

5

# КАЗАНСКІЙ МЕДИЦИНСКІЙ ЖУРНАЛЪ.

---

Органъ Общества Врачей при Императорскомъ Казанскомъ  
Университетѣ,

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЮ  
ПРЕДСѢДАТЕЛЯ ОБЩЕСТВА  
Проф. Н. А. ГЕРКЕНА.

---

**ТОМЪ VIII.**

**МАЙ-ІЮНЬ.**

**1908 Г.**

---



КАЗАНЬ.  
Типо-литографія Императорскаго Университета.  
1908.

## СОДЕРЖАНІЕ.

	<i>Стр.</i>
<b>Е. М. Лепскій.</b> О серодиагностикѣ по способу связыванія комплемента . . . . .	197.
<b>Н. Мокинъ.</b> Три случая врожденныхъ аномалій почекъ. . . . .	212.
<b>В. П. Первущинъ.</b> Объ организаціи въ Казани при Университетѣ повторительныхъ курсовъ для врачей . . . . .	222.
<b>Проф. В. И. Разумовскій.</b> Къ казуистикѣ обширныхъ резекцій желудка. ( <i>Съ 1 рис. въ текстѣ</i> ). . . . .	228.
<b>Проф. А. Агабабовъ.</b> О циклодіализѣ при главкомѣ. . . . .	236.
<b>К. Я. Илькевичъ.</b> Дезинфекція солдатскихъ полушубковъ, зараженныхъ сибирскою язвой, при помощи сѣрнистаго ангидрида въ 190 <sup>4</sup> / <sub>5</sub> г. въ г. Омскѣ. . . . .	245.
<b>Сообщеніе:</b> Основныя положенія проекта устава «Всероссійскаго Общества Врачей въ память Н. И. Пирогова». . . . .	296.
<b>Письма въ редакцію . . . . .</b>	300.



# КАЗАНСКІЙ МЕДИЦИНСКІЙ ЖУРНАЛЪ.

---

Органъ Общества Врачей при Императорскомъ Казанскомъ  
Университетѣ,

ИЗДАВАЕМЫЙ ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ  
ПРЕДСѢДАТЕЛЯ ОБЩЕСТВА  
Проф. Н. А. ГЕРКЕНА.

---

**ТОМЪ VIII.**

**МАЙ-ІЮНЬ.**

**1908 Г.**

---

КАЗАНЬ.  
Типо-литографія Императорскаго Университета.  
1908.

UMB. 5  
ИМП. УНИВ. КАЗАНЬ  
МЕДИЦИНСКІЙ ЖУРНАЛЪ  
1908



## СОДЕРЖАНІЕ.

Стр.

<b>Е. М. Лепскій.</b> О серодіагностикѣ по способу связыванія комплемента . . . . .	197.
<b>Н. Мокинъ.</b> Три случая врожденныхъ аномалій почекъ. . . . .	212.
<b>В. П. Первушинъ.</b> Объ организаціи въ Казани при Университетѣ повторительныхъ курсовъ для врачей . . . . .	222.
Проф. <b>В. И. Разумовскій.</b> Къ казуистикѣ обширныхъ резекцій желудка. ( <i>Съ 1 рис. въ текстѣ</i> ). . . . .	228.
Проф. <b>А. Агабабовъ.</b> О циклодіализѣ при глаукомѣ. . . . .	236.
<b>К. Я. Ильковичъ.</b> Дезинфекція солдатскихъ полушубковъ, зараженныхъ сибирской язвой, при помощи сѣрнистаго ангидрида въ 190 <sup>4</sup> / <sub>5</sub> г. въ г. Омскѣ. . . . .	245.
Сообщеніе: Основныя положенія проекта устава «Всероссійскаго Общества Врачей въ память Н. И. Пирогова». . . . .	296.
Письма въ редакцію . . . . .	300.





# ОРИГИНАЛЬНЫЯ СТАТЬИ.

## О серодіагностикѣ по способу связыванія комплемента \*).

Е. М. Лепскаго.

За послѣдніе два года въ заграничной, главнымъ образомъ нѣмецкой, медицинской прессѣ появилось значительное число работъ, посвященныхъ такъ называемому методу связыванія комплемента. Такъ какъ этотъ новый серодіагностическій методъ представляетъ большой теоретическій интересъ и уже далъ нѣкоторые практическіе результаты, то будетъ нелишнимъ дать о немъ краткій очеркъ.

Появившіяся въ русской литературѣ статьи Д. Плетнева и Ю. Цитрона въ № 2 „Мед. обозрѣнія“ и М. Членова въ №№ 8 и слѣд. „Русск. Врача“ касаются только вопроса о примѣненіи, этого метода къ серодіагностикѣ сифилиса. Правда, въ приложеніи къ сифилису этотъ способъ далъ наиболѣе убѣдительные результаты, но область примѣненія его гораздо шире.

Методъ связыванія комплемента уже примѣнялся съ успѣхомъ для серодіагностики бугорчатки, тифа, гонококковыхъ заболѣваній, для дифференцировки бактерий, для судебно медицинскихъ цѣлей и т. п.

Прежде чѣмъ излагать сущность этого метода, напомнимъ извѣстные читателю изъ ученія о невоспримчивости факты, которые лежатъ въ основѣ его.

Если вводитъ животному подъ кожу, въ брюшную полость или прямо въ кровеносную систему чуждыя ему вещества, то организмъ животного, какъ извѣстно, реагируетъ на это образованіемъ особыхъ, специфическихъ для каждаго даннаго случая веществъ. Общеизвѣстный примѣръ такого рода явленій представляетъ возни-

---

\*) Доложено въ засѣданіи Общества врачей 22 марта 1908 г.

кновеніе дифтерійнаго антитоксина въ крови лошади, получающей впрыскиванія дифтерійнаго токсина.—Если животному вида А ввести въ кровеносную систему кровяную сыворотку животнаго вида В, то въ крови перваго животнаго появятся преципитины, которые съ сывороткой вида В дадутъ *in vitro* специфическіе осадки.—Отъ подкожныхъ впрыскиваній разводки какой-либо бактеріи въ крови взятаго для опыта животнаго появляются бактериолизины, растворяющіе *in vitro* разведки впрыснутой бактеріи. Точно также, впрыскивая животному красные кровяные шарики животнаго другаго вида, можно получить гемолизины для этихъ красныхъ шариковъ.

Всѣ эти реакціи животнаго организма строго специфичны. Дифтерійный антитоксинъ, нейтрализуетъ только дифтерійный токсинъ, но совершенно не нейтрализуетъ, напр., токсина столбняка. Преципитины, полученные путемъ впрыскиванія животному кровяной сыворотки человѣка, даютъ осадки только съ сывороткой человѣка. Гемолизины растворяютъ только красные шарики того вида, отъ котораго бралась кровь для впрыскиванія и т. д.

Такую же точно специфическую реакцію организмъ животнаго обнаруживаетъ и тогда, когда чуждыя ему вещества попадаютъ въ него не благодаря нашимъ экспериментамъ, а случайно, какъ это бываетъ при зараженіи организма бактеріями или при отравленіи его ихъ токсинами. Новыя вещества, вырабатываемыя при этомъ организмомъ, служатъ, какъ извѣстно, для обезвреживанія внѣдрившагося болѣзнетворнаго начала.

Всѣ тѣла, которыя, попавши въ организмъ животнаго, вызываютъ появленіе въ немъ новыхъ, специфическихъ веществъ, получили общее названіе „антигеновъ“.

Тѣла же, получающіяся какъ результатъ реакціи организма на внѣдреніе чуждыхъ ему веществъ, носятъ общее названіе „противотѣлъ“, *Antikörper*.

Механизмъ обезвреживанія болѣзнетворнаго начала не во всѣхъ случаяхъ одинаковъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ со стороны организма въ процессѣ уничтоженія проникшихъ въ него чуждыхъ веществъ участвуютъ не одно, а два тѣла. Это видно, напр., изъ слѣдующаго опыта. Если взять свѣжую кровяную сыворотку кролика, которому дѣлались впрыскиванія изъ красныхъ кровяныхъ шариковъ барана, и къ этой сывороткѣ прибавить красныхъ шариковъ барана, то они быстро растворятся. Смѣсь, бывшая раньше мутной, станетъ прозрачной. Но если мы возьмемъ отъ кролика сыворотку предварительно нагрѣемъ до 56° въ теченіе 30 мин. и послѣ этого прибавимъ къ ней красн. шарики барана, то они не растворятся. Однако, стоитъ только прибавить



въ этой смѣси свѣжей неподогрѣтой сыворотки, взятой отъ каго-бы то ни было другого животнаго, напр. отъ морской свинки, и красн. шарики сейчасъ же растворятся. Очевидно, что нагрѣваніемъ мы разрушили въ гѣмолитической сывороткѣ какое-то вещество, необходимое для растворенія красныхъ шариковъ и находящееся въ свѣжей сывороткѣ каждаго животнаго. Чтобы красные шарики растворились необходимо было прибавить это вещество, оно было поэтому Ehrlich'омъ названо „комплементамъ“, т. е. добавочнымъ веществомъ. Самъ по себѣ комплементъ не въ состояніи растворять красные шарики. Онъ можетъ дѣйствовать на нихъ только въ присутствіи гѣмолитической сыворотки; въ этой сывороткѣ находится, слѣдовательно, какое-то тѣло, которое является какъ бы посредникомъ между комплементомъ и красн. кровяными шариками; оно соединяется съ одной стороны съ комплементомъ, съ другой стороны съ красн. шарикомъ и такимъ образомъ даетъ возможность комплементу дѣйствовать на эритроциты. Это тѣло было поэтому названо Ehrlich'омъ „Ambozeptor“ или „Zwischenkörper“, т. е., посредствующее, промежуточное тѣло.

При раствореніи бактерій при помощи соотвѣтствующей бактериолитической сыворотки наблюдаются такіа же явленія. Если продержать эту сыворотку полчаса при 56°, она теряетъ способность растворять бактеріи, становятся „инактивной“; отъ прибавленія свѣжей сыворотки другого животнаго (комплемента) она снова приобрѣтаетъ эту способность.

Комплементъ, какъ мы сказали, содержится въ свѣжей сывороткѣ всякаго животнаго. Сыворотка каждаго животнаго можетъ служить комплементомъ при различныхъ амбоцепторахъ. Комплементъ, слѣдовательно не специфиченъ.

Амбоцепторъ, наоборотъ, строго специфиченъ. Какъ къ определенному замку подходитъ только опредѣленный ключъ, такъ каждому антигену соотвѣтствуетъ только одинъ опредѣленный амбоцепторъ. Еслибъ мы къ краснымъ шарикамъ человѣка прибавили гѣмолитич. сыворотку, полученную путемъ впрыскиванія животному красн. шариковъ овцы, а не человѣка, то человѣческіе кр. шарики не растворились бы. Слѣдоват., амбоцепторы, находящіяся въ этой гѣмолитической сывороткѣ, не подходятъ для растворенія эритроцитовъ человѣка. Точно такъ же, если бы мы вмѣсто тифозной иммунной сыворотки прибавили къ тифознымъ палочкамъ, напр. холерную иммунную сыворотку, то растворенія бактерій не произошло бы. Амбоцепторъ, находящійся въ холерной иммунной сывороткѣ, не могъ бы служить посредникомъ между комплементомъ и тифозными палочками. Это значитъ, что и бактериолитическіе амбоцепторы, какъ и гѣмолитическіе, специфичны.

Итакъ, въ явленіи гѣмолиза или бактериолиза, кромѣ растворяемаго краснаго шарика или бактеріи, принимаютъ участіе еще два тѣла: 1) не специфичный, разрушающійся при 56° комплементъ и 2) стойкій по отношенію къ температурѣ амбоцепторъ.

Послѣ того, какъ комплементъ подѣйствовалъ на бактерію, эритроцитъ и т. п., его уже невозможно использовать для какихъ нибудь другихъ цѣлей, онъ уже „связанъ“. Это можно доказать слѣдующими опытами. Нальемъ въ пробирку опредѣленныя количества 1) эмульсіи изъ тифозныхъ палочекъ, 2) иммунной тифозной сыворотки (амбоцепторъ) и 3) свѣжей сыворотки морской свинки (комплементъ). Поставимъ эту пробирку на часъ въ термостатъ, чтобъ успѣла пройти реакція „связыванія комплемента“, и тифозныя палочки растворились; затѣмъ прибавимъ туда красныхъ шариковъ овцы соотвѣтствующую инактивную гѣмолитическую сыворотку. Что произойдетъ? Мы знаемъ, что красные шарики, смѣшанные съ соотвѣтствующей гѣмолитической сывороткой, въ присутствіи комплемента должны растворяться. Въ нашей пробиркѣ имѣется налитый туда раньше комплементъ. Растворенія эритроцитовъ, однако, не произойдетъ. Причина та, что имѣющійся въ нашей пробиркѣ комплементъ уже раньше пошелъ на соединеніе съ тифозными палочками, уже „связанъ“.

Можно произвести этотъ опытъ и наоборотъ. Нальемъ сначала въ пробирку 1) эмульсію изъ красныхъ шариковъ 2) соотвѣтствующую инактивную гѣмолитич. сыворотку и 3) комплементъ. Черезъ нѣкоторое время красные шарики окажутся растворенными. Если теперь налить въ пробирку эмульсію изъ тифозныхъ палочекъ и соотвѣтствующую бактериолитическую сыворотку, тифозныя палочки не растворятся, потому что необходимый для этого комплементъ уже раньше израсходованъ на раствореніе эритроцитовъ.

Если-бъ мы въ первомъ опытѣ прибавили къ тифознымъ палочкамъ не тифозную иммунную сыворотку, а, напр. холерную, то комплементъ не могъ бы подѣйствовать на тифозныя палочки при помощи такого не подходящаго амбоцептора; тифозныя палочки остались бы нерастворенными, а комплементъ остался бы не использованнымъ, несвязаннымъ и могъ бы пойти на раствореніе красн. шариковъ.

Такимъ образомъ, на основаніи того, наступило ли раствореніе красн. шариковъ или не наступило, можно судить о томъ, подходят ли взятые нами бактеріи и амбоцепторъ другъ къ другу или не подходятъ. Зная, съ какими бактеріями мы имѣемъ дѣло, мы можемъ опредѣлить, какая у насъ имѣется сыворотка, и наоборотъ.

Этотъ способъ былъ впервые примѣненъ Bordet и Gengou <sup>1)</sup> въ разводкѣ чумы, а скоро послѣ этого и въ другимъ бактеріямъ. Но свое современное значеніе для распознаванія инфекціонныхъ болѣзней методъ связыванія комплемента приобрѣлъ послѣ того, какъ Wassermann и Bruck <sup>2)</sup> предложили пользоваться при этомъ не цѣльными бактеріями, а экстрактами изъ нихъ или изъ органовъ содержащихъ болѣзнетворное начало.

Пользованіе экстрактами представляетъ значительныя преимущества передъ способомъ Bordet и Gengou. Въ то время, какъ этотъ послѣдній способъ примѣнимъ только въ тѣхъ случаяхъ, когда мы можемъ получить чистую разводку возбудителя болѣзни, модификація Wassermann'a и Bruck'a примѣнима и при такихъ заболѣваніяхъ, возбудитель которыхъ еще неполученъ въ чистой культурѣ, какъ при сифилисѣ, или даже совсѣмъ еще не найденъ, какъ при оспѣ. Кромѣ того, какъ оказалось, <sup>3)</sup> частицы различныхъ органическихъ и неорганическихъ веществъ, какъ каолинъ, крахмалъ, казеинъ, холестеринъ и др. взвѣшенныя въ жидкости, сами по себѣ могутъ связывать комплементъ. Поэтому пользованіе эмульсіями изъ бактерій можетъ подать поводъ къ ошибочнымъ заключеніямъ, вызывая явленія связыванія комплемента тамъ, гдѣ никакой специфической реакціи нѣтъ.

Прежде всего Wassermann и Bruck <sup>4)</sup> примѣнили свой способъ для выясненія нѣкоторыхъ явленій, наблюдаемыхъ при бугорчаткѣ.

Какъ извѣстно, туберкулезный организмъ реагируетъ на введеніе минимальныхъ количествъ туберкулина повышеніемъ температуры тѣла, а туберкулезный очагъ при этомъ пропитывается жидкостью, въ него проникають лейкоциты и онъ размягчается. Если бы впрыснутый туберкулинъ распредѣлился равномѣрно по всему организму, то при введеніи 0,001 кровь содержала бы его приблизительно въ разведеніи 1 : 5000000. Такое разведеніе туберкулина впрыснутое непосредственно въ очагъ, напр. при волчанкѣ, не вызываетъ никакой реакціи. Если же при обычныхъ впрыскиваніяхъ туберкулезный очагъ все-таки реагируетъ, то надо предположить, говорятъ Wassermann и Bruck, что онъ притягиваетъ къ себѣ изъ крови впрыснутый туберкулинъ. Для объясненія этого явленія они принимаютъ, что туберкулезный очагъ содержитъ антитуберкулинъ, какъ продуетъ реакціи вѣтвоекъ на заключающіяся въ очагѣ туберкулезныя палочки. Дѣйствіе туберкулина потому концентрируется на

<sup>1)</sup> An. de l' Inst. Pasteur. T. XV.

<sup>2)</sup> Med. Klinik. 1905. № 55.

<sup>3)</sup> Landsteiner u. Stankowitsch. Centr. f. Bakt. Orig. Bd. 41 и 42, Landsteiner и Uhlriz, ibid. Bd. 40.

<sup>4)</sup> Deutsche med. Woch. 1906. № 12.

туберкулезномъ очагѣ, что только тамъ онъ находитъ специфичное для него противотѣло. Соединяясь въ очагѣ съ антитуберкулиномъ впрыснутый туберкулинъ связываетъ тамъ комплементъ, который и производитъ переваривающее дѣйствіе на туберкулезную ткань. Получающіяся при этомъ растворимыя вещества всасываются въ кровеносную систему и вызываютъ повышение температуры.

Для экспериментальнаго подкрѣпленія своей гипотезы эти авторы и воспользовались методомъ связыванія комплемента.

Туберкулезная легочная ткань была разрѣзана на мелкіе куски, на каждый граммъ легкаго было прибавлено 4 куб. сант. физиологич. раствора поваренной соли, содержавшаго 0,5% карболовой кислоты; эта смѣсь встряхивалась въ особомъ аппаратѣ въ теченіе 24 часовъ, затѣмъ центрифугировалась до тѣхъ поръ, пока верхній слой не станетъ совершенно прозрачнымъ. Этотъ экстрактъ изъ туберкулезнаго легкаго и служилъ для опытовъ.

Если въ туберкулезной ткани имѣется антитуберкулинъ, предполагали Wassermann и Bruck, то полученный экстрактъ въ соединеніи съ туберкулиномъ можетъ связывать комплементъ. И дѣйствительно, если смѣшать экстрактъ изъ туберкулезнаго легкаго въ опредѣленномъ отношеніи съ туберкулиномъ, прибавить туда свѣжей кровяной сыворотки морской свинки въ качествѣ комплемента, поставить эту смѣсь на часъ въ термостатъ, затѣмъ прибавить красн. бр. шариковъ съ соотвѣтствующей гѣмолитической сывороткой, то растворенія эритроцитовъ не произойдетъ. Слѣдовательно комплементъ здѣсь уже раньше былъ связанъ, а это въ свою очередь доказываетъ, что въ экстрактѣ имѣлось противотѣло туберкулина, антитуберкулинъ.

Если смѣшать туберкулинъ съ экстрактомъ изъ нормальной легочной ткани, то связыванія комплемента не произойдетъ, и прибавленные потомъ эритроциты съ гѣмолитической сывороткой растворятся.

Далѣе, смѣшивая экстрактъ изъ туберкулезныхъ органовъ съ противотуберкулезной сывороткой, Wassermann и Bruck также получили связываніе комплемента. Такъ какъ противотуберкулезная сыворотка содержитъ антитуберкулинъ, то они справедливо видятъ въ этомъ результатѣ экспериментальное доказательство того, что въ туберкулезныхъ органахъ находится туберкулинъ.

Большинство изъ этихъ наблюденій однако не было подтверждено другими авторами. Такъ, Weil и Nakajama<sup>5)</sup>, повторившіе эти опыты приходятъ къ заключенію, что опыты Wassermann'a и Bruck'a не доказываютъ присутствія антитуберкулина въ туберку-

---

<sup>5)</sup> München. med. Wech. 1906. № 21.

лезномъ очагѣ. Дѣло въ томъ, что туберкулинъ, взятый въ значительномъ количествѣ, самъ по себѣ способенъ связывать комплементъ. Поэтому связываніе комплемента, полученное Was. и Bruck'омъ, быть можетъ, является слѣдствіемъ суммированнаго дѣйствія туберкулина, находящагося въ экстрактѣ изъ органа, и туберкулина Koch'a.—Кромѣ того, какъ указываютъ Weil и Nakajama, мало вѣроятно, чтобы въ больномъ органѣ или въ экстрактѣ изъ него находились рядомъ туберкулинъ и антитуберкулинъ и не вступали другъ съ другомъ въ соединеніе, Morgenroth и Lydia Rabinowitsch <sup>6)</sup>, повторяя опыты Wass. Bruck'a, также не могли подтвердить полученные ими результаты. Кромѣ того, они показали, что самая гипотеза Wassermann'a и Bruck'a о дѣйствіи туберкулина на организмъ, покоится на неправильной предпосылкѣ. Если даже допустить, говорятъ Morgenroth и Rabinowitsch, что въ туберкулезномъ органѣ дѣйствительно имѣется антитуберкулинъ и что впрыснутый туберкулинъ тамъ съ нимъ соединяется, связываемая комплементъ, то этимъ все же не можетъ быть объяснено вызываемое туберкулиномъ размягченіе туберкулезной ткани и повышение температуры. Комплементъ, соединяясь съ антитуберкулиномъ, какъ съ амбоцепторомъ, можетъ черезъ его посредство подѣйствовать только на туберкулезную палочку а не на какую-либо ткань.

Когда въ опытѣ Pfeiffer'a въ брюшную полость морской свинки впрыскиваютъ холерныхъ вибрионовъ съ соответствующими амбоцепторами (холерной иммунной сывороткой), то находящійся въ брюшной полости комплементъ дѣйствуетъ только на холерныхъ вибрионовъ, но не дѣйствуетъ напр. на эндотелій брюшины. Точно также и въ туберкулезномъ очагѣ комплементъ не можетъ дѣйствовать на легочную ткань; слѣдовательно, нельзя ему приписывать размягченіе ткани и повышение температуры.

Такимъ образомъ, гипотезу Wassermann'a и Bruck'a о дѣйствіи туберкулина на организмъ можно считать опровергнутой.

Изъ работъ, посвященныхъ изслѣдованію туберкулеза при помощи метода связыванія комплемента, слѣдуетъ упомянуть еще объ интересныхъ наблюденіяхъ Bruck'a <sup>7)</sup> надъ больнымъ съ просвидной бугорчаткой.

Изслѣдуя сыворотку этого больного на пятый день послѣ начала болѣзни, Bruck нашелъ, что она въ смѣси съ противотуберкулезной сывороткой связываетъ комплементъ, слѣдовательно содержитъ туберкулезный антигенъ. Черезъ недѣлю этого веще-

---

<sup>6)</sup> Deutsche med. Woch. 1907. № 18.

<sup>7)</sup> Deutsche med. Woch. 1906. № 24.

ства уже нельзя было открыть въ крови больного; за то сыворотка его теперь связывала комплементъ, если ее смѣшивали съ туберкулиномъ; слѣдовательно, она содержала антитуберкулинъ. Еще на 10 дней позже сыворотка больного не давала больше реакціи на антитуберкулинъ, за то опять обнаруживала присутствіе вещества туберкулезныхъ палочекъ. „Гибель больного организма въ борьбѣ съ бактеріями была здѣсь прекрасно видна *in vitro*“, говорить по этому поводу Bruck.

Наибольшее число работъ, касающихся метода связыванія комплемента, относится къ серодиагностикѣ сифилиса. Въ примѣненіи къ сифилису этотъ методъ далъ и наиболѣе интересные результаты.

Технику серодиагностики сифилиса по способу связыванія комплемента выработали также Wassermann и Bruck; она описана подробно въ 55 томѣ *Zeitschr. f. Hygiene* <sup>8)</sup> въ статьѣ Wassermann, Neisser'a, Bruck'a и Schucht'a. Въ общемъ техника та же, что въ примѣненіи этого метода къ туберкулезу.

Материаломъ для добыванія болѣзнетворнаго начала, сифилитическаго антигена, этимъ авторамъ служили органы сифилитическихъ плодовъ, кровь сифилитиковъ во вторичномъ стадіи болѣзни, кондиомы, а также органы и кровь зараженныхъ сифилисомъ обезьянъ. Этотъ материалъ въ измельченномъ видѣ смѣшивается съ физиологич. растворомъ поваренной соли, содержащимъ 0,5% карболовой кислоты; смѣсь эта встряхивается въ теченіе 24 часовъ, затѣмъ центрифугируется. Словомъ, все какъ было указано для туберкулезныхъ органовъ.

Для полученія матеріала, содержащаго сифилитическія противотѣла, авторы впрыскивали обезьянамъ полученный вышеописаннымъ образомъ экстрактъ изъ сифилитическихъ органовъ. Послѣ 4—5 впрыскиваній съ промежутками въ 1—2 недѣли, обезьянамъ дѣлалось кровопусканіе и полученной сывороткой пользовались для опытовъ.

Если полученный экстрактъ содержитъ сифилитическій антигенъ, а полученныя отъ обезьяны сыворотка содержитъ сифилитическія противотѣла, то въ смѣси они должны связывать комплементъ, что, какъ мы видѣли, выражается въ отсутствіи гѣмолиза прибавленныхъ эритроцитовъ съ гѣмолитической сывороткой.

Оказалось, что если смѣшать 0,1 куб. сант. экстракта изъ сифилитич. органовъ, 0,1 куб. сант. противосифилитической обезьянней сыворотки, прибавить къ нимъ 0,1 куб. сант. свѣжей сыворотки морской свинки (комплементъ), поставить пробирку въ термостатъ

---

<sup>8)</sup> *Zeitschr. f. Hygiene* 1906 Bd. 53.

и черезъ часъ прибавитѣ еще 1 куб. сант. 5% эмульсиі изъ кр. кровян. шариковъ съ соотвѣтствующей (инактивированной) гѣмолитической сывороткой, то дѣйствительно растворенія кр. шариковъ не произойдетъ; комплементъ, значить, связанъ.

Было однако слишкомъ поспѣшнымъ считать этимъ уже доказаннымъ, что во взятыхъ нами жидкостяхъ дѣйствительно имѣются сифилитическіе антигенъ и противотѣла.

Дѣло въ томъ, что какъ мы уже видѣли при опытахъ надъ туберкулезными органами, экстракты изъ больныхъ и даже изъ нормальныхъ органовъ, а также сифилитическая и нормальная кровяная сыворотка, взятые въ значительныхъ количествахъ, сами по себѣ тоже связываютъ комплементъ и такимъ образомъ могутъ помѣшать гѣмолизу.

Поэтому необходимо поставить контрольные опыты съ пробирками, въ которые входило бы только одно изъ этихъ взаимодействующихъ тѣлъ, либо экстрактъ, либо сыворотка.

Если въ этихъ контрольныхъ пробиркахъ комплементъ не будетъ связанъ, то связываніе его въ первомъ опытѣ можно будетъ приписать именно взаимодействию антигена и противотѣла.

При этихъ опытахъ существуетъ еще другой источникъ ошибокъ. Кровяная сыворотка обезьяны, получавшей впрыскиванія экстракта изъ человѣческихъ органовъ можетъ давать осадки въ смѣси съ этимъ экстрактомъ. А при образованіи осадковъ можетъ быть увлеченъ и комплементъ. Отсутствие гѣмолиза въ такихъ опытахъ можетъ поэтому быть слѣдствіемъ образованія осадка и вовсе не доказываетъ, что въ нашихъ пробиркахъ имѣются сифилитическій антигенъ и противотѣла.

Необходимо поэтому поставить еще другой контрольный опытъ, въ которомъ противосифилитическая обезьянья сыворотка смѣшивалась бы съ экстрактомъ изъ нормальныхъ человѣческихъ органовъ. Если въ этомъ случаѣ комплементъ связанъ не будетъ и гѣмолизъ наступитъ безпрепятственно, то въ первомъ случаѣ отсутствіе гѣмолиза дѣйствительно было вызвано присутствіемъ специфическихъ сифилитическихъ веществъ, которыя и связали комплементъ.

Кромѣ того, необходимо поставить параллельно контрольные опыты, имѣющіе цѣлью провѣрить годность гѣмолитической системы и т. п.

Обставляя свои опыты цѣлымъ рядомъ контролей, устраняющихъ всѣ возможные источники ошибокъ, авторы приходятъ въ концѣ концовъ къ заключенію, что здѣсь имѣется специфическая для сифилиса реакція.

Переходя къ изслѣдованію людей по этому способу, авторы нашли слѣдующее.

Сыворотка людей никогда не болѣвшихъ сифилисомъ почти никогда не обнаруживаетъ присутствія сифилитическаго антигена.

Изъ 359 изслѣдованныхъ въ этомъ направленіи лицъ только въ одномъ случаѣ получился положительный результатъ.

Сыворотка сифилитиковъ обнаруживаетъ присутствіе сифилитическаго антигена въ значительномъ числѣ случаевъ: изъ 257 случаевъ положительный результатъ получился 49 разъ (въ 19%). Если же изслѣдовать сыворотку сифилитиковъ не только на присутствіе антигена, но и на присутствіе противотѣля, то процентъ случаевъ дающихъ положительный результатъ значительно повысится. Такъ, въ 262 случаяхъ, о которыхъ сообщаютъ Neisser Bruck и Schucht<sup>9)</sup> присутствіе того или другого сифилитическаго продукта можно было обнаружить 172 раза, т. е. въ 65,5%.

Съ тѣхъ поръ какъ были опубликованы эти первыя работы о серодиагностикѣ сифилиса число относящихся сюда наблюденій значительно увеличилось. Но всѣ изслѣдователи въ общемъ подтверждаютъ полученные первоначально результаты.

Такъ Citron, Blumenthal и Muhsam<sup>10)</sup> изслѣдовали 156 несифилитиковъ и всѣ они дали отрицательный результатъ; изъ 108 изслѣдованныхъ ими сифилитиковъ положительный результатъ получился въ 74%.—Meier изслѣдовалъ около 350 случаевъ, причѣмъ и у него изъ несифилитиковъ никто не далъ положительной реакціи, а изъ сифилитиковъ положит. реакцію дали 85%.—Въ засѣденіи медицинскаго общества въ Берлинѣ 19 II. 08 г.<sup>11)</sup> Fleischmann уже могъ указать на имѣющіеся въ литературѣ 900 случаевъ изслѣдованія сыворотки несифилитиковъ. Изъ этихъ 900 случаевъ только 6 дали положительную реакцію. Изъ имъ самимъ изслѣдованныхъ 160 сифилитиковъ положительную реакцію дало 73%.

Чрезвычайно интересны данныя, полученныя при изслѣдованіи при помощи метода связыванія компонента паралитиковъ и табииковъ.

Wassermann и Plaut<sup>12)</sup> изслѣдовали спинномозговую жидкость 41 паралитика на присутствіе въ ней сифилитическихъ продуктовъ. Оказалась, что въ 32 случаяхъ несомнѣнно имѣлись сифилитическіе противотѣля, въ 4 случаяхъ результатъ былъ неясенъ, въ 5 случаяхъ—отрицательный; эти результаты являются первыми, экспериментальнымъ подтвержденіемъ теоріи Erb'a о связи между сифилисомъ и прогрес. параличемъ. Наши авторы, однако, настоятельно осторожны, что никакого вывода отсюда не дѣлаютъ, а указы-

<sup>9)</sup> Deutsche med. Woch. 1906 № 48.

<sup>10)</sup> См. статью Wassermann'a въ № 50 Berl. klin. Woch. за 1907 г.

<sup>11)</sup> См. отчетъ въ № 8. Münch. med. Woch. за 1908 г.

<sup>12)</sup> Deutsche med. Woch. 1906 № 44.



вають только, что большинство изъ этихъ паралитиковъ, какъ видно изъ опытовъ, страдало раньше сифилисомъ.

Мы сейчасъ увидимъ что дальнѣйшія изслѣдованія при помощи метода связыванія комплемента привели другого автора, Peritz'a, къ остроумной гипотезѣ о связи между сифилисомъ и парасифилитическими заболѣваніями.

Изслѣдованія другихъ авторовъ подтвердили въ общемъ приведенныя выше наблюденія Wassermann'a Plaut'a.

Такъ 8 паралитиковъ, изслѣдованныхъ Morgenroth и Sterz'омъ <sup>13)</sup> всѣ дали положительную реакцію.

По сообщенію Schütze <sup>14)</sup> 8 табиковъ, въ анамнезѣ у которыхъ имѣлся сифилисъ, всѣ обнаружили присутствіе сифилитическихъ противотѣлъ въ спинномозговой жидкости.

Citron <sup>15)</sup> изъ 15 случаевъ спинной сухотки получилъ положительный результатъ 12 разъ.

Citron, Blumenthal и Mühsam <sup>10)</sup> у 43 табиковъ получили положительную реакцію въ 79%.

Citron обращаетъ вниманіе на любопытное и странное на первый взглядъ явленіе, что среди лицъ, въ тѣлѣ которыхъ обнаружены сифилитическія противотѣла, много такихъ, которые по анамнезу сифилисомъ не болѣли. Наоборотъ изъ лицъ несомнѣнно болѣвшихъ сифилисомъ, нѣкоторые не имѣютъ въ своемъ тѣлѣ этихъ продуктовъ. Онъ объясняетъ это тѣмъ, что лица, знавшія о своей болѣзни, энергично лѣчились; сифилитическій ядъ слабо успѣлъ подѣйствовать на организмъ, и реактивное образованіе противотѣлъ также было слабо. У тѣхъ же, которые о своей болѣзни не знали зараза могла сильнѣе дѣйствовать на организмъ, который и выработалъ поэтому значительное количество противотѣлъ.

Приведенныя выше цифры не оставляютъ никакого сомнѣнія въ томъ, что реакція Wassermann'a и Bruck'a представляетъ вполне надежный способъ серодиагностики сифилиса, — способъ, который долженъ сослужить большую службу клиникѣ. И дѣйствительно, въ послѣднее время все чаще раздаются голоса, подтверждающіе значеніе этой реакціи для выясненія этиологіи нѣкоторыхъ неясныхъ случаевъ. Укажемъ, напр., на недавно опубликованныя статьи Karesck'аго <sup>16)</sup> и Kroner'a <sup>17)</sup>.

<sup>13)</sup> Virch Arch. Bd. 188, Heft 1.

<sup>14)</sup> Berl. klin Woch. 1907 № 5.

<sup>15)</sup> Deutsche med. Woch. 1907 № 29.

<sup>16)</sup> Berl. klin. Woch. 1908 № 1.

<sup>17)</sup> Ibid. № 4.

Большинство авторовъ указываетъ при этомъ на то, что положительный результатъ реакціи доказателенъ; отрицательный же исходъ реакціи еще не безусловно доказываетъ, что у больного сифилиса не было.

Въ послѣднее время въ области серодиагностики сифилиса сдѣлано было еще одно интересное наблюденіе. Porges и Meier <sup>16)</sup>, работая у Wassermann'a, нашли, что алкогольные экстракты изъ сифилитическихъ органовъ также даютъ съ сифилитической сывороткой реакцію связыванія комплемента. Такъ какъ вещество, дѣйствующее въ такомъ экстрактѣ, очевидно, представляетъ собой жироподобное тѣло, то они попробовали примѣнить лецитинъ, вмѣсто экстракта изъ сифилитическихъ органовъ, и при этомъ тоже получили положительный результатъ. Это не говорить противъ специфичности реакціи, такъ какъ только съ сывороткой лицъ перенесшихъ сифилисъ лецитинъ связываетъ комплементъ. Повидимому въ тѣлѣ сифилитика образуются вещества, обладающія особымъ средствомъ къ лецитинѣ. Д-ръ Peritz <sup>17)</sup> сдѣлалъ наблюденіе, что если лицу, перенесшему сифилисъ, сдѣлать нѣсколько внутримышечныхъ впрыскиваній лецитина, то сыворотка его, дававшая раньше съ лецитиномъ реакцію связыванія комплемента, теряетъ эту способность. Это можно объяснить тѣмъ, что сифилитическія продукты, обнаруживающія средство къ лецитину въ пробиркѣ, соединяются съ нимъ и внутри организма потому послѣ впрыскиваній лецитина въ организмъ, и его сывороткѣ уже нѣтъ больше свободныхъ сифилитическихъ продуктовъ. На основаніи этого наблюденія Peritz строитъ такую гипотезу относительно связи парасифилитическихъ заболѣваній съ сифилисомъ: поступающій съ пищей въ организмъ лецитинъ, не можетъ у сифилитиковъ попасть въ органы тѣла, потому что циркулирующіе въ крови сифилитическіе продукты тутъ же вступаютъ съ нимъ въ соединеніе. Органы поэтому постепенно обдѣняются лецитиномъ, а нервная система, въ которой лецитинъ составляетъ особенно важную составную часть, страдаетъ при этомъ особенно сильно. Klausner <sup>18)</sup> попытался еще болѣе упростить методъ связыванія комплемента при сифилисѣ.

Ему удалось получить связываніе при смѣшиваніи 0,2 куб. сант. сифилитич. сыворотки съ 0,6—0,7 куб. сант. дистил. воды. Но при изслѣдованіи по этому способу 70 не сифилитиковъ, положительный результатъ получился въ 10 случаяхъ (14<sup>0</sup>/о!)

<sup>17)</sup> Berl. klin. Woch. 1908 № 2.

<sup>18)</sup> Wiener klin. Woch. 1908 № 11.

Для серодіагностики тифа методъ связыванія комплемента былъ впервые примѣненъ Leuchs'омъ<sup>19)</sup>. Онъ пользовался сывороткой кроликовъ, иммунизированныхъ противъ тифа. Въ смѣси съ экстрактомъ изъ тифозныхъ палочекъ эта сыворотка всегда связывала комплементъ, при томъ часто въ болѣе сильномъ разведеніи, чѣмъ то, которое необходимо было для агглютинаціи и опыта Pleiffer'a. Съ экстрактомъ изъ кишечной или паратифозной палочки тифозная иммунная сыворотка комплемента не связывала.

Къ діагностикѣ тифа у человѣка этотъ методъ былъ примѣненъ Н. Hirschfeld'омъ<sup>20)</sup>. Во всѣхъ изслѣдованныхъ имъ 12 случаяхъ сыворотка больныхъ въ смѣси съ экстрактомъ изъ тифозныхъ палочекъ связывала комплементъ; въ двухъ случаяхъ положительная реакція получилась тогда, когда реакція Vidal'я еще не началась.

Понятно, что примѣненіе этого метода для серодіагностики тифа ни имѣетъ большого практическаго значенія, такъ какъ для этого существуетъ гораздо легче выполняемая реакція Vidal'я. Кромѣ того, Moreschi<sup>21)</sup> на примѣрѣ считаетъ этотъ методъ вообще непримѣнимымъ для тифа или по крайней мѣрѣ нисколько не лучше метода Pfeiffer'a.

Выше мы указали, что благодаря модификаціи Wass. и Br., которые пользуются для этихъ опытовъ экстрактами изъ больныхъ органовъ, а не изъ чистыхъ разводовъ микробовъ, стало возможнымъ примѣнить методъ связыванія комплемента и къ такимъ болѣзнямъ, возбудитель которыхъ совсѣмъ неизвѣстенъ.

Такъ Heller и Tomarkin<sup>22)</sup> сдѣлали попытку примѣнить его къ бѣшенству и оспѣ.

Впрыскивая кролику эмульсію изъ спинного мозга животнаго, убитаго *viro fixo*, они получили антирабическую сыворотку. Смѣшивая ее съ сокомъ изъ такого же мозга, они получили связываніе комплемента. Но такіе же результаты получились при смѣшиваніи этой сыворотки съ сокомъ изъ нормальнаго мозга.

Въ опытахъ надъ оспой въ качествѣ антигена этимъ авторамъ служилъ экстрактъ изъ оспенныхъ пустулъ. Для полученія противотѣла они впрыскивали теленку оспенный детритъ. Но результаты, полученные при смѣшиваніи сыворотки этого теленка съ экстрактомъ изъ детрита не позволяютъ заключать о присутствіи противотѣла въ добытой сывороткѣ.

<sup>19)</sup> Berl. kl. Woch. 1907 № 3 и 4.

<sup>20)</sup> Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 61.

<sup>21)</sup> Berl. klin. Woch. 1907 № 38.

<sup>22)</sup> D. m. W. 1907. № 20.

Занимаясь лѣтомъ 1907 г. въ институтѣ проф. Kolle, гдѣ были произведены эти опыты надъ оспой, я имѣлъ возможность повторить ихъ, пользуясь при этомъ сывороткой больного, перенесшаго натуральную оспу, какъ источникомъ противотѣла.

Эта сыворотка связывала комплементъ въ смѣси съ экстрактомъ изъ оспенныхъ пустуль. Но когда поставленъ былъ рядъ контрольных опытовъ, при которыхъ та же сыворотка смѣшивалась съ экстрактомъ изъ нормального эпидермиса, — также получилось связываніе комплемента. — Эти опыты, слѣдовательно, не позволяютъ пока дѣлать какіе-либо выводы.

Müller и Oppenheim <sup>23)</sup> открыли при помощи метода связыванія комплемента амбоцепторы противъ гонококковъ въ крови больного, страдавшаго гонорройнымъ артритомъ.

Bruck <sup>24)</sup> изъ 6 случаевъ гонорройнаго заболѣванія придатковъ матки, нашелъ амбоцепторы въ крови больныхъ только два раза.

Kolle и Wassermann <sup>25)</sup> сдѣлали интересную попытку примѣнить методъ связыванія комплемента для опредѣленія титра противоменингококковой сыворотки. Вслѣдствіе того, что вирулентность менингококковыхъ культуръ быстро мѣняется, и воспримчивость къ нимъ опытныхъ животныхъ очень непостоянна, трудно опредѣлить титръ противоменингококковой сыворотки при помощи опытовъ на животныхъ. Но если такую сыворотку смѣшать съ экстрактомъ изъ менингококковъ, они вмѣстѣ свяжутъ комплементъ, и смотря по богатству сыворотки амбоцепторами, въ большей или меньшей степени помѣшаютъ гемолизу. Смѣшивая различныя сыворотки въ опредѣленныхъ отношеніяхъ съ однимъ и тѣмъ же экстрактомъ, можно получить представленіе о сравнительномъ богатствѣ сыворотки амбоцепторами, т. е. объ ихъ лечебной силѣ.

Но для того, чтобы результаты, полученные при разныхъ опытахъ можно было сравнивать между собой, содержаніе антигена въ экстрактѣ должно быть при всѣхъ опытахъ одинаково. А это пока не достигнуто.

Были попытки примѣнить методъ связыванія комплемента и для дифференцировки близко стоящихъ другъ къ другу видовъ бактерій, какъ группы холернаго вибриона <sup>26)</sup> или капсульных бактерій <sup>27)</sup>, но результаты получились отрицательные.

<sup>23)</sup> Wien. klin. W. 1906. № 29.

<sup>24)</sup> Deutsche med. W. 1906. № 34.

<sup>25)</sup> Deutsche med. W. 1906. № 16.

<sup>26)</sup> Schütze. Berl. klin. W. 1907 № 6.

<sup>27)</sup> Ballner и Reibmayr. Münch. med. Woch. 1907 № 13.

Скажемъ еще нѣсколько словъ о примѣненіи этого метода въ судебной медицинѣ. Мы уже видѣли, что кровяная сыворотка животнаго, которому впрыскивалась сыворотка человѣка, получаетъ способность давать съ сывороткой человѣка (но не съ сывороткой другого животнаго) специфическіе осадки. Uhlenhuth и Wassermann примѣнили эту реакцію для судебно-медицинскаго распознаванія пятенъ крови и т. п.

Neisser и Sachs <sup>28)</sup> предложили въ такихъ случаяхъ судить о наступленіи реакціи не по появленію осадковъ, а по связыванію прибавленнаго комплемента и по наступающей вслѣдствіе этого задержкѣ гѣмолиза.

По этому способу можно открыть присутствіе человѣческаго бѣлка даже когда онъ имѣется въ разведеніи 1 : 1,000,000. Но именно такая высокая чувствительность метода дѣлаетъ его примѣненіе въ судебной медицинѣ невозможнымъ. Friedberger <sup>29)</sup> показалъ, что этотъ способъ даетъ положительную реакцію и съ человѣческимъ потомъ. Такъ какъ платье, на которомъ находятся подозрительныя пятна, легко можетъ содержать и слѣды пота, то положительный результатъ можетъ получиться и тогда, когда потное платье запачкано кровью какаго нибудь животнаго, а не человѣка.

Наконецъ, слѣдуетъ упомянуть объ интересномъ сообщеніи Bruck'a <sup>30)</sup>, который, впрыскивая кроликамъ кровяную сыворотку европейца, монгола, малайца или разныхъ обезьянъ, получилъ сыворотки, съ помощью которыхъ можно было дифференцировать кровь отдѣльныхъ расъ между.

Изъ приведеннаго обзора видно, что область примѣненія метода связыванія комплемента очень обширна и охватываетъ почти всѣ отдѣлы медицины.

---

<sup>28)</sup> Berl. klin. Woch. 1905, № 44.

<sup>29)</sup> Deutsche med. W. 1906. № 15.

<sup>30)</sup> Berl. klin. W. 1907 № 26.

## Три случая врожденныхъ аномалій почекъ \*).

студента Н. Мокина.

Предметомъ настоящаго доклада будетъ описаніе трехъ врожденныхъ аномалій почекъ, замѣченныхъ во время практическихъ занятій со студентами въ препаровочномъ залѣ Казанскаго Анатомическаго Института.

Почки, какъ извѣстно, принадлежатъ къ числу органовъ весьма склонныхъ къ различнаго рода отклоненіямъ отъ нормы. Классифицировать послѣднія мы можемъ какъ аномаліи положенія, формы, величины, числа и васкуляризаціи почекъ.

Что касается аномалій положенія то чаще всего наблюдается тотъ случай, когда одна почка—по Senator'у <sup>1)</sup> и Graser'у <sup>2)</sup> преимущественно лѣвая—лежитъ ниже нормы; мы должны въ данномъ случаѣ оставить въ сторонѣ истинную опущенную, такъ наз. „блуждающую почку“ какъ явленіе патологическое и пріобрѣтенное, и говоримъ о почкѣ недостаточно поднявшейся съ мѣста своего развитія у зародыша изъ полости малаго таза на уровнѣ 1-го сакрального позвонка.

Всякая дистопія почки сопровождается обыкновенно измѣненіемъ формы и множественностью сосудовъ.

Смѣщеніе обѣихъ почекъ ведетъ къ образованію „подковообразной почки“,—въ литературѣ извѣстны только 4 случая, описанныя Stube <sup>3)</sup>, гдѣ обѣ почки находились низко, но полюсами сращены не были.

При аномаліяхъ числа почекъ могутъ встрѣтиться случаи, когда наблюдается полное отсутствіе почекъ, отсутствіе на одной сторонѣ и увеличеніе числа почекъ.

---

\*.) Доложено въ засѣданіи Общества врачей 15 марта 1908 г.

Полное отсутствіе почекъ не имѣеть никакого практическаго значенія, такъ какъ индивидуумы съ такого рода недоразвитіемъ неспособны къ самостоятельному существованію.

Одностороннее отсутствіе почекъ въ литературѣ было описано Ballowitz'емъ <sup>4)</sup>, который собралъ 213 случаевъ, изъ которыхъ 117 разъ почка отсутствовала на лѣвой сторонѣ и 88 на правой; въ большемъ числѣ случаевъ при этомъ наблюдались пороки развитія въ половой сферѣ.

Увеличеніе числа почекъ считается очень большой рѣдкостью. Всѣ описанныя въ старой литературѣ случаи (числомъ 13), Küster <sup>5)</sup> склоненъ объяснить иначе. Мы имѣемъ только три случая увеличенія числа почекъ вполне точно и доказательно описанныхъ; это случай Küster'a—удвоеніе почки съ правой стороны, и случаи Hanseman'a <sup>6)</sup> и Ручинскаго <sup>7)</sup>, въ которыхъ увеличеніе наблюдалось съ лѣвой стороны.

Что касается ненормальности васкуляризаціи то это самая частая изъ аномалій почекъ. По Makalister'y <sup>8)</sup> и Thompson'y <sup>9)</sup> на каждые 7 случаевъ въ 3-хъ можно встрѣтить варіаціи почечной артеріи; большинство изъ нихъ сводится къ увеличенію числа артерій. По Зельдовичу <sup>10)</sup> послѣднее наблюдается въ 18<sup>0</sup>/<sub>6</sub>; что эта цифра меньше выведенной другими авторами \*), объясняется тѣмъ, что почки, подвергнутыя изслѣдованію Зельдовичемъ, принадлежатъ почти исключительно мужскимъ трупамъ, между тѣмъ, по мнѣнію Güterbock'a <sup>12)</sup>, почечная артерія у женщинъ болѣе развита и болѣе склонна къ увеличенію числа, чѣмъ у мужчинъ.

Одинъ изъ нашихъ трехъ препаратовъ, которые предлагаются Вашему вниманію, относится къ рѣдко встрѣчающейся гиперплазії съ сопутствующимъ увеличеніемъ числа сосудовъ и нетипическимъ ходомъ ихъ въ почечной паренхимѣ.

Два другихъ представляютъ наиболѣе частое уродство формы такъ наз. „подковообразную почку“ (ren arcuatum). Что касается частоты подобнаго рода отклоненія отъ нормы, то по вычисленію Küster'a <sup>13)</sup> на основаніи таблицъ Morris'a и Tosin'a „подковообразная почка“ встрѣчается 1 разъ на 1100 вскрытій.

Относительно частоты аномалій подобнаго характера нашему первому препарату, указаній въ литературѣ нѣтъ; возможно, что подобнаго рода случаи сходили за простое увеличеніе числа сосудовъ, чѣмъ, какъ увидимъ дальше, до послѣдняго времени не интересовались и не описывали, а можетъ б. объясняется и тѣмъ, что данная аномалія вообще не носитъ характера тѣхъ рѣдкихъ казуистическихъ

\*) Проф. Thane даетъ 20% <sup>11)</sup>.



явленій, описанія которыхъ мы привыкли встрѣчать до самого послѣдняго времени, пока вопросъ о клиническомъ значеніи почечныхъ аномалій не былъ выдвинутъ на ряду другихъ вопросовъ новѣйшей хирургіи, и не явился такимъ образомъ спросъ на описаніе аномалій, имѣющихъ большое практическое значеніе.

Послѣднее требованіе не выполнено до сихъ поръ, — всѣ описанныя въ большомъ количествѣ до сихъ поръ аномаліи остаются разбросанными, не систематизированными и не пересмотрѣнными съ точки зрѣнія народившихся новыхъ запросовъ жизни. Наичаще встрѣчающіеся изъ этихъ аномалій не только не приведены въ учебникахъ, но даже въ большинствѣ солидныхъ руководствъ по описательной и топографической анатоміи *art. renalis* въ текстѣ описывается какъ одиночная. \*) Дѣло дошло до того, что область почекъ совершенно игнорируется нѣкоторыми изъ авторовъ, такъ напр. *Rau* <sup>15)</sup> при описаніи сосудистыхъ аномалій, встрѣченныхъ за годъ, совсѣмъ не упоминаетъ о сосудахъ почекъ.

Такое положеніе вопроса по анатоміи почекъ совершенно не вяжется съ богатствами техники и методики въ клинической діагностикѣ <sup>17)</sup> и хирургіи <sup>16)</sup> почечныхъ заболѣваній, съ помощью которыхъ распознаванію цѣлага ряда почечныхъ заболѣваній придается характеръ полной очевидности.

Съ подобнаго рода недочетами анатоміи хирургамъ приходится часто сталкиваться, судя по сообщеніямъ изъ клиникъ *Israël's* <sup>18)</sup> *Garré* <sup>19)</sup> и др. Читая ихъ, поражаешься частотой указаній на кровотеченія безъ точнаго опредѣленія источника.

Я счелъ необходимымъ указать все выше приведенное, чтобы въ послѣдующемъ изложеніи попутно отмѣтить тѣ противорѣчія съ категорическими заявленіями нѣкоторыхъ авторовъ, какія встрѣтятся на нашихъ препаратахъ.

Къ описанію послѣднихъ я и перехожу. Всѣ наши препараты взяты отъ труповъ мужскаго пола,

### Препаратъ № 1.

Правая почка по вскрытіи брюшной полости сразу привлекла къ себѣ вниманіе своей величиной. длина ея 12,6 наибольшая ширина 6,5 ст., толщина 3,4 ст. Она занимаетъ пространство отъ середины 12-го грудного позвонка до середины 4-го поясничнаго, латеральный край ея выходитъ за предѣлы *m. quadrat. lumborum* и имѣетъ ясно выраженную выемку, дѣлящую почку на нижнюю и верхнюю части. Вся почка какъ-бы повернута вокругъ своей продольной оси справа на лѣво, *hilus* смотритъ дорзально. Длина *hilus'a*

\*) Какъ на исключеніе можно указать на уч. *Gegenbaur'a* <sup>14)</sup>.



въ два слишкомъ раза превышаетъ норму; середина передней губы значительно выдается, благодаря чему центральная часть hilus'a спереди совершенно прикрыта. Sinus renalis глубокъ, топографическое расположение сосудовъ въ немъ аномально, вмѣстѣ съ тѣмъ увеличено и число ихъ. Артерій у правой почки имѣется 3. Art. renalis dextr. I (Дл.=8,25 стм.). отходитъ отъ аорты на уровнѣ хряща между 1-мъ и 2-мъ поясничными позвонками, на одномъ уровнѣ съ art. mesenterica superior; отсюда идетъ въ латеральную сторону позади v. cavae infer., сзади которой дѣлится на 3 вѣтви, изъ нихъ первая идетъ въ вентральную поверхность верхняго полюса почки по пути давая массу тонкихъ aa. suprarenales, вторая—вентральная скрывается въ верхней половинѣ hilus'a, третья—дорзальная даетъ вѣточку которая лежа сзади лоханки доходитъ до нижняго конца hilus'a.

Артерія renalis dextra II (Дл.=5 стм.), выходитъ на уровнѣ нижняго края 3-го поясничнаго позвонка на палецъ ниже art. mesenter. inferior, идетъ по передней поверхности v. cavae infer. и позади v. spermatica interna скрывается подъ мѣстомъ слиянія лоханокъ и, располагаясь между послѣдними спереди и renalis сзади, даетъ здѣсь крупную вѣтвь вверхъ, а сама впадаетъ въ нижнюю половину hilus'a почки. Arteria renalis dextra III (Дл.=4,25 стм.). выходитъ изъ аорты на уровнѣ верхняго края 4-го поясничнаго позвонка, ложится какъ и предыдущая на переднюю поверхность v. cava infer., здѣсь даетъ тонкую вѣточку въ capsula adiposa renis, а затѣмъ позади мочеточника и v. spermatica intern. впадаетъ въ вентральную поверхность нижняго полюса почки.

Вѣнь правая почка имѣетъ 5, каждая изъ нихъ соответствуетъ одной изъ вѣтвей только что описанныхъ артерій.

Надпочечникъ аномалій не представляетъ. Мочеточниковъ въ portio adrenalis имѣется 2, но они уже у нижняго конца hilus'a сливаются въ одинъ. Заяотируемъ же себѣ вратцѣ то, что важно отмѣтить на нашемъ препаратѣ въ практическомъ отношеніи:

1) Обѣ добавочныхъ артеріи отходятъ отъ аорты ниже нормальной.

2) Обѣ лежатъ спереди отъ v. cava infer.; отмѣтить это важно въ томъ отношеніи, что при наложеніи лигатуры en masse на почечную ножку съ такой комбинаціей неизбѣжно должно получиться сдавленіе v. cava inf. со всѣми послѣдствіями \*).

Интересно отмѣтить кромѣ того расстояние между нормальной артеріей и нижней добавочной—въ нашемъ случаѣ оно равняется

---

\*) Нельзя ли этой аномаліей объяснить много напущенныя thrombophlebit'ы лѣвой v. femoralis при nephrorexia правой почки.

11 ст. т. е. далеко превышает цифру 3,7 ст. указанную Zondek'омъ<sup>20)</sup> для подобнаго рода случаевъ; такого разстоянія нельзя охватить большимъ зажимомъ Küster'a. А чтобы наложить зажимы и снизу и сверху для этого требуется вывихнуть почку, что, какъ известно, крайне рѣдко удается сдѣлать,

Переходя къ калибру добавочныхъ артерій (я уже указалъ на ихъ длину), мы видимъ, что они мало чѣмъ отличаются отъ калибра нормальной почечной артеріи, во всякомъ случаѣ артеріи такого діаметра по изслѣдованію Küster'a<sup>21)</sup> не поддаются остановкѣ тампонадой.

Но не въ совокупности только представляетъ интересъ артерія, составляющія почечную ножку нашего препарата, но и каждая порознь. Я указалъ уже, что отъ нормальной артеріи отходить вѣточка на вентральную поверхность верхняго полюса почки. Вѣточка эта настолько часто встрѣчается, что на нее необходимо обратить большее вниманіе; она имѣется между прочимъ и на второмъ нашемъ препаратѣ,—я располагаю пятью случаями наличности этой артеріи. Практическое значеніе ея сводится къ возможности отрыва ея при трудномъ выслаиваніи верхняго полюса почки и кровоточенія которое можетъ потребовать нефректоміи для остановки. Добавочная почечная артерія, отходящая на уровнѣ нижняго края 3 го поясничнаго позвонка, интересна тѣмъ, что прежде впаденія въ почку вся цѣликомъ лежитъ позади лоханки.—расположеніе совершенно атипическое и противорѣчащее категорическому заявленію проф. Schede<sup>22)</sup> изъ Бонна, который говоритъ, что задняя поверхность лоханки всегда лишена крупныхъ сосудовъ. Въ нашемъ случаѣ позади лоханки находятся 3 крупныхъ артеріи и 1 вена (см. описаніе препарата). И такое положеніе сосудовъ по отношенію къ лоханкѣ въ hilus'ѣ почки ужъ вовсе не такая рѣдкость; мнѣ на этой только недѣлѣ, специально не занимаясь этими вопросами, а только въ свободное время навѣщая Анатомическій Институтъ, пришлось видѣть 2 раза подобный случай (одинъ изъ этихъ препаратовъ—дѣтскій трупъ—можетъ б. сейчасъ продемонстрированъ).

Если мы обратимся теперь къ другой изъ добавочныхъ артерій, то оказывается это типическая артерія, описанная P. Ekehog'n'омъ,<sup>23)</sup> какъ способствующая развитію гидронефроза (единственный вопросъ, разработанный подробно, съ точки зрѣнія о вліяніи прибавочныхъ артерій на патогенезъ почечныхъ заболѣваній).

Развитіе гидронефроза въ данномъ случаѣ мы не наблюдаемъ возможно потому, что въ данномъ мѣстѣ имѣлась аномалія кишечника, состоявшая въ томъ, что colon adscendens соотвѣтственно нижнему полюсу почки былъ смѣщенъ въ медіальную сторону.

Изъ имѣвшихся другихъ аномалій я не отмѣтилъ интересную въ практическомъ отношеніи, которая заключалась въ томъ, что при короткомъ 12-мъ ребрѣ, не поддающемся обычному прощупыванію, ходъ прикрѣпленія плевры совершенно нормаленъ—это имѣетъ значеніе при нанесеніи поясничныхъ разрѣзовъ.

Переходя опять къ нашему препарату, я долженъ сказать, что указаннымъ выше аномалійность его не исчерпывается; правая почка внутри себя таитъ очень существенную аномалію, которая касается хода сосудовъ среди паренхимы.

Я прошу позволенія воснуться вопроса о нормальномъ ходѣ артерій внутри почки.

Если мы вспомнимъ, что каждый паренхиматозный органъ требуетъ особенно деликатнаго къ себѣ отношенія, гдѣ не только разрѣзъ но и шовъ <sup>24, 25)</sup> наносятъ большой ущербъ благороднымъ элементамъ ткани, то въ почкахъ дѣло усложняется еще тѣмъ, что почечныя артеріи представляютъ изъ себя „конечныя артеріи“—*Endarterien* по терминологіи *Cohnheim'a*; на это обстоятельство обратилъ вниманіе еще *Hurtl* въ 1870 году. И если раньше разрѣзъ почки по выпуклому краю считался невинной вещью,—нѣкоторые хирурги по послѣдствіямъ приравнивали его къ пробному чревосѣченію, то микроскопическія изслѣдованія почекъ людей послѣ нефротоміи сдѣланныя *Barth'омъ*, <sup>26)</sup> *Braatz'емъ* <sup>27)</sup>, экспериментальныя работы *Tillmanns'a*, <sup>28)</sup> *Tuffier* <sup>29)</sup> и двѣ спеціальныя работы о заживленіи почечныхъ разрѣзовъ *Wolf'a* <sup>30)</sup> и *Langesmack'a* <sup>31)</sup> твердо установили, что разрѣзъ заживаетъ рубцемъ, а въ случаѣ пораненія болѣе или менѣе значительной артеріальной вѣточки получается инфарктъ съ послѣдующимъ развитіемъ „сморщенной почки“. Вопросомъ о регенераціи почечной ткани много занимался *Подвысоцкій* <sup>32)</sup> и его изслѣдованіями установлено, что возрожденіе эпителія можно ждать только въ извитыхъ канальцахъ, и то въ опредѣленно-строгихъ границахъ. Дѣленія клѣтокъ въ *Vauvann'овскихъ* капсулахъ онъ ни разу не видѣлъ. Полнаго анатомическаго и физиологическаго *restitutio ad integrum*—этого идеала всякаго хирургическаго вмѣшательства при почечныхъ разрѣзахъ мы, слѣдовательно, получить не можемъ. Но въ настоящее время у насъ имѣется установленный *Zondek'омъ* <sup>33)</sup> въ 1899 году путь черезъ паренхиму почки, при которомъ мы наносимъ наименьшій вредъ органу.

Изученіе кровеносной системы почекъ производилось *Zondek'омъ* при помощи наливанія сосудовъ *Teichmann'овской* массой, при чемъ было установлено, что вся эта система сосудовъ внутри почекъ дѣлится на двѣ независимыхъ другъ отъ друга половины—центральную и дорзальную; „плоскость естественной дѣлимости“

между ними не совпадаетъ съ плоскостью, дѣлящей почку на двѣ равныя половины, а лежитъ на 0,5—0,75 ст. кзади отъ нея и идетъ косвенно въ медиально-вентральномъ направленіи.

Въ нашемъ случаѣ сумма поперечниковъ вентральныхъ сосудовъ меньше суммы таковыхъ дорзальной половины, пограничная плоскость этихъ двухъ сосудистыхъ областей лежитъ ближе къ вентральной сторонѣ,—это по указанію Кѳнтеля<sup>34)</sup> бываетъ въ исключительно рѣдкихъ случаяхъ.

Переходя затѣмъ къ описанію двухъ другихъ нашихъ препаратовъ, я долженъ указать, что одинъ изъ нихъ, къ описанію котораго я сейчасъ и перехожу, найденъ мною во время практическихъ занятій по оперативной хирургіи черезъ классическій поясничный косой разрѣзъ по Пирогову.

Оба наши препарата, какъ я уже упоминалъ, представляютъ „подковообразную почку“ (паренхиматозное соединеніе нижними полюсами). Мѣсто сращенія лежитъ передъ позвоночникомъ, такъ что весь органъ получаетъ полулунную форму съ вогнутостью обращенной вверхъ.

Это наичаще встрѣчающаяся форма „подковообразной почки“; обратное отношеніе наблюдается крайне рѣдко.

*Hilus* лежитъ на вентральной поверхности почки, собственно *hilus*'а, какъ такового, мы здѣсь не видимъ, губы его совершенно не развиты и передъ нами широко вскрытое дно *sinus*'а почки съ отдѣльными углубленіями, изъ которыхъ начинаются почечныя чашечки, сливающіяся скорѣ въ мочеточникъ.

Число сосудовъ, снабжающихъ подковообраз. почки, увеличено; кромѣ 2-хъ нормальныхъ артерій, отходящихъ отъ аорты на нормальномъ уровнѣ къ правой и лѣвой половинѣ почки—имѣется еще мощная артерія, отходящая отъ аорты на одномъ уровнѣ съ *art. mesenterica inferior* и, перегнувшись черезъ верхней край перешейки, впадающая частью въ перешеекъ частью въ правую почку. (Эта артерія на другомъ препаратѣ „подковообразной почки“ отсутствуетъ).

Кромѣ этой артеріи къ перешейку съ его нижняго края подходит артерія отъ *art. iliaca communis sin.* (у второго препарата изъ *art. iliaca communis dextra*) и распавшись на три вѣтви впадаетъ въ перешеекъ.

Количество венъ вполнѣ отвѣчаетъ числу артерій.

Отклоненій со стороны *gl. suprarenalis*, мочеточника, мочевого пузыря не замѣчается.

Въ заключеніе я осмѣливаюсь сказать, что манипулировать съ подковообразной почкой необходимо съ ея передней поверхности; за это говорятъ анатомическія особенности этой аномалии, наимѣнѣе

такого опредѣленно установленнаго пути черезъ паренхиму, какой мы имѣемъ при нормальной почкѣ со времени изслѣдованія Z o p d e k'a.

Подойти къ вентральной поверхности „подковообразной почки“ можно и extraperitoneal'но; стоитъ только установить наличность ея, а за то говорить наличность въ ранѣ верхняго полюса почки и особенное ощущеніе фиксаціи со стороны иижняго.

Разъ мы имѣемъ такія данныя, стоитъ только продолжить разрѣзъ до *spina ossis ilei anterior superior*, отслоить брюшину къ средней линіи, и передъ нами вся почка, обыкновенно дислоцированная, какъ я уже упоминалъ, съ лежащими на передней поверхности лоханкой и частью мочеточника.

### Л и т е р а т у р а .

- 1) Senator. Болѣзни почекъ 1897 г.
- 2) Ernst Gräser. Beitrag zur Pathologie und chirurg. Therapie der Nierenkrankheiten. Arch. f. klin. Medicin Bd. 55 1895 г.
- 3) G. Stube. Ueber congenitale Lage und Bildungsanomalien der Nieren. Virchow's Archiv Bd. 137, 1894 г. с. 227—264.
- 4) E. Ballowitz. Ueber angeborenen, einseitigen, vollkommenden Nierenmangel. Arch. f. path. Anat. Bd. 141 1895 с. 309—390.
- 5) Küster Die Chirurgie der Nieren, der Harnleiter und der Nebennieren. 1902.
- 6) Hansemann. Berlin. klin. Wochenschrift. 1897 г.
- 7) Б. Ручинскій. Къ казуистикѣ множеств. уродствъ почекъ. Врачеб. Газета 1907 г.
- 8) Makalister. Multiple renal arteries. Journal of. Anatomy and Physiology- vol. 17.
- 9) Joung Thompson. Report of the committee of collective investigation

- of the anatomical Society of Great Britain and Ireland for the year 1884—90 г. Journal of Anatomy and Physiology 125—44.
- 10) Я. Зельдовичъ Множественность почечной артеріи и хирургическое значеніе этого явленія «Русскій Врачъ» 1907 г.
  - 11) Quain's Anatomy vol. II part II.
  - 12) Paul Güterbock. Die chirurgische Krankheiten der Harnorgane. IV theil 1898.
  - 13) Küster. См. выше № 5).
  - 14) Gegenbaur. Lehrbuch der Anatomie des Menschen т. 2.
  - 15) Rau. Varietäten des Gefässsystems. Würzburg'sкая диссертация 1900 г.
  - 16) Kocher. Chirurgische Operationslehre 1907 г.
  - 17) Albarran. Nouveaux procédès d'exploration appliqués au diagnostic des calculs du rein.
  - 18) Israël. Chirurgische Klinik der Nierenkrankheiten. Berlin 1907 г.
  - 19) Garre und Ehrhardt. Nierenchirurgie 1907.
  - 20) Zondek. Die Topographie der Niere und ihre Bedeutung für die Nierenchirurgie.
  - 21) Küster. См. выше № 5).
  - 22) Schede. «Руководство практической хирургіи подъ ред. Bergmann'a, Bruns'a und Mikulicz'a. Т. III. Часть II. стр. 292.
  - 23) Ekehorn. Archiv. f. klin. Chirurgie Bd. 82. 1907.
  - 24) П. И. Дьяконовъ. «О соединеніи тканей» Русская хирургія Вып. 10.
  - 25) Poncet. De la chirurgie à ciel ouvert. Revue de Chir. 1889 г.
  - 26) Arthur Barth. Nierenbefund nach Nephrotomie. Langenbeck's Archiv Bd. 46.
  - 27) Egbert Braatz. Zur operativen Spaltung der Niere. Deut. med. Wochenschr. 1900.
  - 28) Tillmanns. Exprimt. und. anat. Untersuchungen über Wunden der Leber und Niere. «Virchow's Archiv» Bd 78.
  - 29) Tuffier. De la nephrolithotomie. Ann. des mal. gên.-urin. 1899.
  - 30) Wolff. Die Nierenresection und ihre Folgen. Berlin. 1900.

- 31) Oscar Langemack, Ueber die Wirkung der Nephrotomie nach Nephrectomie. Deut. Zeitschrift. f. Chir. 1902 г.
  - 32) В. Подвысоцкiй. Экспериментальныя изслѣдованiя о возрожденiи почечнаго эпителия. «Врачъ» 1886.
  - 33) Zondek. Das arterielle Gefässsystem der Niere und seine Bedeutung für die Pathologie und Chirurgie der Niere. Arch. f. kln. Chir. Bd. 59.
  - 34) KümmeI. Ueber moderne Nierenchirurgie. Berlin. klin. Wochenschrift 1906 г.
-

## Объ организаціи въ Казани при Университетѣ повторительныхъ курсовъ для врачей \*).

В. П. Первушина.

Прежде всего я долженъ оговориться, что предложеніе, которое я буду имѣть честь сейчасъ внести, исходить не отъ меня лично, а отъ группы лицъ, входящихъ въ составъ корпораціи младшихъ преподавателей медицинскаго факультета Казанскаго Университета; глубоко сочувствуя вносимому предложенію, я такимъ образомъ являюсь выразителемъ принятаго упомянутой группой рѣшенія, дополняя и освѣщая его рядомъ личныхъ соображеній. Въ декабрѣ 1907 г. въ этой группѣ возникъ вопросъ о желательности устройства въ Казани курсовъ для врачей; одинъ изъ товарищей, А. А. Опокинъ, въ обширномъ докладѣ 7/II 1908 г. развилъ детали вопроса, и послѣ обсужденія доклада было рѣшено приступить къ осуществленію проэкта, обратившись ради этого къ Обществу врачей.

Вопросъ объ устройствѣ въ Казани повторительныхъ курсовъ для врачей не новъ; объ этомъ не разъ раздавались и раздаются голоса и среди казанскихъ врачей, и среди врачей провинціальныхъ, работающихъ въ Волжско-Камскомъ районѣ, и среди членовъ нашего Общества врачей. Этотъ вопросъ однако до сихъ поръ не получилъ надлежащаго движенія и серьезныхъ попытокъ къ его осуществленію не было предпринято.

А между тѣмъ намъ этотъ вопросъ, эта идея представляется очень важнымъ, вполне жизненнымъ. Мнѣ не придется долго распространяться на тему о томъ; насколько желательной, насколько полезной была бы организація въ Казани курсовъ для врачей; идея эта давно уже осуществилась въ Петербургѣ въ видѣ Еленинскаго Института и отчасти въ Москвѣ и Кіевѣ (недавно).

---

\*) Предложеніе, внесенное д-ромъ В. П. Первушинымъ въ засѣданіе Общества врачей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ 22 марта 1908 г.



Цѣль подобныхъ учреждений — дать возможность врачамъ, почти исключительно провинціальнымъ, время отъ времени пополнять свои спеціальныя знанія подъ руководствомъ опытныхъ лицъ и при наиболее благоприятныхъ для того условіяхъ. Подъ послѣдними нужно подразумѣвать не только приуроченіе курсовъ къ наиболее удобному времени года и при томъ къ городу, являющемуся центромъ не въ одномъ лишь спеціально медицинскомъ отношеніи, а также и въ обще-культурномъ смыслѣ. Помимо обезпеченія правильной дѣятельности курсовъ преподавательскимъ персоналомъ и соотвѣствующимъ матеріаломъ для занятій, существенно важно придать курсамъ извѣстную самостоятельность и устойчивость; необходимо, чтобы каждый, работающій на курсахъ—и преподаватель, и учащійся—чувствовали себя до извѣстной степени хозяевами положенія. сознавали бы устойчивость своего дѣла, знали бы, что этому дѣлу нельзя помѣшать, нельзя его почему-либо задержать и тѣмъ нарушить правильное теченіе занятій. Для занимающихся на курсахъ важно имѣть увѣренность, что они здѣсь не просто терпимые гости и случайные посѣтители, а тѣ излюбленные лица, для которыхъ именно и существуютъ курсы.

Мы знаемъ, что врачи иногда посѣщаютъ лекціи, приемы, занятія, операціи въ клиникахъ и больницахъ, но тамъ они чувствуютъ себя б. ч. стѣсненно, на положеніи гостей, лишены самостоятельной дѣятельности и т. д.; иное дѣло на курсахъ, гдѣ каждый является до извѣстной степени активнымъ участникомъ, полноправнымъ членомъ одного общаго дѣла.

Потребность въ подобнаго рода курсахъ для врачей велика; объ этомъ свидѣтельствуетъ постоянный наплывъ врачей въ существующія уже учрежденія, изъ которыхъ наиболее заслуженной репутаціей пользуется Еленинскій Институтъ; желающихъ заниматься бываетъ такъ много, что это неблагоприятно отражается на продуктивности занятій. Оно и понятно, такъ какъ среди массы русскихъ врачей всегда имѣется не мало лицъ, желающихъ въ сравнительно короткій срокъ пополнить пробѣлы своего образованія, запастись новыми свѣдѣніями, усвоить новые приемы практической медицины, провѣрить личныя наблюденія и освѣтить ихъ общеніемъ съ опытными людьми. Лишь урывками—въ силу постоянной трудовой дѣятельности—слѣдя за успѣхами медицины, врачъ, живущій внѣ университетскихъ центровъ, нуждается настоятельно и нѣйшимъ образомъ время отъ времени въ перерывѣ этой дѣятельности, въ обновленіи своихъ познаній, въ приобрѣтеніи новыхъ у источника знанія. И чѣмъ легче этого достигнуть, тѣмъ, разумѣется, лучше; при прочихъ равныхъ условіяхъ (прочная, солидная организація курсовъ), врачъ предпочтетъ въ большинствѣ случаевъ тотъ пунктъ, который ближе находится къ его

участку, гдѣ условія жизни наиболѣе доступны; много значать еще личныя отношенія къ тому или иному городу, къ университету, его профессорамъ, воспоминанія студенчества и т. д.

По моему убѣжденію, подобные курсы для врачей должны быть организованы въ каждомъ университетскомъ городѣ. При такихъ условіяхъ кончающій курсъ студентъ будетъ сознавать, что ему не трудно будетъ со временемъ и пополнить, и возобновить свои знанія въ знакомой обстановкѣ, принести черезъ нѣсколько лѣтъ къ своимъ учителямъ и свои сомнѣнія, и свои радости, и свои успѣхи, подѣлиться съ ними своими практическими приобрѣтеніями, ждать отъ нихъ поясненія и освѣщенія массы возникшихъ въ его умѣ вопросовъ, сомнѣній и т. д. Врачъ, работающій въ глуши, будетъ помнить, что рано или поздно онъ вновь сядетъ на школьную скамью, гдѣ будетъ преподавателя слушать уже съ другимъ багажемъ, съ другими требованіями, гдѣ будетъ искать объясненія тѣмъ многочисленнымъ запросамъ, что сама жизнь неоднократно ставила передъ нимъ.—Наконецъ, и преподавателю будетъ очень интересно встрѣтить людей, только что приѣхавшихъ съ дѣла, прямо отъ сохи, и у нихъ искать провѣрки теоретическихъ воззрѣній, тѣхъ обобщеній, которыя годами создавались при научной дѣятельности.

Такимъ путемъ устанавливается та связь между кафедрой, клиникой и провинціальной больницей, которая желательна для общей пользы, о которой многіе мечтали и мечтаютъ.

Помимо только что сказаннаго, идея существованія курсовъ для врачей въ каждомъ университетскомъ городѣ подкрѣпляется еще слѣдующимъ соображеніемъ. Каждый университетъ съ его научными силами, его музеями, кабинетами, клиниками, особенностями его матеріала — клиническаго, патолого-анатомическаго, особенностями его клиническихъ амбулаторій и т. д.—представляетъ много своеобразнаго, индивидуальнаго, отличающаго его отъ другихъ собратій. Поэтому было бы справедливымъ предоставленіе пользоваться богатствами университетовъ не однимъ лишь лицамъ, только что изучающимъ медицину—студентамъ, но и изучавшимъ ее—врачамъ; каждый врачъ, желающій пополнить свое образованіе, можетъ тогда выбирать то, въ чемъ онъ болѣе нуждается, избирать тотъ университетъ, гдѣ онъ найдетъ для себя наиболѣе подходящій матеріалъ и т. д.

Приведенныя выше соображенія убѣдительно говорятъ въ пользу того, насколько было бы желательно теперь же поднять вопросъ объ осуществленіи въ Казани курсовъ для врачей; принципиальныхъ противниковъ эта идея врядъ ли встрѣтитъ, но она можетъ показаться невыполнимой, неосуществимой по многимъ соображеніямъ. Обыкновенно приводятся слѣдующія соображенія.

1. Можетъ оказаться недостатокъ въ преподавательскихъ силахъ для систематическаго веденія повторительныхъ курсовъ для врачей въ г. Казани.—Это опасеніе, однако, неосновательно: контингентъ преподавательскаго персонала будутъ составлять представители профессуры, приватъ-доценты, ассистенты и лаборанты клиникъ, прозекторы, старшіе ординаторы городскихъ больницъ. Т. о. по нашему убѣжденію недостатка въ преподавательскихъ силахъ не встрѣтится.

2. Болѣе существеннымъ является опасеніе за недостатокъ матеріала для занятій на курсахъ—какъ клиническаго (главнымъ образомъ хирургическаго), такъ въ особенности секціоннаго; съ возросшимъ значительно по сравненію съ прошлыми годами количествомъ студентовъ-медиковъ матеріала для врачей будетъ тѣмъ болѣе недостаточно. Однако и изъ этого затрудненія можно выйти—при удачномъ выборѣ времени для дѣятельности курсовъ и распределенія работы на нихъ; такъ, обычно наиболѣе интенсивныя занятія со студентами ведутся съ сентября по мартъ; поэтому время для курсовъ (или для нѣкоторыхъ специальныхъ отдѣловъ ихъ) можно пріурочить къ концу весенняго университетскаго семестра. Время для веденія занятій по такимъ предметамъ, какъ клиники нервная, терапевтическая, дѣтская, кожно-венерическая, бактеріологія, патологическая анатомія, гигиена и др. могутъ идти, думается, и въ другое время года.

3. Въ качествѣ третьяго довода, ослабляющаго возможность существованія курсовъ для врачей въ Казани, обыкновенно выставляютъ то, что сама по себѣ Казань представляется городомъ мало интереснымъ, полуспящимъ, недостаточно культурнымъ, гдѣ многого курсисты не увидятъ; по этому-де врачи предпочтутъ столицы или заграничныя поѣздки и будутъ обѣгать Казань, вслѣдствіе чего курсы для врачей въ ней обречены на жалкое существованіе.—Доля истины въ подобныхъ соображеніяхъ, конечно, есть; многіе врачи, проводя долгіе годы въ глухихъ провинціальныхъ углахъ, предпочтутъ провести свои 2-хъ или 4-хъ мѣсячныя командировки въ столицахъ, дабы не только пополнить свое специальное образованіе, но и познакомиться и воспріять блага культуры и цивилизаціи, которыми щедро надѣлены наши центры по сравненію хотя бы съ такими скромными городами, какъ Казань. Однако вкусы бываютъ разные, бываютъ разные и требованія къ жизни; несомнѣнно, найдутся многіе врачи, для которыхъ пребываніе и въ Казани будетъ имѣть свою привлекательность въ извѣстныхъ отношеніяхъ: сравнительная простота жизни и взаимоотношеній, доступность представителей академической корпораціи, дѣятельность медицинскихъ Обществъ, хорошая обстановка клиническаго преподаванія и т. д.; а при сравнительно скромной и

довообразной общественной жизни, на научных занятіяхъ возможно будетъ болѣе сосредоточиться, отдаться имъ всецѣло. Если въ этому присоединить болѣшую дешевизну жизни въ Казани, болѣшую простоту ея, студенческія связи съ городомъ, его жителями, съ Университетомъ и т. д., то шансы въ пользу повѣдки врачей въ Казань повысятся. Но особенно это будетъ удобно для врачей примыкающаго къ Казани района въ смыслѣ быстроты и удобствъ сообщенія и поддержки связи съ своимъ участкомъ.

Наиболѣе серьезнымъ является вопросъ о томъ, какую форму придать проектируемымъ курсамъ для того, чтобъ гарантировать ихъ устойчивость и солидность.—На это можетъ быть данъ лишь одинъ отвѣтъ: курсы для врачей должно поставить въ связь съ Университетомъ: онъ одинъ въ лицѣ медицинскаго факультета можетъ обезпечить курсы преподавательскимъ персоналомъ, необходимыми помѣщеніями, инструментами, матеріаломъ клиническимъ и секціоннымъ и упрочить самое существованіе курсовъ.

Конечно, было бы болѣе идеальной организациа особаго Института для врачей, въ родѣ Петербургскаго Еленинскаго, но это въ близкомъ будущемъ едва ли осуществимо.

Позволяетъ ли, однако, Университетскій уставъ устройство при Университетѣ повторительныхъ курсовъ для врачей? Прямыхъ указаній на это въ немъ не имѣется, однако, пользуясь нѣкоторыми аналогіями, можно на этотъ вопросъ отвѣтить утвердительно существованіе при Казанскомъ Университетѣ особыхъ „фармацевтическихъ курсовъ“ и особаго „повивальнаго института“, не имѣющихъ прямого отношенія къ задачамъ Университета, но вызванныхъ, очевидно, запросами жизни, позволяетъ надѣяться и на то, что утвержденіе проектируемыхъ курсовъ для врачей при Казанскомъ Университетѣ не встрѣтитъ препятствій со стороны министерства. При этомъ можно опираться на тотъ пунктъ Университетскаго устава, коимъ дозволяется между прочими лицами и врачамъ посѣщеніе университетскихъ лекцій и занятій, если къ тому не встрѣчается препятствій внѣшняго характера—въ смыслѣ вмѣстимости аудиторіи и т. д.; это посѣщеніе лекцій и, слѣд., занятія въ Университетѣ являются по существу бесплатными (уплачивается лишь за трату матеріаловъ).—Если дана возможность заниматься въ Университетѣ отдѣльнымъ врачамъ, то отсюда переходъ къ ихъ занятіямъ групповымъ возможенъ.

Заинтересовавшись вопросомъ объ устройствѣ въ Казани курсовъ для врачей, упомянутая группа лицъ изъ среды младшихъ преподавателей медицинскаго факультета рѣшила собрать нѣкоторый фактическій матеріалъ, на основаніи котораго можно было бы приступить къ дѣлу. Были опрошены большинство членовъ медицинскаго факультета, а также и другія лица, въ которыхъ видѣли

будущихъ преподавателей проектируемыхъ курсовъ; эти лица отнеслись съ большимъ сочувствіемъ къ самой идеѣ курсовъ (нѣкоторые, правда, выразили сомнѣніе въ ихъ осуществимости) и общались принципиальное согласіе въ ихъ осуществленіи. Далѣе мы слышали выраженіе большого сочувствія данной идеѣ и со стороны нѣкоторыхъ земскихъ врачей. Кстати могу здѣсь процитировать нѣсколько строкъ изъ постановленій юбилейнаго съѣзда врачей выпуска 1881 г. Казанскаго Университета, состоявшагося 26 мая 1906 г.: „было выражено пожеланіе декану медицинскаго факультета В. И. Разумовскому, чтобы въ Казанскомъ Университетѣ были организованы повторительные курсы для врачей“<sup>1)</sup>.

Цѣль моего настоящаго обращенія къ Обществу врачей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ заключается въ томъ, чтобы возбудить въ членахъ Общества сочувствіе къ данному вопросу и пригласить ихъ принять участіе въ его осуществленіи. Последнее можетъ выразиться въ томъ, чтобы, собравъ необходимый по вопросу объ организаціи курсовъ матеріалъ, войти въ медицинскій факультетъ Казанскаго Университета съ мотивированнымъ ходатайствомъ объ устройствѣ курсовъ при Университетѣ. Среди этого фактическаго матеріала выдающаяся роль должна принадлежать мнѣнію провинціальныхъ врачей Волжско-Камскаго района относительно желательности организаціи курсовъ въ Казани. Ради этого, необходимо было бы произвести анкету, разославъ опросную карточку врачамъ—лично, черезъ врачебные совѣты, земскія управы, желѣзно-дорожныя управленія и т. д.; помимо того, слѣдуетъ помѣстить соотвѣтствующія письма въ медицинскихъ газетахъ и журналахъ и общей мѣстной прессѣ. Собравъ матеріалъ, достаточный для того, чтобы идея курсовъ представилась не фантастичной, а вполне жизненной и реальной, Общество врачей, войдя съ ходатайствомъ въ медицинскій факультетъ Казанскаго Университета объ организаціи курсовъ для врачей при Университетѣ, передастъ въ факультетъ весь собранный сырой матеріалъ и вмѣстѣ съ нимъ вручить факультету и судьбу будущихъ курсовъ.

---

<sup>1)</sup> Приношу благодарность секретарю бюро врачей выпуска 1881 г. К. Д. Кандаратской за любезное сообщеніе постановленій съѣзда.

## Къ казуистикѣ обширныхъ резекцій желудка \*).

Проф. В. И. Разумовскаго.

(Посвящается проф. Н. Н. Феноменову, по случаю тридцатилѣтія его научно-врачебной дѣятельности).

Операція резекціи желудка относительно новая. Многіе изъ современныхъ врачей живо помнятъ то время, когда телеграфъ принесъ намъ извѣстіе изъ Вѣны о первой удачной резекціи желудка при ракѣ, произведенной проф. Th. Billroth'омъ 29 янв. 1881 г. <sup>1)</sup>. Весь образованный міръ съ напряженнымъ вниманіемъ слѣдилъ тогда за судьбой этой первой операціи.

Въ слѣдующіе мѣсяцы (Февраль и Мартъ) Billroth производитъ еще двѣ резекціи съ неудачнымъ исходомъ. Это не обезкураживаетъ хирурговъ: въ Апрѣлѣ мѣсяцѣ того же года ассистентомъ проф. Billroth'a Wöllfler'омъ (теперь профессоромъ въ Прагѣ) произведена еще одна резекція желудка съ благополучнымъ исходомъ.

Такимъ образомъ резекція желудка была введена въ хирургию, получила право гражданства.

Съ тѣхъ поръ хирургическій опытъ относительно этой операціи значительно расширился, техника улучшилась,—и многіе заграничные хирурги считаютъ свои операціи уже десятками, а нѣкоторые (Mikulicz, Mayo, Kocher) даже многими десятками. Процентъ

---

\* ) Должено въ засѣданіи Общества врачей 3-го Мая 1908 г.

<sup>1)</sup> Операціи на человѣкѣ предшествовали рядъ операцій на животныхъ Merrem'a, Gussenbauer'a, Winiwarter'a, Czerny и др. Gussenbauer (ассистентъ проф. Th. Billroth'a) тщательно разработалъ технику резекціи желудка на собакахъ (1876). Pean и Ruydiger произвели по 1 операціи на людяхъ ранѣе Billroth'a (1879 и 1880 г.), но съ неудачнымъ исходомъ. (Zur Geschichte d. circuliär. Pylorotomie. Von Dr A. Stieda. D. Zeitsch. f. Chirurgie 1901 г.).

смертности, ранѣе очень высокій (50—60), по новѣйшей статистикѣ Legische'a равняется 25. Makkas на матеріалѣ Mikulicz'a исчисляетъ % смертности въ 30 <sup>1)</sup>,—нѣсколько высшая цифра, можетъ быть, потому что Mikulicz оперировалъ болѣе радикально, экстирпируя съ желудкомъ en masse малый сальникъ. Kocher въ послѣднее время понизилъ % смертности даже до—17. Что касается отдаленныхъ результатовъ, объ нихъ даетъ представленіе прослѣженный матеріалъ Mikulicz'a: изъ 71 больныхъ, перенесшихъ операцію, 22 человекъ жили 3 года, остальные имѣли рецидивы ранѣе; есть случаи, жившіе больше 10 лѣтъ.

Въ Россіи резекція желудка производилась относительно еще мало, хотя именно въ Россіи вскорѣ послѣ введенія операціи былъ полученъ замѣчательный результатъ покойнымъ проф. Ратимовымъ послѣ резекціи раковаго желудка: его больная послѣ операціи жила безъ рецидива 12 лѣтъ. Этотъ случай, на ряду съ аналогичнымъ случаемъ проф. Kocher'a, долгое время цитировался русскими и иностранными хирургами, когда заходила рѣчь о пользѣ этой операціи.

Станнымъ образомъ охотнѣе и, повидимому, даже съ лучшими результатами въ Россіи эта операція производилась не профессорами хирургіи, а нашими лучшими больничными и земскими хирургами, каковы: Богаевскій, Спасокукоцкій, Дерюжинскій, Козловскій, Цейдлеръ (теперь профессоръ), Бирштейнъ и др.

Вообще русскіе хирурги свои случаи считаютъ пока еще единицами. Исключеніе составляетъ талантливый провинціальный хирургъ (въ г. Смоленскѣ) С. И. Спасокукоцкій. Подобно Mikulicz'у въ Германіи, онъ спеціально занялся желудочной хирургіей, и въ этой области далеко опередилъ своихъ русскихъ товарищей. Изъ его доклада на послѣднемъ (7-мъ) съѣздѣ російскихъ хирурговъ видно, что имъ при ракъ желудка произведено 23 резекціи съ 30% смертности.

Изъ профессоровъ-хирурговъ довольно много случаевъ оперировалъ Московскій профессоръ П. И. Дьяконовъ; въ его отчетахъ я нашелъ 10 случаевъ; выздоровленіе получило только въ одномъ случаѣ. Такіе исключительно неблагоприятные результаты при резекціи желудка въ одной изъ нашихъ благоустроенныхъ клиникъ объясняются, вѣроятно, подборомъ тяжелыхъ случаевъ.

Наилучшіе результаты (по исходамъ) въ Россіи получилъ, насколько мнѣ извѣстно, С. Ф. Дерюжинскій: онъ произвелъ резекцію желудка при ракъ 6 разъ и въ 5 случаяхъ получилъ выздо-

<sup>1)</sup> Послѣ 1898 г.; до 1898 г. Mikulicz имѣлъ смертность въ 45%.

рвление,—результатъ не оставляющій желать ничего лучшаго, особенно если принять во вниманіе, что С. Ф. Дерюжинскому пришлось дѣлать обширныя, такъ наз. субтотальныя, резекціи желудка.

Я произвелъ резекцію желудка при ракъ 5 разъ; 4 моихъ больныхъ перенесли операцію, 1 (больная) умерла на 3-й день отъ перитонита. Изъ 4-хъ пережившихъ операцію, одинъ больной погибъ у меня въ періодѣ выздоровленія, когда уже началъ питаться, чрезъ 17 дней, при мозговыхъ явленіяхъ (гемиплегія, потеря сознания); Это былъ пожилой субъектъ съ артеріосклерозомъ сосудовъ. Если смерть въ этомъ случаѣ также отнести на счетъ операціи, напр. предположить позднюю эмболию (аутопсии не было), то я имѣю на 5 случаевъ 2 смерти и 3 выздоровленія.

Я долженъ сказать, что мнѣ много разъ пришлось отказываться отъ операціи при ракъ желудка, такъ какъ больные направлялись ко мнѣ слишкомъ поздно, и нельзя уже было рассчитывать на полное удаленіе новообразованія. Въ сомнительныхъ случаяхъ я иногда производилъ пробное чревосѣченіе.

Въ случаяхъ раковъ со стенозомъ pylori, гдѣ радикальная операція была уже невозможна, я ограничивался палліативной операціей—гастроэнтеростоміей. Гастроэнтеростомію при ракахъ желудка мнѣ пришлось произвести разъ 10. Эта операція, давая мнѣ, какъ и другимъ хирургамъ, прекрасные результаты при доброкачественныхъ суженіяхъ выхода желудка, при раковыхъ суженіяхъ давала мнѣ результаты не особенно удовлетворительные: у больныхъ, переносившихъ операцію, улучшеніе обыкновенно кратковременно, страданія уменьшаются не всегда,—и обычно чрезъ нѣсколько мѣсяцевъ больные погибаютъ отъ рака.

Два раза при ракахъ желудка мнѣ пришлось произвести jejunostomiam: 1 разъ первично при очень маленькомъ раковомъ желудкѣ (такъ называемое раковое сморщиваніе) безъ стеноза pylori и съ метастазами (постоянная рвота, сильная болѣзненность); 1 разъ вторично у больного, которому ранѣе успѣшно была произведена мною резекція желудка, а чрезъ 9 мѣсяцевъ послѣдовалъ рецидивъ. Jejunostomia въ обѣихъ случаяхъ дала мнѣ результаты также кратковременныя.

Вообще палліативныя операціи при ракъ желудка даютъ больнымъ очень немного, а у хирурга оставляютъ чувство неудовлетворенности. Этими, конечно, объясняется, что всѣ авторы, наиболѣе опытные въ желудочной хирургіи (Mikulicz, Kocher, Mayo, Krönlein, Körte—за границей, Спасокукоцкій, Дерюжинскій—въ Россіи) стремятся расширить предѣлы радикальнаго вмѣшательства, производя обширныя резекціи желудка (такъ наз. субтотальныя) до полной экстирпаціи включительно. Современная хирургическая техника даетъ на это право.



Изъ моихъ резекцій 3 принадлежатъ къ такимъ обширнымъ, приче́мъ въ 2 случаяхъ вмѣстѣ съ значительной частью желудка мнѣ пришлось резецировать по куску печени.

Одинъ изъ препаратовъ обширной резекціи желудка я демонстрировалъ на VII Пироговскомъ съѣздѣ врачей въ Казани въ 1899 г. <sup>1)</sup> Это былъ именно препаратъ отъ больного, погибшаго чрезъ 17 дней послѣ операціи при мозговыхъ явленіяхъ.

2 подобныхъ же препарата отъ больныхъ, хорошо перенесшихъ операціи, я имѣю продемонстрировать въ сегодняшнемъ засѣданіи Общества врачей. Предварительно сообщу краткія исторіи болѣзни.

1) А. С. Священникъ, 38 л., изъ Нижегородской губ. Заболѣлъ въ Августѣ 1907, обращался къ врачу и лѣчился отъ желудочныхъ болей. Ранѣе нѣсколько лѣтъ страдалъ болями въ правомъ подреберьи. Опухоль замѣчена была врачомъ въ Декабрѣ 1907 г.,—и больной направленъ въ клинику, куда поступилъ въ Февр. 1908 г. Жалуется на чувство тяжести, давленія, ощущеніе посторонняго тѣла и тупыя боли (особенно послѣ ѣды, при движеніи). Запоры. Недомоганіе, слабость, при ходьбѣ одышка. Исхуданіе, но рѣзкой кахексіи еще нѣтъ; желтовато-землистый оттѣнокъ покрововъ, особенно на лицѣ. Въ правомъ легкомъ явленія катарра верхушекъ и хрипы (наклонность къ бронхитамъ). Артеріосклерозъ. Акцентуація 2-го тона *ar. pulmonalis*.

Въ животѣ, съ лѣвой стороны по парастернальной линіи, нѣсколько выше пупка, опухоль, больше кулака величиной, неправильно-овальной формы; длинникомъ опухоль направлена слѣва направо: эластически-плотна, мѣстами бугриста, съ вырѣзкой и (рядомъ) выпуклостью на верхней границѣ. Подвижность опухоли довольно значительна: вправо ее можно перемѣстить за среднюю линію, влево до мамиллярной линіи, вверхъ до ребернаго края, внизъ на палецъ ниже пупка. При надуваніи желудка опухоль смѣщается вправо. Явленій стеноза *pylori* и *cardiae* нѣтъ. Нѣтъ и *dilatatio*. Двигательная способность желудка мало нарушена. Желудочный сокъ: общая кислотность=40, есть молочная кислота.

Операція III/12 1908 въ хлороформномъ наркозѣ. Резекція желудка вмѣстѣ съ частями большаго и малаго сальника и увеличенными железами. Вслѣдствіе удаленія большей части желудка (около  $\frac{3}{4}$ ) подведеніе *duodeni* къ культѣ *cardiae* было нѣсколько затруднительно, также и наложеніе швовъ; но все же соединеніе удалось по 1-му способу *Billroth'a*. Мѣсто шва прикрыто приподнятымъ кверху сальникомъ. Операція продолжалась отъ начала наркоза до наложенія повязки около 3-хъ часовъ.

<sup>1)</sup> См. Труды VII Пироговскаго съѣзда врачей.

Послѣдовательное теченіе безъ осложненій на мѣстахъ раненія, но небольшой пневмонической фокусъ былъ въ легкомъ, разрѣшившійся на 3-ей недѣлѣ. Всталъ больной чрезъ 3 недѣли. Пища вначалѣ маленькими дозами (ложками), но уже чрезъ мѣсяць больной могъ принимать порядочныя количества. Быстро прибывалъ въ вѣсѣ (на 11 фунтовъ въ 15 дней). Хорошій аппетитъ, сонъ; правильныя ежедневныя послабленія на низъ съ 4-й недѣли послѣ операциі. Въ началѣ Мая выписанъ изъ клиники. Микроскопическое изслѣдованіе опухоли:— коллоидный ракъ. Опухоль относительно хорошо отграничена, но проросла всю толщю стѣнки желудка,— узлы на serosa. Много железъ на большой и особенно на малой кривизнѣ.

2) Н. Макарова, крестьянка Симбирской губерни, 39 лѣтъ. Съ осени 1907 желудочныя явленія, въ Октябрѣ замѣчена была опухоль. Съ Ноября началась рвота, которая постепенно учащалась и въ Мартѣ 1908 г., предъ поступленіемъ въ клинику, наблюдалась почти каждый день послѣ приема пици.

Больная сильно исхудала, анемична. Жалуется на чувство тяжести, боли, рвоту, запоры.

Грудные органы безъ измѣненій. Въ животѣ, въ regio epigastrica, большая опухоль, вслѣдствіе валости брюшныхъ стѣнокъ хорошо видится глазомъ при горизонтальномъ положеніи больной на спинѣ. См. рис. на слѣд. стр. Опухоль неправильной формы, эластически плотна, мѣстами бугриста, чувствительна при ощупываніи, мало-подвижна. Можно констатировать сращеніе опухоли съ брюшной стѣнкой. Умѣренные явленія стеноза pylori: промываніе желудка въ клиникѣ и діета прекратили рвоту и облегчили чувство тяжести; больная могла по немногу кушать. Въ желудочномъ сокѣ много слизи, по временамъ кровь; кислотность=42; есть молочная кислота.

Операциа 1908 IV/2 въ хлороформномъ наркозѣ. При вскрытіи брюшной полости, часть брюшной стѣнки, сращенной съ опухолью (брюшина, задняя пластинка влагалища recti), пришлось оставить на опухоли. Опухоль спаяна на большомъ протяженіи (6—8 кв. сантиметровъ) съ лѣвой долей печени: это не простое сращеніе, а проростаніе печени опухолью, исходящей изъ желудка.

Убѣдившись обслѣдованіемъ, что 1) заднія железы (такъ наз. lymphoglandulae coelicae) не поражены; 2) что печеночная часть опухоли ограничена и 3) что нѣтъ большихъ заднихъ связей желудка съ pancreas и т. д.,—я рѣшилъ экстирпировать пораженную часть желудка съ лѣвой долей печени однимъ кускомъ.

Для этого я наложилъ позади опухоли на печень длинный и сильный зажимъ (съ вѣтвями, покрытыми дренажной трубкой)—и

впереди его отсѣкъ пораженную часть лѣвой доли печени. Теперь я уже могъ приступить къ отдѣленію желудка по большой и малой кривизнѣ. Изъ желудка пришлось экстирпировать около  $\frac{2}{3}$ . Какъ и въ предыдущемъ случаѣ duodenum я могъ соединить съ оставшейся частью желудка по 1-му способу Billroth'a. Ливія шва была прикрыта подтянутымъ и пришитымъ сальникомъ.



Большая Макарова до операціи.

Покончивъ съ желудкомъ, я перешелъ къ ранѣ печени. Здѣсь прежде всего оказалось необходимымъ изъ печени удалить еще пласть, такъ какъ разрѣзъ пришелся частью въ опухоли. Послѣ елиновиднаго изсѣченія до здоровыхъ частей печени, наложены сначала на большіе зіяющіе сосуды нѣсколько внутри-печеночныхъ лигатуръ (при посредствѣ обкалыванія); затѣмъ наложено 6—8—толстыхъ катгутовыхъ швовъ на края печеночной раны, и зажимъ снятъ; пришлось еще наложить нѣсколько добавочныхъ швовъ для окончательной остановки кровотеченія. На нижней поверхности

печени оказался порядочный (въ нѣсколько сантиметровъ) разрывъ, образовавшійся, очевидно, въ моментъ подведенія и наложенія зажима; разрывъ сшитъ и для прикрытія его подтянута *lig. teres*.

Брюшная полость въ этомъ случаѣ, какъ и въ предъидущемъ, зашита наглухо. Операція продолжалась 3 часа 10 минутъ: много времени ушло на остановку кровотеченія и шовъ печеночной раны.

Послѣоперационное теченіе совершенно гладкое; полное отсутствіе какихъ-либо перитонеальныхъ явленій. Съ 3-го дня питаніе *per os*. Ходить больная начала чрезъ 3 недѣли; къ этому времени начались и правильныя послабленія на низъ.

Въ настоящее время (начало мая—2-й мѣсяць) больная, правда еще очень слабая, на ногахъ: имѣется только небольшой свищъ около одного изъ швовъ.

Микроскопическое изслѣдованіе опухоли (препараты какъ въ этомъ, такъ и въ предъидущемъ случаѣ изготовлены лаборантомъ клиники Б. П. Енохинымъ и проконтролированы П. П. Заболотновымъ): *adenocarcinoma*. Замѣчательно въ этомъ случаѣ отсутствіе пораженія лимфатическихъ железъ на обычныхъ для рака желудка мѣстахъ, не смотря на очень значительное развитіе опухоли въ стѣнкахъ желудка и въ печени. Въ послѣдней, вблизи главной опухоли, 2—3 вторичныхъ узла по сосѣдству. Подъ микроскопомъ въ печени среди печеночной ткани разсѣяныя эпителиальныя гнѣзда (раковыхъ кѣлѣтокъ).

Отмѣчу нѣкоторыя особенности моихъ случаевъ. Первая особенность заключается въ томъ, что опухоли во всѣхъ 3 случаяхъ обширныхъ резекцій достигли очень значительной величины, о чемъ даетъ представленіе фотографія, снятая съ послѣдней больной. Въ другихъ 2-хъ случаяхъ опухоли, хотя не выдавались чрезъ покровы живота такъ рельефно, но также были очень значительны. Такія большія опухоли уже механически, вслѣдствіе своей тяжести, давленія на сосѣдніе органы и т. д., сильно стѣсняютъ больныхъ, вызывая чувство давленія, тупую боль и т. под., особенно при движеніяхъ.

Не смотря на такую большую величину, во всѣхъ 3 случаяхъ не было рѣзкихъ явленій стеноза *pylori*, хотя *pars pylorica* была занята опухолью; это, можетъ быть, объясняется тѣмъ, что опухоль не циркулярно обхватываетъ *pylorus*, а часть его стѣнки оставляетъ свободной. Только у женщины (3-й случай) были явленія стеноза, но въ слабой степени: когда она поступила въ клинику, промыванія желудка, регулированіе діеты ослабили явленія стеноза. Вслѣдствіе отсутствія стеноза *pylori* истощеніе больныхъ не было очень значительно, и всѣ 3 хорошо перенесли тяжелыя операціи:

явленій шока и collapsus'a не наблюдалось, пульсъ послѣ операціи оставался хорошимъ (70—90 ударовъ) и т. д.

Вторая особенность моихъ операцій заключается въ томъ, что мнѣ 2 раза при операціяхъ, вмѣстѣ съ резекціей желудка, пришлось удалить по куску изъ печени. Въ одномъ случаѣ было приростаніе желудка къ печени,—кусочекъ удаленъ небольшой; въ другомъ опухоль на большомъ пространствѣ (6—8 кв. сантиметровъ) проросла печень,—и въ окружности ея въ печени, въ ближайшемъ сосѣдствѣ, развились вторичные узлы; здѣсь пришлось удалить значительную часть лѣвой доли печени, что усилило травму и удлиннило операцію, такъ какъ много времени было потрачено на остановку кровотеченія и швы печени. Одинъ моментъ я даже колебался, думалъ примѣнить тампонаду. Но въ концѣ концовъ кровотеченіе изъ печени было остановлено,—и брюшная рана зашита наглухо, что я считаю выгоднымъ при этихъ операціяхъ (на желудкѣ).

Сращенія съ печенью при ракахъ желудка не особенно часты. На 163 случая Mikulicz'a (Маккас<sup>1</sup>) сращенія съ сосѣдними органами наблюдались въ 46 случаяхъ; всего чаще съ pancreas; съ печенью только 3 раза. Обширныхъ сращеній и проростаній печени Маккас не отмѣчаетъ. Сращенія съ печенью не противопоказуютъ радикальной операціи: у 1 изъ больныхъ Mikulicz'a, жившихъ послѣ операціи 3 года, имѣлось сращеніе съ печенью. Въ высокой степени интересенъ въ этомъ отношеніи случай Vigscher'a<sup>2</sup>): больной удалена раковая опухоль изъ малой кривизны желудка, величиной съ куриное яйцо, и метастазъ изъ печени съ лѣвой орѣхъ (carcinoma cylindrocellulare); лимфатическія железы были еще не поражены. Больная оставалась здоровою послѣ операціи 15<sup>1</sup>/<sub>2</sub> лѣтъ. Подобное наблюденіе даетъ намъ право при резекціяхъ желудка на пораженіе печени не смотрѣть какъ на противопоказаніе къ операціи и резецировать куски изъ печени, если, конечно, можно удалить все, пораженное раковымъ процессомъ.

---

<sup>1</sup>) Mittheilungen aus d. Grenzgebieten d. Med. u. Chirurgie. 1907. Gedenkband f. J. Mikulicz.

<sup>2</sup>) Centralblatt f. Chirurgie, 1907; S. 865.

## О циклодіализѣ при главкомѣ \*).

проф. А. Агабабова.

Я долженъ раньше всего извиниться передъ уважаемыми товарищами въ томъ, что позволяю себѣ остановить вниманіе Ваше на своихъ сообщеніяхъ, представляющихъ, быть можетъ, слишкомъ узко-спеціальный интересъ. Конечно правильнѣе всего было-бы подобные доклады читать въ тѣсномъ кругу офтальмологовъ. Создать для такихъ цѣлей свой офтальмологическій кружокъ по примѣру другихъ Университетовъ—было мечтой, которую покойный учитель нашъ Емилианъ Валентиновичъ и я лелѣли давно. Тогда она казалась легко осуществимой. Теперь же по особенностямъ переживаемаго времени предпочтительно выждать. Но матеріалъ накапливается, жизнь не ждетъ. Встрѣчая полное сочувствіе какъ со стороны бывшаго предсѣдателя Общества уважаемаго А. Н. Каземъ-Бега, такъ и новаго въ лицѣ моего товарища Н. А. Геркена, я рѣшился предложить обществу выслушать небольшія сообщенія по такъ сказать злободневнымъ, моднымъ вопросамъ офтальмологіи. Таковыми въ новѣйшей литературѣ являются—вопросы о циклодіализѣ при главкомѣ и операція вылуценія глазного яблока. Первымъ я предложилъ бы заслушать докладъ о циклодіализѣ.

Въ 1905 году д-ръ Heine опубликовалъ въ *Deutsche Medicin. Wochenschrift* свой способъ операціи противъ главкомы, который онъ назвалъ циклодіализомъ. Операція эта, какъ показываетъ само названіе, состоитъ въ отдѣленіи цилиарнаго тѣла отъ мѣста прикрѣпленія—на ограниченномъ протяженіи. Цѣль операціи создать сообщеніе между полостью передней камеры съ супрахорoidalнымъ пространствомъ. Изъ этого можно заключить, что авторъ причину главкомы видитъ въ закрытіи этого сообщенія, ко-

---

\*) Доложено въ засѣданіи Общества врачей 5 апрѣля 1908 г.

торое при нормальномъ состояніи глаза должно, слѣд., считаться свободнымъ.

Операция производится такъ: послѣ тщательной кокаинизации глаза, соединит. оболочка и Тенонова капсула отдѣляются отъ склеры въ области цилиарнаго тѣла, отступя миллиметровъ на 5 отъ края corneae; на лѣвомъ глазѣ въ нижне-наружномъ сегментѣ, на правомъ въ верхне-наружномъ. Здѣсь ланцетовиднымъ ножомъ производится разрѣзъ склеры во всю толщю на протяженіи не болѣе 2 mm. Черезъ это отверстие вводится узкій шпатель между склерой и цилиарнымъ тѣломъ и осторожно продвигается впередъ до передней камеры. Движеніями конца шпателя вправо и влѣво расширяется путь въ ту сторону на 2—3 m.m. и шпатель медленно и осторожно удаляется изъ раны. На conjunct. рану накладывается лигатура и глазъ бинтуется. Если жидкость изъ передней камеры не вытекла при операциі, то внутриглазное давление остается неизмѣнившимся до слѣдующаго дня. Тогда только можно замѣтить нѣкоторое пониженіе тенсии. На 3-й день давление совершенно выравнивается, становится нормальнымъ, передняя камера болѣе глубокой, роговица прозрачной; зрачекъ круглый, но все еще расширенъ. . .

Первыя 26 операций, о которыхъ Heine доложилъ въ Гейдельбергѣ въ 1905 г., были произведены имъ по поводу различныхъ формъ глаукомы: абсолютной, травматической, геморрагической, простой, вторичной и при buphthalmus'ѣ. Результаты хорошіе послѣ однократной операциі въ 15 сл., въ 2-хъ послѣ повторной. Наблюденія Heine продолжались отъ 7 дней до 7 мѣс. Въ 1906 г. въ Münchener Medicin. Wochenschrift Heine опубликовалъ результаты операций еще 30 случ. слѣд., всего имъ произведено 56 операций. На основаніи ихъ, авторъ приходитъ къ заключенію, что cyclodialysis представляетъ операцию наиболѣе дѣйствительную противъ глаукомы, менѣе опасную, чѣмъ придектомія; техника не трудная, при надобности можно повторять операцию и даже производить послѣ придектоміи.

До настоящаго времени опубликованы всего болѣе 150 случаевъ глаукомы, оперированныхъ по методу Heine. Изъ нихъ Seefelder—(Graefe Arch. 1906) 1 случай, Weekers—5 случаевъ, (см. klin. Monatsbl. f. Augenheil. 1907), по одному случаю Pagensther, Schimdt-Rimpler, Czermak.

Въ текущемъ 1908 г. въ Arch. f. Ophthalmol. Meller приводитъ 48 случаевъ. Изъ русскихъ окулистовъ: Лажечниковъ оперировалъ 5 разъ, Снегиревъ 2 раза (В. О. 1907 г.) Долгановъ (Практ. Вр. 1907 г.) 12 разъ, Проф. Головинъ 2 раза (См. статью д-ра Юдица за 1908, 2-я кн. В. О.) и нами оперировано пять случаевъ.

Мнѣнія объ этой операціи высказаны разнорѣчивыя: восторженныя самимъ авторомъ метода, Meller'омъ и Долгановымъ, сдержанныя—Fuchs'омъ, Czermak'омъ и Лажечниковымъ, и отрицательныя—Krauss'омъ, Выходцевымъ (Диссер. 1907. СПБ.), Юдинымъ (В. О. 1908). Послѣдніе трое основываютъ свое мнѣніе на клиническихъ и экспериментальныхъ данныхъ.

Чтобы уяснить себѣ значеніе этой операціи и причину такихъ разногласій, необходимо обратить вниманіе на то, что полемъ для операціи Heine выбралъ часть глаза въ области, такъ назыв., угла передней камеры. Здѣсь, какъ извѣстно, прозрачная роговица переходитъ въ непрозрачную склеру, а радужная оболочка въ цилиарное тѣло. Периферическая часть радужки или корень ея укрѣпляется здѣсь при помощи тѣхъ тонкихъ, переплетающихся между собой, пучковъ плотной ткани, т. е. *lig. pectinatum*, въ которую переходитъ Десцеметова оболочка роговицы, а также и тѣхъ плоскихъ эндотеліальныхъ клѣтокъ, которыя сплошнымъ слоемъ покрываютъ какъ заднюю поверхность роговицы такъ и перекладины *lig. pectinati* и переднюю поверхность самой радужки.

Цилиарное тѣло въ свою очередь укрѣпляется здѣсь при помощи сухожилія аккомодационной мышцы плотнымъ кольцомъ къ склерѣ въ самомъ переднемъ ея отдѣлѣ. вмѣстѣ съ тѣмъ это сухожиліе мышцы закрываетъ тотъ дефектъ въ ткани склеры,—углубленіе, которое въ видѣ круговаго желоба обходитъ по всей внутренней поверхности склеры. Составляя внутреннюю стѣнку его,—сухожиліе *m. ciliaris* превращаетъ упомянутый желобъ въ полую трубочку каналъ, извѣстный подъ названіемъ Шлеммова канала. Въ немъ помѣщается венозный сосудъ.

Благодаря такой связи радужки и цилиарнаго тѣла съ роговицей и склерой при помощи *ligam. pectin.* и внутренней стѣнки Шлеммова канала, полость передней камеры разобщается съ тѣмъ пространствомъ, которое имѣется дальше между склерой и сосудистой оболочкой и извѣстно подъ названіемъ *spatium suprachorioideum*. Соприкасающіяся поверхности этихъ двухъ оболочекъ, а также и тѣ перемычки, которыя соединяютъ ихъ между собой, такъ назыв. *laminae suprachorioideae*—покрыты эндотеліальными клѣтками.

Такимъ образомъ передняя камера и *spatium suprachorioideum* въ нормальномъ состояніи дѣйствительно представляютъ полости, которыя конечно должны заключать въ себѣ жидкость въ большемъ или меньшемъ количествѣ сообразно съ величиной или глубиной этихъ полостей. Въ свою очередь эта надсосудистая полость находится въ сообщеніи при помощи каналовъ въ склерѣ, гдѣ проходятъ вортикозныя вены и цилиарные нервы, съ Теноновой капсулой и съ межвлагалищными пространствами зрител. нерва,—



*spatia intervaginalia n. optici*. Такимъ образомъ если при нормальномъ состояніи глаза передняя камера сообщается съ *spat. suprachorioideale*, то тогда лимфатическая жидкость можетъ уноситься изнутри глаза наружу по указаннымъ путямъ. При главкомѣ, когда закрывается уголь передней камеры,—этимъ ставится препятствіе къ выходу содержаемаго ея. При такихъ условіяхъ, если восстановить это сообщеніе, то должны исчезнуть и всѣ явленія застоя внутри глаза. Таковы тѣ теоретическія соображенія, по которымъ можно было бы объяснить благотворное вліяніе циклодиализа.

На самомъ дѣлѣ условія движенія жидкости внутри глаза не такъ просты да къ тому-же не вполне еще изучены. Непосредственное сообщеніе передней камеры съ супрахориоидальнымъ пространствомъ, если и существуетъ, то въ очень слабыхъ размѣрахъ. Но проф. Heine явилась идея производить такую операцію вовсе не на основаніи анатомо-физиологическихъ данныхъ, а исключительно въ виду сообщеній проф. Fuchs'a и Axenfeld'a, что наблюдается отслойка сосудистой оболочки при *iridectomia* во время экстракціи катаракты около 5% и по поводу главкомы около 10%, при чемъ и внутриглазное давленіе въ этихъ случаяхъ значительно понижается.

Приписывая такому случайному осложненію благотворное вліяніе при главкомѣ, Heine рѣшился вызвать при главкомѣ частичную отслойку *chorioideae*, не производя *iridectomiam*.

Наблюдаемое же при этомъ пониженіе давленія онъ объясняетъ восстановленіемъ сообщенія между упомянутыми выше полостями. Такъ ли это на самомъ дѣлѣ, рассмотримъ мы послѣ, а теперь попробуемъ уяснить себѣ, что можетъ происходить съ тѣми тканями, по которымъ прокладывается путь для сообщенія передней камеры съ *suprachorioidal'*нымъ пространствомъ. Несомнѣнно тупымъ шпательемъ мы нарушимъ цѣлость *laminae suprachorioideae* и перервемъ на всемъ протяженіи хода инструмента—сухожилие циліарной мышцы, а также перекладыны *lig. pectinati*. Если при этомъ попадемъ въ Шлеммовъ каналъ, вызовемъ кровотеченіе,—въ радужную оболочку—надрывъ ея. Но мы раньше этого рискуемъ поранить циліарное тѣло, а также нервы и сосуды его, вызвать боли и кровотеченіе еще при самомъ открытіи доступа въ надсосудистое пространство, т. е. при разрывѣ склеры. Вѣдь это пространство и при нормальномъ состояніи глаза не можетъ быть большимъ, а при повышенномъ внутриглазномъ давленіи, въ особенности; несомнѣнно оно целевидное. Но при самомъ благопріятномъ теченіи операціи можемъ-ли мы рассчитывать на то, что вновь образованный каналъ сохранится долго? Скорѣе всего мы вправѣ думать, что нѣтъ, такъ какъ даже подъ нормальнымъ давленіемъ циліарное тѣло должно плотно прилегать къ склерѣ, и каналъ долженъ

закрѣпиться или вслѣдствіе срастація порванныхъ частей или же еще плотнѣе при помощи рубцовой ткани.

Но это наше теоретическое соображеніе. Быть можетъ на дѣлѣ окажется не совсѣмъ такъ. Авторъ этого метода Heine, а затѣмъ и Meller, произведшіе наибольшее количество операций циклодіализа, указываютъ на возможность пораненія цилиарнаго тѣла, его нервовъ и сосудовъ, появленіе кровотеченій, вѣриѣе—просачиванія крови въ образованной щели склеры. Это въ значительной степени задерживаетъ и препятствуетъ дальнѣйшему ходу операціи. Рекомендуются по этому тщательно обезкровливать операціонное поле адреналиномъ, и при появленіи крови помощникъ долженъ часто удалять ее при помощи ватныхъ шариковъ. Далѣе наблюдались случаи, когда въ ранѣ показывается стекловидное тѣло, что указываетъ на пораненіе цилиарнаго тѣла во всю толщю. Иногда шпатель появляется не въ углу передней камерѣ, а изъ толщи *iridis*; въ иныхъ случаяхъ упирается въ Шлеммовомъ каналѣ и даже въ толщю *corneae*,—приходится его повторно вводить, измѣняя при этомъ его направленіе, и наконецъ не рѣдко передняя камера заполняется кровью. Вотъ слѣд. фактическая сторона.

Такія осложненія наблюдались и у другихъ офтальмологовъ, оперировавшихъ на небольшомъ матеріалѣ. Относительно же того, долго ли сохраняется просвѣтъ образованнаго канала и какъ заживаетъ рана въ области угла передней камеры—Heine не дѣлаетъ указаній. Выяснить этотъ вопросъ несомнѣнно возможно только экспериментальнымъ путемъ, изслѣдуя подъ микроскопомъ глаза животныхъ, оперированныхъ по этому методу, и еще лучше—глаза человѣческіе, энуклеированные почему-либо послѣ циклодіализа.—Конечно это вопросъ большой важности, поэтому не удивительно, что разработкой его занимались съ трехъ сторонъ, и, повидимому, совершенно независимо другъ отъ друга: въ Петербургѣ Выходцевъ, въ Marburg-Prub. Doc. Krauss и въ Одессѣ д-ръ Юдинъ—орд. проф. Головина. Д-ръ Выходцевъ экспериментальнымъ путемъ выяснилъ значеніе этой операціи на глазахъ щенятъ, кроликовъ и взрослыхъ собакъ. Предварительно онъ произвелъ цѣлый рядъ опытовъ (10) съ впрыскиваніемъ берлинской лазури, кармина и туши, при условіяхъ нормальнаго состоянія глаза, и затѣмъ энуклеированные глаза спустя различные сроки послѣ впрыскиванія подвергалъ микроскопическому изслѣдованію. Этимъ онъ желалъ выяснитъ взаимоотношеніе передней камеры, супрахороидальнаго пространства и другихъ отдѣловъ глаза. Такія же впрыскиванія въ переднюю камеру производилъ онъ послѣ циклодіализа, по прошествіи разныхъ сроковъ времени отъ 2 часовъ до 126 дней (на 20 животныхъ).

На основаніи своихъ изслѣдованій онъ приходитъ къ вполне убѣдительнымъ и обоснованнымъ заключеніямъ. Вкратцѣ ихъ можно формулировать такъ:

Въ нормальномъ глазу существуетъ постоянный, но очень слабый токъ въ перихороидальное пространство—черезъ уголь передней камеры. Послѣ операціи циклодіализа эта фильтрація жидкости изъ передней камеры не только не увеличивается или усиливается, но ослабляется и даже прекращается совсѣмъ въ той части глаза, гдѣ сдѣлана операція. Отслойка и разрывъ Десметовой оболочки и перекладинъ Фонтанова пространства, произведенные во время операціи, могутъ повести къ частичному зарощенію угла въ этомъ мѣстѣ. Д-ръ Краусс на основаніи 5-ти микроскопическихъ изслѣдованій двухъ глазъ энуклеированныхъ по поводу глаукомы и послѣ произведенной операціи по Heine, а затѣмъ критическаго разбора матеріала самого Heine и экспериментальныхъ изслѣдованій 20 кроличьихъ и 12 кошачьихъ глазъ, приходитъ къ слѣд. заключенію:—циклодіализомъ не достигается сообщенія прочнаго и на продолжительное время. Наконецъ, д-ръ Юдинъ также на основаніи клиническаго матеріала 2-хъ случ. циклодіализа по поводу глаукомы и экспериментальныхъ данныхъ на 11 собачьихъ глазахъ заявляетъ, что послѣ циклодіализа создаются не только не благоприятствующія усиленію фильтраціи въ супрохороидальное пространство условія, но даже наоборотъ, благодаря получающемуся соединительно-тканному зарощенію операціонной раны, условія выдѣленія внутриглазной жидкости должны ухудшаться. Д-ръ Юдинъ свои выводы о колебаніяхъ внутриглазного давленія послѣ этой операціи основываетъ на точныхъ тонометрическихъ данныхъ до и послѣ операціи, а также на микроскопическихъ изслѣдованіяхъ глазъ, энуклеированныхъ послѣ операціи циклодіализа.

Такимъ образомъ всѣ упомянутые три автора находятъ, что прочнаго сообщенія между полостями глаза не создается, фильтрація жидкости изъ передней камеры даже уменьшается вслѣдствіе рубцоваго зарощенія искусственно образованнаго канала; они не признаютъ благотворнаго вліянія циклодіализа на глаукоматозный процессъ. Чѣмъ же тогда объяснить наблюдавшееся Heine, Meller'омъ и друг. пониженіе внутриглазного давленія? Въ этомъ отношеніи мнѣнія упомянутыхъ выше авторовъ опять таки сходятся на томъ, что наблюдаемое кратковременное пониженіе тенсіи обусловливается фильтраціей жидкости черезъ склеру на мѣстѣ разрыва до образованія прочнаго рубца. Слѣд. получается результатъ вполне аналогичный тому, что наблюдается послѣ операціи склеротоміи.

Не будучи еще знакомъ съ приведенными экспериментальными изслѣдованіями, которыя появились позже, но прочитавши только сообщеніе о методѣ Heine и отдѣльныя клиническія наблюденія, мнѣ пришла мысль произвести операцію циклодіализа такъ, что бы можно было исключить фильтраціонное значеніе рубца склеры.

Циклодіализъ вѣдь можно произвести и со стороны роговицы. Мнѣ представляется, что оперировать со стороны передней камеры черезъ прозрачную твань роговицы должно быть легче, чѣмъ черезъ склеру. Здѣсь видно движеніе шпателя, точнѣе можно регулировать величину и направленіе отслойки, и мы меньше рискуемъ попасть въ Шлеммовъ каналъ или въ толщу цилиарнаго тѣла, не говоря уже о невозможности отслойки Десцеметовой оболочки или пластинки самой роговицы. Мнѣ припомнилась тогда подобная операція, предложенная въ 1893 году Dr. Vincentiis'омъ, который также со стороны передней камеры при глаукомѣ предложилъ особой иглой отдѣлить радужку до ея периферіи, почему и операція названа имъ *iridodyalisis*. Я и полагалъ, что съ такимъ же успѣхомъ, какъ *iridodyalisis*, можно произвести и *irido-cyklodyyalisis*.

Для этого стоитъ только не ограничиваться отдѣленіемъ периферической части радужки до ея корня, а продвинуть шпатель дальше на 3—4 m.m. произвести имъ такія же боковыя движенія, какія рекомендуетъ и Heine для циклодіализа. Если и при этихъ условіяхъ внутриглазное давленіе понизится, то тогда можно согласиться съ Heine, что такое сообщеніе полостей способствуетъ пониженію тенсіи, и слѣдов. въ этомъ направленіи мы должны совершать нашу оперативную помощь.

Такихъ операцій, т. е. *irido-cyklodyyalisis* мною произведено съ октября 1907 года всего четыре на глазахъ съ абсолютной глаукомой и одна операція *syklodyyalisis*'а точно по Heine.

Вотъ краткія свѣдѣнія объ этихъ случаяхъ:

*Irido-cyklodyyalisis* примѣнялся въ случаяхъ абсолютной глаукомы (при полномъ отсутствіи зрѣнія и сильно повышенномъ внутриглазномъ давленіи). Въ другомъ глазѣ во всѣхъ случаяхъ зрѣніе было значительно понижено подъ вліяніемъ глаукомы же: въ одномъ случаѣ до 2/сс (т. е. больной могъ различать только пальцы съ разстоянія въ 2 фута) въ двухъ случаяхъ до 5/сс, а у четвертаго больного при слабыхъ явленіяхъ глаукомы *simplex* острота зрѣнія была 20/xx, т. е. нормальная.

Въ 3-хъ первыхъ случаяхъ, кромѣ *irido-cyklodyyalisis*'а на слѣпомъ глазѣ, произведена придектомія на зрячемъ глазѣ.

Во всѣхъ случаяхъ тотчасъ послѣ отдѣленія корня радужки и сухожилія цилиарной мышцы, въ передней камерѣ обнаруживалась кровь, и въ глазѣ ощущалась боль. Кровь въ трехъ случаяхъ исчезла къ концу третьяго дня, а у одного больного только черезъ 2½ недѣли. Боли, появившіяся послѣ операціи, продолжались не долго, именно 5—6 часовъ, такъ что къ вечеру того-же дня затихали совершенно.

Кромѣ указанныхъ явленій ничего особеннаго не наблюдалось, и заживленіе во всѣхъ случаяхъ проходило гладко. Передняя камера очищалась, зрачекъ, вначалѣ нѣсколько почкообразный, черезъ 1—2 дня становился круглымъ и нѣсколько суженнымъ.

Внутриглазное давленіе замѣтно понижалось на ощупь тотчасъ послѣ операціи, а черезъ 5—6 дней можно было убѣдиться въ этомъ и при помощи тонометра Fick-Лившица.

Въ одномъ случаѣ пониженіе давленія на 8 дѣленій наблюдалось черезъ 10 дней послѣ операціи (вмѣсто 34 было 26), но къ концу пребыванія больного въ клиникѣ тенсія постепенно стала повышаться, не смотря даже на то, что ежедневно примѣнялся эзеринъ. Въ этотъ промежутокъ времени до прежней высоты оно однако не дошло.

Въ тѣхъ глазахъ, гдѣ одновременно съ этимъ, какъ указано выше, была произведена иридектомія, внутриглазное давленіе понизилось и безъ замѣтныхъ колебаній держалась на одномъ уровнѣ за все время наблюденія.

Зрѣніе въ этихъ случаяхъ повышалось съ 5/сс до 6/сс въ одномъ, до 12/сс въ другомъ; а въ томъ глазѣ гдѣ было до операціи 2/сс—поднялось даже до 15/сс. Но такое повышение *visus'a* зависитъ, какъ извѣстно, отъ просвѣтленія средъ и улучшенія питанія сѣтчатки; если же подъ вліяніемъ высокаго давленія въ сѣтчаткѣ произошли органическія измѣненія, то *visus* не улучшается и послѣ иридектоміи. Здѣсь я не имѣю въ виду сопоставлять результаты операціи по Heine и послѣ иридектоміи, но привожу эти данныя единственно для полноты изложенія. Для сравненія же двухъ методовъ оперативнаго лѣченія между собой, нужно брать и аналогичные случаи.

Изъ этихъ немногихъ случаевъ конечно я и не пытаюсь дѣлать какіе либо общіе выводы относительно операціи циклодіализа. Но я желалъ бы обратить вниманіе на то, что и при *irido-syklodialysis'ѣ* наблюдается такъ же пониженіе тенсіи, какъ и при операціи Heine. Слѣд. можно бы признать благотворнымъ при главкомѣ самое отдѣленіе цилиарнаго тѣла т. е. образованіе сообщенія передней камеры съ супрахороидальнымъ пространствомъ безъ участія въ фильтраціи жидкости молодой рубцовой ткани склеры. Но при этомъ не слѣдуетъ упускать изъ вида, что во всѣхъ случаяхъ *irido-syklodialysis'a* внутриглазное давленіе понижалось на болѣе короткое время, чѣмъ послѣ циклодіализа Heine.

Ранка роговицы заживаетъ быстрѣе, тогда какъ въ склерѣ рубецъ остается рыхлымъ продолжительное время, въ среднемъ не менѣе 3 недѣль.

Я полагаю, кромѣ того, что какъ эта операція, такъ и циклодіализъ Heine не могутъ дать и такого временнаго пониженія

давленія во всѣхъ случаяхъ главкомы. Доказательствомъ этому могутъ служить нѣкоторые случаи самого Heine, когда приходилось повторять эту операцію на одномъ и томъ же глазѣ.

Такіе неподдающіеся оперативному леченію случаи главкомы наблюдаются и при примѣненіи иридектоміи; слѣд. циклодіализъ и въ этомъ отношеніи не представляетъ преимуществъ передъ иридектоміей.

Но тамъ, гдѣ желательно именно на короткое время понизить внутриглазное давленіе, вполне примѣнимъ циклодіализъ; напр., въ продромальной стадіи главкомы, острой или обострившейся хронической главкомы и для послѣдующей иридектоміи т. е. въ тѣхъ случаяхъ, когда можно примѣнять съ такимъ же успѣхомъ и склеротомію.

Операція же irido-cyklo dialysis'a въ томъ видѣ, какъ производилась мною, думаю, можетъ считаться равнозначущей irido-dialysis'y Vincentiis'a, такъ какъ отдѣленіе только одного цилиарнаго тѣла, судя по экспериментальнымъ даннымъ, не можетъ вліять замѣтнымъ образомъ на состояніе внутриглазного давленія.

Если же желательно временно уменьшить содержимое глаза и тѣмъ прервать приступъ главкомы, напр. при набуханіи линзы, то можно ограничиться и пункціей роговицы. Для пониженія же внутриглазного давленія на возможно продолжительный срокъ наиболѣе надежнымъ остается попрежнему иридектомія Грефе.

Что касается пятаго случая, то здѣсь операція циклодіализа, произведена мною точно по Heine. Вотъ этотъ больной и Вы можете видѣть сами результатъ этой операціи.

Больному на правомъ глазѣ, гдѣ явленія glaucoma simplex chronica, выражены были вполне ясно (зрачекъ блѣдно-зеленоватаго цвѣта, тенсія до операціи была повышена, — visus равнялся 20/xxx при гиперметропіи въ 2,5D), во вторникъ 1-го апрѣля произведена sclerotomia по Wecker'y, а на лѣвомъ глазѣ съ абсолютной главкомой при атрофической и сильно углубленной papill'ѣ, произведена операція cyklo dialys'a по Heine. Отступленіе отъ его метода допущено только въ томъ, что не были наложены лигатуры на края конъюнктивальной раны; кровоизліяніе въ переднюю камеру послѣ операціи было незначительное, боли непродолжительны. Въ настоящее время (5-ое апрѣля пятый день послѣ операціи) тенсія въ правомъ глазу нормальная, visus въ немъ 20/xx съ Cy + 0,5D., S + 2,5D., а на лѣвомъ, гдѣ произведенъ циклодіализъ, зрачекъ средней величины круглый, тенсія едва повышена. При такомъ состояніи глаза о циклодіализѣ можно бы дать очень хвалебный отзывъ, если бы не пришлось наблюдать уже и теперъ постепеннаго повышенія внутриглазного давленія.

Дезинфекція солдатскихъ полушубковъ, зараженныхъ сибирской язвой, при помощи сѣрнистаго ангидрида и формальдегида въ 190<sup>4</sup>/<sub>5</sub> г. въ г. Омскѣ.

К. Я. Илькевича.

Выдача солдатамъ зараженной одежды— это по крайней мѣрѣ такъ же безчеловѣчно, какъ если бы ихъ безоружныхъ выставили подъ непріятельскія пули.

Проф. Тиндаль.

Въ минувшемъ 1907 году въ Военно-Медицинскомъ Журналѣ въ мартовской, апрѣльской, майской и июньской книжкахъ напечатана статья Непремѣннаго Члена Военно-Медицинскаго Ученаго Комитета И. Ф. Рапчевскаго, озаглавленная такъ: „Заключение объ отчетѣ Комиссіи, образованной въ г. Казани по изысканію наилучшихъ способовъ обеззараживанія овчинъ.“

Авторъ этой статьи, посвященной вопросу о дезинфекціи солдатскихъ полушубковъ, зараженныхъ сибирской язвой, указалъ въ заключительномъ своемъ выводѣ на тотъ приемъ обеззараживанія полушубковъ, который Военное Вѣдомство будто бы имѣетъ въ виду примѣнить въ будущемъ для обезпеченія войскъ отъ возможныхъ зараженій сибирской язвой черезъ посредство полушубковъ.

По этому поводу И. Ф. Рапчевскій на страницѣ 264 июньской книжки пишетъ слѣдующее: „Въ случаѣ неудовлетворительнаго разрѣшенія вопроса о вѣрной дезинфекціи сибиреязвенныхъ овчинъ при самой выдѣлкѣ ихъ, Военному Вѣдомству, принужденному пока пользоваться полушубками, придется для обезпеченія войскъ отъ возможныхъ зараженій сибирской язвой поставить требованіе, чтобы всѣ выдѣланныя овчины, предварительно шитыя изъ нихъ полушубковъ, были обработаны формальдегидомъ при условіяхъ указанныхъ въ работѣ А. Федерольфа и въ опытахъ Казанской Комиссіи.“

Усмотрѣвъ въ результатахъ одного опыта Казанской Комиссіи надъ двумя овчинами „подтвержденіе правильности наблюденій, сдѣланныхъ въ лабораторіи Военно-Медицинскаго Ученаго Комитета въ работѣ А. Федерольфа“, а также подтвержденіе „полной научности основаній, на которыхъ Военно-Медицинскимъ Ученымъ Комитетомъ сдѣлано было предложеніе о дезинфекціи сибиреязвенныхъ полущубковъ формальдегидомъ“ и дѣлая попытку опровергнуть справедливость противоположнаго мнѣнія, сложившагося по этому поводу у цѣлаго ряда лицъ и учреждений, начиная съ военно-медицинскаго инспектора Казанскаго военного округа д—ра В. П. Колодезникова и кончая Омскимъ медицинскимъ обществомъ и врачами производившими дезинфекцію полущубковъ въ г. Омскѣ, И. Ф. Рапчевскій на страницѣ 68-ой майской книжки пишетъ: „Опыты <sup>1)</sup> Казанской Комиссіи съ дезинфекціей формальдегидомъ выдѣланныхъ сибиреязвенныхъ овчинъ заслуживаютъ особаго вниманія, какъ произведенные надъ матеріаломъ естественнаго происхожденія и при естественныхъ условіяхъ нахождения и стойкости сибиреязвенныхъ споръ. Но прежде чѣмъ изложить результаты, полученные при этихъ опытахъ Комиссіей, я долженъ, хотя бы очень бѣгло, коснуться вопроса о дезинфекціи подозрительныхъ по сибирской язвѣ полущубковъ помощью формальдегида, *такъ какъ опыты, произведенные въ этомъ отношеніи Комиссіей, тѣсно связаны съ дѣйствующей нынѣ на этотъ предметъ инструкціей по военному вѣдомству, подвергшейся вслѣдъ за изданіемъ ея весьма рѣзкимъ нападкамъ, не только со стороны нѣсколькихъ лицъ, мало отвѣтственныхъ, по своему служебному положенію, за общесанитарныя мѣропріятія въ войскахъ, но и совершенно отрицательному отношенію къ ней нѣкоторыхъ лицъ, занимавшихъ видное служебное положеніе по военно-медицинскому вѣдомству, и въ силу этого обязанныхъ весьма строго взвѣшивать свои мнѣнія о значеніи той или другой санитарной мѣры, дабы, во первыхъ, отрицательнымъ отношеніемъ къ ней безъ достаточныхъ къ тому основаній не колебать значенія мѣры, что ведетъ непосредственно къ небрежному и неаккуратному исполненію ея со стороны лицъ подчиненныхъ <sup>2)</sup>, могущему и самую лучшую мѣру сдѣлать непри-*

<sup>1)</sup> Правильнѣе было бы сказать одинъ опытъ, такъ какъ въ дѣйствительности, какъ мы увидимъ ниже, Казанская Комиссія произвела всего на всего одинъ опытъ, помѣстивъ въ камеру емкостью въ 18 куб. м. двѣ сибиреязвенныя шкуры и примѣнивъ для ихъ обеззараживанія 1026 к. ц. 35% продажнаго формалина. (См. В.-М. Ж. 1907 г. Іюнь стр. 261).

<sup>2)</sup> И. Ф. Рапчевскій, повидимому, упустилъ изъ виду, что онъ говоритъ не о деморализованной прислугѣ, а о военныхъ врачахъ—людяхъ съ высшимъ медицинскимъ образованіемъ, съ ясными понятіями о своемъ врачебномъ долгѣ и чести,—людяхъ науки—вполнѣ правомочныхъ въ медицинскомъ дѣлѣ.



годной, а, во вторыхъ, дабы не колебать и своего собственного авторитета, разъ мнѣнія и дѣйствія ихъ окажутся по дальнѣйшему ходу дѣла и ближайшей провѣркѣ неосновательными.“

Указавъ на 80-й страницѣ, что „санитарныя мѣропріятія, предписываемыя въ арміи, основываются всегда на строго научныхъ данныхъ санитарной практики“ И. Ф. Рапчевскій продолжаетъ: „Въ Военно-Медицинскомъ Ученомъ Комитетѣ при помощи его лабораторіи, изъ которой вышли подъ моимъ руководствомъ научныя труды о формалиновой дезинфекціи, цитируемые часто въ докладѣ д-ра Илькевича, проф. Шепилевскаго, д-ровъ Федерольфа, Милевскаго и др., какъ разъ разрабатывался вопросъ о дезинфекціи полушубковъ на основаніи научныхъ основаній, и притомъ еще въ то время, когда вопросъ этотъ, кромѣ какъ въ Военно-Медицинскомъ Ученомъ Комитетѣ, не вызывалъ гдѣ либо остраго интереса“.

Къ перечисленнымъ трудамъ И. Ф. Рапчевскій упустилъ прибавить еще и трудъ младшаго врача л.-гв. стрѣльцоваго Императорской Фамиліи батальона Бирули, написанный также подъ руководствомъ И. Ф. Рапчевскаго и озаглавленный такъ: „Опыты надъ способами дезинфекціи солдатскихъ полушубковъ“. Этотъ трудъ послужилъ Военно-Медицинскому Ученому Комитету основаніемъ *остановить* въ декабрѣ 1904 года дезинфекцію сибиреязвенныхъ полушубковъ *формальдегидомъ и предписать врачамъ-бактеріологамъ дезинфецировать ихъ сѣрнистымъ ангидридомъ*.

По поводу послѣдняго обстоятельства приходится отмѣтить, что И. Ф. Рапчевскій въ своей статьѣ упорно замалчиваетъ категорическія распоряженія Военно-Медицинскаго Ученаго Комитета въ 1904 году дезинфецировать полушубки сѣрнистымъ ангидридомъ, который Военно-Медицинскій Ученый Комитетъ признавалъ даже болѣе дѣйствительнымъ средствомъ для дезинфекціи полушубковъ, зараженныхъ сибирской язвой, чѣмъ формалдегидъ.

Для того, чтобы дать читателю возможность судить на какихъ научныхъ основаніяхъ производилась дезинфекція полушубковъ, зараженныхъ сибирской язвой, во время Русско-Японской войны, мы позволимъ себѣ привести дословно нѣсколько распоряженій, полученныхъ въ Омскѣ врачомъ, завѣдывавшимъ дезинфекціей полушубковъ, въ связи съ ходомъ дезинфекціи, производившейся въ упомянутомъ городѣ.

Согласно приказанію сиб. окружн. в.-м. инспектора отъ 24 ноября 1904 г. за № 7931 дезинфекція формалиномъ полушубковъ, зараженныхъ сиб. язвой, начата 2-го дек. 1904 г.. Помѣщеніями, въ которыхъ начата дезинфекція зараженныхъ полушубковъ, служили: 1) комната въ Омскомъ вещевомъ интендантскомъ складѣ, приспособленная для этой цѣли и 2) двѣ камеры, устроенныя Инже-

нернымъ Управленіемъ при Омскихъ воинскихъ баняхъ специально для дезинфекціи формальдегидомъ. Подробности изложены въ докладѣ д-ра мед. Вл. Як. Илькевича <sup>1)</sup>).

2-го дек. было продезинфицировано 880 полушубковъ формальдегидомъ по расчету 2,01 грм. на 1 куб. метръ помѣщенія согласно инструкціи, приложенной къ аппарату Заревича.

4-го декабря при предписаніи Спб. окружнаго военно-медицинскаго инспектора отъ 3-го дек. за № 8054 врачъ, завѣдывавшій дезинфекціей полушубковъ, получилъ копію телеграммы главн. воен. мед. инспектора Сперанскаго отъ 2-го дек. за № 3588—„Дезинфекцію полушубковъ формалиномъ приостановите, продолжайте ее сѣрнистымъ ангидридомъ. Подробности почтой“.

Вслѣдствіе этого приказания 3000 полушубковъ были продезинфицированы сѣрнистымъ ангидридомъ, получавшимся помощью воздѣйствія соляной кислоты на сѣрноватисто-кислый натръ. Согласно „инструкціи о мѣропріятіяхъ противъ развитія и распространенія заразныхъ болѣзней въ арміи,“ изд. главн. воен.-мед. управл. Спб. 1904 г. § 380 стр. 70 на 1 куб. сажень помѣщенія употреблялось 5½ фун. сѣрноватисто-кислаго натра и 6¾ фун. соляной кислоты.

Предписаніе дезинфицировать полушубки сѣрнистымъ ангидридомъ вызвало въ Омскѣ въ военныхъ кругахъ сенсацию. Дѣло кончилось тѣмъ, что 6-го дек. врачъ, завѣдывавшій дезинфекціей полушубковъ, получилъ отъ окружнаго интенданта генераль-маіора Трута за № 66759 приказъ—„По докладѣ моему командующему войсками Округа Его Превосходительство изволилъ приказать производить дезинфекцію полушубковъ формалиномъ впредь до рѣшенія вопроса о способѣ дезинфекціи, о чемъ сообщаю для исполненія“.

Вслѣдствіе этого распоряженія 6-го дек. было продезинфицировано формальдегидомъ 1500 полушубковъ, при чемъ на каждый кубическій метръ помѣщенія было израсходовано двойное, сравнительно съ указаніями Заревича, количество формалдегида именно 4,6 грамма.

Вслѣдъ за приведеннымъ только что приказомъ того же 6-го декабря пришла телеграмма за № 3647 и изъ Петербурга отъ главн. воен.-медицинск. инспектора Сперанскаго на имя Сиб. окр. воен.-мед. инспектора, который копію ея 7-го дек. препроводилъ врачу, завѣдывавшему дезинфекціей, тоже для исполненія. Телеграмма гласила—„*ученый комитетъ признаетъ дезинфекцію формалиномъ по*

---

<sup>1)</sup> «О результатахъ работъ по дезинфекціи зараженныхъ сибирской азвой полушубковъ при помощи формальдегида.» Прилож. къ протоку. Омск. Мед. Общества 1905 г. Выпускъ III. №№ 6—10. Стр. 187—233.

*отношенію сибирской язвы недостаточной. Продолжайте дезинфекцію сѣрнистымъ ангидридомъ и расширьте дезинфекцію“.*

Въ виду того, что дезинфекція сѣрнистымъ ангидридомъ, получаемымъ путемъ вытѣсненія ея изъ сѣрноватисто-кислаго натра соляной кислотой, оказалась крайне дорогой, дальнѣйшая дезинфекція полушубковъ производилась сѣрнистымъ ангидридомъ, получаемымся при сжиганіи сѣры. Продолжительность дезинфекціи—24 часа. Количество сжигавшейся сѣры на 1 куб. сажень было около 2-хъ фунтовъ (согласно § 374 инструкціи стр. 94).

Съ 8-го дек. по 14-е дек. 1904 года было продезинфицировано сѣрой 18473 полушубка.

Начиная съ 15-го дек. 1904 г. согласно телеграфнаго предписанія главн. в.-мед. инспектора Сперанскаго отъ 11-го дек. за № 3738, полученнаго врачомъ, завѣд. дезинфекціей, только 14-го дек., дезинфекція полушубковъ производилась одновременно въ однихъ камерахъ (одна партія) сѣрнистымъ ангидридомъ, въ другихъ— (другая партія) формалиномъ *по расчету указанному въ телеграммѣ 20,0 грм. формалина (?) (не формальдегида) на 1 куб. м. пространства.* Телеграмма была слѣд. содержанія: „Озабочиваясь скорѣйшимъ производствомъ дезинфекціи полушубковъ, прошу усилить работу до четырехъ и пяти тысячъ полушубковъ въ день. *Допускаемая примѣненіе формалиновой дезинфекціи относительно полушубковъ, полагаю, что она будетъ дѣйствительна въ данномъ случаѣ при расчетѣ двадцати граммъ формалина на одинъ кубическій метръ пространства.* Прошу дальнѣйшую дезинфекцію производить по обоимъ способамъ, приспособивъ для сего соответствующее помѣщеніе и *дезинфицируя часть полушубковъ формалиномъ, часть сѣрнистымъ ангидридомъ въ хорошо увлажненной атмосферѣ.*“

Дезинфекція сѣрнистымъ газомъ продолжалась 24 часа, формальдегидомъ 8—10 часовъ. Сѣрнистый ангидридъ получался при помощи сжиганія 30-ти фунтовъ сѣры въ камерѣ емкостью около 19 куб. сажень. Опытомъ было установлено, что больше сѣры не сгорало и что дезинфицируемые полушубки занимали объемъ около 4 куб. саженей.

Съ 15-го дек. по 23 дек. включительно продезинфицировано частью сѣрой, частью формалиномъ—25863 полушубка, а всего съ самаго начала дезинфекціи т. е. съ 2-го дек.—49656 полушубковъ.

23 дек. 1904 г. врачъ, завѣдывавшій дезинфекціей полушубковъ, получилъ копію новаго телеграфнаго распоряженія главнаго интенданта Ростовскаго за № 55343 черезъ окружного интенданта—„Комиссіей изъ членовъ Военно-Медицинскаго Ученаго Комитета и Медицинскаго Совѣта Министерства внутр. дѣлъ *поставлено дезинфицировать полушубки формальдегидомъ въ количествѣ 20 граммъ на куб. метръ пространства въ продолженіи 6 ча-*

совъ при развитіи значительнаго количества водяного пара и *количество 25 граммовъ на метръ теченіи 8 часовъ при сжиганіи лепешекъ Шеринга*. Помѣщеніе должно быть отапливаемо, возможно герметичное, температура не ниже комнатной.“

31-го дек. было получено слѣдующее болѣе подробное телеграфное предписаніе черезъ в.-мед. инспектора за № 3949, подписанное Стефановичемъ:—Комиссія членовъ Ученаго Комитета и Медицинскаго Совѣта *признала наиболее надежнымъ средствомъ для дезинфекціи полушубковъ формальдегидъ* въ количествѣ не менѣе 20 граммъ на одинъ кубическій метръ пространства съ одновременнымъ развитіемъ въ помѣщеніи значительнаго количества водяного пара и при продолжительности обеззараживанія не менѣе шести часовъ. При сжиганіи лепешекъ Шеринга количество формальдегида должно быть не менѣе 25 граммовъ на метръ, продолжительность не менѣе 8 часовъ. Помѣщеніе отапливаемое, герметичное съ температурой выше комнатной. Полушубки развѣшивать на вѣшалкахъ безъ глубокихъ складокъ съ разстояніемъ не менѣе четверти аршина, выворотивъ рукава и карманы. Послѣ обеззараживанія полушубки не провѣтривая складывать въ вагоны для отправки, передъ раздачей провѣтривать. *Полушубки, дезинфицированные сѣрнистымъ ангидридомъ, обеззаразить еще и формальдегидомъ.*“

Можно было бы привести еще цѣлую серію интересныхъ документовъ, но, чтобы не растягивать статьи, ограничимся вышеприведенными, освѣщающими разбираемый вопросъ въ достаточной степени.

Эти противорѣчивые и иногда исключаютъ другъ друга приказы, отданные въ теченіе менѣе одного мѣсяца, понятно, ярко свидѣтельствуютъ о той неустойчивости научныхъ основаній, которыми руководствовался Военно-Медицинскій Ученый Комитетъ въ своихъ распоряженіяхъ по поводу дезинфекціи солдатскихъ полушубковъ.

Ниже мы докажемъ, что и послѣднее распоряженіе дезинфицировать полушубки формальдегидомъ въ количествѣ 20,0 грм. на 1 куб. метръ пространства также не имѣетъ за собою достаточныхъ научныхъ основаній.

Для характеристики создавагося въ Омскѣ положенія благодаря противорѣчивости приказаній, можно еще добавить, что одновременно съ полученіемъ предпоследней вышеприведенной телеграммы за № 55343, о введеніи послѣдняго способа дезинфекціи полушубковъ при помощи формальдегида, получена была телеграмма отъ главнаго интенданта Ростовскаго 23-го дек. 1904 г. за № 55665 слѣдующаго содержанія: „Военный Совѣтъ, обсуждая сегодня вопросъ о дезинфекціи полушубковъ, высказался за необходимость

послѣ дезинфекціи всѣхъ задержанныхъ полушубковъ подвергнуть ихъ вторичному освидѣтельствуванію и только въ такомъ случаѣ разрѣшить отправлять ихъ въ дѣйствующую армію, если не будетъ никакого сомнѣнія ихъ безвредности“.

Болѣе правильнаго рѣшенія вопроса, конечно, трудно и придумать.

Для освидѣтельствванія продезинфицированныхъ полушубковъ была назначена командующимъ войсками Сиб. Воен. Округа приказаніемъ по гарнизону отъ 29-го дек. 1904 г. за № 71 комиссія въ составѣ предсѣдателя подполковника Соболевскаго, членовъ врачей бактериологовъ Соломина, В. Илькевича и Губермана, главнаго смотрителя Омскаго вещевого склада, подполковника Мартюшева и штабсъ-капитана 6-го зап. сиб. бат. Снягиревскаго.

Эта комиссія постановила 1) считать полушубки въ настоящемъ ихъ видѣ не безопасными для отправки и раздачи, а слѣдовательно всѣ они снова подлежатъ вторичной дезинфекціи формальдегидомъ согласно послѣднему распоряженію главнаго интенданта за № 55343 (см. выше стр. 5), и 2) ходатайствовать о возможно быстромъ предоставленіи для дезинфекціи соотвѣствующихъ помѣщеній или объ устройствѣ печей съ топкой въ тѣхъ помѣщеніяхъ, гдѣ дезинфекція уже производилась.“

Въ виду этого Инженерное Управление приступило къ устройству въ Омскомъ вещевомъ складѣ помѣщеній и отопленія въ нихъ согласно послѣднимъ указаніямъ Петербургской комиссіи изъ членовъ в.-мед. Учен. Комитета и Медицинск. Совѣта Мин. Внутр. Дѣлъ (см. телеграммы № 55343 и 3949 стр. 249 и 250).

Дальнѣйшій ходъ дезинфекціи полушубковъ въ Омскѣ былъ таковъ. — Къ 19 января 1905 г. одно помѣщеніе емкостью въ 193,6 куб. метровъ, вмѣщавшее 360 полушубковъ было окончательно готово. Въ немъ были устроены печи, всѣ щели потолка, пола и оконъ для достиженія герметичности были тщательно заколочены и зашпаклеваны частью клеевой, частью масляной замазкой изъ мѣла, и 20 января начата дезинфекція полушубковъ формальдегидомъ, который развѣивался въ количествѣ 20,0 грм. на 1 куб. м. камеры.

Съ 20-го января по 22-ое включительно продезинфицировано 1727 полушубковъ формалиномъ, а начиная съ 23-го, вслѣдствіе отсутствія формалина въ аптечномъ магазинѣ и въ продажѣ и по причинѣ опозданія транспорта его изъ Москвы, дезинфекція формальдегидомъ производилась при помощи параформа—лепешекъ Шеринга по расчету на каждый куб. метръ камеры 25,0 грм. и при продолжительности дезинфекціи днемъ—9 часовъ, ночью 10—14 часовъ. Въ первые дни дезинфекціи по указанному способу 23 и 24-го января 1905 г. продезинфицировано 1080 полушубковъ.

Къ 3-му февраля Инженерное Управление закончило устройство 2-ой камеры, что дало возможность продезинфицировать до 7-го февраля включительно, начиная съ 25 го января, 14400 полушубковъ. Температура въ обѣихъ камерахъ колебалась между 30—38° Р. у верхняго края оконъ и между 15—18° Р. у нижняго края оконъ при постоянной топкѣ печей во время дезинфекціи.

7-го февраля было приступлено къ бактериологической провѣркѣ примѣнявшагося способа дезинфекціи полушубковъ формальдегидомъ, такъ какъ къ этому времени были получены культуры сибирской язвы изъ бактериологическихъ институтовъ Томскаго и Московскаго университетовъ, при чемъ изъ Московскаго университета культура пришла съ дипломомъ, что споры погибаютъ только при 9-ти минутномъ кипяченіи при 100° С.

Указанный выше день 7-го февраля былъ первымъ днемъ провѣрочныхъ опытовъ дѣйствительности дезинфекціи формальдегидомъ, который получался при выпариваніи изъ аппаратовъ Заревича параформа (триоксиметилена)—лепешекъ Schering'a.

Шелковинки были импрегнированы спорами сибирской язвы, полученной изъ Томска.

Объемъ камеры, въ которой производился опытъ, равнялся 193,3 куб. м. Количество формальдегида на 1 куб. м. было 25,0 грм.; температура у верхняго края окна камеры—около 30—38° Р. у нижняго—15—18° Р. Полушубковъ повѣшено было 390 штукъ. Зараженныхъ спорами сибирской язвы шелковинокъ, размѣщенныхъ въ разныхъ мѣстахъ камеры, было 8. Споры сибирской язвы въ шелковинкахъ, помѣщенныхъ на полушубкахъ поверхностно, оказались убитыми вездѣ какъ въ верхнемъ ряду полушубковъ, такъ и въ нижнемъ.

Изъ пяти шелковинокъ, размѣщенныхъ въ глубокихъ складкахъ, споры были убиты только на одной шелковинкѣ; споры же въ 4-хъ остальныхъ шелковинкахъ дали на слѣдующій день послѣ посѣва пышныя культуры сибирезывеянаго микроорганизма.

Этотъ опытъ указалъ такимъ образомъ, что споры сибирской язвы, находящаяся въ шерсти и въ складкахъ, не могутъ быть убиты формальдегидомъ, полученнымъ изъ параформа по расчету 25,0 грм. его на 1 куб. м. помѣщенія, при продолжительности дезинфекціи 8 часовъ и при нахожденіи въ камерѣ 390 полушубковъ.

8-го февраля 1905 г. былъ поставленъ второй провѣрочный опытъ дезинфекціи полушубковъ формальдегидомъ, полученнымъ уже не изъ параформа какъ въ I-омъ опытѣ, а путемъ выпариванія въ аппаратахъ Заревича формалина.

Для того чтобы получить 20,0 грм. формальдегида на 1 куб. метръ помѣщенія было выпарено въ камерѣ № 1 й, имѣвшей вмѣстимость послѣ развѣшиванія въ ней 390 полушубковъ—193,3 куб.

м.—10438 грм. 37% формалина, а въ камерѣ № 2-ой, имѣвшей вмѣстимость послѣ развѣшиванія въ ней 420 полушубковъ 190,2 куб. м., было выпарено формалина 10271 грм.

Для провѣрки дѣйствительности дезинфекціи въ камеру № 1-й были помѣщены 2 шелковинки, зараженныя томскими сибиреязвенными спорами; изъ нихъ одна на поверхности полушубка въ верхнемъ ряду полушубковъ и одна въ нижнемъ ряду подъ рукавомъ (подмышкой).

Въ камерѣ № 2-й помѣщено было 6 шелковинокъ; изъ нихъ по одной въ верхнемъ ряду—одна на поверхности полушубка, одна подъ рукавомъ (подмышкой), двѣ въ среднемъ ряду подъ рукавами (подмышкой) и по одной въ нижнемъ ряду на поверхности и въ глубокой складкѣ среди шерсти полушубка.

Переносъ этихъ шелковинокъ на питательный бульонъ по окончаніи дезинфекціи показалъ, что споры въ шелковинкахъ, помѣщенныхъ въ камеру № 1-й, были убиты вездѣ, какъ на поверхности полушубка, такъ и подъ рукавомъ, въ камерѣ же № 2-й остались жизнеспособными споры только на одной шелковинкѣ, расположенной въ нижнемъ ряду на поверхности полушубка, въ остальныхъ 5 шелковинкахъ, расположенныхъ, какъ было сказано выше, споры оказались убитыми.

Слѣдующій третій опытъ былъ поставленъ точно такимъ же образомъ, какъ и второй, съ тою лишь разницею, что для провѣрки дѣйствительности дезинфекціи была взята не томская культура, а пришедшая позже московская, выдерживавшая 9-ти минутное кипяченіе. Результатъ получился совершенно другой.

Изъ 5-ти шелковинокъ, помѣщенныхъ въ камерѣ № 1-й, споры не были убиты ни на одной шелковинкѣ, а изъ 5-ти шелковинокъ, помѣщенныхъ въ камеру № 2-й, убитыми оказались только на двухъ шелковинкахъ. Количество формальдегида въ 1-й камерѣ на 1 куб. м. помѣщенія было 21,1 грм., а въ камерѣ № 2-й—20,9 грм. Продолжительность дезинфекціи въ камерѣ № 1-й—9 часовъ, а въ камерѣ № 2-й—8 часовъ.

Средняя температура камеръ—вверху 35° Р, внизу 17° Р.

*Изъ этихъ опытовъ становится понятнымъ, какъ важно знать, при постановкѣ подобныхъ опытовъ, степень устойчивости споръ, которыми проверяется дѣйствительность дезинфекціи.*

Для выясненія того обстоятельства, какъ происходитъ дезинфекція полушубковъ, размѣщенныхъ въ нижнемъ ряду камеры, были поставлены опыты какъ въ камерѣ № 1-й, такъ и въ камерѣ № 2-й. Въ камерѣ № 1-й было развито на 1 куб. м. 21,1 грм. формальдегида, въ камерѣ же № 2-й—20,9 грм. продолжительность дезинфекціи была—8 часовъ.

Результатъ этихъ наблюденій показалъ, что споры какъ въ шелковинкахъ, размѣщенныхъ въ камерѣ № 1-й, такъ и въ камерѣ № 2-й не были убиты, хотя количество формальдегида превышало назначенную норму 20,0 грм. и хотя средняя температура камеръ была выше комнатной (вверху 40° Р, внизу 20° Р).

По выясненіи такихъ результатовъ опытовъ было рѣшено поставить еще опытъ, увеличивъ одновременно и продолжительность дезинфекціи (вмѣсто 8 часовъ — 9) и количество формальдегида (вмѣсто 20,0 грм.—23,5 грм.) на 1 куб. м. помещенія.

Не смотря на это изъ шести шелковинокъ, размѣщенныхъ въ глубокихъ складкахъ въ среднемъ и нижнемъ рядахъ полушубковъ обѣихъ камеръ сибирезвевныя споры были убиты только на одной шелковинкѣ, помещенной въ среднемъ ряду подъ рукавомъ полушубка.

Описанные результаты опытовъ проверки дѣйствительности дезинфекціи формальдегидомъ полушубковъ, продезинфицированныхъ съ 23-го января до 28-го февраля 1905 г. въ количествѣ 38907 штукъ, указали съ несомнѣнностью на неудовлетворительность примѣннаго способа, предложеннаго комиссіей изъ членовъ Военно-Мед. Уч. Комитета и Мед. Совѣта Мин. внутр. дѣлъ, такъ какъ ни увеличеніе формальдегида (вм. 20,0 грм. на 1 куб. метръ помещенія до 23,5 грм.) ни увеличеніе продолжительности времени дезинфекціи съ 6-ти часовъ до 9 не позволили формальдегиду убить искусственно внесенныя въ разныя мѣста полушубковъ, подвергавшихся дезинфекціи, споры сибирской язвы.

Въ виду такихъ неудовлетворительныхъ результатовъ дезинфекціи Омская комиссія, состоявшая изъ врачей Соломина, Берлинскаго, Губермана, В. Илькевича и Улыбышева, въ засѣданіи 26-го февраля 1905 г. постановила: 1) усовершенствовать одну изъ камеръ № 3, емкостью въ 122,9 куб. м., устроить въ ней для большой герметичности двойныя двери, обить ихъ войлокомъ и листовымъ желѣзомъ, обить потолоки и полы (деревянные) желѣзными листами съ промазкой гребней скрѣповъ желѣза замазкой изъ сурика, окрасить вновь стѣны густой клеевой краской и вновь тщательно промазать оконныя рамы, и 2) попробовать передъ дезинфекціей формальдегидомъ предварительно увлажнять полушубки при повышенной температурѣ водянымъ паромъ.

Къ 28 марта камера № 3 была оборудована Инженернымъ Управленіемъ согласно вышеизложенному постановленію комиссіи и положенію отъ 8-го марта Военно-Окружнаго Совѣта Сиб. Воен. Округа.

Изъ значительнаго числа опытовъ (8-ми), произведенныхъ въ этой усовершенствованной камерѣ, съ небольшимъ числомъ полушубковъ мы опишемъ въ краткихъ словахъ только два, при кото-



рыхъ въ камеру каждый разъ вносилоь сравнительно большое количество полушубковъ—именно 152.

Для того, чтобы опредѣлить возможное вліяніе продолжительности предварительнаго увлаженія полушубковъ на успѣшность дезинфекціи, однѣ шелковинки, зараженныя спорами сибирской язвы и полушубки подвергались предварительному увлажненію при температурѣ—36,9—32,5° Р. въ теченіе 55 часовъ, другіе — въ теченіе 22 часовъ при температурѣ—36,4—31,4° Р., при чемъ въ первомъ случаѣ на 1 куб. метръ помѣщенія было выпарено воды 559,1 грм., а во второмъ 543,4 грм. *продолжительность воздѣйствія формальдегида была 27 часовъ, количество формальдегида по расчету на 1 куб. м. камеры было 38,3 грм. и воды—526,9 грм.*

Въ результатѣ опыта оказалось, что изъ 11 шелковинокъ, зараженныхъ сибиреязвенными спорами и увлажнявшихся передъ дезинфекціей въ теченіе 55 часовъ, обеззаражено: изъ 8 шелковинокъ, расположенныхъ поверхностно, три, а изъ трехъ, помѣщенныхъ въ глубокихъ складкахъ полушубковъ, не обеззаражено ни одной; изъ 17 шелковинокъ, подвергавшихся предварительному увлажненію передъ дезинфекціей вмѣстѣ съ полушубками въ теченіе 22 часовъ, обеззаражено четыре, а именно двѣ изъ шести, помѣщенныхъ поверхностно и двѣ изъ одиннадцати, помѣщенныхъ въ мѣстахъ полушубковъ мало доступныхъ для газа—въ глубокихъ складкахъ.

Въ слѣдующемъ 7-мъ опытѣ время предварительнаго увлаженія было уменьшено до 18 часовъ, количество формальдегида увеличено до 41,5 грм. на 1 куб. метръ камеры, продолжительность времени дезинфекціи также была увеличена до 49 часовъ, температура, при которой производился опытъ, была 30,2°—37,7° Р., количество полушубковъ, внесенныхъ въ камеру, было 152 шт.

Результатъ провѣрки дѣйствительности дезинфекціи оказался слѣдующій—изъ 14-ти зараженныхъ сибирской язвой шелковинокъ, расположенныхъ на полушубкахъ (8 поверхностно и 6 въ глубокихъ складкахъ), оказалась обеззараженной одна поверхностно расположенная въ нижнемъ ряду полушубковъ и въ этомъ же ряду—одна расположенная подъ рукавомъ (подмышкой).

Остальныя шелковинки при посѣвѣ послѣ дезинфекціи дали разводки съ массой инволюціонныхъ формъ.

Мы не станемъ утомлять вниманіе читателя изложеніемъ остальныхъ провѣрочныхъ опытовъ. Всѣ они подтверждаютъ ту основную мысль, что продезинфицированные формальдегидомъ согласно вышеприведеннымъ приказаніямъ полушубки, зараженные сибирской язвой, въ количествѣ нѣсколькихъ десятковъ тысячъ, въ дѣйствительности обеззаражены не были.

Что касается полушубковъ, продезинфицированныхъ сѣрнистымъ ангидридомъ, то о дѣйствительности примененной дезинфек-

ці можно судить по слѣдующему провѣрочному опыту, произведенному въ описанной выше камерѣ № 3, имѣвшей вмѣстимость 122,9 куб. метровъ.

Сѣрнистый ангидридъ получался при помощи сжиганія сѣры, смоченной спиртомъ. Сжиганіе сѣры производилось въ чашкахъ безъ увлаженія воздуха камеры и съ его увлажненіемъ при повышенной температурѣ воздуха. Расчетъ сѣры сдѣланъ такъ, чтобы на 1 куб. сажень камеры вышло приблизительно по 3 фунта ея (по инструкціи полагается 2 фунта сѣры на 1 куб. сажень). Въ разныхъ мѣстахъ шести полушубковъ, развѣшанныхъ въ камерѣ, были размѣщены поверхностно и глубоко 10 шелковинокъ, зараженныхъ спорами сибирской язвы упомянутой устойчивости. Дезинфекція продолжалась 36 часовъ. Измѣреніе температуры каждый часъ показало, что средняя температура была у верхняго края овна  $41,6^{\circ}$  Р., у нижняго  $35^{\circ}$  Р.

Сгорѣло сѣры 35 гражд. фунтовъ или 14000 грм., такъ что на 1 куб. метръ пришлось около 113 грм. ея. Внесеніе шелковинокъ послѣ дезинфекціи въ бульонъ показало, что черезъ сутки во всѣхъ безъ исключенія пробиркахъ обильно развилась культура сибиреязвеннаго микроба.

Такие же результаты получились и въ опытѣ съ предварительнымъ обильнымъ увлажненіемъ дезинфицировавшихся полушубковъ и шелковинокъ. Кромѣ этого оказалось, что дезинфекція сѣрнистымъ ангидридомъ портитъ полушубки—до дезинфекціи можно было поднять вверхъ полушубокъ, захвативъ его за шерсть тремя пальцами, послѣ же дезинфекціи при такой пробѣ шерсть вылѣзала.

Что касается научныхъ данныхъ, которыми могъ располагать Военно-Медицинскій Ученый Комитетъ, приказывавшій врачамъ производить дезинфекцію зараженныхъ сибирской язвой полушубковъ то формальдегидомъ, то сѣрнистымъ ангидридомъ, то тѣмъ и другимъ одновременно, то въ этомъ отношеніи позволю себѣ привести слѣдующее.

Прежде всего рассмотримъ обстоятельную и научно безукоризненную статью С. В. Шидловскаго, нынѣ члена Военно-Мед. Ученаго Комитета, написанную имъ въ 1886 году. Озаглавлена эта статья, помѣщенная въ Трудахъ Русскаго Общ. Охран. народнаго здравія выпускъ IX, т. IV 1886 г. стр. 145 такъ: „О сѣрнистыхъ окуриваніяхъ.“ Сообщение д-ра С. В. Шидловскаго.

На страницѣ 145, указанной книги, Шидловскій говоритъ: „достаточно напомнить, что послѣ считавшихся германскою холерною комиссіею достаточными для достиженія полной дезинфекціи для сжиганія 10 грм. сѣры на 1 куб. м. пространства, Петтенкоферъ уже предлагалъ 15 грм., Мюльгаузенъ, Дюжарденъ-Бомецъ и Ру 20, Валенъ отъ 20 до 30, Верхнихъ 57, Шотте и Гартнеръ

даже и 92 грм. считали еще недѣйствительными, а Кохъ Вольфлюгель, Проскауеръ, Редаръ и др. прямо высказали сомнѣніе относительно возможности достигъ дезинфекціонныхъ цѣлей сѣрнистыми окуриваніями.“

Провѣряя опыты предшественниковъ, С. В. Шидловскій прежде всего постарался экспериментальнымъ путемъ выяснитъ, какое максимальное количество сѣрнистаго ангидрида можно при сжиганіи сѣры развить въ 1 куб. метрѣ пространства. Оказалось, что „въ пространствахъ не герметически закупоренныхъ (стр. 149) горѣніе сѣры идетъ успѣшнѣе и въ исключительныхъ случаяхъ можетъ достигать почти до 145 грм. на 1 куб. м., хотя въ общемъ все-таки немногимъ превышаетъ 100 грм. на 1 куб. метрѣ.“

Выяснивъ это обстоятельство, Шидловскій произвелъ въ 1884 году рядъ опытовъ, пользуясь камерой вмѣстимостью въ 1,8 куб. м., съ цѣлью опредѣлить годность для цѣлей дезинфекціи сѣрнистаго ангидрида.

Полученные результаты онъ наглядно представилъ на стр. 153 въ таблицѣ № II, которую въ виду ея интереса мы приведемъ ниже полностью.

Эта таблица показываетъ конечные результаты дѣйствія сѣрнистаго ангидрида на шелковинки, импрегнированныя спорами сибирской язвы и сѣнной бактеріи, при чемъ первые два опыта произведены въ неувлажненной камерѣ, а послѣдніе три въ камерѣ, предварительно увлажненной водяными парами.

Знакъ (—) показываетъ, что микроорганизмы остались жизнеспособными и развились затѣмъ въ питательной средѣ, а (+), что они оказались убитыми.

Таблица II (стр. 153).

№ опытовъ.	1.	2.	3.	4.	5.
Продолжительность опыта.	25 ч.	24 часа.	26 часовъ.	26 час.	26 час.
Количество сгорѣвшей сѣры въ грам. на 1 куб. метрѣ пространства.	125	117,3	90,3	87,9	100
Видъ микроорганизма.	Bac. Subt.	Bac. Anthr. Subt.	Bac. Anthr. Subt.	Bac. Anthr. Subt.	Bac. Anthr. Subt.
На какой высотѣ (въ стм.) помѣщались шелковинки въ камерѣ	0 90 165	— — —	— — —	— — —	— — —
Сутки, на которыя развились микроорганизмы повѣрочныхъ шелковин.	I	I I	I I	I I	I I

Поясняя таблицы, С. В. Шидловскій говоритъ: „результатъ всѣхъ опытовъ, какъ видно изъ таблицъ, получился отрицательный. Не было ни одного случая, чтобы всѣ микроорганизмы, подвергшіеся сѣрнистому окуриванію одинъ и даже два раза, оказались утратившими свою жизнеспособность.“

Заканчиваетъ статью Шидловскій такими словами: „изъ приведенныхъ опытовъ, по моему мнѣнію, несомнѣнно вытекаетъ, что наибольшее количество сѣрнистаго газа, количество, которое не можетъ быть увеличено при данномъ способѣ его полученія, дѣйствуя на ядъ сиб. язвы при самыхъ благопріятныхъ для этого дѣйствія условіяхъ, какъ со стороны помещенія, такъ и предварительнаго увлажненія послѣдняго, не обезпечиваетъ вѣрнаго уничтоженія заразныхъ свойствъ этого яда. Животныя, которымъ онъ привитъ, могутъ погибнуть такъ же точно, какъ и отъ яда, не подвергшагося сѣрнистому окуриванію.“

Такіе результаты точно поставленныхъ опытовъ были получены въ 1884 году однимъ изъ членовъ упомянутыхъ петербургскихъ комиссій проф. Шидловскимъ, а въ 1904 году военно-мед. ученый комитетъ призналъ возможнымъ отдать приказаніе дезинфицировать полушубки, зараженные сибирской язвой, сѣрнистымъ ангидридомъ (см. выше телеграммы главнаго военно-мед. инспектора Сперанскаго отъ 2 дек. 1904 г. за № 3588 и 6 дек. за № 3647, стр. 248, 249 и 250).

Посмотримъ каковы были данныя, которыми могъ руководиться въ этомъ случаѣ военно-мед. уч. комитетъ. Непремѣнный членъ упомянутаго комитета И. Ф. Рапчевскій въ своей статьѣ, напечатанной въ майской книжкѣ—в.-м. журнала за 1907 годъ, самъ даетъ намъ нѣкоторыя указанія по этому вопросу. На страницѣ 69 указаннаго журнала Рапчевскій пишетъ: „Вопросъ о дезинфекціи солдатскихъ полушубковъ задолго до войны съ Японіей озабочивалъ главное военно-медицинское управленіе и военно-медицинскій ученый комитетъ, а за послѣднее десятилѣтіе въ лабораторіи комитета онъ изучался экспериментально. Два обширныхъ изслѣдованія,—Бирули-Бялыницкаго—„Опыты надъ способами дезинфекціи солдатскихъ полушубковъ 1893 г.“ и Федерольфа—„Дезинфекціи солдатскихъ полушубковъ формалдегидомъ 1899 г.“ были единственными, появившимися за этотъ періодъ времени въ спеціальной литературѣ“.

Слѣдуя въ хронологическомъ порядкѣ, рассмотримъ сперва работу младшаго врача л. гв. стрѣльоваго Императорской Фамиліи баталіона Ө. Бирули, вышедшую въ 1893 г. изъ бакт. лабораторіи главн. военно-мед. управленія.

Работа носитъ неправильное названіе—„Опыты надъ способами дезинфекціи солдатскихъ полушубковъ“. Неправильно названіе потому, что въ работѣ нѣтъ ни одного опыта надъ дезинфек-

пией полушубка— авторъ изслѣдовалъ только „кочки шерсти“ изъ кусочковъ одного рукава солдатскаго полушубка.

„Опыты эти, говоритъ Бируля на 117 стр. октябрьской книжки в.-м. ж. за 1893 г. были мною произведены въ бактериологической лабораторіи главн. воен.-мед. управленія подъ руководствомъ и непосредственнымъ наблюденіемъ приватъ-доцента доктора И. Ф. Рапчевскаго“.

Изъ дезинфекціонныхъ средствъ были испытаны—сулема, зеленое мыло, мыльно-карболовый растворъ, перекись водорода, пары сѣрнистой кислоты, пары сѣроуглерода и пары сѣроводорода.

„Сѣрнистая кислота“, по предложенію И. Ф. Рапчевскаго (стр. 143), добывалась путемъ вытѣсненія ея изъ двусѣрнисто-кислаго натрія соляной кислотой разведенной пополамъ и болѣе водою, а въ одномъ опытѣ и сжиганіемъ сѣры“.

Способъ добыванія сѣрнистаго газа изъ  $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ . Бируля призналъ однако дорогимъ и требующимъ постоянно провѣрки очень непостояннаго препарата—двусѣрнисто-кислаго натрія, вслѣдствіе чего по его мнѣнію въ дезинфекціонной практикѣ для добыванія  $\text{SO}_2$  еще долго будутъ пользоваться сжиганіемъ сѣры.

Опыты были предприняты, говоритъ на стр. 117 в.-м. ж. Бируля—„съ цѣлю выяснитъ насколько это возможно экспериментальнымъ путемъ, какой способъ дезинфекціи наиболѣе пригоденъ для солдатскихъ полушубковъ съ условіемъ, чтобы, во 1-хъ, онъ достигалъ цѣли безъ порчи подвергаемаго обеззараживанію матеріала, во 2-хъ, былъ не дорогъ и, въ 3-хъ, простъ и удобопримѣнимъ при всякой обстановкѣ“. „Для опытовъ, говоритъ онъ дальше (стр. 117), имѣлись три солдатскихъ овчинныхъ полушубковъ: два, повидимому, нѣсколько поношенные, а одинъ совершенно новый. Изъ послѣднихъ для бактериоскопическихъ опытовъ былъ выноротъ одинъ рукавъ. Для опытовъ (стр. 118) изъ него вырѣзывались куски овчины величиною не больше 10 кв. сантиметровъ. Дезинфекціи подвергался частью этотъ матеріалъ, какъ онъ есть, безъ дальнѣйшей обработки, или же онъ заражался эмульсіей изъ чистыхъ культуръ опредѣленнаго вида микроорганизмовъ; частью же куски овчины до зараженія извѣстнымъ видомъ бактерій стерилизовались посредствомъ нагрѣванія въ 1½% растворѣ соды; наконецъ, для контроля брался совершенно чистый матеріалъ, напр., шелковинки, зараженные спорами сибирской язвы“.

„Стерилизація овчины въ растворѣ соды производилась такимъ образомъ (стр. 119), что сначала куски овчины промывались хорошенько въ холодномъ 1½% растворѣ соды, а затѣмъ переносились въ чистый такой же растворъ и въ немъ нагрѣвались въ теченіе одного часа при температурѣ не выше 60° и около 50° С. (Этотъ приемъ названъ авторомъ стерилизаціей). И при той и при

другой температурѣ не удалось избѣжать сильнаго измѣненія самой кожи“. „Затѣмъ, говоритъ Бируля, куски овчины промывались обыкновенной водой, пропущенной черезъ Беркефельдовскій фильтръ, дающій по опытамъ, произведеннымъ въ лаб. главн. воен.-мед. управления д-ромъ Дахневскимъ, совершенно стерильную воду“<sup>1)</sup>.

Такіе приемы, какъ это видно изъ таблицъ и признанія самаго автора работы, имѣли послѣдствіемъ загрязненіе всѣхъ посѣвовъ въ чашечкахъ Петри посторонними микроорганизмами.

„Для посѣвовъ (стр. 120) изъ кусковъ овчины, подвергавшихся дезинфекціи, вырѣзывались клочки шерсти при помощи пинцета и ножницъ, ранѣе прокипяченныхъ въ растворѣ соды или же прокаленныхъ въ пламени газовой горѣлки“.

Такимъ образомъ, какъ мы увидимъ еще и ниже, авторъ изслѣдовалъ только шерсть изъ маленькихъ кусковъ рукава одного солдатскаго полушубка, подвергавшихся воздѣйствію сѣрнистаго ангидрида. Всякій согласится, что перенесеніе результатовъ такого рода экспериментовъ вообще на солдатскіе полушубки, состоящіе не изъ одной только шерсти, является приемомъ по меньшей мѣрѣ смѣлымъ и неправильнымъ.

„Клочки эти, продолжаетъ далѣе на 120 стр. Бируля, или сейчасъ же изрѣзывались въ подготовленную чашечку Петри съ желатиной, или же подвергались предварительно различной обработкѣ (промыванію), какъ это будетъ видно изъ самыхъ опытовъ. Чашечки съ желатиной послѣ посѣва въ нихъ шерсти становились минутъ на 15—20 въ термостатъ для полнаго разжиженія желатины и т. д... нарѣзанная шерсть покачиваніемъ чашечки распредѣлялась въ ней возможно равномернѣе“.

Описавъ постановку экспериментовъ словами самого автора—Бирули, мы изъ опытовъ надъ дѣйствіемъ различныхъ испытанныхъ имъ веществъ приведемъ въ короткихъ словахъ только опыты съ сѣрнистымъ ангидридомъ: „объекты, говоритъ на 143 стр. Бируля, подвергавшіеся дезинфекціи сѣрнистой кислотой, помѣщались подъ стеклянный колоколъ вмѣстимостью въ 10,5 литровъ (только въ опытѣ 23-мъ колоколъ былъ взятъ емкостью въ 14,75 литровъ), устанавливаемый пришлифованнымъ краемъ на матовомъ стеклѣ“.

Какъ видно изъ статьи, всѣхъ экспериментовъ надъ дѣйствіемъ сѣрнистой кислоты на споры сибирской язвы было сдѣлано всего три.

<sup>1)</sup> Это уже совсѣмъ странный приемъ — взять фильтръ извѣстнаго названія и думать, что онъ непремѣнно долженъ давать всегда совершенно стерильную воду. Слѣдовало провѣрить, дѣйствительно ли фильтръ во время опыта давалъ стерильную воду, а еще проще было бы пользоваться водой, обезпложенной въ автоклавѣ или Коховскомъ котлѣ, какъ это обычно дѣлается при бактериологическихъ изслѣдованіяхъ.

„Для опыта № 20-й было взято: 1) 6 шелковинокъ со спорами сиб. язвы, 2) 3 куска нестерилизованной и незараженной овчины, 3) 3 куска нестерилизованной овчины и зараженной *bac. sp. n.*“

При провѣркѣ способности проростать сибирезвенныхъ споръ, взятыхъ для этого опыта, онѣ оказались, говоритъ Бируля въ выноскѣ на 145 стр.—*„сами по себѣ малостойкими и съ пониженной жизненной энергіей.“* „Вышеупомянутые объекты были подвергнуты дѣйствию сѣрнистой кислоты *въ теченіе шести сутокъ*, при чемъ *изъ шерсти* каждаго куска овчины и изъ шелковинокъ дѣлался посѣвъ черезъ 1, 2, 3 и 6 сутокъ. *Ежедневно*, говоритъ далѣе авторъ, *послѣ посѣва ставилась новая порція газопроизводящей смѣси*, развивавшей 10,5% (объемныхъ) сѣрнистаго газа подъ колоколомъ въ 10,5 литровъ, въ которомъ были размѣщены подвергнутые дезинфекціи объекты.“

„Что касается результатовъ этого опыта надъ шелковинками, зараженными сибирезвенными спорами, *то они*, говоритъ на 148 стр. Бируля, *не оказались достаточно пригодными для таблицы*, такъ какъ споры, повидимому, были ослаблены и поэтому не получилось *инструктивныхъ* данныхъ.“

„Въ опытѣ 22-мъ были взяты слѣд. объекты: 1) одинъ кусокъ овчины не стерилизованный и не зараженный, 2) одинъ кусокъ овчины стерилизованный и зараженный трехдневной культурой *Staph. pyogen. aur.* 3) одинъ кусокъ овчины стерилизованный и зараженный однодневной культурой *b. typh. abdomin.* 4) одинъ кусокъ овчины стерилизованный же и зараженный культурой *bac. sp. nov.*, и 5) шелковинки, проитанныя весьма стойкими спорами сибирской язвы, погибавшими въ 1% растворѣ сулемы только по истеченіи 4-хъ часовъ.“ Сѣрнистая кислота развивалась подъ колоколомъ, гдѣ были помѣщены объекты въ количествѣ 5% (объемныхъ).

„По истеченіи 3-хъ сутокъ изъ всѣхъ, подвергшихся дезинфекціи, объектовъ взято *по клочку шерсти*, а также по одной шелковинкѣ, которые — каждый объектъ отдѣльно, — погружены минутъ на 5 въ 1% растворъ соды, а затѣмъ промыты дистиллированной стерилизованной водой и засѣяны на желатинѣ“.

„При сравненіи данныхъ, говоритъ на 153 стр. Бируля, вытекающихъ изъ этого опыта съ тѣмъ, что наблюдалось въ контрольных посѣвахъ, видно, что сѣрнистая кислота, при содержаніи ея въ количествѣ 5% объемныхъ въ воздухѣ камеры, дѣйствуетъ явно *задерживающимъ* (но *неубивающимъ*) образомъ на развитіе очень стойкихъ микроорганизмовъ—сапрофитовъ *только при 7 суточномъ* вліяніи на подвергавшійся дезинфекціи объектъ. Что же касается патогенныхъ бактерій, то на нихъ вліяніе  $S_0_2$

проявлялось весьма рѣзко уже послѣ 3 суточной дезинфекціи и еще съ большей очевидностью послѣ дезинфекціи въ теченіе 7 сутокъ. Результаты нѣсколько затемнялись разными случайными загрязняющими колоніями бактерій, отъ которыхъ довольно трудно освободить овчину“.

Дѣйствительно, просматривая результаты посѣвовъ, представленныхъ въ таблицахъ, можно видѣть чрезвычайное загрязненіе посѣвовъ, которое, конечно, явилось въ результатѣ тѣхъ бактериологическихъ приемовъ, на которые мы указывали выше. Это загрязненіе и малочисленность опытовъ дѣлаютъ результаты, вытекающіе изъ нихъ въ значительной мѣрѣ сомнительными.

„23-й опытъ (третій натѣ дѣйствіемъ  $SO_2$  на споры сиб. язвы и вмѣстѣ съ тѣмъ и послѣдній) продолжался параллельно съ предыдущимъ (22-мъ) и надъ такими же объектами. Разница состояла только въ томъ, что сѣрнистая кислота въ данномъ случаѣ получалась путемъ сжиганія сѣры“.

На основаніи такого рода опытовъ Бируля пришелъ къ заключенію (стр. 154 и 155), „что обеззараживаніе сѣрнистой кислотой въ обстановкѣ описанныхъ опытовъ и при продолжительности ея дѣйствія не менѣе 3 сутокъ даетъ довольно удовлетворительные результаты въ отношеніи микроорганизмовъ средней стойкости. Вліяніе же сѣрнистой кислоты на сильно стойкія бактеріи замѣтно только послѣ 6 сутокъ непрерывнаго ея дѣйствія и выражается очень рѣзкой задержкой въ развитіи и погибаніемъ большинства спорышней“.

Заключительный общій выводъ изъ работы Бируля формулируетъ на стр. 162 въ слѣдующихъ выраженіяхъ: „Вслѣдствіе ограниченія настоящей работы лишь опытами надъ полушубками она, конечно, не можетъ считаться вполне рѣшающею вопросъ о наилучшемъ дезинфекціонномъ средствѣ для всѣхъ вообще мѣховыхъ вещей; но для обеззараживанія солдатскихъ полушубковъ, повидимому съ наибольшимъ успѣхомъ въ практическомъ отношеніи можно остановиться на сѣрнистой кислотѣ и мыльно-карболовой смѣси“. Что касается въ частности сѣрнистой кислоты, то на страницѣ 165 Бируля дѣлаетъ такое заключеніе:— „Описанные въ этой статьѣ опыты показали, что для солдатскихъ полушубковъ сѣрнистый газъ даетъ лучшіе результаты, чѣмъ другія испытанныя дезинфекціонныя средства, при значительной продолжительности (шесть дней) ея дѣйствія, герметичности закупориванія камеры и присутствія достаточнаго количества влаги въ предметахъ подвергаемыхъ дезинфекціи“.

Мы считали умѣстнымъ привести нѣсколько подробно основныя детали и постановку опытовъ Бирули, работавшаго въ бактериологической лабораторіи Главн. Воен. Мед. управленія подъ руко-



водствомъ и непосредственнымъ наблюденіемъ привать-доцента доктора И. Ф. Рапчевскаго, имѣя въ виду, что эта работа, быть можетъ склонила Военно-Мед. Ученый Комитетъ 2-го и 6-го декабря 1904 года отвергнуть дезинфекцію формальдегидомъ и отдать распоряженіе дезинфицировать полушубки, зараженные сибирской язвой, сѣрнистымъ газомъ.

Замѣтимъ, что если бы даже опыты Бирули были поставлены и проведены съ болѣе критическимъ отношеніемъ къ дѣлу, если бы онъ, *пользуясь для опытовъ дѣйствительно полушубками, зараженными устойчивыми спорами сибирской язвы, а не клочками шерсти изъ кусковъ одного рукава солдатскаго полушубка, получилъ даже вполне хорошіе результаты*, то и тогда нужно было бы очень и очень подумать, какъ предписывать продезинфицировать сотню тысячъ полушубковъ, зараженныхъ сибирской язвой по способу, который требуетъ для дезинфекціи каждаго полушубка не менѣе 6 дней.

Чтобы покончить съ сѣрнистымъ ангидридомъ приведемъ въ заключеніе еще очень интересное мнѣніе относительно его значенія въ дѣлѣ дезинфекціи полушубковъ А. Федерольфа.

На страницѣ 20-й своего труда — „Дезинфекція солдатскихъ полушубковъ формальдегидомъ“, представленнаго въ качествѣ диссертациі на степень доктора медицины, А. Федерольфъ высказываетъ такое мнѣніе: „Пользовавшіеся большой славой сѣра и хлоръ *въ настоящее время совершенно утратили свое значеніе, послѣ того какъ Шидловскій, Рапчевскій, Wolffhügel, Ковальковскій, Fischer, Proskauer, доказали примѣненіе ихъ на практикѣ совершенно непригоднымъ*“, но добавляетъ онъ въ выносѣ — „исключая дезинфекціи *мѣховыхъ вещей, какъ это показали опыты Бирули*“.

Итакъ, по мнѣнію Федерольфа, сѣра для дезинфекціи всевозможныхъ вещей въ настоящее время совершенно утратила свое значеніе, послѣ того какъ цѣлый рядъ изслѣдователей доказалъ примѣненіе ея на практикѣ совершенно непригоднымъ; для мѣховыхъ же вещей, которыя, какъ извѣстно всякому, труднѣе всѣхъ остальныхъ предметовъ доступны воздѣйствію газообразныхъ дезинфекціонныхъ средствъ, она сохранила свое значеніе.

Вотъ всѣ тѣ „строго научныя данныя“, добытыя въ Бактеріологической Лабораторіи Военно-Мед. Ученаго Комитета, о которыхъ напоминаетъ намъ И. Ф. Рапчевскій на стр. 80 своего труда въ майской книжкѣ В.—М. Ж. за 1907 г. и на основаніи которыхъ Военно-Медицинскій Ученый Комитетъ нашелъ для себя возможнымъ 6 декабря 1904 года отдать по телеграфу такого рода распоряженіе врачамъ-бактеріологамъ — „Ученый Комитетъ признаетъ дезинфекцію *формалиномъ по отношенію сибирской язвы*

*недостаточной продолжайте дезинфекцію сѣрнистымъ ангидридомъ и расширьте дезинфекцію“.*

Другихъ болѣе вѣскихъ научныхъ основаній у Военно-Мед. Ученаго Комитета вѣроятно не было, такъ какъ спустя не болѣе 5 дней, а именно 11 декабря, Воен.-Мед. Учен. Комитетъ приказалъ, какъ мы видѣли выше, производить дезинфекцію и сѣристымъ ангидридомъ и формальдегидомъ, а спустя еще 12 дней—именно 23 декабря *при помощи* уже Медицинскаго Совѣта Мин. Внутр. Дѣлъ снова *измѣнилъ свое мнѣнiе* и приказалъ дезинфицировать полшубки только формальдегидомъ.

Не менѣе интереснымъ представляется выясненiе вопроса, какими научными основанiями располагалъ Военно-Мед. Ученый Комитетъ и для того, чтобы категорически приказывать дезинфицировать полшубки, зараженные сиб. язвой, отправлявшiеся въ дѣйствующую армiю, сначала *формалиномъ* по расчету 20,0 грм. его на 1 куб. м. пространства (см. выше телеграмму отъ 11 дек. за № 3738), а затѣмъ *формальдегидомъ* въ количествѣ *тоже* 20,0 грм. на 1 куб. м. пространства (см. телеграммы отъ 23 и 31 дек. 1904 г. за №№ 55343 и 3949).

Въ своей статьѣ—„заключ. объ отчетѣ комиссiи образованной въ г. Казани“ на страницѣ 69 майской книжки В.—М. Ж. за 1907 г. Непремѣнный Членъ В.—М. Уч. Комитета И. Ф. Рапчевскiй говоритъ слѣдующее: „Весьма обстоятельное и вполне научное изслѣдованiе А. К. Федерольфа надъ дезинфекцiей полшубковъ формальдегидомъ показало, что въ этомъ веществѣ мы имѣемъ пока единственный агентъ, могущiй убить въ полшубкахъ споры сибирской язвы и допускающiй практическое примѣненiе дезинфекцiи къ готовымъ полшубкамъ.“

*Опыты эти показали,* утверждаетъ далѣе И. Ф. Рапчевскiй, *что весьма стойкiя споры сибирской язвы, засушенныя на овчинѣ и помѣщенныя въ различныхъ мѣстахъ полшубка погибали въ теченiе шести часовъ при испаренiи въ дезинфекционномъ пространствѣ (комнатѣ) 18,0 формальдегидомъ и т. д....“.*

Просматривая диссертацию А. К. Федерольфа, нигдѣ однако нельзя найти указанiй, чтобы онъ экспериментировалъ надъ „весьма стойкими спорами сибирской язвы“, какъ неправильно на это указываетъ И. Ф. Рапчевскiй.

Какъ видно изъ диссертации *Федерольфа* онъ совсѣмъ не опредѣлялъ устойчивости сибиреязвенныхъ споръ и кромѣ того онъ размѣщая ихъ *въ различныхъ мѣстахъ полшубковъ всегда поверхностно, ни въ одномъ случай не рѣшился помѣстить сибиреязвенныя споры въ мѣста малодоступныя—въ карманъ, рукавъ или въ складку полшубка.*

Такая искуственность въ постановкѣ опытовъ г. Федерольфа и

отсутствіе столь существенныхъ данныхъ, какими являются данныя объ устойчивости споръ, взятыхъ для опытовъ, характеризуютъ обстоятельность и научность этого, по мнѣнію Рапчевскаго „весьма обстоятельнаго и вполнѣ научнаго изслѣдованія“.

Всякому понятно, что невозможно разсуждать о дѣйствительности или недѣйствительности дезинфекціоннаго средства или способа, особенно, если рѣчь идетъ о сибиреязвенномъ микроорганизмѣ, когда отсутствуютъ данныя объ устойчивости микроорганизмовъ, надъ которыми производились эксперименты.

Для того чтобы дать возможность судить на сколько и въ другихъ отношеніяхъ научна была постановка опытовъ, производившихся Федерольфомъ, мы позволимъ себѣ коснуться главнѣйшихъ мѣстъ этого труда.

Главу— „Постановка моихъ опытовъ и результаты дезинфекціи на стр. 34 Федерольфъ начинаетъ такъ: Для опытовъ было взято нѣсколько (?) поношенныхъ старыхъ полушубковъ.

*Изъ одного полушубка* были выбиты пробойникомъ одинаковой величины (1—2 кв. сант.) кусочки овчины, которые *стерилизовались въ папиновомъ котлѣ при 2—3 атм. (?)*<sup>1)</sup>.

Провѣривъ ихъ стерильность посѣвомъ въ бульонъ, я заразилъ эмульсіей изъ агаровой культуры брюшного тифа, золотистаго стафилококка и споръ сибирской язвы“.

„Для зараженія тифомъ и стафилококкомъ, продолжаетъ Федерольфъ, была взята 2-хъ дневная культура, на томъ основаніи, что эмульсія изъ нея оказывается, по изслѣдованіямъ Паркова, Шепилевскаго и др. болѣе стойкой чѣмъ изъ однодневной“.

Это все, что Федерольфъ сказалъ по поводу устойчивости взятыхъ для опыта культуръ брюшного тифа и золотистаго стафилококка. По этому поводу можно замѣтить, что и двухдневная культура ослабленной, мало резистентной расы можетъ оказаться

<sup>1)</sup> Всякій, кто работалъ надъ кожами, овчинами и т. д., знаетъ, что стерилизовать куски кожи въ Папиновомъ котлѣ при 2—3 атм. т. е. при температурѣ 120—134°С. невозможно, такъ какъ при такой обработкѣ получились бы настолько измѣненные и разрушенные объекты, что примѣняя ихъ для опытовъ, нельзя было бы уже говорить ни объ овчинѣ, ни о полушубкахъ, какъ это дѣлаетъ Федерольфъ.

Проф. Рудневъ въ своей статьѣ «Дубленіе», помѣщенной въ Энци. Словарѣ Брокгауза и Ефрона и написанной подъ редакціей Д. Менделѣва, говоритъ слѣдующее: «кожа, какъ обработанная танниномъ, такъ и дубовой корой, при нагрѣваніи съ водою превращается въ вязкую, тянущуюся въ нити, безструктурную массу, по охлажденіи дѣлающуюся хрупкой и легко измѣлчающеюся. Квашенная кожа относится при нагрѣваніи съ водою какъ чистая, т. е. превращается въ клей».

весьма неустойчивой по отношенію къ дезинфецирующимъ веществамъ и что поэтому уже давно (Riedel въ 1887 г., Boer—1890 г., Gerloch—1891; Gruber—1892 г. и т. д.) при изученіи дезинфецирующихъ веществъ и принято предварительно опредѣлять степень устойчивости даже вегетативныхъ бактерій или по отношенію къ высокой температурѣ или по отношенію къ растворамъ сулемы, или по отношенію къ растворамъ карболовой кислоты и т. д.

„Что касается сибирской язвы, пишетъ далѣе (стр. 35) Федерольфъ, то выдѣленные изъ павшей морской свинки бациллы перевиты на картофель. Картофельныя культуры хранились сперва въ термостатѣ въ теченіе 7 дней, а затѣмъ были помѣщены на 7 дней въ темный шкафъ при комнатной температурѣ. Изъ полученныхъ такимъ образомъ споръ и дѣлалась эмульсія на физиологическомъ растворѣ повареной соли... Эмульсія вышеозначенныхъ патогенныхъ микробовъ профильтровывалась черезъ стеклянную воронку со стеклянной ватой въ баночки, содержащія стерилизованныя овчинки.

Отсюда овчинки стерилизованнымъ пинцетомъ перекалывались въ обезпложенную и нѣсколько разъ сложенную пропускную бумагу, гдѣ отжимались; затѣмъ онѣ переносились въ чашки Petri и помѣщались въ эксикаторъ (надъ сѣрной кислотой), поставленный въ темную комнату. *Когда объекты эти высохли, а следовательно обнаруживали больше устойчивости по отношенію къ дезинфецирующему средству, то были производимы время отъ времени контрольные опыты для констатированія жизнеспособности взятыхъ микроорганизмовъ.*

Этими данными, понятно, совершенно недостаточными для научной работы и ограничился г. Федерольфъ, очевидно, не отдававшій себѣ отчета въ томъ, какое важное значеніе для окончательныхъ выводовъ имѣетъ вопросъ объ устойчивости взятыхъ для опытовъ микроорганизмовъ.

„Исходя изъ того убѣжденія, пишетъ далѣе г. Федерольфъ, что пропускная бумага проницаема для формальдегида, какъ это доказано Шепилевскимъ и др., мы приготовили цилиндрическіе футлярчики въ діаметрѣ около 2 сант. и вышиною въ 5 сантиметровъ. Въ эти футлярчики, заткнутые ватной пробкой и простерилизованные въ сухомъ жарѣ, помѣщались зараженные и высушенные овчинки. Затѣмъ полушубки (какъ мы видѣли выше ихъ было— „нѣсколько,“) развѣшивались въ *камеръ* (емкостью въ 5 куб. метровъ), приспособленной для дезинфекціи формалиномъ, или въ *обыкновенной комнатъ* (емкостью въ 16 куб. метровъ) и подвергались дѣйствию формальдегида вмѣстѣ съ пришпиленными на нихъ футлярчиками. Послѣдніе размѣщались поверхностно или въ

барманѣ, въ рукавѣ, въ глубокой складкѣ, ближе къ полу или ближе къ потолку».

Какъ мы увидимъ ниже при описаніи опытовъ г. Федерольфа помѣщались въ карманы, въ рукава и въ глубокія складки полушубковъ только объекты зараженные тифозной палочкой и золотымъ стафилококкомъ, объекты же зараженные сибирской язвой онъ во всѣхъ опытахъ помѣщались только поверхностно.

“Температура камеры въ однихъ опытахъ была въ среднемъ 17—20<sub>0</sub>С., въ другихъ—35—50<sub>0</sub>С; температура же комнаты—10—18<sub>0</sub>С. По окончаніи дезинфекціи производились посѣвы въ бульонъ, какъ шерсти, срѣзанной прокаленными на пламени газовой горѣлки ножницами, такъ и цѣльныхъ овчинокъ, помѣщенныхъ въ футлярчики» (стр. 37).

“Перенесенные въ бульонъ овчинки и клоchia шерсти, взятые какъ съ открытыхъ частей полушубка, такъ и изъ рукавовъ, ставились въ термостатъ при 37<sub>0</sub>С. и находились подъ наблюдениемъ не менѣе 2—3 недѣль, а нѣкоторые даже 1—2 мѣсяца».

Опыты производились г. Федерольфомъ съ формохлороломъ при выпариваніи его изъ автоклава по способу Trillat, съ лепешками триоксиметилена при сжиганіи ихъ въ лампѣ Schering’a и съ распыленіемъ глицоформола помощью Lingner’овскаго дезинфектора по способу Walther—Schlossmann’a.

Результаты опытовъ въ камерѣ надъ дѣйствіемъ на зараженные объекты формохлорола (состоящаго изъ смѣси 100 к. с. формалина, 20 грм. хлористаго кальция, прибавляемаго съ цѣлью предотвратить полимеризацію и 40 к. с. воды) представлены г. Федерольфомъ на таблицѣ первой и пояснены на страницѣ 43-й.

Т а б л и ц а 1.

КАМЕРА.

Полушубокъ зараженный.

№ Опыт.	Колич. формохлорола на 1 куб. метрѣ.	Количество газа на 1 куб. метрѣ.	Средняя температура.	И продолжит. дѣйствія въ часахъ.	Споры сибирской язвы.	Стафилок.	Тифъ.	Въ малодоступныхъ мѣстахъ *).	
								Стафилококкевъ.	Тифъ.
1	30	7,3	39	24	+	+	—	+	
2	»	»	31	12	—	+	—		—
3	»	»	34	6	+	+	+	+	

(—) означаетъ отсутствіе роста, (+)—ростъ, (±)—задержка роста.

\*) Примѣчаніе. Подъ «малодоступными мѣстами» подразумѣваются: внутреннія части рукавовъ, кармановъ и глубокой складки.

№ Опы- товъ.	Колич. фор- мохлорола на 1 куб. метръ.	Количество газа на 1 куб. метръ.	Средняя тем- пература.	Продолжит. дѣйствія въ часахъ.	Споры сибир- ской язвы.	Стафилок.	Тифъ.	Въ малодоступ- ныхъ мѣстахъ.	
								Стафи- лококкъ.	Тифъ.
4	60	16,4	50	24	—	—	—	—	—
5	»	»	»	12	—	—	—	+	—
6	»	16	»	6	—	—	—	—	+
7	60	16,4	18	24	—	—	—	+	+
8	»	»	20	12	—	—	—	+	+
9	»	16	»	6	—	+	—	—	+
10	100	26,7	50	6	—	—	—	—	+
11	»	»	»	3	—	—	—	+	—
12	100	26,7	20	6	—	—	—	—	—
13	»	»	17	3	—	—	—	+	—
Т а б л и ц а 3. КОМНАТА. Полушубокъ зараженный.									
14	80,5	16,5	22	24	—	—	—	—	—
15	»	»	12	12	—	—	—	—	+
16	»	»	18	6	—	—	—	—	+

„Изъ первой таблицы, говоритъ Федерольфъ на стр. 43, мы видимъ, что достаточно 16 грм. газа на 1 куб. м., чтобы вызвать полное обеззараживаніе овчинокъ въ теченіе *шести* часовъ при средней температурѣ въ 50°С.; то же количество при температурѣ въ 20°С въ состояніи было погубить только палочку брюшного тифа; стафилококкъ былъ только ослабленъ въ ростѣ, споры сибирской язвы оставались жизнеспособными.

При 16,4 газа можно было получить *полный* обеззараживающій эффектъ въ теченіе 12 часовъ независимо отъ повышенной (50°С) или обыкновенной температуры (20°С). *Совсѣмъ другой результатъ*, продолжаетъ Федерольфъ, *получился въ мѣстахъ, мало доступныхъ для газа, какъ, напримѣръ, въ рукавъ, въ карманъ.*

*Здѣсь оказалось въ большинствѣ случаевъ или ослабленіе роста, или полная жизнеспособность бактерій.*

Взявъ значительно большее количество газа (26,7 на 1 куб. м., мы получили *полную стерильность* овчинокъ въ теченіе 3-хъ часовъ, какъ при повышенной (50°C), такъ и обыкновенной (17°) температурѣ, *но въ рукавахъ, въ карманъ, въ глубокой складкѣ бактеріи большою частью не погибали*“. (Курсивъ вездѣ нашъ).

Подчеркнувъ неправильность употребленія г. Федерольфомъ терминовъ— „полное обеззараживаніе“, „полная стерильность“ въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ о полномъ обеззараживаніи не можетъ быть и рѣчи, мы не можемъ не указать наглядно на приведенныхъ уже таблицахъ 1-й и 3-й и на таблицахъ, которыя будутъ приведены нами ниже, еще и на то обстоятельство, что Федерольфъ во всѣхъ своихъ опытахъ безъ исключенія помѣщалъ въ мѣста мало доступныя для газа—въ рукава, въ карманы и складки полушубковъ—объекты, зараженные сравнительно мало устойчивыми микроорганизмами—золотистымъ стафилококкомъ и тифозной палочкой и ни въ одномъ случаѣ не помѣстилъ туда объектовъ, зараженныхъ спорами сибирской язвы.

*Эта неправильность, допущенная Федерольфомъ, лишаетъ права ссылаться на его работу при обсужденіи вопросовъ, касающихся полной дезинфекціи полушубковъ, зараженныхъ сибирской язвой.*

Не смотря однако на такую постановку опытовъ, вытекающую, повидимому, изъ желанія во что бы то ни стало получить нужные результаты при обеззараживаніи и мѣстъ мало доступныхъ—последнее достигнуто не было, такъ какъ „въ мѣстахъ мало доступныхъ для газа,—въ рукавахъ, въ карманѣ оказалось во всѣхъ случаяхъ кромѣ одного (опытъ № 4) или ослабленіе роста, или полная жизнеспособность бактеріи тифа или стафилококка. Опытъ № 12 является не доказательнымъ, такъ какъ ему противорѣчитъ такой же опытъ № 10.

Такіе же неудовлетворительные результаты, представленные Федерольфомъ на таблицѣ 3-й, были получены и при испытаніи дѣйствія формохлорола *въ комнату*.

Разъясняя эту таблицу, Федерольфъ на 46 страницѣ говоритъ: „Мы видимъ, такимъ образомъ, что какъ патогенные микробы, такъ и сапрофиты погибли при употребленіи 16,5 грм. газа на 1 куб. м. и при температурѣ 18°C въ теченіе 6 часовъ. *Въ рукавъ же и въ карманахъ (нашъ курсивъ) обеззараживаніе было не полное: сапрофиты были убиты, а тифозная палочка обнаруживала ростъ, исключая одного случая, когда она погибла въ теченіе 24 часовъ*“.

Принимая во вниманіе, что въ камерѣ, гдѣ дезинфекція происходитъ болѣе совершенно, чѣмъ въ комнатѣ, точно при такихъ

же условіяхъ (прошу сравнить опытъ № 14 табл. 3 съ опытомъ № 7 табл. 1) ни тифозная палочка, ни стафилококкъ не погибли, можно считать, что и этотъ единственный случай (см. опытъ № 14), когда тифозная палочка погибла въ теченіе 24-хъ часовъ при постановкѣ опыта въ комнатѣ и при содержаніи 16,5 грм. газа въ 1 куб. м., относится къ явленіямъ случайнымъ и недоказательнымъ.

Разсмотримъ теперь результаты второй серіи опытовъ А. Федерольфа, произведенныхъ имъ съ лампой и лепешками Schering'a и представленныхъ на таблицахъ 5 и 7-ой.

Т а б л и ц а 5.

## КАМЕРА.

Зараженный полушубокъ.

№ Оп- товъ.	Количество лепешекъ на 1 куб. метръ.	Количество газа на 1 куб. метръ.	Средняя тем- пература.	Продолжи- тельность дѣйствія.	Споры сибир- ской язвы.	Стафилок.	Тифъ	Въ малодоступ- ныхъ мѣстахъ.	
								Стафило- коккъ.	Тифъ
17	10	10	47	24	—	—	—	—	—
18	»	»	48	12	—	—	—	—	+
19	»	»	47	6	+	+	+	+	+
20	»	10	20	24	—	—	—	—	+
21	»	»	20	12	—	—	—	—	—
22	»	»	20	6	+	+	+	—	—
23	16	16	20	6	+	+	+	+	—

Т а б л и ц а 7.

## КОМНАТА.

Зараженный полушубокъ.

24	4	4	10	24	+	+	+	—	+
25	7	7	18	24	+	+	+	+	—
26	9	9	12	24	+	+	+	+	—
27	12	12	18	24	+	+	+	+	—
28	14	14	16	24	+	+	+	—	+
29	20	20	16	24	—	—	—	—	+
30	25	25	12	13	—	—	—	—	—



Приведа таблицу 5 на стр. 50 г. Федерольфъ говоритъ: „Слѣдовательно, 10 грм. на 1 к. м. было достаточно, чтобы обеззаразить даже споры сибирской язвы въ теченіе не менѣе 12 часовъ, при чемъ въ рукавъ и карманъ получилось то ибелъ, то ростъ бактерій“ (Слѣдовало бы сказать бактерій тифа, такъ какъ г. Федерольфъ, какъ видно и изъ этой таблицы, въ рукава и карманы объектовъ, зараженныхъ спорами сибирской язвы, не помѣщаль. „Желая уменьшить время дѣйствія, говоритъ далѣе г. Федерольфъ, я взялъ 16 грам. на 1 куб. м. и все таки обнаруживался ростъ бактерій. Температура въ моихъ опытахъ не имѣла вліянія на эффектъ дезинфекціи“.

Просматривая эту таблицу, мы можемъ видѣть, что въ опытѣ № 20, продолжавшемся 24 часа, тифозная палочка осталась жизнеспособной въ мѣстахъ мало доступныхъ, а въ опытѣ № 21, продолжавшемся лишь 12 часовъ, при тѣхъ же самыхъ условіяхъ оказалась убитой. Эти противорѣчивые результаты ясно показываютъ на ихъ случайность и потому на ихъ малую убѣдительность.

Что касается результата опыта № 17, который, повидимому, г. Федерольфъ считаетъ вполне удачнымъ, то онъ настолько отличается отъ результатовъ опытовъ № 27, № 28 и даже № 29 съ двойнымъ количествомъ формальдегида, см. табл. 7-ую, что придавать ему какое либо значеніе, намъ кажется, не представляется возможнымъ.

При такихъ же опытахъ съ лепешками и лампой Schering'a, но произведенныхъ въ комнатѣ и представленныхъ г. Федерольфомъ на таблицѣ 7-ой „только при 20 грам. на 1 куб. м. удалось, говоритъ г. Федерольфъ на стр. 52, получить удовлетворительный результатъ въ теченіе 24 часовъ, при 16°С, а при 25 грам. въ теченіе 13 часовъ при 12°С. Въ мѣстахъ, доступныхъ газу: въ рукавъ тифозныя палочки въ одномъ случаѣ погибли, а въ другомъ—обнаружили замедленіе роста“.

Это все, что сказалъ г. Федерольфъ по поводу опытовъ съ лепешками Schering'a въ камерѣ и въ комнатѣ. Конечно, если бы въ рукава и складки полушубковъ были помѣщены не тифозныя палочки, а сибиреязвенныя споры, то онъ также, надо думать, не погибъ бы.

Не смотря на то, что изъ всѣхъ опытовъ, произведенныхъ съ лепешками Schering'a г. Федерольфъ могъ получить только въ одномъ случаѣ (см. опытъ № 30) полное обеззараживаніе кусочковъ полушубка, зараженныхъ тифомъ (но не сиб. язвой) и помѣщенныхъ въ рукавъ при затратѣ 25 грм. лепешекъ Schering'a на 1 куб. м. пространства, этого было достаточно для Военно-Мед. Ученаго Комитета, чтобы назначить для дезинфекціи полушубковъ, зараженныхъ сибирской язвой дозу въ 25 грм. лепешекъ Sche-

ring'a на 1 куб. метръ при продолжительности дезинфекциі 8 часовъ. (См. телеграммы отъ 23 и 31 дек. 1904 г. за №№ 55343 и 3949).

Итакъ, опыты Федерольфа, изложенные имъ въ таблицахъ 1, 3, 5 и 7-ой не даютъ никакихъ указаній на возможность достигнуть надежной дезинфекциі полушубковъ, зараженныхъ не тифомъ и стафилококкомъ, а сибирской язвой, ни при помощи формалина (формохлорола) ни при помощи лепешекъ Schering'a.

Результаты третьей серіи опытовъ съ распыленіемъ гликоформола помощью Lingner'овскаго дезинфектора по способу Walther-Schlossmann'a представлены г. Федерольфомъ на таблицѣ 9-ой и 11-ой.

### Т а б л и ц а 9.

#### КАМЕРА.

#### Зараженный полушубокъ.

№ Опыт- товъ.	Количество гликоформо- ла на 1 куб. м.	Количество газа на 1 куб. метръ.	Средняя тем- пература.	Продолжи- тельность дѣйствія.	Слоры сибир- ской язвы.	Старилки.	Тифъ.	Въ малодоступ- ныхъ мѣстахъ.	
								Стафило- коккъ.	Тифъ.
31	90	27,3	50	3	—	—	—	+	
<b>Т а б л и ц а 12.</b> <b>КОМНАТА.</b> <b>Зараженный полушубокъ.</b>									
32	62,5	19,6	18	3 ч.	—	—	—		+
33	75	19,5	»	3	+	—	—	+	
34	43,5	13,6	»	3	—	—	—	+	+
35	43,5	13,6	18	6	—	—	—		+
36	49,3	14	»	6	—	—	—	+	—

Резюмируя результаты опыта, представленнаго на таблицѣ 9-ой, Федерольфъ на страницѣ 58 говоритъ:

„Полный (?!), дезинфецирующий эффектъ получился при употребленіи 27,3 газа и при 50° въ теченіе 3-хъ часовъ, при чемъ стафилококкъ въ рукавъ не погибъ (!), а сапрофиты погибли“.

По поводу сказаннаго можно только замѣтить, что, очевидно, Федерольфъ не только не вникнулъ въ значеніе слова дезинфекція, — обеззараживаніе, но и не понялъ конечной цѣли обеззараживанія. Не все ли равно, гдѣ остались живыми патогенные микроорганизмы, въ рукавѣ ли, или на поверхности полушубка, подвергнутаго дезинфекціи. Разъ патогенные микробы гдѣ либо при обеззараживаніи убиты не были, значитъ обеззараживаніе предмета не наступило, и онъ остался по прежнему угрожающимъ здоровью и жизни человѣка.

Результаты опытовъ съ глицероформоломъ, произведенныхъ въ комнатѣ, представлены въ таблицѣ 11, которую авторъ поясняетъ на стр. 58 слѣдующими словами: „Таблица 11 показываетъ, что при 13,6—14 граммахъ газа на 1 куб. м и при 18°С наступило полное обеззараживаніе черезъ 6 часовъ, а черезъ 3 часа въ одномъ только случаѣ замѣтно было ослабленіе роста сибирской язвы. *Въ мало доступныхъ мѣстахъ: въ рукавѣ, въ карманѣ большею частью обнаруживался ростъ какъ тифозной палочки, такъ и стафилококка*“.

Не смотря на столь печальные результаты опытовъ, изложенныхъ въ таблицахъ 1, 3, 7 и 9 и приведенныхъ нами съ дословными разъясненіями самого Федерольфа, онъ по совершенно непонятной причинѣ предпринялъ еще нижеслѣдующаго рода изслѣдованіе. Въ виду краткости этого послѣдняго изслѣдованія и серьезности выводовъ, которые сдѣлалъ на основаніи него г. Федерольфъ, мы позволимъ себѣ и его передать словами самого автора. На страницѣ 60 онъ пишетъ:

„Съ цѣлью сдѣлать сравнительную оцѣнку всѣхъ этихъ способовъ мы поставили опытъ со всѣми аппаратами въ совершенно одинаковыхъ условіяхъ“.

## Сравнительные опыты.

Таблица 13.

№ Опыт- товъ.	С П О С О Б Ы.	Количество газа на 1 куб. метръ.	Средняя тем- пература.	Продолжи- тельность дѣйствія.	Сапрофиты.	Споры сибир- ской язвы.	Стафилок.	Тифъ.	Въ малодоступ- ныхъ мѣстахъ.	
									Стафилок.	Тифъ.
37	Lingner—аппар. . . .	14	18	6	—	—	—	—	—	—
38	Trillat—автокл. . . .	»	»	»	—	—	—	—	—	—
39	Schering—лампа . . . .	»	»	»	—	+	+	+	+	+

„Такимъ образомъ оказалось, говорить г. Федерольфъ, что *въ теченіе 6 часовъ можно было вызвать полное обеззараживаніе полушубка, какъ зараженнаго тифозной палочкой, стафилококкомъ и спорами сибирской язвы, такъ и не зараженнаго по способамъ Walther—Schlossmann'a и Trillat. По способу же Schering'a это удалось только по отношенію къ сапрофитамъ*“.

Не трудно доказать, что и эти выводы, сдѣланные г. Федерольфомъ на основаніи таблицы 13-ой, сдѣланы имъ совершенно неправильно.

Прежде всего укажемъ, что вообще выводы, сдѣланные на основаніи только одного опыта съ каждымъ аппаратомъ и не проверенные контрольными опытами не могутъ считаться убѣдительными и научно-доказательными.

Затѣмъ замѣтимъ, что г. Федерольфъ совершенно неправильно утверждаетъ, будто въ теченіе 6 часовъ можно было вызвать *полное обеззараживаніе полушубка, зараженнаго спорами сибирской язвы. Въ мѣста мало доступныхъ г. Федерольфъ споръ сибирской язвы никогда не вносилъ и потому говоритъ о полномъ обеззараживаніи полушубка, зараженнаго спорами сибирской язвы, на основаніи этого опыта г. Федерольфъ не имѣлъ никакихъ данныхъ*.

Наконецъ, обратимъ вниманіе, что результаты этого опыта являются совершенно случайными, такъ какъ они противорѣчатъ результатамъ точно такихъ же опытовъ Федерольфа, приведенныхъ нами выше.

Такъ, выводъ относительно Lingner'овскаго или Walther—Schlossmann'овскаго способа противорѣчитъ точно такому же опыту, приведенному на таблицѣ 11-ой. Изъ опыта № 36 (а также и № 35) видно, что при тѣхъ же самыхъ условіяхъ (колич. газа 14, температур. 18 и продолжительности дѣйствія 6 часовъ) стафилококкъ не былъ убитъ въ мѣстахъ мало доступныхъ. *Понятно, что если бы опыты производились правильно и въ мѣста мало доступныхъ вносились бы и споры сибирской язвы, то и онъ здѣсь не были бы убиты при указанныхъ условіяхъ*.

Точно также и выводъ относительно аппарата Trillat противорѣчитъ опытамъ, представленнымъ на таблицахъ 1-ой и 3-ей. Изъ опытовъ № 6, 7, 8, 9, 10 таблицы 1-ой и № 15 и 16 таблицы 3-ей видно, что даже при большемъ количествѣ формальдегида на 1 куб. м.—16,4 и 16,5 грм., большей продолжительности операціи дезинфекціи—12 и 24 час. и болѣе высокой температурѣ—до 50°C *бациллы тифа* (опытъ № 15 и 16) а въ опытахъ № 7 и 8 и *тифа и стафилококка одновременно* не были убиты въ мѣстахъ мало доступныхъ.

Вышеприведенными недоказательными и противорѣчивыми данными, приведенными въ таблицахъ 1, 3, 5, 7, 9, 11 и 13-й ис-

черпываются всѣ опыты А. Федерольфа, произведенные имъ надъ зараженнымъ матеріаломъ; въ остальныхъ таблицахъ онъ излагаетъ результаты опытовъ дезинфекціи надъ сапрофитами, не имѣющими въ вопросѣ о дезинфекціи полушубковъ зараженныхъ сибирской язвой никакого значенія и потому нами опущенныхъ.

Что касается общихъ конечныхъ выводовъ, которые сдѣлалъ на основаніи всей совокупности своихъ опытовъ г. Федерольфъ, то относительно нихъ приходится сказать, что и среди нихъ попадаются противорѣчивые и даже такіе, которые не вытекаютъ изъ опытовъ. Къ послѣдней категоріи относится напр. выводъ 10-ый. Онъ редактированъ такъ: „Полное обеззараживаніе полушубковъ формальдегидомъ можно было получить по способамъ Trillat и Walther—Schlossmann'a черезъ 6 часовъ (а иногда черезъ 3 часа), а по способу Schering'a черезъ 12—13 часовъ (при условіи, что полушубки развѣшаны съ вывороченными карманами и рукавами)“.

Въ этомъ выводѣ прежде всего не указано о полномъ обеззараживаніи какого заразнаго начала идетъ рѣчь—о тифѣ-ли, о стафилококкѣ, о сибиреязвенныхъ спорахъ или о всѣхъ трехъ микроорганизмахъ, съ которыми работалъ г. Федерольфъ. *Что касается, напримѣръ, сибирской язвы, которую Федерольфъ въ мѣста мало доступныя для газа совсемъ не помѣщалъ, то этотъ выводъ сдѣланъ совершенно неправильно.*

Относительно способовъ Walther—Schlossmann'a и Schering'a выводъ также сдѣланъ неправильно; для того чтобы убѣдиться въ этомъ достаточно взглянуть на таблицы—9, 11, 6 и 7-ую.

Тоже можно сказать и относительно способа Trillat. См. таблицы 1 и 3-ю. Въ нихъ можно видѣть, что опыту № 12 противорѣчить опытъ № 10, а опыту № 14 противорѣчить № 7.

По поводу совѣта выворачивать рукава и карманы полушубковъ, выдѣланныхъ *изъ кожи овецъ, погибшихъ отъ сибирской язвы*, замѣтимъ, что ошибочность взгляда, будто при помощи такого приѣма можно устранить *всѣ мѣста полушубковъ мало доступныя* для дезинфецирующаго газа и будто благодаря этому можно достигнуть ихъ полного обеззараживанія, на столько очевидна, что доказывать это нѣтъ никакой необходимости.

Мы считали своимъ долгомъ подробно остановиться на работахъ А. Федерольфа, такъ же какъ и—Бирули, чтобы дать читателю представленіе объ этихъ, по отзыву И. Ф. Рапчевскаго, „весьма обстоятельныхъ и вполне научныхъ изслѣдованіяхъ“, послужившихъ основаніемъ для цѣлаго ряда противорѣчивыхъ приказаній, полученныхъ въ Омскѣ по поводу дезинфекціи полушубковъ.

Возвратимся теперь къ статьѣ И. Ф. Рапчевскаго. Цитируя въ своей статьѣ „весьма обстоятельное и вполне научное изслѣдо-

ваніе А. К. Федерольфа“, Рапчевскій на страницѣ 69 майской книжки В.—М. Ж. за 1907 г. пишетъ: „Опыты эти показали, что весьма стойкія споры сибирской язвы засушенные на овчинѣ и помѣщенные въ *размѣнных* (?) мѣстахъ полушубка *погибали* въ теченіе *шести часовъ* при испареніи въ дезинфекціонномъ пространствѣ (комнатѣ) 18,0 формальдегида изъ аппаратовъ, увлажняющихъ вмѣстѣ съ тѣмъ атмосферу, и въ теченіе 12 часовъ при испареніи 30,0 граммъ параформа безъ одновременнаго увлажненія атмосферы. Попутно опыты эти указали, что при безусловной *вѣрности дѣйствія формальдегида* въ указанной выше дозѣ и въ теченіе *указаннаго выше времени* на споры сибирской язвы, *примѣненной въ опытахъ стойкости*, главное затрудненіе въ *практической дезинфекціи* представляется со стороны механическихъ условій дезинфецируемаго объекта, т. е. полушубка, такъ какъ въ глубокія складки овчины и прикрытыя мѣста формальдегидъ проникаетъ съ трудомъ, хотя и въ этомъ отношеніи превосходитъ другіе, *примѣняемые до настоящаго времени* газы“.

Мы уже говорили по поводу того, что г. Федерольфъ совсѣмъ не опредѣлялъ устойчивости сибирезавенныхъ споръ, поэтому указаніе Рапчевскаго будто бы Федерольфъ пользовался для своихъ опытовъ весьма стойкими спорами сибирской язвы, не соотвѣтствуетъ дѣйствительности.

Что касается приведеннаго Рапчевскимъ количества формальдегида (18 грам.), *при которомъ* будто бы у Федерольфа погибли весьма стойкія споры сибирской язвы, *размѣщенныя въ разныхъ (!?) мѣстахъ полушубка* (какъ мы видѣли раньше сибирезавенныя споры размѣщались Федерольфомъ *только поверхностно*) *при дезинфекціи въ комнатѣ въ теченіе шести часовъ*, то просматривая всѣ относящіяся сюда опыты г. Федерольфа, произведенные имъ *въ комнатѣ* и изложенные на таблицахъ 3 и 11-ой, мы можемъ видѣть, что авторъ съ указаннымъ количествомъ формальдегида и при продолжительности опыта въ 6 часовъ *даже не работалъ*.

Относительно параформа изъ работы Федерольфа можно видѣть, что авторъ получилъ въ одномъ только случаѣ (смот. табл. 7-ю) умерщвленіе *поверхностно* расположенныхъ сибирезавенныхъ споръ и умерщвленіе *тифозныхъ палочекъ* (но не споръ сибирской язвы), *расположенныхъ въ рукавѣ полушубка*, при затратѣ на 1 к. м. пространства 25 грм. параформа, при средней температурѣ—12° и при продолжительности опыта 13 часовъ. Если принять во вниманіе, что такой результатъ—умерщвленія *тифозной палочки въ рукавѣ* и сибирезавенныхъ споръ *на поверхности полушубка* получился только въ одномъ случаѣ и что при повтореніи опыта (чего сдѣлано не было) результатъ могъ получиться и неудовлетворительный, какъ это мы могли не разъ видѣть выше при раз-

смотрѣніи опытовъ Федерольфа, то при обсужденіи вопроса о дезинфекціи полушубковъ, *зараженныхъ даже мало устойчивой тифозной палочкой*, не говоря уже о полушубкахъ, зараженныхъ устойчивымъ сибиреязвеннымъ микроорганизмомъ, *этотъ опытъ вопреки мнѣнію г. Рапчевскаго не можетъ имѣть какого либо рѣшающаго значенія.*

Итакъ выясняется, что опыты г. Федерольфа нисколько не доказали, чтобы можно было *повсемѣстно* убить споры сибирской язвы въ зараженныхъ ею полушубкахъ при помощи указанныхъ въ статьѣ Рапчевскаго количествъ формальдегида (18,0) и параформа (30,0 грм. на 1 куб. м. пространства).

„Усиленные требованія на полушубки (продолжаетъ далѣе Рапчевскій на стр. 69) въ истекшую Японскую войну вызвали повышенную дѣятельность шубноовчинныхъ заводовъ Вятской и Владимірской губерній, и вмѣстѣ съ тѣмъ на заводахъ этихъ въ концѣ 1904 года обнаружилась сильная заболѣваемость рабочихъ сибирской язвой. Это вызвало совершенно основательное опасеніе, что среди обработанныхъ полушубковъ, предназначенныхъ для дѣйствующей арміи, будетъ значительное количество полушубковъ, зараженныхъ сибирской язвой, что можетъ подать поводъ къ обширному развитію этой болѣзни въ войскахъ, сосредоточенныхъ на Дальнемъ Востокѣ. Хотя къ этому времени не получено было изъ арміи какихъ-либо тревожныхъ донесеній въ этомъ отношеніи, но уже въ маршевыхъ эшелонахъ, слѣдующихъ на Дальній Востокъ, обнаружено было нѣсколько случаевъ заболѣванія сибирской язвой.

Когда изложенныя обстоятельства стали извѣстными, на обсужденіе Военно-Медицинскаго Ученаго Комитета предложенъ былъ вопросъ: *какимъ образомъ предотвратить угрожающую арміи опасность отъ сибиреязвенныхъ полушубковъ и какимъ образомъ дезинфицировать послѣдніе, причемъ, очевидно, вопросъ долженъ былъ быть рѣшеннымъ немедленно.*

Для разрѣшенія этого вопроса избрана была *особая комиссія*, которая, обсудивъ всѣ имѣющіяся по этому вопросу научныя данныя, *въ засѣданіи 20-го декабря 1904 г., рѣшила, что единственнымъ агентомъ, могущимъ быть практически примененнымъ къ дезинфекціи полушубковъ при сибирской язвѣ, является формальдегидъ“.*

*Такъ спокойно, послѣдовательно и безстрастно излагаетъ Рапчевскій появленіе и развитіе въ 1904 году вопроса о дезинфекціи солдатскихъ полушубковъ.* По словамъ Рапчевскаго оказывается, что все заранѣе было предусмотрено, и достаточно было появиться первымъ случаямъ заболѣванія нижнихъ чиновъ сибирской язвой, какъ собравшаяся немедленно Комиссія 20 декабря, въ составъ которой вошли проф. Н. П. Мари, И. Ф. Рапчевскій, проф. С. В.

Шидловскій, проф. А. А. Раевскій и проф. С. Н. Виноградскій, дала всѣ нужныя указанія какъ бороться съ угрожающей опасностью.

Мы уже раньше видѣли, что въ дѣйствительности дѣло происходило далеко не такъ, какъ описываетъ Рапчевскій.

Вѣдь не могъ же Рапчевскій забыть или какъ непремѣнный членъ Военно Мед. Ученаго Комитета, завѣдующій Бактеріологической Лабораторіей Комитета, не знать, что 2 декабря 1904 года приказано было дезинфекцію полушубковъ формальдегидомъ приостановить и продолжать ее сѣрнистымъ ангидридомъ, что 6 декабря 1904 г. В.-М. Уч. Комитетъ категорически приказалъ дезинфицировать полушубки сѣрнистымъ ангидридомъ, *признавъ дезинфекцію формальдегидомъ по отношенію къ сибирской язвѣ недостаточной*, что 11 декабря того же года приказано было дезинфицировать полушубки и формалиномъ и сѣрнистымъ ангидридомъ и что 20 дек. 1904 года Комиссія, состоявшая изъ членовъ В.-М. Уч. Комитета и дополненная еще членами Медицинскаго Совѣта Мин. Внутр. Дѣлъ, *не только отвергла дезинфекцію полушубковъ сѣрнистымъ ангидридомъ, предложенную В.-М. Уч. Комитетомъ, но и признала необходимымъ всѣ полушубки, продезинфицированные сѣрнистымъ ангидридомъ, подвергнуть вторичной дезинфекции уже формальдегидомъ* (См. телеграмм. отъ 31 дек. 1904 г. № 3949).

Указавъ на вышеприведенное рѣшеніе Комиссіи 20 декабря—дезинфицировать полушубки формальдегидомъ, д-ръ И. Ф. Рапчевскій пишетъ: „Въ указаніяхъ своихъ къ практическому исполненію этой задачи Комиссія руководилась, *главнымъ образомъ указаніями экспериментальной работы А. К. Федерольфа, какъ почти единственнаго труда, посвященнаго специально этому вопросу и доказавшаго возможность подобной дезинфекции*“.

По поводу послѣдованія Федерольфа мы уже имѣли случай отмѣтить, что онъ въ своихъ опытахъ совсѣмъ не помѣщаль споры сибирской язвы въ мѣста полушубковъ мало доступныя для газа—въ рукава, складки и т. д., а помѣщаль туда только объекты, зараженные тифомъ и стафилококкомъ.

*Этотъ промахъ или, какъ будто намѣренно допущенная, неправильность, понятно, лишаетъ работу г. Федерольфа, по крайней мѣрѣ въ вопросѣ о дезинфекции формальдегидомъ сибиреязвенныхъ полушубковъ, всякаго значенія. Вѣдь невозможно же назвать обеззараженнымъ и безопаснымъ полушубокъ, зараженный сибирской язвой, на которомъ поверхностно расположенные зародыши сибирской язвы убиты тѣмъ или другимъ способомъ, а въ мѣстахъ мало доступныхъ—остались жизнеспособными. Если къ упомянутому промаху прибавить еще одно важное упущеніе, которое допустилъ А. Федерольфъ, именно, что онъ даже не опредѣлилъ устой-*



чивость микроорганизмовъ, взятыхъ для опытовъ, то его трудъ и вообще теряетъ всякое значеніе.

„Въ виду возможныхъ при массовой дезинфекціи полушубковъ случайностей, упомянутая Комиссія, говоритъ далѣе Рапчевскій, сочла нужнымъ, съ одной стороны, повысить при дезинфекціи дозы *формалина* (?) до 20,0 на 1 куб. метръ, противъ указанныхъ въ работѣ А. К. Федерольфа, удлинитъ время ея (*не меньше семи часовъ*) и, кромѣ того, не провѣтривать полушубковъ послѣ дезинфекціи, а пропитанные формальдегидомъ—укладывать въ вагоны для отправки и провѣтривать лишь передъ раздачей.

Съ другой стороны, Комиссія, *признавъ этотъ способъ лишь лучшимъ изъ существующихъ и основаннымъ на точныхъ (?) научныхъ (?) данныхъ*, (за двѣ недѣли до засѣданія этой Комиссіи Военно-Мед. Учен. Комитетъ, конечно, также на основаніи „точныхъ научныхъ данныхъ“ остановилъ дезинфекцію полушубковъ формальдегидомъ, признавъ его негоднымъ для этой цѣли и приказалъ производить ее сѣрнистымъ ангидридомъ), сама не могла имѣть безусловной увѣренности, что этотъ способъ дезинфекціи всегда и при всякихъ условіяхъ окажется абсолютно безошибочнымъ, почему на первомъ мѣстѣ своего заключенія выставила тезисъ: „Всѣ предложенныя до сихъ поръ средства для обеззараживанія полушубковъ, являющихся носителями сибирезвереннаго контактія въ его стойкой формѣ, не могутъ считаться безусловно достигающими цѣли. Наиболѣе надежнымъ изъ извѣстныхъ средствъ, въ значительной мѣрѣ уменьшающимъ опасность заболѣванія людей (это, однако, никѣмъ не доказано и сказано комиссіей совершенно голословно) отъ зараженныхъ сибирской язвой полушубковъ, слѣдуетъ признать формальдегидъ“.

На сколько наилучшій изъ всѣхъ существующихъ и основанный на точныхъ научныхъ данныхъ способъ, предложенный этой Комиссіей 20 декабря, оказался дѣйствительнымъ—это видно, во первыхъ, изъ обширныхъ опытовъ произведенныхъ въ Омскѣ и описанныхъ нами въ краткихъ словахъ выше. Результаты этихъ опытовъ показали, что для обеззараживанія 152 полушубковъ въ вамерѣ, емкостью въ 122,9 к. м., *оборудованной инженернымъ управленіемъ специально для дезинфекціи полушубковъ формальдегидомъ*, было недостаточно не только 20 грм., но даже 40½ грм. формальдегида на 1 куб. метръ пространства при продолжительности дезинфекціи не 7, а 49 часовъ.

Кромѣ лабораторныхъ, такъ сказать, данныхъ противъ способа предложеннаго Комиссіей свидѣтельствуетъ также всѣмъ извѣстный случай смертельнаго зараженія сибирской язвой солдата, примѣравшаго въ складѣ уже продезинфицированные согласно указаніямъ Комиссіи полушубки, подлежавшіе передѣлкѣ.

Объ этомъ случаѣ, убѣдившемъ всѣ власти въ негодности вышеприведеннаго способа, Главное Военно-Мед. Управление немедленно было поставлено въ извѣстность Сиб. Окр. В.-Мед. Инспекторамъ.

Покончивъ съ важнѣйшими неправильностями, замѣченными нами въ статьѣ Д-ра Рапчевскаго и оставивъ открытымъ вопросъ о добросовѣстности, котораго рѣшился такъ неосторожно воснуться почтенный авторъ цитируемой статьи,—пусть этотъ вопросъ рѣшаютъ другіе, обратимся къ нѣкоторымъ деталямъ статьи, которыя, по нашему мнѣнію, заслуживаютъ быть отмѣченными.

Прежде всего отмѣтимъ то странное обстоятельство, что ни Д-ръ Рапчевскій, ни, повидимому, Казанская Комиссія, докладъ которой онъ цитируетъ, не отдають себѣ отчета въ чемъ состоитъ процессъ дубленія и что достигается этимъ процессомъ.

Для подтвержденія этого мы позволимъ себѣ привести изъ разбираемой статьи И. Ф. Рапчевскаго слѣдующее мѣсто: „Комиссія (Казанская) полагаетъ, пишетъ Д-ръ Рапчевскій на страницѣ 519 Мартовской книжки В.-М. Ж. за 1907 годъ, что дѣйствіе и меньшихъ дозъ формальдегида въ теченіи 10—24 часовъ способно было бы давать вѣрную дезинфекцію зараженныхъ сибирской язвой шкуръ, но опытовъ въ этомъ направленіи не производила дальше, такъ какъ и въ предъидущихъ опытахъ вполнѣ выяснилось, что примѣненіе этого вѣрнаго и удобнаго дезинфицирующаго средства къ шкурамъ не выдѣланнымъ, на практикѣ невозможно, *ибо формалинъ вызываетъ въ сырой не выдѣланной шкурѣ энергичный процессъ дубленія, благодаря которому шкура дѣлается жесткой, ломкой, не размокаетъ и къ дальнѣйшей обработкѣ въ товаръ непригодна*“.

Такой же взглядъ на дубленіе повторяетъ Рапчевскій и на стр. 652 Апрельской книжки В.-М. Ж. за 1907 г. Здѣсь онъ говоритъ: „*продезинфицированныя овчины послѣ суточной вымочки въ водѣ съ мѣломъ отданы были на шубно-овчинный заводъ для отдѣлки; но здѣсь сразу выяснилось, что овчины были сильно продублены*. Въ то время какъ обыкновенныя овчины послѣ трехдневнаго вымачиванія въ квасахъ становятся уже вполнѣ мягкими, обработанныя описаннымъ образомъ овчины долго не поддавались размягченію и для того, чтобы овчины стали совершенно мягкими, потребовалось выдержатъ ихъ въ квасахъ не менѣе 10 дней“.

Воздерживаясь отъ какихъ либо комментарій, напомнимъ только, что дубленіемъ называютъ пропитываніе кожи, очищенной отъ мѣха, или кожи съ мѣхомъ, такими веществами, которыя (въ противоположность представленію Д-ра Рапчевскаго) придаютъ кожѣ способность *сохранять мягкость, крѣпость и противостоять гніенію*.

Для этой цѣли кожи пропитываютъ дубильными веществами, металлическими солями и, наконецъ, ворванью или масломъ.

Цѣль всѣхъ этихъ приѣмовъ дубленія заключается въ томъ, чтобы кожа по окончаніи отдѣлки и высушиванія *осталась эластичной мягкой и прочной*, что достигается введеніемъ между волокнами кожи того или другого растительнаго или минеральнаго вещества, предотвращающаго склеиваніе волоконъ кожи между собою.

Коснувшись Инструкціи для дезинфекціи полушубковъ формальдегидомъ, *сочиненной ветеринарнымъ врачомъ магистромъ Клепцовымъ*, одобренной Военно-Медицинскимъ Ученымъ Комитетомъ и признанной и Омской Дезинфекціонной Комиссіей и нами <sup>1)</sup> и Омскимъ Медицинскимъ Обществомъ научно необоснованной и недостаточной для дѣйствительнаго обеззараживанія полушубковъ И. Ф. Рапчевскій на страницѣ 74 майской книжки В.-М. Ж. за 1907 г. разъясняетъ, „что указаніе этой Инструкціи, составленной, за исключеніемъ трехъ раздѣловъ ея, магистромъ Клепцовымъ, могутъ служить очень хорошими правилами *лишь для рабочаго персонала*, занятаго при дезинфекціи, *спеціальныя же указанія наставленія недостаточны* и не достигнутъ цѣли, если дезинфекціей будутъ руководить лица, не ознакомленныя съ нею вполне специально“.

Это разъясненіе И. Ф. Рапчевскаго, что Инструкція, разсматривавшаяся и одобрявшаяся Военн-Мед. Уч. Комитетомъ, написана *лишь для рабочаго персонала*, очень характерно и по меньшей мѣрѣ странно. Ну кого же такими разъясненіями можно убѣдить, особенно, послѣ того, когда всѣмъ извѣстно, что врачей бактериологовъ, признавшихъ Инструкцію ненаучной и недостигающей цѣли, все—таки заставляли неуклонно руководствоваться при дезинфекціи правилами преподаванными въ этой Инструкціи.

Когда Др. Мед. Вл. Як. Илькевичъ, точно выполнявшій всѣ предписанія Инструкціи, пришелъ горькимъ опытомъ къ заключенію, что Инструкція не годна, такъ какъ сибиреязвенныя споры оставались живыми въ продезинфицированныхъ полушубкахъ, не смотря на примѣненіе двойной дозы формальдегида—(41½ грм. на 1 куб. м. вмѣсто 20,0 грм. его, какъ этого требовала Инструкція при продолжительности дезинфекціи 49 часовъ вмѣсто, указанныхъ въ Инструкціи, 12—24 часовъ), онъ, продезинфицировавъ, точно выполняя приказанія В.—М. Уч. Комитета, около 6000 полушуб-

<sup>1)</sup> См. наши доклады «Способъ дезинфекціи формальдегидомъ полушубковъ зараж. Сиб. язвой, при помощи вращающейся камеры» и «Объ организаціи учреждений охранявшихъ во время японско-русской кампаніи Сибирскій Военный Округъ отъ занесенія въ него острозаразныхъ болѣзней», въ Прилож. къ Проток. Омск. Мед. Общ. 1905—1906 г. вып. II. № 2-5.

ковъ, отказался принять на свою совѣсть дальнѣйшее выполнение фивтивной дезинфекціи.

Онъ просилъ <sup>1)</sup> Сиб. Окр. Военно-Мед. Инспектора „ходатайствовать передъ Главнымъ В.-Мед. Инспекторомъ, передъ Военно-Оружнымъ Совѣтомъ и Главнокомандующимъ Манчжурской Арміей о воспрещеніи Интендантству выдавать зараженные сибирской язвой полушубки, присовокупивъ, что Интендантство уже выслало изъ Омска въ теченіе лѣта и осени всѣ имѣвшіеся здѣсь около 60000 полушубковъ, не смотря на самыя настойчивыя предупрежденія врачей, завѣдывавшихъ дезинфекціей, объ опасности этихъ полушубковъ“.

Изъ вышеизложеннаго слѣдуетъ, что намеки и предположенія П. Ф. Рапчевскаго, что можетъ быть въ Омскѣ дезинфекція производилась небрежно и спѣшно (см. стр. 81 и 82 Майск. книжки за 1907 г.) и что, можетъ быть, поэтому въ рядахъ дѣйствовавшей арміи оказалось „довольно значительное число заболѣваній сибирской язвой“, неправильны, и, бросая тѣнь на добросовѣстное отношеніе къ дѣлу цѣлаго ряда учреждений и лицъ, должны быть признаны заслуживающими безусловнаго осужденія.

Врачи въ Омскѣ принимали всѣ зависившія отъ нихъ мѣры, чтобы продезинфицированные по негоднымъ способамъ, предложеннымъ Военно Мед. Уч. Комитетомъ, при помощи то сѣрнистаго ангидрида, то формальдегида сибиреязвенные полушубки не проникли въ армію и не ихъ вина, если опасные полушубки, вопреки запрещенію специальной Омской Комиссіи и даже вопреки рѣшенію Военнаго Совѣта (см. телеграмму Главнаго Интенданта Ростовскаго отъ 23 дек. 1904 г. за № 55665), все-таки были отправлены на поля Манчжуріи.

На сколько странно было положеніе врача, завѣдывавшаго въ Омскѣ дезинфекціей полушубковъ, видно изъ того, что получивъ уже въ Іюль 1905 года приказаніе взять въ свои руки дезинфекцію полушубковъ, мы вмѣстѣ съ тѣмъ получили для неуклоннаго руководства и упомянутую выше, сочиненную ветеринарнымъ врачомъ Клепцовымъ, Инструкцію. Это происходило уже послѣ того, какъ и лабораторные опыты въ Омскѣ и случай смерти солдата, заразившагося отъ продезинфицированныхъ полушубковъ, доказали полную несостоятельность этой Инструкціи.

Не смотря на самыя ясныя представленныя нами доказательства неудовлетворительности Инструкціи, намъ пришлось выдержать напоръ цѣлаго ряда еще и еще слѣдовавшихъ одного и того же

---

<sup>1)</sup> См. протоколы Омск. Мед. Общ. 1905--1906 г. выпускъ II № 2—5 стр. 24—26.

рода приказаній—спѣшно, немедленно приступитъ къ дезинфекціи полушубковъ по способу, указанному въ Инструкціи Главнаго Интендантскаго Управленія, одобренной Военно-Медицинскимъ Ученымъ Комитетомъ и объ исполненіи донести.

Дѣло дошло до Военно-Окружнаго Совѣта, который, выслушавъ наши заключенія о недѣйствительности способа, указаннаго въ Инструкціи и согласившись съ ними, положеніемъ отъ 10-го Августа 1905 г. за № 37 разрѣшилъ отпускъ въ наше распоряженіе аванса въ размѣрѣ 200 рублей на устройство предложенной нами вращающейся камеры для дезинфекціи при помощи формальдегида сибиреязвенныхъ полушубковъ.

Въ основаніе нашего способа мы положили новый принципъ, состоящій въ томъ, что для успѣшности дезинфекціи нужно тратить тѣмъ больше формальдегида, чѣмъ больше внесено въ камеру для дезинфекціи полушубковъ и что количество формальдегида нужно рассчитывать не столько по объему камеры, сколько по количеству мѣховыхъ вещей помѣщенныхъ въ камеру для обеззараживанія.

Результатъ нашихъ опытовъ, продолжавшихся всего одинъ мѣсяць и прекращенныхъ Сибирскимъ Окружнымъ Военно-Медицинскимъ Инспекторомъ Казанскимъ, отдавшимъ вновь распоряженіе дезинфицировать полушубки по Инструкціи, нами были доложены Омскому Медицинскому Обществу 12 Ноября 1905 года, которое сдѣлало слѣдующее постановленіе: „Омское Медицинское Общество <sup>1)</sup>, выражая благодарность К. Я. Илькевичу за сдѣланный имъ докладъ, высказываетъ сожаленіе, что, при существующихъ условіяхъ, врачъ бываетъ поставленъ въ необходимость, дѣйствовать противъ научныхъ убѣжденій и совѣсти и пользоваться методомъ, который имъ же, на основаніи добытыхъ имъ научныхъ данныхъ, признанъ непригоднымъ“.

Упоминая объ этихъ нашихъ опытахъ надъ дезинфекціей полушубковъ формальдегидомъ въ устроенной нами въ Омскѣ вращающейся камерѣ и изложенныхъ въ докладѣ <sup>2)</sup>, напечатанномъ въ Приложеніяхъ къ Протоку Омск. Мед. Общества 1906-1906 г. выпускъ II №№ 2—5 стр. 73, И. Ф. Рапчевскій, дѣлавшій выдержки изъ него, позволилъ себѣ въ своей статьѣ совершенно извратить результаты нашихъ изслѣдованій и передать ихъ въ завѣдомо невѣрномъ освѣщеніи.

На страницѣ 76 Майской книжки В.-М. Ж. за 1907 г. онъ по поводу этихъ опытовъ пишетъ: „Д-ръ Илькевичъ и въ *послѣ-*

<sup>1)</sup> Протоколы Омск. Мед. Общ. 1905—1906 г. вып. II № 2, 5, стр. 27.

<sup>2)</sup> К. Я. Илькевичъ 1-го—«Способъ дезинфекціи формальдегидомъ полушубковъ, зараженныхъ сибирской язвой, при помощи вращающейся камеры»

днемъ опытъ при содержаніи 1270 граммъ формалина на куб. метръ камеры, не получилъ еще полной дезинфекціи заложенныхъ въ разныхъ мѣстахъ полушубковъ шелковинокъ со спорами сибирской язвы, такъ какъ внутри рукава, вывернутаго шерстью вверхъ, споры сибирской язвы оказались не убитыми. Но этотъ послѣдній опытъ съ отрицательнымъ, все-таки, результатомъ позволилъ доктору Илькевичу надѣяться, что если время дезинфекціи при содержаніи формальдегида въ камерѣ до 1250 граммъ и при непрерывномъ вращеніи ея удлинить до 8 часовъ, то пробные объекты во всѣхъ мѣстахъ полушубковъ будутъ убиты. Стоимость дезинфекціи такимъ способомъ одного полушубка Д-ръ Илькевичъ высчитываетъ въ 28 коп.; *предположеннаго опыта докторъ Илькевичъ не успѣлъ сдѣлать*, такъ какъ 11 Октября получилъ отъ Сиб. Окр. В.-Мед. Инспектора предписаніе прекратить свои опыты....

*Какой результатъ далъ бы опытъ, котораго не успѣлъ поставить докторъ Илькевичъ, неизвѣстно*, поэтому нельзя считать, что имъ найденъ новый и вѣрный способъ дезинфекціи полушубковъ формалиномъ“.

По поводу приведенныхъ словъ И. Ф. Рапчевскаго необходимо замѣтить, что все, отмѣченное нами курсивомъ, не соотвѣтствуетъ истинѣ.

Въ виду сказаннаго позволяемъ себѣ привести подлинныя слова нашего доклада <sup>1)</sup>— „Способъ дезинфекціи формальдегидомъ полушубковъ, зараженныхъ сибирской язвой, при помощи вращающейся камеры“. Въ этомъ докладѣ на страницѣ 85 напечатано слѣдующее: „5-й опытъ 8-го Октября. На 35 полушубковъ было взято 10 литровъ формалина, т. е. 1280 граммъ *формальдегида* (а не 1270 грм. *формалина*, какъ пишетъ И. Ф. Рапчевскій) на 1 куб. метръ камеры. Опытъ продолжался 5 часовъ 20 м. Споры сибирской язвы оказались убитыми во всѣхъ случаяхъ, кромѣ одного. Такъ, онѣ были убиты подъ рукавами въ шерсти, въ шерсти на загривкѣ, на кожѣ на загривкѣ, внутри вывороченнаго вверхъ шерстью рукава одного полушубка. Внутри вывернутаго вверхъ шерстью рукава другого полушубка споры оказались не убитыми.

Итакъ, споры оказались убитыми даже внутри одного рукава, вывернутаго шерстью вверхъ.

Этотъ опытъ позволилъ мнѣ надѣяться на то, что если увеличить время пребыванія полушубковъ въ камерѣ съ 5 час 20 м. до 8-ми часовъ, то споры не въ состояніи были бы сохранить

<sup>1)</sup> Прилож. къ Протоколамъ Омск. Мед. Общества 190 <sup>5</sup>/<sub>6</sub> г. выпускъ II №№ 2—5.

свою жизнеспособность. Вполнѣ увѣренный въ успѣхѣ я приступилъ 11-го Октября къ подготовкѣ такого опыта...

Но во время самой подготовки, въ то время, когда я уже заряжалъ аппаратъ формалиномъ, мнѣ подали изъ Окружнаго Военно-Медицинскаго Управленія пакетъ съ слѣдующимъ приказомъ: „11-го октября 1905 г. № 9586 — Военно-Медицинскій Инспекторъ воспрещаетъ Вамъ производить въ лабораторіи научные опыты и изслѣдованія и оставаться тамъ по цѣлымъ днямъ до болѣе благопріятнаго времени“.

Что мнѣ оставалось дѣлать? Опыты запрещены, а между тѣмъ благопріятный конецъ такъ близокъ. Я рѣшилъ въ этотъ послѣдній день сдѣлать все, чтобы достигнуть положительныхъ результатовъ.

И они были достигнуты! Опытъ 11-го октября увѣнчался полнымъ успѣхомъ (все относящееся къ этому опыту И. Ф. Рапчевскимъ выпущено). Кусочки лигатурнаго шелка, зараженные спорами сибирской язвы, выдерживающими 10—13-ти минутное кипяченіе при 100° С, были зашиты въ кожаные мѣшечки двумя параллельными мелкими швами эти кожаные мѣшечки, сдѣланные изъ цѣльной кожи полушубковъ, были пришиты третьимъ швомъ во внутрь рукава одного полушубка и на спину двухъ другихъ полушубковъ съ наружной и внутренней сторонъ ихъ; кромѣ этого во внутрь рукавовъ остальныхъ двухъ полушубковъ были пришиты при помощи марли шелковинки, зараженные спорами сибирской язвы, заключенныя въ мѣшечки изъ пропускной бумаги. Эти пять полушубковъ были перемѣшаны съ 30-тью полушубками и помещены въ камеру. Лазъ въ камеру затѣмъ былъ герметически закрытъ крышкой и въ камеру было выпарено при помощи Панинова котла 3½ литра воды при постоянномъ вращеніи камеры. Ровно черезъ сутки при помощи того же Панинова котла было выпарено при давленіи въ 1½ атмосферы 10 литровъ формалина, что равняется 1285 граммамъ газа формальдегида на 1 кубич. метръ камеры. Это количество газа въ 65 разъ больше того количества формальдегида (20 грам.), которое положено на 1 куб. метръ камеры наставленіемъ, одобреннымъ Военно-Медицинскимъ Ученымъ Комитетомъ. Выпариваніе формалина продолжалось 5 часовъ при постоянномъ вращеніи камеры. Послѣ окончанія выпариванія формалина вращеніе камеры было черезъ 1 часъ пріостановлено и возобновлено черезъ 4 часа—на 1½ часа. Черезъ 24 часа отъ начала выпариванія формалина полушубки были вынуты изъ камеры. *Какъ въ кожаныхъ мѣшечкахъ, такъ и въ бумажныхъ—споры сибирской язвы были несомнѣнно убиты, такъ какъ онѣ при посѣвѣ шелковинокъ, хорошо промытыхъ въ слабомъ амміакѣ, въ питательный бульонъ не проросли въ теченіе мѣсяца. Прозеинфицированные*

описаннымъ образомъ полушубки нисколько не пострадали отъ дѣйствія на нихъ указаннаго количества формальдегида. Такъ какъ камера вмѣщаетъ 35 полушубковъ, на которые идетъ 10 л. формалина или  $26\frac{1}{2}$  фунт. и т. к. 1 пудъ формалина при выпискѣ его отъ Феррейна обходится въ 15 рублей 25 коп., то расходъ формалина на дезинфекцію 1 полушубка выражается суммой въ 28 коп. (этотъ расчетъ стоимости дезинфекціи одного полушубка И. Ф. Рапчевскій привелъ въ своей статьѣ, какъ мы видѣли выше, что указываетъ на то, что онъ несомнѣнно просмотрѣлъ описание этого послѣдняго нашего опыта, но нашелъ удобнымъ и нужнымъ о немъ умолчать). Весьма возможно, что расходъ формалина можно уменьшить на половину и что можно на половину, даже на  $\frac{2}{3}$  сократить время пребыванія полушубковъ въ камерѣ, но къ сожалѣнію Сибирскій Военно-Медицинскій Инспекторъ упомянутымъ приказомъ отъ 11-го октября за № 9586 заставилъ прекратить опыты, а приказомъ за № 198 откомандировалъ меня въ г. Челябинскъ для завѣдыванія санитарнымъ наблюдательнымъ постомъ.

Во всякомъ случаѣ мы располагаемъ въ настоящее время надежнымъ способомъ, убивающимъ споры сибирской язвы во всей толщѣ кожи полушубковъ.

Военно-Окружной Совѣтъ 10-го августа с. г. обѣщаль мнѣ въ случаѣ удачи необходимую сумму, чтобы построить 10—15—20 аппаратовъ стоимостью съ Папиновыми котлами въ 120—150 руб. каждый, которые по окончаніи дезинфекціи полушубковъ могли бы служить для дезинфекціи всякихъ вещей при госпиталяхъ, частяхъ войскъ и т. д. (пропустивъ все вышеприведенное, Рапчевскій на стр. 78 сокращено <sup>1)</sup> цитируетъ конецъ доклада) Что же произошло. Способъ найденъ. Опыты и дезинфекція полушубковъ мнѣ запрещены. Меня неожиданно камандируютъ въ городъ Челябинскъ, а брату моему Илькевичу 2-му строжайше приказываютъ опять приняться за дезинфекцію полушубковъ по, уже проверенному и признанному и въ Омскомъ Медицинскомъ Обществѣ, и въ рядѣ комиссій, и въ Военно-Окружномъ Совѣтѣ, — негодному способу, указанному въ наставленіи (Инструкціи) Главнаго Интендантства. Такую постановку дѣла я назвалъ въ рапортѣ моемъ отъ 10-го ноября за № 54 Окружному Сибирскому Интенданту для доклада Окружному Военному Совѣту „глумленіемъ надъ наукой, надъ врачами, надъ здравымъ смысломъ и, наконецъ, надъ здоровьемъ и

<sup>1)</sup> Все взятое г. Рапчевскимъ изъ приведеннаго ниже конца доклада мы обозначили курсивомъ.



*жизнью солдата*, которому сознательно надѣваютъ продезинфицированный, но не обеззараженный полушубокъ“.

Такими рѣзкими, бичующими словами мы закончили свой докладъ Омскому Медицинскому Обществу въ надеждѣ, что, услыхавъ и прочитавъ ихъ, люди образумятся. Но все было напрасно; солдатамъ все-таки надѣли дезинфицированные, но необеззараженные сибиреязвенные полушубки, вызвавшіе, какъ это уже и официально извѣстно, преждевременную, ничѣмъ неоправдываемую гибель сотни молодыхъ жизней.

Сопоставляя то, что написалъ по поводу нашихъ опытовъ И. Ф. Рапчевскій съ подлиннымъ текстомъ нашего доклада, мы можемъ окончательно установить тотъ уголъ зрѣнія, подъ которымъ, не опасаясь уже ошибки, слѣдуетъ разсматривать цитируемую нами статью И. Ф. Рапчевскаго.

Такой же довольно странный пріемъ И. Ф. Рапчевскій употребилъ и по отношенію къ Омскому Медицинскому Обществу.— Бросивъ почтенному, въ высшей степени симпатичному и отзывчивому Омскому Медицинскому Обществу упрекъ по поводу постановленія, сдѣланнаго имъ въ засѣданіи 12 Ноября 1905 года, приведеннаго нами выше и процитировавъ его, Рапчевскій на страницѣ 79 пишетъ: „Въ добавленіе ко всему этому одинъ изъ видныхъ членовъ Общества предложилъ, что, такъ какъ Общество не въ силахъ заставить военное вѣдомство измѣнить Инструкцію для дезинфекціи полушубковъ, то необходимо обратиться *къ печати* (курсивъ вездѣ нашъ).

Предложеніе это *было использовано* и въ скоромъ времени въ газетѣ „Степной край“, отъ 18 го Ноября появился *цѣлый памфлетъ* о посланныхъ въ армію, дезинфицированныхъ по негодному способу полушубкахъ, съ повтореніемъ всѣхъ заявленій и постановленій, сдѣланныхъ въ засѣданіи Омскаго Медицинскаго Общества, а доктору Керстенсу, пожелавшему возразить на этотъ памфлетъ, редакція газеты отказала въ напечатаніи возраженія“.

На сколько то, что пишетъ И. Ф. Рапчевскій, согласно съ истиной, мы можемъ видѣть изъ протокола засѣданія Омскаго Медицинскаго Общества 12 Ноября 1905 года. Тамъ на страницѣ 23 сказано такъ: „По мнѣнію И. Д. Купріянова (Главн. вр. Омск. Воен. Госпиталя) опыты доктора Илькевича достаточно убѣдительны, чтобы, на основаніи ихъ, составить себѣ мнѣніе о преимуществахъ его способа дезинфекціи полушубковъ передъ дезинфекціей по „Инструкціи““.

Если военно-медицинская администрація игнорируетъ выводы докладчика, основанные на научныхъ данныхъ, то Омск. Мед. Общество бессильно измѣнить положеніе дѣла, но можетъ представить его на судъ общественнаго мнѣнія, напечатавъ исторію дезинфекціи

полушубковъ въ Омскѣ, какъ она изложена докладчикомъ, *въ одномъ изъ распространенныхъ медицинскихъ периодическихъ изданій*“ (нашъ курсивъ).

Сравнивая то, что сказалъ Д-ръ И. Д. Курпiяновъ съ той передачей его словъ, которую позволилъ себѣ И. Ф. Рапчевскій, приходится только удивляться. Еще больше приходится удивляться заявленію И. Ф. Рапчевскаго, будто „памфлетъ“, напечатанный въ газетѣ Степной Край по поводу дезинфекціи полушубковъ, имѣетъ какое либо отношеніе къ Омскому Медицинскому Обществу.

Мы заявляемъ, что въ газетѣ „Степной Край“ 18 Ноября 1905 г. былъ напечатанъ не „цѣлый памфлетъ“ какъ выражается г. Рапчевскій, а обычный, газетный, краткій отчетъ газетнаго корреспондента о засѣданіи Омскаго Медицинскаго Общества <sup>1)</sup>, что ни мы ни Омское Медицинское Общество никакого отношенія къ этому отчету не имѣемъ и что не только никакихъ „неприличныхъ выходовъ“, будто бы имѣвшихъ мѣсто, по словамъ И. Ф. Рапчевскаго (см. стр. 79 его статьи), въ засѣданіи Омск. Мед. Общества 12-го Ноября, но даже намековъ на то, что говоритъ г. Рапчевскій не было.

Много можно было бы еще связать по поводу статьи И. Ф. Рапчевскаго, такъ какъ почти каждая строка ея требуетъ поправки, но мы остановимся еще только на указаніи г. Рапчевскаго, будто способъ, предложенный нами для дезинфекціи полушубковъ формальдегидомъ при помощи вращающейся камеры—„существенно портитъ полушубки или приводитъ ихъ въ полную негодность“ (См. Майск. Книжк. В. М. Ж. 1907 г. стр. 79).

Изъ нашего вышеупомянутаго доклада, который И. Ф. Рапчевскій несомнѣнно читалъ, такъ какъ онъ бралъ изъ него даже выдержки, г. Рапчевскій хорошо знаетъ причину порчи первыхъ сорока полушубковъ.

Описывая въ означенномъ докладѣ на страницѣ 83-й Протокол. Омск. Мед. Общ. за 1905 г. первый опытъ, предпринятый съ вращающейся камерой, мы объяснили, что загруженные въ первый разъ въ камеру 40 полушубковъ почти всѣ были частично испорчены вслѣдствіе того, что по непредвидѣнной случайности водяной паръ изъ Папинова котла при температурѣ приблизительно въ 150°C, попадалъ прямо въ полушубки, не выдерживающіе,

---

<sup>1)</sup> См. «заявленіе отъ Омск. Мед. Общества» и нашу статью—«Отвѣтъ Военно-Мед. Учен. Комитету», напечатанные въ № 32 Омской газеты «Степь» отъ 29 Января 1906 г. по поводу статьи озаглавленной—«Отъ военно-медицинскаго Ученаго Комитета», напечатанной въ № 10695 «Новаго Времени» за 1905 г. и перепечатанной въ № 21 газеты «Степь» за 1906 г.

какъ извѣстно, даже температуры 55°С. Не придавая особенной цѣнности полушубкамъ, зараженнымъ сибирской язвой, писали мы дальше, такъ какъ зараженныя сибирской язвой вещи должны быть или надежно продезинфицированы или уничтожены и признавая за правило, что при всякомъ опытѣ на первыхъ шагахъ, могутъ быть неудачи и нѣкоторыя потери, я продолжалъ опытъ, устранивъ непосредственное вредное вліяніе горячаго пара на полушубки и, *начиная со второго опыта, ни одинъ полушубокъ уже не были испорченъ.*

Что писали по поводу нашего способа Омскій Интендантъ и недовольный нами, какъ Предсѣдателемъ Омскаго Отдѣленія С.-Петербургскаго врачебнаго Общества взаимной помощи, Сибирскій Окр. Воен. Мед. Инспекторъ, отправившій насъ въ Челябинскъ, а зараженные сибирской язвой полушубки, вопреки приказанію Военнаго Совѣта, отправившій въ дѣйствующую армію, мы не знаемъ, но мы можемъ указать, что самъ И. Ф. Рапчевскій, описывая на страницѣ 263 Іюньской книжки В.-М. Ж. за 1907 г. результаты опытовъ Казанской Комиссіи, отмѣчаетъ тотъ, какъ онъ выражается, „весьма цѣнный фактъ, что качества выдѣланной овчины послѣ дезинфекціи формальдегидомъ не только нисколько не измѣняются, но даже улучшаются“! Если мы къ этому добавимъ что въ опытѣ Казанской Комиссіи на каждый полушубокъ было истрачено, какъ мы увидимъ ниже, вдвое больше газа формальдегида, сравнительно съ тѣмъ максимальнымъ количествомъ, которое примѣняли мы въ своихъ опытахъ, то указаніе на „порчу и приведеніе въ полную негодность“ полушубковъ, дезинфицированныхъ нами также формальдегидомъ при  $t=18-30^{\circ}\text{C.}$ , является весьма страннымъ.

Затронувъ вопросъ объ отвѣтственности лицъ, на которыхъ возложены заботы о санитарномъ благополучіи арміи, И. Ф. Рапчевскій на 79—80 стр. Майской книжки В.-М. Ж. за 1907 спрашиваетъ: „кто же явился бы отвѣтственнымъ лицомъ, если бы, за отсутствіемъ теплой одежды, обмороживались и замерзали цѣлыя дивизіи, какъ, напримѣръ, это имѣло мѣсто съ 22 пѣх. дивизіей на Шипкѣ во время войны 187<sup>6/8</sup> года? конечно, говоритъ онъ, отвѣчало бы за это не Омское медицинское общество (вашъ курсивъ) и его докладчики, протестующіе противъ насилія надъ научными убѣжденіями врачей, но то начальство, которое допустило бы такую свободу ихъ дѣйствій, которая явно угрожала здоровью и жизни массы людей въ арміи.“

Отвѣтственность эта была бы весьма тяжелой и передъ собственной совѣстью и передъ формальнымъ судомъ и т. д.“

Имя передъ собою мнѣніе высшаго въ Имперіи военнаго учрежденія—Военнаго Совѣта (см. телеграмму Главнаго Интен-

данта Ростовскаго отъ 23 Дек. 1904 г. за № 55665) по поводу того, въ какомъ случаѣ можно отправить подозрительные по сибирской язвѣ полушубки въ дѣйствующія арміи, мы въ вопросѣ объ отвѣтственности лицъ виновныхъ во всемъ происходившемъ усвоили себѣ нѣсколько иную точку зрѣнія.—Намъ кажется, что отвѣчать должны и уже отвѣчаютъ и передъ общественнымъ мнѣніемъ и передъ собственной совѣстью тѣ врачи-чиновники, которые допустили послать вопреки заключенію спеціальной Омской Коммиссіи изъ врачей-бактеріологовъ, назначенной по распоряженію Военнаго Совѣта, *продезинфецированные, но необеззараженные* полушубки въ дѣйствовавшую армію, вызвавшіе въ ней, по свидѣтельству И. Ф. Рапчевскаго, „довольно значительное число случаевъ заболѣванія сибирской язвой“. Что Военно-Медицинское Начальство и Омское и Петербургское прекрасно знало о томъ, что, продезинфецированные даже согласно послѣднимъ указаніямъ Петербургской Комиссіи 20 дек. 1904 г., полушубки небезопасны, что они не обеззаражены, можно судить по донесенію Сибирскаго Обружнаго В.-Медиц. Инспектора Е. П. Казанскаго въ Главное В. Мед. Управление: „Изъ представленной обширной работы доктора Илькевича 2-го видно, доносилъ В.-М. Инспекторъ, *что наиболее даже научные способы дезинфекціи зараженныхъ сибирскою язвою полушубковъ не дѣйствительны, и это подтверждается новымъ случаемъ заболѣванія отъ полушубковъ, подвергавшихся дезинфекціи.* Единственнымъ предохранительнымъ средствомъ избавить воинскихъ чиновъ отъ заболѣваній сибирскою язвою считаю пріемъ полушубковъ въ военное вѣдомство вполнѣ продубленныхъ, или иначе называемыхъ сквозной дубки. При такомъ только способѣ войска будутъ гарантированы отъ заболѣваній сибирскою язвою“.

Это былъ внезапно прорвавшійся и смолкнувшій стонъ стараго военного врача-служаки, очутившагося между молотомъ и наковальней.

Мнѣніе Военнаго Совѣта изложено въ вышеупомянутой телеграммѣ въ слѣдующихъ выраженіяхъ:—„Военный Совѣтъ, обсуждая сегодня вопросъ о дезинфекціи полушубковъ, высказался за необходимость послѣ дезинфекціи всѣхъ задержанныхъ полушубковъ подвергнуть ихъ вторичному освидѣтельствованію и *только* (нашъ курсивъ) *въ такомъ случаѣ разрѣшитъ отправлять ихъ въ дѣйствующія арміи, если не будетъ никакого сомнѣнія въ ихъ безвредности*“.

Это правильное и компетентное рѣшеніе Военнаго Совѣта, не разрѣшившаго отправки въ армію даже сколько нибудь сомнительныхъ полушубковъ и, повидимому, имѣвшаго въ виду возможность замѣны подозрительныхъ полушубковъ безопасными, ставило дѣло дезинфекціи полушубковъ на надлежащую почву, охраняя въ то

же время и здоровье войскъ и успѣшную дѣятельность лицъ, занятыхъ этой дезинфекціей.

Изъ сказаннаго видно, что мнѣніе Военнаго Совѣта вполне совпадало съ мнѣніемъ Омскихъ врачей (Омскаго Мед. Общества, Омскихъ дезинфекціонныхъ комиссій и докладчиковъ), ясно и отчетливо понимавшихъ весь рискъ, всю ответственность и всю опасность посылки въ дѣйствующія арміи сотни тысячъ продезинфицированныхъ, но не обеззараженныхъ полушубковъ, среди которыхъ находилось неопредѣленное, неизвѣстное (могло быть небольшое, но могло быть и очень большое) число полушубковъ, зараженныхъ сибирской язвой.

Довольно значительное число заболѣваній сибирской язвой, наблюдавшееся впоследствии въ войскахъ, дѣйствовавшихъ противъ Японіи и въ тылу арміи, показало, что Омскіе врачи отнеслись къ дѣлу и съ полнымъ пониманіемъ и съ полнымъ сознаніемъ своего долга и, конечно, только благодаря счастливой случайности, состоявшей въ томъ, что въ сотню тысячъ полушубковъ попало не очень значительное число зараженныхъ сибирской язвой, наши войска избѣгли большого несчастья.

Что въ арміи дѣйствительно было довольно значительное число случаевъ заболѣваній сибирской язвой, объ этомъ свидѣтельствуетъ самъ г. Рапчевскій: „Къ сожалѣнію, пишетъ онъ на страницѣ 81 Майской книжки В.-М. Ж. за 1907 г., немалое количество зараженныхъ сибирской язвой полушубковъ проникло въ ряды дѣйствующей арміи не продезинфицированными, что повлекло за собою появленіе въ ней довольно значительнаго числа заболѣваній сибирской язвой....

Не всѣ случаи, конечно, стояли, говоритъ онъ дальше, въ зависимости отъ зараженныхъ полушубковъ, такъ какъ случаи сибирской язвы въ замѣтномъ числѣ встрѣчались и въ теплое время года, когда войска вовсе не надѣвали мѣховой одежды, тѣмъ не менше несомнѣнно, что преобладающій процентъ заболѣваній имѣлъ источникомъ недостаточно продезинфицированные полушубки“.

Мы не станемъ здѣсь разбирать nepозволительныхъ и недостойныхъ предположеній г. Рапчевскаго, почему въ Омскѣ дезинфицированные полушубки оказались недостаточно дезинфицированными т. е. необеззараженными—этого въ Омскѣ всѣ ожидали, боялись и объ этомъ только и говорилось въ докладахъ, донесеніяхъ, совѣщаніяхъ специальныхъ военно-врачебныхъ комиссій, постановленіи Омс. Мед. Общества и т. д., а перейдемъ къ опытамъ казанской комиссіи, послужившимъ предлогомъ для Рапчевскаго написать статью, въ которой онъ сдѣлалъ попытку оправдать какъ свою дѣятельность, такъ и своихъ товарищей по Военно-Мед. Ученому Комитету. Эти опыты окончательно убѣдили г. Рапчевскаго, что

дезинфекція формальдегидомъ овчинъ, зараженныхъ сибирской язвой, при 20,0 грм. его на 1 куб. метръ и при достаточномъ насыщени камеры водянымъ паромъ обезпечиваетъ *вполнѣ надежный результатъ* — (см. стр. 262 Юньской книжки В.-М. Ж. за 1907 г.)

Опытъ (всего одинъ) состоялъ въ томъ, что въ камеру *емкостью въ 18 куб. метровъ* были помѣщены *два овчины*, одна по выраженію г. Рапчевскаго (стр. 261) весьма вирулентная, другая мало вирулентная. „Овчины были повѣшены на двухъ веревкахъ—одна—шерстью вверхъ; другая—шерстью внизъ. Кроме того, въ разныхъ мѣстахъ камеры положены наглухо завернутые и перевязанные бичевкой, бумажные пакетики, въ которыхъ заключались бумажки съ засушенными на нихъ стойкими (не указано какой именно стойкости) и вирулентными сибирезывенными спорами. Такіе же пакетики положены были на веревкахъ непосредственно подъ овчинами и плотно прижимались къ веревкамъ послѣдними. Наконецъ, одинъ край овчины отъ ноги завернуть былъ кожей внутрь и въ такой карманъ положены были полоски фильтровальной бумаги со спорами сибирской язвы (какой устойчивости г. Рапчевскій упомянуть не нашелъ нужнымъ); карманъ зашитъ былъ наглухо и плотно крупными стежками.“

„Для дезинфекціи въ этомъ камерѣ взято было 1.026 к. ц. 35% продажнаго формалина и 4000 к. ц. воды въ аппаратѣ Эренбурга, т. е. по расчету 20,0 формальдегида на кубическій метръ камеры. Испареніе формалина изъ аппарата продолжалось 5 часовъ и, по окончаніи такового, дезинфекція продолжалась 8 часовъ“.

„По окончаніи дезинфекціи изъ богатой спорами и очень вирулентной овчины взяты *отрѣзокъ, изъ котораго приготовлена была эмульсія*, (первый разъ приходится читать въ научной работѣ, чтобы изъ куска кожи можно было приготовить эмульсію, и чтобы подобной эмульсіей прививали животныхъ), впрыснута затѣмъ подъ кожу двумъ морскимъ свинкамъ и засѣяна на питательныя среды.“

Въ результатѣ *лишь бумажки, зашитыя наглухо въ карманъ оказались содержащими жизнеспособныя споры*. Морскія свинки, *привитыя эмульсіей изъ овчинъ (?)*, остались здоровыми и никакой реакціи послѣ прививки не обнаружили. *Посѣвы изъ овчинъ (?)* и всѣхъ остальныхъ бумажекъ изъ пакетовъ, не исключая пакетовъ, лежавшихъ на веревкахъ подъ овчинами, *оказались стерильными*. Находящіяся *всегда (?) въ квашенныхъ овчинахъ споры oedemat. maligni* также оказались убитыми.

„Принимая во вниманіе, говоритъ дальше г. Рапчевскій, что испытанныя овчины содержали до дезинфекціи большое количество споръ *bac. anthracis* и *bac. oedematis maligni*, нужно признать, что

дезинфекція формальдеидомъ при 20,0 грам. его на 1 куб. метръ и при достаточномъ насыщеніи камеры водянымъ паромъ дала вполне надежный результатъ. То обстоятельство, что завернутыя въ зашитомъ мѣшкѣ изъ кожи сибиреязвенныя споры не были убиты, не вызываетъ никакого сомнѣнія, ибо здѣсь постановлено было непреодолимое препятствіе для прониканія формальдегида въ очень глубокія части, т. е., препятствіе, которое при обычныхъ условіяхъ дезинфекціи не должно имѣть мѣста. На основаніи этихъ опытовъ, говорить г. Рапчевскій на стр. 263, (правильнѣе было бы сказать этого одного опыта) Комиссія пришла къ заключенію, что дезинфекція сибиреязвенныхъ полушубковъ при условіяхъ, аналогичныхъ условіямъ опыта (нашъ курсивъ) вполне возможна“.

Это заключеніе однако совершенно неправильно, такъ какъ оно построено на неправильно понятыхъ данныхъ опыта и на допущенной ошибкѣ въ расчетъ.

Ошибка въ расчетѣ заключается въ томъ, что въ камеру емкостью въ 18 куб. метровъ были помѣщены всего только двѣ овчины; на эти двѣ овчины было израсходовано 1026 к. ц. 35% формалина или 359 грм. газа формальдегида, откуда слѣдуетъ, что на одну овчину было израсходовано  $179\frac{1}{2}$  грм. формалдегида, или около 50 копѣекъ за дезинфекцію одной овчины при стоймости 1 пуда формалина 15 руб. 25 коп.

Это громадное количество почти вдвое превышаетъ ту максимальную дозу формальдегида (на 1 полушубокъ было израсходовано 285 к. ц. 35,5% формалина или 91 грм. формальдегида), при которой я достигъ какъ мы видѣли выше въ своемъ послѣднемъ опытѣ съ вращающейся камерой, полной и сквозной дезинфекціи всей толщи кожи 35-ти полушубковъ, помѣщенныхъ въ камеру въ упомянутомъ опытѣ.

Итакъ, хотя г. Рапчевскій и Казанская комиссія и полагаютъ, что дезинфекція сибиреязвенныхъ полушубковъ при условіяхъ аналогичныхъ условіяхъ опыта, вполне возможна, однако, исходя изъ представленнаго простого расчета, легко видѣть, что при аналогичныхъ условіяхъ опыта Казанской комиссіи дезинфекція полушубковъ обошлась бы весьма дорого и что она практически никогда осуществлена не будетъ.

Если бы при опытахъ Казанской комиссіи въ камеру емкостью въ 18 куб. метровъ было помѣщено не 2 овчины, а 60—80 штукъ ихъ, какъ это слѣдовало бы сдѣлать согласно Инструкціи Военно-Мед. Учен. Комитета и распоряженію Петербургской Комиссіи, приказавшей телеграммою отъ 31 дек. 1904 г. за № 3949 (см. выше) развѣшивать полушубки на разстояніи другъ отъ друга не менѣе  $\frac{1}{4}$  аршина т. е., около 5 полушубковъ на 1 куб. метръ, то результаты получились бы самые плачевные.

Мы позволяемъ себѣ еще разъ напомнить и подчеркнуть, что при дезинфекціи полушубковъ формальдегидомъ необходимо высчитывать количество формальдегида не по объему камеры, а главнымъ образомъ по количеству вносимыхъ въ камеру полушубковъ, хотя объемъ камеры тоже, конечно, не можетъ быть оставленъ безъ вниманія.

Для поясненія скажемъ, что при дезинфекціи формальдегидомъ, положимъ, зараженнаго помѣщенія, понятно, нужно звать объемъ его или правильнѣе площадь дезинфецируемой поверхности—стѣнъ, пола и т. д., при дезинфекціи же вещей нужно принимать во вниманіе не столько объемъ камеры, сколько поверхность дезинфецируемыхъ вещей или иначе количество ихъ; такимъ образомъ, чѣмъ больше полушубковъ развѣшено въ камерѣ, тѣмъ подлежащая обеззараживанію поверхность будетъ больше, тѣмъ больше формальдегида будетъ поглощено шерстью и кожей, тѣмъ больше требуется и дезинфецирующаго газа.

Нельзя поэтому считать, что условія дезинфекціи будутъ аналогичными и результаты дезинфекціи будутъ одинаковыми, если въ камерѣ емкостью, положимъ, въ 100 куб. метровъ мы будемъ во всѣхъ случаяхъ развѣшивать одно и то же количество газа, напр.— 20 грм. на 1 куб. метръ, а количество полушубковъ будемъ мѣнять. При помѣщеніи въ камеру при указанныхъ условіяхъ двухъ, пяти, десяти полушубковъ результатъ можетъ получиться весьма удовлетворительный, при помѣщеніи же туда при тѣхъ же условіяхъ— 300—400 полушубковъ, результатъ получится всегда отрицательный, вслѣдствіе несоотвѣтствія огромной дезинфецируемой поверхности примѣненному количеству дезинфецирующаго газа.

Значеніе вышеприведеннаго одного (!) опыта Казанской комиссіи съ двумя (!! ) овчинами И. Ф. Рапчевскій оцѣниваетъ на стр. 293 такими словами: *„этотъ опытъ Казанской Комиссіи я считаю весьма важнымъ, не только съ той стороны, что онъ подтверждаетъ вполне правильность наблюдений, сдѣланныхъ въ лабораторіи Военно-Медицинскаго Ученаго Комитета въ работѣ А. Федерольфа при обстановкѣ, аналогичной (!) обстановкѣ опыта Комиссіи, хотя надъ овчинами, зараженными искусственно, а также полную научность основаній (!), на которыхъ Военно-Медицинскимъ Ученымъ комитетомъ сдѣлано было предложеніе о дезинфекціи сибиреязвенныхъ полушубковъ формальдегидомъ (курсивъ и знаки ?! вездѣ наши). Очевидно—„hier ist der Hund begraben“.*

Мы разобрали „правильность наблюдений“, сдѣланныхъ въ лабораторіи Военно-Медицинскаго Ученаго Комитета А. Федерольфомъ, освѣтили „научное“ и „практическое значеніе“ важнаго, по мнѣнію И. Ф. Рапчевскаго, опыта Казанской комиссіи, отмѣтили



*вполнѣ научную послѣдовательность распоряженій Военно-Мед. Учен. Комитета* производить дезинфекцію полушубковъ сначала формалиномъ, затѣмъ сѣрнистымъ ангидридомъ, потомъ и сѣрнистымъ ангидридомъ и формальдегидомъ, наконецъ только формальдегидомъ и, полагаю, оцѣнили въ полной мѣрѣ „*всю научность основаній*“, которыми руководствовался и, повидимому, предполагаетъ руководствоваться и впредь Военно-Мед. Учен. Комитетъ въ вопросѣ о дезинфекціи зараженныхъ сибирской язвой солдатскихъ полушубковъ.

Москва 15 Октября 1907 года.

---

## Основные положенія проекта устава „Всероссійскаго Общества Врачей въ память Н. И. Пирогова“.

I. Цѣли Общества состоятъ: 1) въ всесторонней разработкѣ соединенными силами русскихъ врачей научныхъ, научно-практическихъ, врачебно-санитарныхъ и врачебно-бытовыхъ вопросовъ; 2) въ осуществленіи на практикѣ мѣропріятій по охраненію народнаго здоровья и въ содѣйствіи проведенію ихъ въ жизнь общественными и другими организаціями; 3) въ улучшеніи условій труда и быта врачей и въ организаціи товарищеской взаимопомощи.

II. Для достиженія своихъ цѣлей Общество: 1) устраиваетъ съѣзды общіе и по отдѣльнымъ специальностямъ; 2) основываетъ отдѣленія на мѣстахъ; 3) устанавливаетъ связь съ мѣстными медицинскими организаціями; 4) учреждаетъ по предметамъ, входящимъ въ кругъ его дѣятельности, спеціальныя комиссіи и комитеты; 5) учреждаетъ преміи и конкурсы; 6) предпринимаетъ изслѣдованія и анкеты по вопросамъ научнымъ, научно-практическимъ, врачебно-санитарнымъ и врачебно-бытовымъ; 7) предпринимаетъ изданіе книгъ, брошюръ, періодическихъ органовъ, бюллетеней; 8) организуетъ выставки, публичныя лекціи и популярныя чтенія; 9) основываетъ пенсіонныя и иныя кассы для своихъ членовъ; 10) устраиваетъ санаторіи, пріюты, клубы, потребительныя лавки, библіотеки и пр.; 11) организуетъ посредничество по пріисканію мѣстъ лицамъ медицинской профессіи; 12) учреждаетъ суды чести и третейскіе суды; 13) устраиваетъ повторительные курсы для врачей, совмѣстныя экскурсіи для научно-практическихъ цѣлей, для отдыха и проч.; 14) вырабатываетъ уставы и инструкціи для основываемыхъ имъ учреждений и 15) устанавливаетъ размѣры членскихъ взносов, процентныхъ отчисленій отъ доходовъ мѣстныхъ отдѣленій и районныхъ отдѣловъ и обязательнаго спеціальнаго обложенія членовъ Общества.

III. Дѣйствительнымъ членомъ Общества можетъ быть каждый врачъ, вносящій ежегодно въ кассу Общества членскій взносъ и спеціальныя обязательныя взносы, если таковыя будутъ установлены въ цѣляхъ товарищеской взаимопомощи.

*Примѣчаніе.* Не уплатившій своего членскаго взноса въ теченіе 2-хъ лѣтъ лишается правъ члена Общества впредь до погашенія всѣхъ накопившихся за нимъ недоимокъ.

IV. Дѣла Общества вѣдаются: 1) общими собраніями членовъ Общества; 2) делегатскими собраніями и 3) Правленіемъ Общества.

V. Отдѣленія Общества—въ городахъ, губерніяхъ и уѣздахъ открываются по заявленію о томъ въ Правленіе не менѣе 10-ти врачей. Задачи и направленіе дѣятельности отдѣленій опредѣляются настоящимъ уставомъ Общества. Они самостоятельны въ своей дѣятельности и имѣютъ право инициативы по разнаго рода вопросамъ на общихъ и делегатскихъ собраніяхъ; но въ случаѣ отступленія отъ устава Общества могутъ быть закрыты по постановленію какъ общихъ, такъ и делегатскихъ собраній. Отдѣленія избираютъ должностныхъ лицъ (предсѣдателя, казначея, секретаря), представителей на делегатскія собранія и устраиваютъ періодическія собранія своихъ членовъ. Каждое отдѣленіе даетъ отъ себя одного представителя и имѣетъ право послать еще по одному представителю отъ каждыхъ 25-ти своихъ членовъ (сверхъ первоначальныхъ 10-ти).

VI. Отдѣленія могутъ соединяться въ областныя отдѣлы по крупнымъ территоріальнымъ районамъ. Эти отдѣлы избираютъ своихъ должностныхъ лицъ и могутъ устраивать районныя собранія какъ своихъ членовъ, такъ и представителей.

VII. Общія собранія членовъ Общества созываются въ періодъ отъ 1 до 3 лѣтъ во время каждаго общаго Пироговскаго съѣзда. Въ общихъ собраніяхъ: 1) производятся выборы исполнительныхъ органовъ Общества; 2) заслушиваются отчеты и смѣты; 3) обсуждаются постановленія съѣздовъ въ цѣляхъ опредѣленія ихъ практическаго движенія и 4) рѣшаются вопросы, вносимые делегатскими собраніями.

*Примѣчаніе.* Для участія въ общемъ собраніи необходимо погашеніе всѣхъ недоимокъ, накопившихся за прошлые годы.

III. Делегатскія собранія созываются не рѣже 1-го раза въ годъ и обязательно имѣютъ мѣсто передъ каждымъ Пироговскимъ съѣздомъ. Они состоятъ изъ представителей отъ мѣстныхъ отдѣленій Общества и извѣстнаго числа членовъ, избираемыхъ на опредѣленный срокъ общими собраніями. Делегатскія собранія обсуждаютъ всѣ дѣла,

предположенія и предложенія организационнаго и административно-хозяйственнаго значенія, возбуждаемыя центральными органами, отдѣленіями и районными отдѣлами.

IX. Особо важныя вопросы могутъ передаваться делегатскимъ и общимъ собраніями или по требованію  $\frac{1}{10}$  части членовъ Общества на общее рѣшеніе всѣхъ членовъ Общества (референдумъ).

X. Правленіе Общества (не менѣе 12 чел.) избирается общими собраніями членовъ, при чемъ составъ его обновляется черезъ опредѣленные сроки. На Правленіе возлагается веденіе всѣхъ дѣлъ Общества соотвѣтственно постановленіямъ общихъ и делегатскихъ собраній, Въ помощь ему могутъ избираться особыя исполнительныя комиссіи.

XI. Пироговскіе съѣзды русскихъ врачей для обсужденія и разработки научныхъ, научно-практическихъ, общественно-санитарныхъ и врачебно-бытовыхъ вопросовъ созываются въ періодъ отъ 1 до 3 лѣтъ въ мѣстѣ, назначаемомъ постановленіями соотвѣтственныхъ съездовъ—общихъ и специальныхъ. Въ съездахъ принимаютъ участіе всѣ, врачи (члены и не-члены Общества) и специалисты по соприкасающимся съ медициной отраслямъ знаній, внесшіе особый устанавливаемый Правленіемъ для каждаго даннаго съѣзда членскій взносъ. Съѣздъ избираетъ предсѣдателя, товарищей предсѣдателя и секретарей и для занятій по тѣмъ или инымъ группамъ можетъ дѣлиться на секціи или отдѣлы. Для согласованія и сводки принятыхъ секціями постановленій съѣздъ избираетъ редакціонную комиссію, которая всѣ постановленія, требующія дальнѣйшей разработки и практическаго осуществленія, передаетъ на разсмотреніе общаго собранія членовъ Общества.

XII Средства Общества составляются: 1) изъ ежегодныхъ членскихъ взносов, 2) изъ обязательныхъ взносов, устанавливаемыхъ въ цѣляхъ товарищ. взаимопомощи; 3) изъ доходовъ отъ принадлежащихъ Обществу капиталовъ, движимыхъ и недвижимыхъ имуществъ; 4) изъ доходовъ отъ издательскихъ и другихъ предпріятій Общества; 5) изъ опредѣленныхъ  $\frac{\%}{\%}$ -ыхъ отчисленій отъ доходовъ мѣстныхъ отдѣленій и районныхъ отдѣловъ; 6) изъ сборовъ съ лекцій и пр., устраиваемыхъ Правленіемъ; 7) изъ остатковъ отъ доходовъ по съездамъ и 8) изъ пожертвованій.

XIII. Мѣстныя отдѣленія и районные отдѣлы имѣютъ свои кассы, составляющіяся: 1) изъ доходовъ отъ принадлежащихъ отдѣленіямъ капиталовъ, движимыхъ и не движимыхъ имуществъ; 2) изъ доходовъ отъ издательскихъ и другихъ предпріятій отдѣленій и отдѣловъ; 3) изъ сборовъ съ лекцій и пр.; 4) изъ пожертвованій.

При ликвидаціи отдѣленій капиталы поступаютъ въ общую кассу Общества.

XIV. Общество, его отдѣленія и районные отдѣлы могутъ имѣть капиталы спеціального назначенія, употребленіе которыхъ регулируется особыми уставами.

XV. Мѣстныя отдѣленія и районные отдѣлы несутъ сами отвѣтственность въ финансовомъ отношеніи по всѣмъ предпріятіямъ мѣстнаго значенія, инициатива которыхъ принадлежитъ имъ.

---

## КЛИМАТИЧЕСКАЯ КОЛОНИА

для слабыхъ и болѣзненныхъ дѣтей въ г. Ялтѣ.

По примѣру истекшаго 1907 года, «Общество дѣтской климатической колоніи въ г. Ялтѣ» открываетъ и въ настоящемъ году свои дѣйствія на лѣтніе и осенніе мѣсяца.

Колонія, предназначенная для слабыхъ и болѣзненныхъ дѣтей обоого пола, въ возрастѣ отъ 6 до 15 лѣтъ, соединяетъ въ себѣ всѣ преимущества школьной лѣтней дачи и дѣтской санаторіи для слабыхъ и выздоравливающихъ. Колонія будетъ функционировать съ 1-го мая по 1-е октября въ окрестностяхъ Ялты, на берегу моря. Преслѣдуя благотворительныя цѣли, О-во поедоставляетъ дѣтямъ, за сравнительно низкую плату, 45 руб. въ мѣсяцъ, полное содержаніе и врачебный и воспитательный уходъ въ обстановкѣ, приближающейся къ семейной. Особенное вниманіе обращено на усиленное питаніе и на физическое развитіе дѣтей. Въ гигиено-діететическій режимъ входятъ морскія и солнечныя ванны, купаніе, врачебная гимнастика, игры и прогулки подъ руководствомъ опытнаго воспитательскаго персонала. Съ разрѣшенія врачей допускаются и учебныя занятія.

Правленіе покорнѣйше проситъ Васъ зависящими отъ Васъ средствами содѣйствовать распространенію среди врачей, родителей и педагоговъ свѣдѣній объ этомъ учрежденіи.

Правила приѣма высылаются по запросу.

За справками обращаться къ предсѣдательницѣ Правленія, Ялта мужск. гимназія, В. М. Готлибъ.

Постоянная Комиссія по борьбѣ съ дѣтской смертностью при Правленіи Пироговскаго Общества проситъ напечатать слѣдующее обращеніе: Постоянная Комиссія по борьбѣ съ дѣтской смертностью при Правленіи Пироговскаго Общества, выполняя постановленіе X-го Пироговскаго съѣзда, поставившаго программнымъ вопросомъ на предстоящемъ XI-мъ Пироговскомъ съѣздѣ изученіе дѣтской смертности по паталого-анатомическимъ даннымъ въ больничныхъ и другихъ учрежденіяхъ, обращается съ просьбой къ прозекторамъ и врачамъ этихъ учрежденій приготовить соотвѣтствующіе доклады по этому вопросу къ XI-му Пироговскому съѣзду. Предсѣдатель А. А. Кисель. Секретарь А. К. Морозовъ.

