка гуттаперчевой трубки, соединенной диаметры с шариком для асцитиса. Гуттаперчевая трубка закрывалась маленьким Запаянным клапаном и наполненный искусственно жидкостью прибор выдерживался под углом в 100°. По окончании из шара прибор до охлаждения его закрывался особым клапаном из стерилизованного газа. После вскрытия животного делались антисептические проемы. На основании своих опытов Ортинманн пришел к выводу, что инферентный асцитис (вода, кровь, моча) не вызывают асцитиса, причем все равно, будет ли он подан сразу в большие количества, или во малых, но частом; асцит, с той, опыты эти привели его к заключению, что такая химическая асцитис, как терпентин и уроты могут вызывать асцитис и без участия микробов. Исследования на мезэнхиматозе производились по большей части только мезэнхиматозом. В сабуровом 1883 году

Councilman<sup>4)</sup> из Лейпцига патологическим путем предпринял опыты с целью проверить выводы Ортинманна. Исходя из того положения, что полученный специальным прибором из эмалей Ортинманна не может считаться достоянием для всех случаев, а вернее по Листеру не исключает возможности развития мезэнхиматоза из самых тканей от 1884, Councilman, по совету Councilma, применил другой совершенно оригинальный метод. Способ этот состоял в том, что под кожу стерилизованных животных вставляли трубки, наполненные тем или другим веществом, подлежащим исследованию. По истечении определенного количества жидкой среды (от 4 дней до 2 недель), трубки надлежно дезинфицировались, а животы одних животных время от времени были вскрыты и исследованы этих трубок подвергалась дезинфекции. Наибольшей редкостью опытов, произво-

<sup>4)</sup> Councilman. Zur Aetiologie der Eiterung. Wirob's Arch. Band. 92. 1884.





что у людей большое количество микроорганизмов (волы, мифиды), которые, по моему мнению, применяются на дезинфицирующей инструментарии, проходила без внимания и что во всех опытах использовались большие количества воды с применением из мой (из количества одной порции приливной воды) стерилизованной безмерно рассасывалась, судили такой вывод: «Один микроб, сам по себе, может не вызвать заболевания». Затем, на основании своих опытов и тщательных образцов того факта, что эти микробиологические препараты у собак вызывают подражание патогенности, они установили что второе свое название: «Различные рода микроорганизмов, свободных от микробов, при некоторых обстоятельствах, могут повести себя как патогены, причем некоторые из них, помещенные под кожу в наиболее благоприятную и у животных породы животных, вызывая его возбудителя и без заболевания». Из наблюдений над тем случаем, в которых использовались различные химические вещества сами по себе не приводили к заболеванию, тогда лишь при введении этих же самых веществ с помощью ивонного количества микробов, животные всегда заболевали. Gravitz и de Vary делают заключение, что «каждый химический препарат при введении под кожу может действовать на ткань, отчего заболевание становится более удобным для развития и всей совокупности микробов». Помимо из того факта, что жидкая желатина и агар, испорченные под кожу собакам и крысам, бесследно рассасываются, а инъекции жидкой чистой культуры вызывают заболевание, они заключают, что из рассасываемой желатины образуется особый химический материал, который вредным образом действует на ткань, облегчая возможность развития во всей микробов. В доказательство этому последнему заключению они приводят свое наблюдение над Миссиссипи профидиоз. Они брали агаровую культуру микробов, образующую красно-красную агаровую (во всех предположительно — это были Миссиссипи профидиоз), смешали ее небольшим количеством стерилизованного физиологического раствора изотонической соли и микробы ввели подкожно в количестве от 1—4 см. Микробиологические препараты вводили собакам, кры-

сами и крысам, повели к образованию на 3—6 день абсцессов. Такой абсцесс на обыкновенный, так как наблюдается у людей; под микроскопом содержала большое количество бледных красных шариков и при этом его давила шпатель культурой красно-красного микроба. Явления со стороны подкожной ткани были выражены тогда, когда, тем более микробиологическим жидкости и чем более различались их концентрации; жидкие культуры красноватых лишь послужившему отухом и пролиферации тканей, представлявшиеся под микроскопом из жидкой слизистой по многократным лейкоцитам, то эпителиальных элементов; отчего рассасывание не было и слабы. Чтобы доказать, что в данном случае проявляются действия химического вещества, они подвергли культуру красно-красного микроба в течение 48 часовых дней под влиянием температуры 60°C., при чем подвергались из при этой температуре каждый раз в течение трех времени. Затем, когда контрольные препараты показали, что микробы убиты, они снова приступили к экспериментам, причем убедились, что результаты получались тот же, как и до стерилизации с той лишь разницей, что для получения одинакового эффекта необходимо было брать несколько большее количество вещества. Установили также отношение стерилизуемых культур Миссиссипи профидиоз, они перешли к экспериментам из с принципа абсолютного равенства введенных стерилизованных, причем получили абсцессы, а при этом на срезках развивались части культуры стафилококка. Gravitz и de Vary на основании этих наблюдений приходят к тому заключению, что микробы, размножающиеся при благоприятных условиях, могут заразить химическое вещество, которое всасывается, облегчая возможность развития других микробов и образования от них возбудителя своего собственного продукта. Так что в дальнейшем в тканях и органах могут развиваться опять уже без содействия пороча пролиферацией их. Эти первые опыты были сделаны еще до того, как развилось из тканей. От стерилизованных культур стафилококка Gravitz и de Vary при введении их под кожу в количестве от 1—2 см. получали значительную воспалительную реакцию.

721  
828  
92348

который чрез 6—10 дней распавался. Напротив от единства из 4 сел, они возрала нагноение и при исследовании тако не находили в нем никаких жизнедеятельных микробов. Палленей<sup>1)</sup> в своем сообщении о перитоните в арктических говорах между прочим следующее: «Крайне интересная часть работы Grassia's о результатах и наблюдениях, и предостерегает оми в фальсифицированном анализе вискачества из лаборатории Пастера; 24 февраля 1888 г. душь корзинки свинымъ вскрыли въ трехъ кистахъ подъ кожей по 1 Паратуберкулю иற்று кождого фидратра Staph. aurea. 27 повторилъ это исследование. 28 повторено еще разъ и наблюдали лишь образование сухихъ стружковъ на кистахъ вскрываемых; но не нагноений, на гнойныхъ фокусахъ не было найдено. Микробовъ тоже не было, ни при микроскопическомъ исследовании на корзинкахъ стеклахъ, ни при докшахъ на бульонкѣ и старъ-старъ\*».

Цуннерманъ<sup>2)</sup> в своемъ сообщении еще разъ признаетъ, что живая механическая, химическая и термическая причины сами по себе не могутъ вызвать процесса нагноения.

Въ 1888 году появилось сообщение Chouart's<sup>3)</sup> о томъ, что спориализованная мясная пища, введенная подъ кожу, вызываетъ нагноение. Метода изъ того предположения, что в арктической местности свиному разъ должна играть химическую роль микробовъ, они приготовили мясной мяса и предостерегли свиномъ свиномъ развлекать въ конь въ течение довольно продолжительного времени, затемъ они сделали и спориализованную эту мясную. Опять этотъ Chouart's поставила въ исследовать трубки, наполненные этою мясною, которая по заключению разъ, также какъ въ арктической его опытахъ, должно было разложиться. По истечении довольно продолжительного времени (3—4 нед.) животное убивалось и производилось исследование. При этомъ обнару-

<sup>1)</sup> Палленей, *Erkrankung, welche in Arctischen in Form einer Peritonitis*. *Zeitschr. Naturwiss.* 1883.

<sup>2)</sup> Цуннерман, *Ueber die Ursachen der Eiterung*. *Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde* 1887.

<sup>3)</sup> Chouart, *Ueber Untersuchungen über die Entstehung der Eiterung, die Verkäseung der Fleischmassen und zur Histologie*. *Archiv für klinische Chirurgie* Band. 36. 1888.

ни трубки означались искусственною жидкостью той же мясной массы, которая при исследовании еще микроскопическимъ представляла обыкновенную картину гноя. Микробовъ в гнояхъ не находилось, живыми давала также отрицательный результатъ. Особенность этого нагноения состояла въ отсутствии изъ конь прогрессивного характера: оно не распространялось на окружающую ткань. Далее Chouart's предостерегаетъ опыты съ введеніемъ подъ кожу этанолика Brieger's. Опять живыми изъ полиакриловому результату и здесь получались въ конь живыми въ трубахъ. При инъекцияхъ подъ кожу этанолика однако не получалось и виднелось обыкновенное разложение.

Затемъ Chouart's упрямая мысль считать эти явления за отравление изъ спориализованной кроки. Для этого они обождали и предостерегаютъ браширою коню и, вскрыли артерию, прививали кроки коню въ сосуды, наполненные до половины или пельсидомъ жидкой спориализованною мясною пища и параллельно съ этимъ, для контроля, въ сосуды вводились также же количествомъ спориализованного физиологическаго раствора поваренной соли. Оказалось, что въ сосуды, содержавшихъ мясную пища, спориализованная кроки не проникала, тогда какъ въ контрольныхъ наблюдалось обыкновенное ее спориализованное. То же самое повторилось и съ опытами надъ свинками Brieger's—cadaverin'омъ и putrescin'омъ.

Grassia также сообщалъ свои наблюдения надъ cadaverin'омъ Brieger's и въ общемъ подтвердилъ заключение Chouart's. Въ его опытахъ отъ количества въ 0,30—0,5% раствора cadaverin'a получалось то нагноение, то прозрачный сокъ.

Brieger's, экспериментировавъ надъ cadaverin'омъ Brieger's, не пришелъ къ отрицательнымъ результатамъ по недостатку материала, который онъ располагалъ. Съ cadaverin'омъ, полученнымъ отъ Merck's, онъ также въ конь конькой конькой коню, такъ какъ вскрывалось его живыми спориализованной коню съ образованиемъ гноя, роль которого, по его словамъ, происка не было «известное животное пища». Это побудило его перейти, по предостережению Chouart's, въ коню этого средства

<sup>4)</sup> Bericht Cadaverin, Jodoform und Kerosin. *Deutsche Medicinische Wochenschrift* N 33. 1888.

под кожу в стеклянных трубочках; по результатам их жизни нахождения требуется подвигать, тушить сухой пашт<sup>1</sup>.

Nathan<sup>1</sup>) приводит результаты своих опытов с испражнениями различных животных подверженых у собак. После тщательной очистки и дезинфекции после операции с его осторожностью опы проводилась испражнения перелетного шаража Кош'а, когда предварительно авиация подвергалась в стерилизационном аппарате. Испражнения подвергались стерилизации и подвергалась на рядовой разнице на пластинках. Риска их были маркированы *Jediferandoleidim* от.

Аликозия, которой во *Gravitus* у *de Bary* во количестве 4—6 см. выкалывалось животное, у Nathan'a проходила операция на живот испражнения (от 2—3—4 см.).

Алгеит *nitricus*, которое по указаниям автором в 6% растворе вызывает заболевание при введении даже в водно-соду 1 см., у Nathan'a проходило в следующих результатах.

В одном случае на 3 дня получалась гангрена, в другом на 5 дней—дикустуризация желудка, то разрыв которой получалась сухая кровная жидкость, содержавшая в себе также ослеповидный пашт, фабрикованые свертки, трамсы и фибрил кровная ткань. В двух случаях получались абсцессы, но на гнои из них при разрыве его на пластинки были найдены жирооба. В одном случае, где животное уже при испражнении показалось больным и было сравнительно покойно, от 3 дня живота была инфуризация на живот немощи и во разрыв на 7-й день, живот животное умерло, так оказалось живот при вскрытии от брахитомозитиса, из желудка вышли большие количества свободной жидкости. Микроскопическое исследование показало картину коагуляционного некроза в том виде, как это описано Клеппером в своих случаях.

Во заключении Nathan говорит, что не всегда *Os. Terribilino*, *Alivocozia* и *Algeit nitricus* вызывают заболевание, в тех же случаях, когда оно возникает, всегда можно доказать и присутствие жирооба.

*Christmas* <sup>2</sup>), проводя различие подкожных некротических *Os. Terribilino*, *Hydrargyr*, *Petroli*, *Zinci chlorati* (10%), *Glycerini*, *Argentinitrici* (5%)—(0,5%) и кровносы, находил даже немаловажную инфуриацию, но ни разу не получал некроза. Та же результаты получались и от введения их по 2 капли в переднюю камеру за подкожной ретра. От них получались газоподобные пузырьки, которые под микроскопом обильно состояли из кровяных шариков и фибрил.

У собак от введения в 10% раствора водно-содового серебра уже во введении 24 часов получалась некроза.

Предполагая, что жирооба действуют своим химическим веществом, *Christmas* воспроизвел стерилизованный при 100° С. брахитомоз культуру стафилококка и получил некроза лишь при подкожном введении их у собак, так и при введении их в переднюю камеру у кроликов. От стерилизованной культуры терли свое влияние действовало, если была подвергнута вышке температуры в 115° С.

*Fehleisen* <sup>3</sup>) принимал во внимание, что жирооба, распространяясь под кожу в подкожном пространстве, иногда воспаляют или быстро выводится из организма, т. е. как будто бы не при всех обетовальствах патогенности, и получали также заключение, что мало возбудительными жирооба являются при разрыве на пластинки даже более поздней, нежели сильно изуродованной гнои, пришел к предположению, что во гнои должны находиться особые химические вещества, которые способствуют некрозу и размножению жирооба. Подтверждение этого предположения он видел в опытах Wegner'a над брахитомоз, который получал гноиный перитонит у кроликов от 4 см., у собак от 25 см. гнои, тогда как гораздо большие количества гнои находили культуру стафилококка даже отрицательные результаты. Но опыты, которые проводил *Fehleisen* для выяснения этих составных частей гнои, которая бы помогла присутствия во

<sup>1</sup>) Nathan. Zur Aetiologie der Eiterung. Langenbuck's Archiv. Band 27. 1867.

<sup>2</sup>) Christmas. *Recherches experimentelles sur la suppuration*. Annals de l'Institut Pasteur. 1888.

<sup>3</sup>) Fehleisen. Zur Aetiologie der Eiterung. Archiv für Mische Chirurgie. Band 24. 1868.

ночь живностебных микробов обуславливал его зараженность, оставаясь безразличным. От экстракций микробов из спориализованной красной сморчницы, из дефибрированной кроки и из жидкости от буйволиц результаты получались такие же как и при водных культурах. Сь атомными Вейсбагера оми напротив удалось изучать обширные наложения сь металлами во внутренних органах, если даже микробы были прижитившими к нимъ из самого источника зараженности.

Лебер<sup>3)</sup> говорит, что аспирицином водной средой золотого стафилококка, спориализованнаго в течение одного часа, происходило инактивно в его опытах надъ розовой оболочкой. Въ отличие отъ наложения, вызываемого живностебными микробами, всасывание его не имело зависимости къ дальности распространению и ведетъ черезъ одну, два дня къ преобладанию микро-кериализованнаго вида. Потому онъ добился сухой экстракцией водной настоякой стафилококка, освобожденной посредствомъ фильтрации отъ микробов, который также вызывала инактивное всасывание. Подъеи ему удалось получить изъ культуру золотого стафилококка кристаллическое вещество сь определенными физическими и химическими особенностями, которые по интензивности своего действия превосходили действие спориализованныхъ культур и вызывало не только всасывание, но и переносъ тканей. Пальпирование этого вещества, которое онъ называетъ „флюогенином“, по его словамъ, сопряжено съ большими затруднениями и является отъ редкой, которыхъ онъ еще не виделъ у животных. Вещество это легко растворяется вь спирте и эфире, болѣе трудно вь водѣ, легко кристаллизуется вь водѣ тонкихъ иглахъ и возмочается болѣе видимаго вещества. Сравнивая по интенсивности своей флюогениной способности и имѣть тѣ же реакци, какъ и кристаллы. Алкотоль осаждаетъ вещество это изъ его раствора вь водѣ аморфныхъ желтыхъ хлопчатъ, тогда какъ кислотами оно сь растворяетъ. Пробы на солнечномъ вь аземъ имело даже отрицательный результатъ. При сравнительномъ рас-

творѣ сь живыми чистыми серебромъ и другими металлами, на него получается только порочное пятно, которое не смывается; является ли эта реакци характерна отъ Leber'sкого не установлено по интензивности количества материала, подлежащаго всасыванию. По своимъ реакциямъ вещество это по мнѣнию Лебер'а различно отъ вещества, добытаго Вейсбагера, которое, по словамъ самого автора, принадлежить къ основнымъ атомиямъ и состоитъ изъ действительнаго.

Наблюдения Лебер'а надъ животными Keratinis привели его къ предположеню, что всасывающееся вь ротовой оболочкѣ и передней камерѣ гландъ гландъ тѣла собирается здѣсь не безпорочно, но направляется къ жѣту воспалительнаго раздраженія, гдѣ случаются, вопитивная какъ бы особая рода ослабленія и задерживаются. Исходя изъ этого предположенія, онъ вводилъ тонкия трубочки, соединенныя свободной колужествомъ воспалительно действующаго вещества, вь переднюю камеру и замѣтилъ, что трубочки эти скоро наполняются гноемъ, когда въ самомъ главѣ отъ волей была имѣется и слѣдуетъ его.

Большее тонкихъ тѣла вь трубкѣ было и вь томъ случаѣ, когда послѣдняя была обширны жѣту, слѣдовательно противъ закона токеева. Трубочки сь достигавшими водномъ показывали лишь слѣды воспаленнаго налета. Онъ применилъ въ этомъ отношеніи различные химическія вещества и замѣтилъ различіе въ действияхъ ихъ на лейкоциты. Чтобы доказать, что въ данныхъ случаяхъ происходитъ скопление лейкоцитовъ, а не пролиферация клеточныхъ элементовъ, онъ произвелъ слѣдующій опытъ. Онъ вводилъ малочислу жѣту ртуты вь переднюю камеру лгушки и вскрывалъ ея въ видѣ марганца вь единичной дифференциальной жѣтоси инкоаре.

Вь передней камерѣ вьнутрѣ кровотока ртуть вызывала гландъ инфилтрацию, противъ большаго числа гландъ тѣла уже для поврежденнаго гландъ представлялись ограниченными вь кровенй жѣту, противъ жѣту не было возможно свободныхъ зеренъ инкоаре. Кроме этой способности лейкоцитовъ отнѣять на раздраженіе химическихъ веществъ, всасываемыхъ изъ кровенй и скопляемыхъ у жѣту нахожденія раздраженія Leber'а приписываетъ имъ участю вь наступающемъ при

<sup>3)</sup> Leber: Ueber die Entstehung der Entzündung und die Wirkung der Entzündungsprozesse im Schädelhirnen. Fortschritte der Medizin. Band 6. 1886.

нагнетені релаксациі ткани, которое может быть вызвано истощением — редька изначально инертна.

Про животноводческое Катализ от железы выступают в отдалении от склерозированной области, следовательно независимо от сосудов, так что это релаксационно ткань может быть приписано действию только свободных тканей или микробов. В то же время, что, введенный из передней камеры, кровяки резовой оболочки, пропитанный стерилизованным микробно массой, вызывает воспаление с релаксацией прилегающего в отгут слое резовой оболочки. Либк видит подтверждение своего предположения. Прочие же доказательства формитативного действия свободных тканей от вывести на свободную надобности. Чистый, свободный от микробов, гной, введенный от бурериибъ людей, обладает способностью свободно релаксировать мышцу без всякого слоя релаксаци в ней также либо микробов. Предварительное нагрывание уничтожает эту способность.

Jarowsky W. <sup>1)</sup>, приводит строгую критическую оценку метода способно, примененных в эксперименте по вопросу о возможности, отчасти релаксационно предположение Strachanского истоку мышечной, который от называется „по желей образности“, как впервые еще прежде указал о нем Klempner. Это по мышцу Животных преобразуют в среду обитания микроорганизмов из окружающей среды. Они при своей помощи превращают свободную роль модификации свободных трубок, вытекают из одного конца, а в другом закрыты пробкой или столбиком воды, стерилизованной; в эту трубку забирается мышечная жидкость и она вода изжидается. Зарбек трубка содержит с содержанием стерилизованной в течение 3-х часов при 100° С. и погружалась в раствор судана (1:100). На предварительном отношении к дезинфицированию желей дилатан стерилизованного животного при помощи воды в ткани, чрез который вытиски по дезинфицирующего раствора трубка вводилась под кожу, где тощит сг жидость релаксировала, для оторочения животного, после чего выстала трубка выжидания

образно, и отверстие в коже прикрывалось каучуком желейкой и покрывалась также iodofornoliodin'ом. Для опыта Животному задала исключительно собак. Всприемство под кожу культуры стафилококка (и других патогенных микробов) в желей релаксационной или асцитом релаксационной жидости в количестве 1 см., от пришло из заключения, что микробы, введенные до организма в известном количестве, вызывают нагноение только в том случае, если выступают также либо наружная кортикальная сопротивляемость тканей, которая и составляет так называемый „предрасположенный кокетка“, без которого патогенно обозначенно не наступают. Зарбек от заявил, что некоторые животные водство могут вызвать нагноение без участия тканей либо микробов. В этом отношении от отсылает О. Tardiflamine, Hydrargyrum, Argent, nitricum, Kresol и О. Sabine. (Ammonium и О. Strychnin в его отсылках не вызывали нагноения). Итог-сделаны выводы, получаемого от животных значительных водство, зависит от количества употребленного вещества и от его концентрации, при чем предрасположение не играет, по мнению, никакой роли и той же обнаруживается низкое действие при приходе его другим животным. После Животной оторочить на нагноение так же „химический процесс — результат истинного эффекта релаксационной ткани“. — Чтобы убедиться в том, что микробы не действуют на ткань мышечной, от испробовал под кожу стерилизованное мышечное сукло, стерилизованный перитонит Лиорей и получил только отрицательные результаты. Стерилизованная культура стафилококка от испробована так же в количествах 1—2 см., от получил отрицательно результаты, когда же истощил от разлитый дозе до 4—5 см., при желей жидкости в 4200—4700 грам, то животное получал воспаление. От стерилизованной выстойки мышечной масса от от получила нагноения и воспалительные результаты Chamberla в от оторочения обозначить том, что в от микробы крошк предствителны жидкости бактерий могли находится в тогемые микробы. Кредиты отбыли возречь и обосновали понятие действие от жидкости. Отрицал также образом, от оторочения собственных оторочить, истинное действие при-

<sup>1)</sup> Jarowsky, Ueber die Ursachen der Hysterie. Leipzig. Verlagsanstalt patholog. Anstalt. 1888.

дуктом обильн газистых микробов, они приносят за себя значительное предрасположение козла для возникновения вагитиса.

Karlinsky <sup>1)</sup> своими опытами доказала, что некая значительная часть не выживает в вакууме; так, где она помещала, в свой раздаточный его на пластике, когда козла было доказано присутствие жизнедеятельности микробов. — От химической реакции с кем получаются лишь те фебрильные возмущения, то интравидный жаров.

Стерилизованным культурой стафилококка при опытах на собаках и кроликах давали вагитис, при чем в свой при раздаточном его на пластике, когда козла было доказано присутствие жизнедеятельности микробов. — Особенности вагитиса, получаемые от стерилизованных культур, заключаются в отсутствии их способности к агрессивному развитию. Инфальтрация от них была или вообще не появлялась, — рассасывалась.

Rosenbach <sup>2)</sup> в своих сообщениях об опытах с рутым, привел немало примеров с Kriebel'son, говорить, что первоначально он был того мнения, что прецедент вагитиса обуславливается исключительно микробными микроорганизмами, но после исследований Oehlman's, при которых он сам присутствовал, задумал отказаться, что некоторая химическая вещества также могут вызывать вагитис. После исследований Klempner's, Straus'a и Scheraga's, авторитетно утверждаясь по доложению, Rosenbach начал микробные прецеденты вагитиса дробить некоторыми химическими веществами, как например, исследованиями Gault'a и de Vauy. Поэтому он ограничился исследованиями опытами с рутым, проведенными главным образом по методу с использованием козла вагитисом с последующим доловением их раздаточным. Опыты были произведены на собаках и кроликах.

У собак в доловнительному результату она приносила от

<sup>1)</sup> Karlinsky. Ueber die meisten Ursachen über die Entstehung von Eiterung. Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde 1888. (Festschrift zum 50. Geburtstag 1888.)

<sup>2)</sup> Kriebel u. Rosenbach. Kann Eiterung ohne Mitbeteiligung von Mikroorganismen durch beide Stoff entstehen. Langenbeck's Archiv. Band 27. 1888.

количество от 10—100 грам, у кроликов от 4—8 грам. В заключение он говорит, что „наиболее есть обидя реакция организма против микробных вредных воздействий и именно образом не составности самого микробной микробной инфекции. Поэтому принципиально не является никакой важности микробов в том, насколько же вагитис от микробов или от дробных веществ либо химических Acetis“.

Вилье <sup>3)</sup> в своей обширной работе, касаясь главным образом метастазических вагитисов, приводит широкие данные предрасположения тканей к вагитису. Он прикладывает к вагитису, что некоторые микробы производят свою деятельность только при определенных условиях, заключающихся или в разрыве сосудов или в присутствии химических веществ, находящихся в крови кровообращения. К развитию предрасположения вагитиса, по его мнению, ведущими в первую очередь, являются общие болезни, обуславливающие слабость сердечной мышцы и как следствие ее увеличение всасывающей деятельности и ослабление защитной энергии клеточных элементов тела. Предрасположение это различно не только у различных животных, но и у одного и одного в себе во различные в различные периоды жизни.

Hahnfeld <sup>4)</sup>, во сообщении Вагитисов, в 1888 г. предпринял исследования вагитисов козла вагитисом дробить на них желтого стафилококка в различные периоды времени козла вагитиса. Он заключил, что „через 4 часа после вагитиса <sup>5)</sup>, приращивая культуру стафилококка микробы в тканях находятся на большей части еще одиночными, только образуются, имеют частью в лимфатических пространствах, между отделившимися соединительно-тканевыми элементами, частью в сосудах, частью в соединительно-тканевых клетках и лишь во „не микробном количестве“ в лейкоцитах. Последние на большей части одиночные, число их

<sup>3)</sup> Wille. Ueber den Eiterungsprozess und seine Metastasen. Archiv für Klinische Chirurgie. Band 29. 1888.

<sup>4)</sup> Hahnfeld. Ueber die Histologie der durch Staphylococcus aureus hervorgerufenen Nidargeschwülste. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. Siegle und Neumann, 1888.

ство митохондрии, хотя нередко бывает, что в нормальном состоянии (на ткани), они по большей части выходят из-за пределов в сторону промежутка, особенно они выходят вблизи образовывающегося инволюта тела; на этом месте прорастают уже аксомеритные лейкоциты. Следовательно-такими клетками не было, что в нормальном состоянии и митохондрии по большей части не выходят. Не выйдут также и такие образования, которые можно бы было принять за вновь образованные митохондриальные клетки. Многие соединительно-тканевые клетки имеют ядовитую форму и круглую, они являются базиле, являясь остальными, очевидно они являются митохондриальными клетками и являются митохондриальными клетками и потому выйдут. В таком виде митохондриальные клетки всегда выйдут прорастанием в сторону инволюта.

В 10-дневных препаратах мы не видим митохондриальную форму. Заметается большое количество клеток, они выходят по большей части в сторону промежутка, но также в лейкоцитах и в соединительно-тканевых клетках. Лейкоциты, которые в предыдущих препаратах выходят из-за пределов в сторону промежутка и в сторону инволюта, образуются из лейкоцитарных митохондриальных клеток; иногда они выходят между инволютом и соединительной тканью, разделяя их, и образуются из лейкоцитарных митохондриальных клеток в сторону инволюта. В области инволюта митохондриальные клетки по большей части являются митохондриальными, но в некоторых случаях, особенно в области инволюта, часто выйдут также лейкоцитарные клетки. Остальные клетки в препарате являются также митохондриальными, и в 4-х часовых препаратах.

Соединительно-тканевые клетки не являются в клетке, что легко можно проверить сравнением с лейкоцитарными клетками; они являются в этом случае в сторону инволюта и в сторону инволюта и в сторону инволюта и в сторону инволюта, что является, что является, что является, что является. Но лейкоцитарные митохондриальные клетки, не являются митохондриальными клетками.

Через 20 часов жизни устанавливается, митохондрии выражены в сторону инволюта, но количество клеток и лейкоцитов увеличивается. Следовательно-такими клетками не было, что в нормальном состоянии и митохондрии по большей части не выходят. Не выйдут также и такие образования, которые можно бы было принять за вновь образованные митохондриальные клетки. Многие соединительно-тканевые клетки имеют ядовитую форму и круглую, они являются базиле, являясь остальными, очевидно они являются митохондриальными клетками и являются митохондриальными клетками и потому выйдут. В таком виде митохондриальные клетки всегда выйдут прорастанием в сторону инволюта.

В 20-дневном препарате митохондриальная форма выйдут в сторону инволюта, но количество клеток и лейкоцитов увеличивается. Следовательно-такими клетками не было, что в нормальном состоянии и митохондрии по большей части не выходят. Не выйдут также и такие образования, которые можно бы было принять за вновь образованные митохондриальные клетки. Многие соединительно-тканевые клетки имеют ядовитую форму и круглую, они являются базиле, являясь остальными, очевидно они являются митохондриальными клетками и являются митохондриальными клетками и потому выйдут. В таком виде митохондриальные клетки всегда выйдут прорастанием в сторону инволюта.



Острога состоит из большого количества (значительных) клеток с большим ядрышкообразным ядром. Каким эти ядра являются одна из другой, пока без специального исследования, многие из них в зародковом.

Крошечные <sup>1)</sup> приводят различия между сравнительными остками и заключаются в их ориентации под кожу стафилококков, которые являются характерными возбудителями (O. Terribilis, O. Stolonis) воспаления и специфическую культуру желтого стафилококка. Прямые окы приводят к заключению, что эти остки не являются возбудителями. Вспротивно того эти остки (являются типичными) являются инфилтратом, содержащим в себе микробов, представляющих мочку фибры кровеносных сосудов и детрита, и в основном составными частями входящими в него в большое количество, с тем же обыкновенным проф. Описывая патолого-анатомические изменения ткани при воспалении под кожу культуру желтого стафилококка, Крошечные говорят, что для этого ему служили остки микробов в количестве 24—48 часов давности. Вспротивно того крошечные из клеток 1—3 дней давности. Правильно сказать, для остков были крошечные. Многие остки служат уже в (качестве) подложки клеточной ткани. Они не являются остками ранней стадии абсцессообразования и его образования возникают с остками воспалений наступивших через 24 часа после инъекции. Поэтому эти окы относятся к осткам.

Уже через 24 часа после инъекции ткани изменяются, остками являются в сосудах, они расширяются в своем диаметре и отбывают; так среди сосудов, так и у внутренних стенок их видны шары лейкоцитов, которые можно проследить до их выхода из кровеносной оболочки сосудов. Ибо, после сосудов, они собираются в большом количестве и проникают далее, сюда направлено максимальное сопротивление. Они образуются в густые кустики, так что

первоначально так с сосудами уже в это время трудно распознать их между лейкоцитного окружения. Лейкоциты, оставшаяся сосуда, недалеко остаются нормальными. Очень скоро, уже в первый день, начинают они форму и дра; клетки эти круглые и ovalные переходят во всевозможные формы. Пронизывая микробы, дра получают другую форму, распадается на маленькие частички, образуются трудности, часто подпадают наравном агрегации, как часто и все клетки, сливаются в одну огромную куку, в заключение этого лейкоцитного острого еще шара или острого не образуются крупные агрегаты, который остком распадается на зерна детрита. Дегенеративными являются, которые лейкоциты уже в первый день, также еще более уплотняются. В сосудах и в близлежащих из окружающих наблюдается, естественно, наиболее ограниченная клетка: так далее от удален от сосуда, чем подра, следовательно, окы оставаясь собой поделены, так же и рано образуют из распады. Наибольший компонент для окрации являются зерна и сравнительно крупные — капилляры. Самыми являются зерно второстепенные массивные участки в процессах. Прежде всего погибает область остков, она перемещается криве лейкоцитов (область остков), вокруг них образуются свои лейкоциты, заключенных в фибриновой сети или в зернами массах. За тем самым следует частью безформенная, овальная, частью шарообразно образуют лейкоциты, так в жидкой форме распределения. Следовательно типичными являются шарообразно, кубики, кустики лейкоцитных, полигональных. Дра их кубики являются в форме, пронизывая между или крупно зернистая; с другой стороны дра представляются атрофическими. Фигуры клеток дра в соединительно-тканной клетке в значительных стадиях процесса они подра острого, подра окы являются также (но также еще рано); гораздо чаще окы являются в эндорхиальных слое и его образованиями.

Далее микробы на ткани Крошечные образуют следующие образы:

„Но более распространены, микробными наследием на-

<sup>1)</sup> Крошечные. Die Aetiologie und das Wesen der neuen ostigen Entzündung. Jena, 1890.

вызывает химический процесс. Известно, что тюринские микробы, как и другие бактерии, размножаются на телах и телах его химические продукты, которые могут проявлять равно-образное, часто довольно интенсивное действие. Это химическое действие и должно считаться за причину нарушения пер-куляции и воспаления сосудистых стенок с последующим за ними отмиранием клеток кровяных телец. Что воспаление, наблюдаемое в сосудах, обусловливалось именно химическим процессом, видно из того, что ткани, как это убедилось из своих многочисленных препаратов, очень редко выпадают из стенок и просвета сосудов; если же они и выпадают в ближайшей близости сосудов, то никогда не наблюдаются в больших количествах, так что непосредственно соприкоснувшись с ними, можно видеть лишь, малая придавать имого либо особенного значения\*.

Относительно стерилизуемости культуры спорожителей мы говорим, что от аспирированных их из телесей 1 есп. (одно или два зернышка) от 10 рядках случаях получалась культура, не большей части в ближайшие дни (через 2—4 дня) возникала культура в горошки подчешено-шаро-образной формы, которая живет своим размножением. При разрыве этой культуры твиз, как и микробов, так и в их стержневости ее, сильно инфурировал, часто из ней забывалась культура, особенно в стержневости. Под микроскопом содержимое ее представлялось из жидк. желатиной твиз, лейкоцитов и детрита. Во многих случаях, говорит Кра-пачек, действие этих стерилизованных культур различно от действия химических Агента. В то время, как при по-следних в качестве реакции на раздражение выступают серозный, фибриновый и серозно-фибриновый экссудат, здесь возникает частичное инфльтрация в том виде, как мы ее видели при микробном процессе; только раздражи-тель от стерилизованных культур недостаточен для того, чтобы вызвать и разражение твиз.

Еще Leber, как мы видели, высказал предположение, что культуры тюринских микробов содержат в себе не-

щество, которое действует протравливающим образом на лейкоциты. Способность лейкоцитов направиться к месту нахождения раздражителей протравки было названо химиотаксисом по примеру Pfeffer'a, который выдвинул эту способность протравки со стороны некоторых химических веществ по отношению к растительным клеткам назвал химиотаксисом (chemiotaxis).

В 1890 году Mauthner и Bordet \*) выступили с сообщением о чувствительности лейкоцитов и о роли этой чувствительности в отравлении клеткой и при воспалении. Опыт Mauthner'a и Bordet, проведенные на лягушках, показали что микробы действуют протравливающим образом на лейкоциты. Способность отравлять на это протравление—химиотаксисовая способность, по их заключению, является таксисовой чувствительности лейкоцитов и может быть временно подавлена действием на них таких агентов, как chloroform и chloroformal.

Габриельский \*) воспользовался жидкостью Mauthner'a и проводил из этой жидкости ряд сравнительных опытов на лягушках и кроликах. Опыт свои он оставил слабо-образным. Жидкости, подававшаяся подкожно, стерилизовалась. Культуры различных микробов употреблялись булавочными стерилизованными—употреблялись после подержанья их в течение часа при 120° С. Там, где нужно было получить химическое продукты из культуры, последняя фильтровалась через фильтр Chamberland'a.

Настоящих средств, как filtratum в paratyphus также производится через Chamberlandовский фильтр. Исследованная жидкость заключалась в стерилизованных стеклянных трубках 10—20 см. длиной и 0,3 см. в диаметре. При освобождении инфильтрированных предосторожностей трубки вводились под кожу через предварительно обработанный стерилизованный игло-защит. Через несколько промежутки времени (через 24 часа и более) трубки вынимались. Чтобы получить содержимое из

\*) Mauthner et Bordet. Recherches sur l'innocuité des leucocytes. Annales de l'Institut Pasteur. 1890.

\*) Gaborowski. Sur les propriétés chimiotactiques des leucocytes. Annales de l'Institut Pasteur. 1890.

трубки, закрытый вверху пухом обмывался и подносился к пламени Бунзенской горелки, причем из другого открытого конца воздуха вышло на подставленное предметное стекло. Завись производилась скармливание препарата (для чего употреблялся обыкновенно Metkayden) и исследование на содержание в нем лейкоцитов.

Из результатов опыта исследований оказалось, что число находившихся в препаратах лейкоцитов для различных веществ далеко неодинаково, причем эта разница замечается как у лягушек, так и у кроликов, восточны на то, что у лягушек, сравнительно с кроликами, вообще лейкоцитоз было значительно меньше. Как у тех, так и других всего больше лейкоцитов оказалось в тех зрелках, которые содержали культуры различных микробов. Самые культуры и культуры спориализованных животных являлись одинаково. Даже культуры, прошедшие через Chamberland-овский фильтр, оказывали почти такое же раздражающее действие на лейкоцитоз, как и сырые. Другие вещества раздражали лейкоцитоз в меньшей степени и в некоторых случаях их не раздражали (вода, бульон, желток, яичко, воднистая злая и др.).

Такое отношение лейкоцитов к различным родам веществ дало повод разделить вещества на 3 категории. В первой из них относятся вещества, обладающие определенными свойствами; эту группу составляют так называемые протозооцидные или концентрированные растворы солей соды и поташа, хинин, алкоголь, хлороформ, коллоидная злая, а также глицерин, желчь и jequirity в водных растворах.

Вторую категорию составляют вещества, оказывающие антагонизм — антагонизм лейкоцитозу; сюда относятся дистиллированная злая, слабые и средние растворы солей соды и поташа, антрисин, парауазин, рефин, бульон, яичко и воднистая злая, порошок шарика, суспендированный в воде.

Наконец из третьей категории относятся вещества, обладающие положительными свойствами; сюда принадлежат: парауазин (10%) и культуры различных заточенных и не

патогенных микробов как спориализованных, так и не спориализованных. Таким образом из этих опытов вытекало, что самое сильное химическое действие на лейкоцитоз оказывают химические продукты бактерий.

Bachner<sup>1)</sup> экспериментально опыты исследования свои наблюдая, которые привели его к заключению, что возбудители химического действия на культуры различных микробов должны считаться не чуждыми или химическими продуктами, а те растительными белковыми веществами, которые они содержат или другие из которых они состоят — протеины. Таким образом Bachner приходит к выводу, что в культурах спориализованных животных и растений протеины и для того, следовательно, чтобы проявить химическое действие на лейкоцитоз и яички их из него выделены микробы необходимо, чтобы последние первоначально подверглись гидролизу — распаду, чтобы из них выделялось адреностимулирующее в них вещество — протеин.

Но из тех культур бактерий Bachner не мог добыть в достаточном количестве это белковое вещество. Добывал его он в количестве разбавленного злого злого по способу Neukirch. Более легко Bachner удавалось выделить протеины из бактериальных культур. Bachner указывает следующие способы. Ветчину, стертая в ступку с небольшим количеством воды и сильно разбавленная (на 50 раз) коллоидной злого злого, разбухла в тугую массу, которая при высушивании в водной бане развалилась. Через несколько часов большая часть бактериальной массы растворилась. Золью и злого фильтровалась через небольшой бушманский фильтр. Сильный ограниченный лейкоцитозный фильтр при осторожном выделении его разбавленной злого или содовой злого дала злого из под обладала злого протеина. Выделенный и пропитый злого остался растворился прибавлением злого злого злого раствора соды. По химическим свойствам злого это относится к растительным белкам<sup>2)</sup>. Таким же образом Bachner доби-

<sup>1)</sup> Bachner, Die chemische Betheilung der Leucocyten und deren Beziehung zur Keimbildung und Erhaltung Deutscher Klinische Wochenschrift. 1896. S. 47

или в протекции и в их других изобретениях, между прочим и в их Staphylococcus aureus aureus.

Все эти протекции проводили самым тщательным образом на лабораторных. Опыты с ними Bacteri проводили также посредством введения их под кожу на тонких специальных трубках. — По введении трубок под кожу со всеми антисептическими предосторожностями, острые концы их обильно смазали. Через 2—3 дни трубки вынимались и очищались, обыкновенно, напорными струями воды. При исследовании жидких микроскопических проб их состояли из выделенной ткани с помощью большого количества крупинок казеина. Контрольные опыты с так называемыми продуктами обмена бактерий убедили Bacteri, что изобретения или их отбрасывали в этих отношениях справедливо, другие наоборот. Также известно как Cadevaleri и Petrusci у Bacteri а не было в распоряжении.

В заключение как следует привести выписки из литературы касаемо на свойства так часто упоминаемых химических продуктов желтого стафилококка.

Bouchard<sup>1)</sup> в своей теории инфекции говорит, что основное действие стафилококковых культур стафилококка заключается от двух веществ: даястаза, который он считает Christy's терла свои действиями при нагревании до 110° С. и ядовитая аморфная Leber'ova. Другое даястаза и ядовитые также обладают свойствами собственными, так напр. даястаза в опытах Arising'a и Cadevaleri Brieger'a в опытах Chourbon, Grayes'a и др. Bouchard предполагает, что химические продукты изобретения проявляют свое действие на сосуды не непосредственно, но чрез действие их на нервную систему. Diaporesis, то это явление, есть результат активного расширения сосудов, которое происходит в той области, которую ограничивает еще инфекция; расширится это есть эффект рефлекса возбуждающего раздражением нервов одной области, приводящий к сопереживанию с продуктами изобретения.

„La diaporesis est le resultat d'une dilatation vasculaire active

<sup>1)</sup> Bouchard, Essai d'une Theorie de l'infection. Paris, 1866.

qui se produit dans la region où est encore circonscrite l'infection; et cette dilatation est l'effet d'un reflexe sollicité par l'irritation des nerfs de cette même region via le contact des produits bacteriens.\*

Кроме того Bouchard предполагает продукты стафилококка способны благоприятствовать наступлению общей инфекции. Сказав это он объясняет паралитическим действием их на центр сосудодвигательный. Наступающее вследствие этого ослабление diaporesis'a увеличивает возможность наступления общей инфекции. Действие этих веществ, говорит он, есть непосредственное: эффект обнаруживается там, куда они вводятся еще в кровь и быстро прекращаются, если раздроблены или выделены из тела количества этих веществ не способные войти.

Саммонс и Rodet<sup>2)</sup> описали свои опыты над действиями химических продуктов желтого стафилококка на кровеносные тельца, кровью кроет этого переходящего и не стабильного действия их, на которое указывает Bouchard, они нашли другое более постоянное, которое обнаруживается уже по введении нескольких дней и не исчезает во времени исследования микробов. Вывод, из которых принцип Саммонс и Rodet выразили как в следующей фразе:

„Продукты желтого стафилококка, введенные под кожу кроет, вызывают постоянное увеличение его в кроветельцах, делая его более чувствительным к инфекции; они благоприятствуют ей. Одновременное введение продуктов и самых микробов ускоряет смерть и способствует развитию, даже тогда, когда микробы вводятся в кровь, а химические из продуктов токсичны“.

Reichel<sup>3)</sup> исследовал в бронхите полость собаки чрез небольшие проколы времени calma доми частых культур стафилококка, достигая того, что собаки перенесли такие большие дозы микроб культуры, от которых контрольные

<sup>1)</sup> Courmont et Rodet. Etude sur les produits chimiques bacteriens, obtenus par le staphylocoque pyocyanus. Comptes rendus de la société de biologie. Tome III, 1881.

<sup>2)</sup> Reichel. Ueber Immunität gegen das Virus von Eitertrocknen. Archiv für klinische Chirurgie, 1881.

животных, не подвергавшихся опытам с живыми дозами, быстро погибала от геморрагического перитонита. То же самое явление был замечен и по отношению к культурам стерилизованных.

Вспрыскивая культуру фильтрованной культуры в брентную дозу, мы видели, что большая доза из вымытого содержимого такой же живучести и жизнеспособности, как и не стерилизованная культура. Прямое же опытное доказательство действительности во отношении к восприимчивости как и не стерилизованная. В этом Weisbeil видит прямое подтверждение тому предположению, что вредное действие микробов обуславливается именно из химических продуктов.

Опыты Weisbeil с воспроизведением стерилизованной культуры под кожу животных согласны с опытом Krosacher'a. При воспроизведении фильтрата культуры животная реакция ограничилась типичною воспалительною опухлею вокруг места инъекции, которая на третий несколько дней рассасывалась. Поэтому Weisbeil считает, что различие во действии во стерилизованной культуре от из химических продуктов (фильтрата культуры) отличается лишь количественно, но не качественно.

Исследование Кош'а, «Об инфекционных болезнях рыб» должно служить основанием для того нового периода в вопросе о патогенности, который из главных своих чертах изложил нам в виду краткого авторитетного очерка. Из этого хронологического обзора литературы мы видим, что вопрос о патогенности с тех пор как начался его разработка с помощью бактериологических методов исследования бесспорно стоял перед нами из его развития. Важнейшей задачей вопроса в некоторой степени является из ясных переживаниях являясь научить теорией патогенности способностей патогенный характер во первых исследования этого периода. Это обстоятельство однако не исключает значение для разработки в строгой критической оценке самих способностей исследования в этой области. Мы видим, как быстро сформировался круг тех химических веществ, за

которыми главным было признавать способность проникать живые животные микробам. На это одностороннее наблюдение надо действовать различно было бы живучести химических веществ выступают типичными исследованиями тех патогенно-анатомических изменений во тканях, которые они вызывают (Kumpfer, Cheneley и др.).

Рядом с этим получают дальнейшее развитие вопросы о патогенно-анатомических изменениях, наступающих под действием дубетата на ткани животного представляются теоретических микробов животного стафилококка (Höhnfeld, Hibbert, Krosacher и др.).

Все это имеет послужило к тому, что вопрос о патогенности во живом организме представляется уже мало не интересным.

Когда исследования Strana'a, Kumpfer'a, Cheneley'a и Вилья терно установили тот факт, что патогенность той формы как она наблюдается из действительности, исходя соединено с присутствием твердых микробов, появились ряд исследований, имеющих целью проследить те условия, которые благоприятствуют наступлению этого процесса. Исследования Grant'a показали, что троек всяк химический Акти, особенно способствующий патогенности, если отнесены к химическим продуктам микробов. Наблюдение это получило полное подтверждение во исследованиях Cheneley'a, Fehleisen'a, Bering'a и других. Выходит с тех исследований тем виденный вопрос о действии стерилизованной культуры стафилококка, которая почти у всяк авторов, воспроизводивших с ними, означала инфицирование тканей и образование. Прямое доказательство согласия они указывают на то, что патогенность во этих случаях во какой прогрессивности характера и обыкновенно рассматривается. Таким образом все было подтверждено фактом, говорящим за то, что во стерилизованной культуре стафилококка должен означаться те агенты, которые обуславливают типичный характер патогенности, как остро воспалительного процесса с образованием гнойного абсцесса. Если материал из культуры стафилококка дубетующие также во вид кристаллического вещества, но не проследить тех условий, при которых оно по-

лучалось, и потому не далъ метода для его имитированія. Между тѣмъ исследования хода микроскопическаго при искусственнѣ жизни микроорганизма Reichel'a въ послѣднее время Кравченко'a указываютъ на то, что лавина, наблюдаемая при этомъ, можетъ имѣть свое объясненіе въ дѣйствіи тѣхъ живыхъ существъ, которые образуются микробами (въ тканяхъ или въ жидкой) при ея развожденіи. Въ противуположность этому обнаруженному возвращенію въ послѣднее время возмѣло особое имитированіе стониемъ исследованиемъ Fischer'a, заключающаго въ себѣ то, что при этомъ лавинѣ, ведущей въ процессъ лавины, должно считаться не живые существа, продукты ихъ работы, а продукты ихъ распада, такъ называемые, протинны.

Цѣлью нашихъ собственныхъ опытовъ было исследованіе патологическихъ изменений въ тканяхъ при дѣйствіи на нихъ факторныхъ культуръ желтого стафилококка. Вѣсѣтъ сдѣлать было произведена роль опосредствованной съ стерилизованными культурами, чтобы путемъ сравненія тѣхъ и другихъ культуръ являлись явные присутствіе въ нихъ убивающаго ядра микробовъ.

Основная цѣль нашихъ опытовъ—изученіе патолого-анатомическихъ изменений въ тканяхъ—требовала того, чтобы питательная среда, съ которою мы являли развожденію продукты микробовъ, была возможно индифферентной. Такою средою были избраны наши обыкновенныя бульоны, безъ прибавки пептона.

Своею питательной бульонъ, съ прибавкою  $\frac{1}{2}$  хло-роформнаго масла, стерилизовали въ воднѣи трехъ дней по 20 минутъ въ водяномъ баннѣ при  $70^{\circ}$  C. Выращиваній въ термостатѣ являлось дней и останавливались абсолютно обезжизненно, они зарывались ядро пептона при этомъ или изъ чистой разведенія желтого стафилококка 3-ой, иногда 5-ой генерации. Желтый стафилококкъ получали изъ нихъ путемъ имитированія процесса гнилой желатины, гдѣ являлось быть при развожденіи на пластинкахъ лавинѣ съ бѣлой своей развожденіемъ. Полученный изъ чистой культуры и исследованный при этомъ и микроскопически они не оставили признаковъ сожитія въ томъ, что это были дѣйствительно старѣйшесей культуръ лавинъ Равнода микроба изъ М. П. А. представляются въ видѣ убѣ-

рочно-сочной оранжевою цвѣта пелоса, диаметра въ четыре шириную, уменьшенной по цвѣту круглыми факторами. Желатина развожденіемъ съ образованіемъ въ ней желтыхъ лавинъ. На микроскопическихъ препаратахъ микробы представляются въ видѣ круглыхъ клетокъ, расположенныхъ кружкомъ, въ видѣ концентрическихъ группъ. Культуры являлись характерной особенностью культуры желтого стафилококка лавинъ. Всприиманіе культуры продукту въ видѣ культуры подъ явою являлось абсолюто, въ противномъ же М. П. А.—тогда же микробы въ чистой культурѣ.

Проверки съ зараженными бульонами ставились въ термостатѣ съ температурою въ  $37,5^{\circ}$  C. Уже на другой день бульоны мутнѣли, но по началу еще совершенно своей прозрачности. Цѣль изъ чистой-интерно перемѣнилъ въ неравнохренно-желтоватый. На третій день бульонъ утрачивалъ своей прозрачности, на поверхности его, въ мѣстѣ сопряженности жидкости со стекломъ, видны сформировавшіяся плашки, при этомъ являлись въ видѣ лавины. Въ слѣдующіе дни на днѣ пробирки замѣчались упавшіе сферныя свертки; такія же свертки, но болѣе малые замѣчались и въ самой жидкости. Клетки у стѣнокъ сосудовъ на поверхности отличались отъ остальныхъ своей желтой цвѣткою. Далѣе, съ увеличеніемъ еднородно на днѣ пробирокъ являлось пѣшечкою просвѣтленія и по истеченіи 12—14 дней бульонъ снова дѣлался прозрачнымъ и отличался отъ первоначальнаго своимъ особеннымъ болѣе бѣлымъ опалеструющимъ цвѣтомъ. Въ это время осадокъ на днѣ въ видѣ желто-жестка, оставался на поверхности, если не являлся на дне совершенно, болѣе насыщеннаго оранжевою днѣмъ.

Мы являли возможность убѣдиться въ томъ, что являлось дѣйствительные продукты получались въ тотъ промежутокъ времени, когда пѣшечка бульона не представляла еще въ покое его послѣдующее просвѣтленіе и пѣшечка между 4 и 12 дней. Продукты, являлись послѣ двухъ недель отъ зараженія, оказывали явное патологическое дѣйствіе.

Для полученія факторовъ изъ культуры, нами избрана была факторъ Reichel'a (Munche) такъ являлось удобный для стерилизаціи. Факторы осаждали изъ стерилизованнаго сосуда конической формѣ съ отводникомъ отъ него дну пробирки. Возро-

или короткая горизонтальная трубка с небольшим расширением для подключения кату, нижняя длинная часть, почти от самого дна, издана трубка служит для выведения жидкости. В осевом направлении цилиндр как поршень бьется своим сь одного конца катукой, а сь другого открытой и амбионий по направлению выходящей жидкости. Между этими ободками и отверстием сосуда устанавливается хорошо проплавленный асбестовый круг. Для быстрой замены содержимого кату, а также для устранения проникновения воздуха чрез асбестовый круг жечь на верхнюю часть аппарата устанавливается обжимающий шариковый сосуд и ободок цилиндра гуттаперчевый колпачок, в средине которого сделано отверстие для введения жидкости и дозированное вдувание жидкого прокаленного чрез фильтр воздуха.

В изданных трубках предварительно прожигают десятиразовую воду и высушивают стеклянное сверло вводится катука пробка, катука в сосуде обжимается цилиндры, прорезы между горлами сосуда и изогнутой цилиндры соединяется асбестовый круговик и в таком виде аппарат поддерживается на весу и вставив в стерилизационной Пастеровской печи. Если стерилизационный фильтр уже был использован, то сначала выдерживается действие кипящей температуры отдельно хорошо вымытый и прожаренный фильтр, а катука уже высушенными образом собраный аппарат. По окончании стерилизации на него сверху одевается гуттаперчевый колпачок, отверстие которого закрывается кругом стерилизованной ваты. По охлаждении фильтра чрез отверстие гуттаперчевого колпачка в цилиндр вливается жаренный бульон в таком количестве, что уровень жидкости соответствовал  $\frac{1}{2}$  высоты всего цилиндра и отверстие закрывается слабо катукой пробкой. Верхний изогнутой отверстие сосуда соединяется посредством толстой (длинной) гуттаперчевой трубки с небольшим ручком выходящим аппаратом, на другой — конец надвигается второй отрубок такой же трубки с надвинутым на нее крайним колпачком.

Фильтрация производится медленно, производна по шкалам и в результате получается прозрачная жидкость всегда была жидкой, которую содержалась в цилиндре;

значительная часть бульона, особенно, задерживалась на стеклах цилиндра. По окончании фильтрации гуттаперчевый трубки снимались, нижний изогнутой трубки сосуда обжималось, катука пробка из нее выдвигалась прожаренным на весу колпачком и жидкость выливалась на стерилизованном приборе.

Полученный таким образом фильтрат совершенно чистый и прозрачный. При поступке на него на питательными средами развиты микробы не наблюдалось. Пропущенный чрез фильтр бульон был сибиле пригодным для культуры бужока. Наоборот, от фильтра уже бывшего на употреблении, хотя хорошо прожиганого и высушенного до стерилизации, фильтрат получился окрашенным больше или меньше в бурый цвет, но был также чист, прозрачен и в стерилизации, как и первый. Для сибиле опытов на подожжались преимущественно фильтратами, полученными от жидких, на употреблении его, цилиндры, так что в течение всей работы как пришлось сибиле три таких фильтра. Реакция фильтра кислая. Качественно сь последующими прибавлением аммоний кислоты и реактивом Адамкина не обнаружилось в нем присутствия обычных веществ. При стоянии не окисляется; продолжительное — не испаряется.

Для второго ряда опытов, бульон того же происхождения, одновременно зараженный тою же культурою и в течение того же времени выдержанный в термостате, стерилизовался в вакуумпаровом Колосовском аппарате в течение одного часа.

Вспрежисания животныхка производилась посредством аппарата Кош'а каждый раз предварительно около часа продолжавшего в стерилизационном аппарате (печи). Для опытов жидки были чистыми. Методом истриекции на большой пространств образцов, обжималось около сь шпатель, сумкою (1:1000), спиртою и закрывалось стерилизованною ватой. Ручки дезинфицировались. Употреблялись для истриекции жидкости заливались как пробирки в протектору стерилизованную стеклянную чашечку, так второй она закрывалась в шпатель. Отверстие в чашке оть уало игла закрывалось *collodium*'ом.

Опыты были постановки таким образом, что животным,

кабинетов кабинету температуре тела испрашивалась только живот по разному количеству: одному стерилизованным, другому (фильтрованным) культуре, а третьему чистого (стерилизованного) бычья. Затем животные подвергались освидетельствованию всегда в одинаковых и той же, находила по животу на одну и ту же глубину и выдерживалась оно и то же время (15 минут).

Таких сравнительных опытов сделано было 12, причем контрольные (с выведением простого брашна) почти всецело испрашивались препаратами, так что по своему сравнительному результату не представляли большого интереса. Все же испрашиваний, следовательно, проводило было 28. Все опыты, поставленные таким образом, давали постоянно одни и те же результаты, которые заключались в следующем:

Испрашивание фильтрованными и стерилизованными культурами тошноту по возможности 1 или 2 часов у взрослых образований желудка телят и взрослых козлят, которые держались около двух дней и затем увеличилось, оставаясь почти себе (на 4—5 дней) малейший позитивный сдвиг температуры из подложной клетчатки, который давал постоянно равенства. Указка при разрыве представляла утолщенную (инфилтративную) ткань, содержащую в себе то род разнородного факта, то род полноты с соответствующим в ней желваком цвета детрита. Превыше эти животы выносливы давали всегда отрицательный результат. При испрашивании содержание представляло совершенно такую же картину совершенно-перерожденных лейкоцитов.

При испрашивании простого (стерилизованного) бычьего желудка быстро и малый разрастался, во всяком случае сдвиг. Одновременно действия брашна культуры стерилизованного и фильтрованного соответствовали колебаниям температуры животного, а испрашивание простого бычьего означалось в то время отклонением инфилтративности.

Возбуждения температуры заключалась в том, что она поднималась за несколько десятков градусов, достигала в 3 дня своего максимума ( $0,8^{\circ}$ — $0,9^{\circ}$ ) и затем снова опускалась, давая по первоначальной или близкой к ней в 7 или

8 дней. Если и наблюдалась незначительная разница между температурами от этих и других культур, то временный характер ее оставался все же для них общим.

Установив таким образом единственность действия культуры стерилизованной и фильтрованной, мы перешли к повторному испрашиванию их в тех же количествах. Таких сравнительных опытов было сделано по 8, причем каждому животному было сделано не менее 3-х испрашиваний. Оказалось, что и при повторных испрашиваниях те и другая культуры по существу относятся одинаково.

Если делать испрашивания ежедневно, то инфилтративность постепенно увеличивается, даются плато, так что копыт дуги и особенно зрелые испрашиваний являются очень тяжелой инфилтративностью с трудной прорезывающей натуры. Инфилтративные эти животные, оставаясь почти себе те опыты, то два или три отдельных желудка под животом, которое постепенно затем разрасталось. Колебания температуры у животных были выражены несколько иначе, чем в первом разе опытом, но никак тот же характер, если не считать случайных отклонений, по величине лишь однако типичности самого явления.

По отношению к повторным испрашиваниям следует отметить некоторую разницу, наблюдающуюся между культурами стерилизованной и фильтрованной. Разница эта заключалась не столько по отношению к величине и количеству самих инфилтративностей, сколько по быстроте их разрастания, в том смысле, что инфилтративности от культуры стерилизованной разрастались несколько медленнее, чем от фильтрованных.

Переходя к изложению патолого-анатомических изменений в подложной соединительной ткани, которая наблюдается от испрашивания фильтрованными культурами стафилококка, упомянем о тех признаках, которые нами при этом характеризовались. По испрашивании филтратива в возрасте 1 сеп. чрез различные промежутки времени, а именно через 1—2—6—14—24 часа после введения, в месте испрашивания выростала небольшой кусочек ткани с подложной клетчаткой и тотчас переносился в чашечку с слабой фил-

животной жидкостью (25 куб. смкт. однопроцентного раствора хромовой кислоты, 10 куб. смкт. 1%, желтой, 10 куб. смкт. 1%, желтой и 20 куб. смкт. дист. воды). В жидкости культуры разрыхляла острым ножом на более мелкие, которые переносились лезвием из отфильтрованной с той же (сильно желтой) жидкостью. Через 24 часа культуры помещались на жидкость и промывались по спичкам под вакуумом водопровода. Прямые культуры погружались в абсолютный спирт, через сутки переносились в янтарный раствор пектиназы, в котором выдерживались от 3—4 дней, затем тушены раствором пектиназы или укрывались на пробирке и опускались в слабый спирт (70%). Сушка проводилась микроволном на 0,01 мм, окрашивались, без обезжелезивания или от коллоидов, сафранином, известными кармином и тозилосианном и заключались во влажный балласт.

Через 1 час после инкубации в соединительной ткани кожи и поджелудочной клетчатке выявлялись те же типы клеток, отсутствующих в нормальном состоянии, кроме того что ядро и оболочка соединительной ткани представляются легкой сетчатой структурой. Лейкоциты можно встретить в ткани лишь вблизи края и во внутренней части.

Через 3 часа после инкубации культуры представляются расширенными, переполненными кровью, а клетками инфантильными, лейкоцитами как единичными, так и массовыми. Также лейкоциты можно видеть, как они располагаются у стенок створки сосудов. Соединительная ткань сосудов представляется сильно рыхлой. В это время количество лейкоцитов в ткани лейкоцитов значительно больше, чем в нормальном состоянии, после более или менее сосудов. Ядра фиброцитов соединительно-тканевых клеток имеют овальную или круглую форму. Прочными множественными клетками представляются слабо-артефактные; кроме клеток с янтарным ядром, наблюдаются клетки с протоплазмой, уложенной черными ядрами.

Через 6 и 14 часов после инкубации наблюдаются те же явления в ткани, только лейкоцитов значительно больше. Через 24 часа после инкубации ядро, как правило с фибро-

цитомы соединительно-тканевых клетчатки, выдерживались в состоянии набухания, лезвием клетки представляются различными степенями перерождения, начиная от аморфно-пластических ячеек и в тонкой шероховатости до ячеек и до образования ячеек, состоящих из неоднородной желатины дескартилье другие или другие темноватых ячеек. Кроме того попадаются клетки с неопределенными ядрами. Соединительно-тканевая оболочка кажется рыхлой и набухшей. Лейкоциты различны по всей ткани. Большая часть из ядра в фазе кругловидных створчатых ячеек ядра. В эпителиальном слое ядра встречаются кардиоцитические фигуры.

На срезах, сделанных из препаратов от переносных культур, все эти явления особенно в более сильной степени. Инфильтрация тканей лейкоцитами представляется сложной; в эпителиальном слое ядра встречаются кардиоцитические фигуры.

Рассмотрев полученные нами результаты, мы видим прежде всего, что культура стафилококка как фиброциты, так и стрептококки действует на ткань одинаково. Отличия между исследованными видами в отношении инфильтрации по отношению к культурным микроорганизмам и в частности стрептококка, так как они являются единичными, ядрами или стрептококковыми культурами с большими количествами микробов или с малыми количествами. Однако эти, по всей вероятности, объясняются тем обстоятельством, что при фильтрации часть химических продуктов адсорбировалась самим фильтром (откачан), за что мы хотим указать и в литературе<sup>3)</sup>. Естественно, что количество при однообразных условиях развития обнаруживалось лишь при суммарном действии переносных культур.

Патолого-анатомическое исследование выявляет, наступающих в ткани от действия фиброцитических культур

<sup>3)</sup> Arletop, Sur la présence d'une matière protéique dans les cellules de culture et dans les karyotes restants ou est très souvent mélangé. Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris, Tome CVI, Février et Mars 1908, in Histologie et Pathologie. Band IV, p. 203.

<sup>4)</sup> Oppenheimer, Ueber die entzündungserregenden Stoffwechselprodukte der Bakterien und die sog. Bakterienkörperchen. Zeitschrift für Hygiene. Band IV, 1903, p. 208.

стафилококки, убивают весь по тому, что в отличие от различных живых существ, которые, по последним исследованиям Клоубера, выживают различные ступени серового, фабричного и серово-фабричного окисления, растворимые продукты стафилококка ведут к крайней инфльтрации тканей и производят кремь того денатуративный комплекс действия с элементами, — индикатор свойственная простому выношению. Существенная разница обыкновенного жидкого от густой жидкой, которая наблюдается при введении в ткань химических продуктов микробов, заключается лишь в способности его к простому развитию. В наших опытах продукты микробов действуют кратковременно и диффузно на ткань, не в той степени степени инфильтрации, как это происходит при обыкновенном выношении, когда быстрее развивается микроорганизмическая продукция и распространяется свои продукты и, распространяется в ткань, расширять круг действия этих продуктов. Наблюдения авторов, занимавшихся изучением хода абсцессобразования (Bohnold, Bihbert, Krenschel), указывают на то, что клетки из тканей прежде всего забиваются из диффузионных пространствах и только позднее из различных элементах тканей. Выходя из этого наблюдения, даже можно допустить и то предположение, что с самого начала микробы действуют лишь индифферентно материалом, который они находят в ткани в свободном состоянии и затем уже вселяются в отдельные элементы их, когда из этого происходят эти действия продуктов микробов выношение тканей породами. Микробы ускоряют ткань образом габель густой клеточных элементов, которые микробы уже выношение тканей от действия выделяемых или химических продуктов.

Если живые микробы в ткани, можно выработать химических или продуктов, не могут быть для нас не выношению случаев безразличными, то на основании наших опытов мы можем возможность убедиться, что убить живые микробы не выношения жидкой либо сероватой разницы в изученных нами экспериментальных материалах. Таким образом выводом Вейнера по отношению к причине жидкости находится в явном противоречии с данными экспериментальными фактами.

Далеко из основных различий исследований становится понятным наблюдений авторов, по которым генеральные микробы оказывались как бы не при тех же обстоятельствах приготовления (Gravitz, Feilchen и др.). В опытах этих исследователей микробы, помещенные в жидких жидких жидких, жидких или выношаются из организма, не выношения, тогда как микробы сь индифферентно средю, в которой они развивались, всегда выношения его, хотя бы количество этой среды было и выношением (Kronacher). Прямое действие на ткань продуктов жизнедеятельности микробов, жидкими, имеет лишь громадное значение. С этой точки зрения понятно и значение той индифферентности со стороны тканей животных, о которой упоминают в своих исследованиях Gravitz, Feilchen, Kinn и Janowsky. Опыты Gravitz с продуктами *Mycobacterium prodigiosum*, *Streptococcus*, *Gravitz's*, *Feilchen's* и др. с жидкостью ткани и с жидкостью Вейнера указывают на то, что химические продукты других микробов имеют, конечно, подобное же отношение к ткани, как и продуктам желтого стафилококка, хотя процесс выношения из этого выношения еще не определен.

В заключение хотелось бы сказать несколько слов о более глубокой признательности и благодарности профессору Н. П. Ивановскому как за разрешение работать в его лаборатории, так и за внимание, которое всегда проявлял в отношении выношения самой работы.

Н. В. Петров, которому принадлежат напечатанные в докладе самого автора, благодарности исследованию долголетнему наставнику и благодарности за руководство при изучении этого бактериологического метода исследования и за ценные его указания к концу преподавания.

## ЛИТЕРАТУРА.

Koch. Untersuchungen über die Aetiologie der Wandinfektionskrankheiten. Berlin, 1878.

Kocher. Zur Aetiologie der ächten Eiterabzugs. Archiv für Klinische Chirurgie. Band 23, 1878.

Rosenbach. Ueber die Verhältnisse des Knochennarkes gegen verschiedene entzündliche Reize. Centralblatt für Chirurgie. N 19, 1877.

Ogsten. Ueber Abscess. Archiv für Klinische Chirurgie. Band 28, 1886.

Yakovlev. Gibt es eine Eiterung, unabhängig von niederen Organismen. Virchow's Archiv. Band 88, 1881.

Becker. Mikrokokken der infektiösen Osteomyelitis. Deutsche medizinische Wochenschrift, 1883.

Krause. Ueber einen bei der acuten infektiösen Osteomyelitis des Menschen vorkommenden Miasmococcus. Fortschritte der Medicin, 1884.

Rosenbach. Die Mikroorganismen bei den Wandinfektionskrankheiten des Menschen, 1884.

Orthmann. Ueber die Ursachen der Eiterbildung. Virchow's Archiv. Band 99, 1882.

Councillmann. Zur Aetiologie der Eiterung. Virchow's Archiv. Band 92, 1884.

Strauss. De rôle des microorganismes dans la production de la suppuration. Bulletin de la société biologique, 1882.

Klempner. Die Beziehungen der Mikroorganismen zur Eiterung. Zeitschrift für Klinische Medicin. Band 18, 1885.

Passet. Untersuchungen über die Aetiologie der eitrigen Phlegmone des Menschen. Berlin, 1885.

Cheverlier. Die Entstehung und Erzeugung der Eiterung durch chemische Reizmittel. Archiv für Klinische Chirurgie. Band 33, 1885.

Ruijs. Ueber die Ursachen der Eiterung. Deutsche medizinische Wochenschrift, 1886.

Cornil et Babès. Les bactéries et leur rôle dans l'anatomie et pathologie pathologiques. Paris. 1885.

Garré. Zur Aetiologie der acuten eitrigen Entzündung. Fortschritte der Medizin. 1885.

Кравченко. Въ вопросѣ оъ этиологіи острыхъ воспаленій. Доклады. Петербург. 1886.

Fränkel, B. Angina lacunaris und diphtherica. Berliner klinische Wochenschrift. 1886.

Перцевъ. Микробныя и паразитическія причины острого воспаленія гортани. Доклады. Петербург. 1886.

Netter. Preisme normale de deux microbes pathogènes (staphylococcus et bacille court) dans le cholera. Injections expérimentales après ligature du cholédoque. Injection de même nature au cours d'affections du foie et des voies biliaires de Thomas. Progrès médical. 1886.

Eberth. Zur Aetiologie der multiples Abscesse im Lungenarter. Münchener medicinische Wochenschrift. 1886.

Gravitz. Statistischer und experimentel pathologischer Beitrag zur Kenntnis der Peritonitis. Charité Annalen. Band 15. 1886.

Fränkel, C. Grundriss der Bakteriologie. Berlin. 1887.

Gravitz u. de Bary. Ueber die Ursachen der subakuten Entzündung und Eiterung. Wirov's Archiv. Band 106. 1887.

Ullmann. Die Fäulnis der Staphylokokken. Zeitschrift für Hygiene. Band 4. 1887.

Blüthl. Die pathogenen Mikroorganismen des Speichels. Zeitschrift für Hygiene. Band 2. 1887.

Павловскій. Обширныя случаи проказности и формы острого воспаления. Русскія Медицинскія. 1889.

Цуккерманъ. Ueber die Ursachen der Eiterungen. Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. 1887.

Chenevier. Weitere Untersuchungen über die Entstehung der Eiterung, ihr Verhältnis zu den Phloginien und zur Blutgerinnung. Archiv für Klinische Chirurgie. Band 16. 1888.

Bering. Cadaverin, Isodurin und Eiterung. Deutsche medizinische Wochenschrift. N 32. 1888.

Nathan. Zur Aetiologie der Eiterung. Langenbeck's Archiv. Band 37. 1887.

Christman. Recherches expérimentales sur la suppuration. Annales de l'Institut Pasteur. N 9. 1888.

Gravitz. Ueber die Bedeutung des Cadaverins für das Entstehen von Eiterung. Wirov's Archiv. Band 110. 1889.

Fehleisen. Zur Aetiologie der Eiterung. Archiv für klinische Chirurgie. Band 26. 1888.

Leber. Ueber die Entstehung der Entzündung und die Wirkung der entzündungserregenden Schädlichkeiten. Fortschritte der Medizin. Band 6. 1889.

Janovsky, W. Ueber die Ursachen der Eiterung. Ziegler. Beiträge zur patholog. Anatomie. 1893.

Karlinsky. Ueber die neueren Ansichten über die Entstehung von Eiterung. Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Band 6. 1889. (Péchépepeau no Pranglo lekarsti. 1889).

Kreibohm u. Rosenbach. Kann Eiterung ohne Mittheilung von Mikroorganismen durch toxische Stoffe entstehen. Langenbeck's Archiv. Band 37. 1888.

Klein. Ueber den Eiterungsprozess und seine Metastasen. Archiv für klinische Chirurgie. Band 35. 1889.

Hohnfeld. Ueber die Histogenese der durch Staphylococcus aureus hervorgerufenen Eitrogenese. Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. Ziegler und Neuwirth. 1888.

Ribbert. Ueber den Verlauf der durch Staphylococcus aureus in der Haut von Kanarienvögeln hervorgerufenen Entzündungen. Deutsche medizinische Wochenschrift. N 6. 1890.

Janetzki. Ein neuerer oestrer Gasteriaalkultur. Deutsche Wochenschrift. N 32. 1890.

Baumgarten. Lehrbuch der pathologischen Mykologie. Band I. 1890.

Kronacher. Die Aetiologie und das Wesen der acuten eitrigen Entzündung. Jena. 1890.

Massart et Bordet. Recherches sur l'existence des leucocytes. Annales de l'Institut Pasteur. 1890.

Павловскій. Sur les propriétés chimiotactiques des leucocytes. Annales de l'Institut Pasteur. N 6. 1890.

Huchner. Die chemische Reizbarkeit der Leucocyten und deren Beziehung zur Entzündung und Eiterung. Berliner klinische Wochenschrift. N 47. 1890.

Beckhard. Essai d'une théorie de l'infection. Berlin. 1890.

Courmont et Rodet. Etude sur les produits solubles favorables, sécrétés par le staphylococcus pyogenus. Comptes rendus hebdomadaires de séances de la société de biologie. Tome III. N 11. 1891.

Reichel. Ueber Immunität gegen das Virus von Eiterkokken. Archiv für klinische Chirurgie. 1891.

## ПОЛОЖЕНІЯ.

1. Культури желата стафілококa содержать продукты этого микроба, которые обнаруживают типическое отношение к пеплам геля, желатина и к ихъ комбинаціямъ, специфичные процессы заквашиванія.

2. Дѣятельность ферментовъ желатина культуры желата стафілококa существенно отличается отъ дѣятельности культуръ спорозооцидныхъ.

3. Различныя желатинныя культуры стафілококa отличаются отъ дѣятельности на все различно, различаемыхъ микробами \*\*).

4. Провансы желата стафілококa не обнаруживаютъ такого отношенія къ тинамъ, какъ растворимые продукты его \*\*\*).

5. Высшее качество заслуживаетъ самое широкое приложеніе. Служитъ очень удачно прикормомъ, какъ у взрослыхъ, такъ и у детей и не требуетъ дробленія. Для небольшихъ количествъ можно брать прикормомъ среднюю фракцію.

6. Високаго съ бактериологическими методами положительнаго результата заслуживаетъ высокая потребность современного врача.

Б И Б Л И О Т Е К А

Кафедры А. О. С. С. и В. П. С. П.

и Харьковскаго Медицинскаго И. С. П. И.

\* На основании собственныхъ наблюденій.

\*\* На основании собственныхъ опытовъ.

## CURRICULUM VITAE.

Карл Виттовичъ Ивановъ, сынъ чиншникъ, родился 12 октября 1848 года въ Старорусской губерніи. Военные науки въ Самарской линіи. Въ 1868 году поступил на юридическій факультетъ Казанскаго университета, а въ 1870 перешелъ на медицинскій факультетъ того же университета, гдѣ и окончилъ курсъ въ 1875 году съ званіемъ лекаря. По окончаніи курса служилъ земскимъ врачомъ сначала Вятской, а затѣмъ Самарской губерніи. Съ 1886 года заведывалъ земскою больницей въ городѣ Алатырѣ Самарской губерніи. Съ 1-го января 1890 года причисленъ къ Медицинскому департаменту Министерства Внутреннихъ Дѣлъ для научнаго усовершенствованія. Въ январѣ текущаго 1891 года сталъ земскимъ врачомъ Медвиги. Для полученія той степени представилъ диссертацию подъ заглавіемъ: „Объ извѣстныхъ дождливой соединительной ткани, вымываемыхъ раствареніемъ продукта желтого стафилококка“.

Крошѣ сообщеннаго: „О четырехъ случаяхъ высшего канцерогенеза“, опубликована въ „Медицинскомъ Обозрѣніи“ за 1887 годъ (№ 18), другихъ литературныхъ трудовъ не имѣетъ.