

Серія диссертаций, допущенныхъ къ защитѣ въ Императорской Военно-Медицинской Академіи въ 1890—91 академическомъ году.

7-НОЯ 2012

№ 61^к.

616.94:612.57

Д-53

ОТНОШЕНИЕ ВЕЛИЧИНЫ

и 83)

ТЕМПЕРАТУРЫ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ФОКУСА

КЪ ОБЩЕЙ ТЕМПЕРАТУРѢ ТѢЛА.

(Экспериментальное изслѣдованіе изъ Лабораторіи Пропедевтической клиники хирургической паталогіи и терапіи профессора М. С. СУБВОТИНА).

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

АЛЕКСАНДРА ДМИТРІЕВА.

Цензорами диссертациі, по порученію Конференціи, были профессора: М. С. Субботинъ, Н. Г. Егоровъ и приватъ-доцентъ А. В. Репревъ.

Переучет
1936 г.

Имя: **АЛЕКСАНДР ДМИТРИЕВ**
№: **1-го Января 1936**

~~БИБЛИОТЕКА
Харьковскаго Военнаго Института
№ 4720~~

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типо-литографія В. А. Валлика. Литейный пр. 1891.

ПЕРЕВІРЕНО 1936

3929

✓ 64470

Переучет-60

1891

7-НОВ-2012

Докторскую диссертацию лейбара А. Дмитриева под заглавием «Отношение величины и температуры воспалительного фокуса къ общей температурѣ тѣла» печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы, по отпечатаніи оной, было представлено въ Конференцію ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, 23 марта 1891 года.

Ученый Секретарь *Насиловъ*.

4790-53.

Серія диссертаций, допущенныхъ къ защитѣ въ Императорской Военно-Медицинской Академіи въ 1890 — 91 академическомъ году.

№ 61^a. 616.94:612.5

5-53

ОТНОШЕНІЕ ВЕЛИЧИНЫ

и

ТЕМПЕРАТУРЫ ВОСПАЛИТЕЛЬНОГО ФОКУСА

КЪ ОБЩЕЙ ТЕМПЕРАТУРѢ ТѢЛА.

(Экспериментальное изслѣдованіе изъ Лабораторіи Пропедевтической клиники хирургической паталогіи и терапіи профессора М. С. СУВБОТИНА).

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ
АЛЕКСАНДРА ДМИТРИЕВА.

Цензорами диссертациі, по порученію Конференціи, были профессора: М. С. Субботинъ, Н. Г. Егоровъ и приватъ-доцентъ А. В. Репревъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типо-литографія В. А. Вацка. Литейный просп., 45—8.
1891.

1950

1950

Однимъ изъ наиболѣе важныхъ, постоянныхъ признаковъ воспаления, установленныхъ еще издревле, служитъ жаръ (calor), повышенная температура тѣла. Признакъ этотъ уже давно интересовалъ паталоговъ вообще и хирурговъ въ частности и служилъ предметомъ разносторонняго изученія и экспериментальнаго изслѣдованія. Такъ рѣшали вопросъ: какъ велика температура въ воспаленной части? какое значеніе и отношеніе имѣетъ она къ общей температурѣ тѣла? зависитъ ли лихорадка (повышенная температура) отъ ненормальнаго развитія тепла въ воспаленномъ фокусѣ? и т. д. Экспериментальныхъ же изслѣдованій объ отношеніи между величиной или числомъ воспалительныхъ фокусовъ и общей температурой тѣла до сихъ поръ не было.

Въ извѣстной намъ литературѣ мы находимъ только неясныя, отрывочныя, а иногда апіорныя заключенія. Такъ, напр., О. Веберъ говоритъ: «...Теперь понятно также, что степень лихорадки находится въ совершенно прямомъ отношеніи со степенью воспаления. Незначительныя воспаления, при которыхъ продукты обратнаго превращенія немногимъ превышаютъ нормальное количество, вызываютъ поэтому до того слабыя лихорадочныя явленія, что они ускользаютъ отъ наблюденія, что замѣчается при незначительной ногтебѣ, небольшомъ вередѣ и пр». Или: «...При обширныхъ и сильныхъ воспаленияхъ лихорадка также достигаетъ болѣе высокой степени...» Онъ же далѣе говоритъ, «что на степень лихорадки не имѣютъ вліянія ни свойство поврежденной части, ни степень обширности поврежденій». (Руков. Питы и Вильброта, т. I ч. 1). У Кенига (Общ. Хирургія, т. I) находимъ слѣдующее: что «не всѣ больные лихорадятъ, но у тѣхъ, у которыхъ существуютъ большія кровоизліянія, тяжкія поврежденія тканей, въ особенности костей, появляется болѣе или менѣе сильная лихорадка». Онъ же гово-

рять: «...Воспаление кожи (при рожѣ) и лихорадка находятся в прямомъ отношеніи другъ къ другу. Съ подвиганіемъ рожы впередъ лихорадка возрастаетъ, съ остановкой же уменьшается».

Ландереръ (Руков. Общей Хирург. Патал.) отрицаетъ значеніе величины воспалительнаго фокуса и говоритъ, что «нашъ взглядъ находить себѣ основательную поддержку въ полномъ несоответшеніи высоты лихорадки и степени распространенія воспалительнаго процесса. При воспаленияхъ, напр., части послѣдней фаланги пальца, вы наблюдаете иногда лихорадку въ 40° и выше». Борнгауптъ (Руков. Хирург. Патал.) признаетъ, что «лихорадка имѣетъ известное отношеніе къ величинѣ пораженнаго мѣста; при маленькихъ нарывахъ, напр., температура тѣла почти никогда не повышается, тогда какъ при большихъ—повышеніе t° рѣдко отсутствуетъ».

Изъ приведенныхъ цитатъ мы видимъ, насколько неопредѣленны и прямо противоположны мнѣнія различныхъ хирурговъ на занимающій насъ вопросъ. Вотъ почему я, по предложенію многоуважаемаго профессора М. С. Субботина произвелъ въ его лабораторіи рядъ экспериментальныхъ изслѣдованій съ цѣлю опредѣлить: имѣется ли какое-либо отношеніе между величиной воспалительнаго фокуса и общей температурой тѣла? И, если такая зависимость существуетъ, то какъ относится при этомъ мѣстная температура къ общей?

Прежде чѣмъ начать описаніе опытовъ и полученныхъ результатовъ, считаю нужнымъ сказать, какъ я опредѣлялъ величину воспалительнаго фокуса, которые всѣ производились на поверхностныхъ частяхъ тѣла. Исходя изъ того соображенія, что одно и тоже средство, у одного и того же животнаго, на однихъ и тѣхъ же или симметричныхъ мѣстахъ примѣненное, должно произвести одинаковое дѣйствіе, я бралъ известное количество какого-нибудь вещества, вводилъ на опредѣленной величинѣ мѣсто и полученный фокусъ воспаления принималъ за единицу. Потомъ дѣлалъ такихъ единицъ двѣ,—три въ разныхъ мѣстахъ или въ одномъ, но болѣе въ такое же число разъ и сравнивалъ полученныя при этомъ повышенія температуры тѣла. Воспаленіе же и границы его опредѣлялъ на основаніи наружныхъ клиническихъ признаковъ, которыми мы постоянно руководствуемся въ практикѣ, вполне ими довольствуемся и считаемъ себя вправѣ опредѣлять,

что воспаленіе увеличивается или уменьшается, или что у одного оно больше, у другого меньше.

Приступая къ описанію опытовъ, отмѣчу, что всѣ воспалительные фокусы производились обыкновенно въ наружныхъ частяхъ спины, потому что такимъ образомъ намъ легче было констатировать развитіе воспаления, опредѣлить его границу, а при опредѣленіи мѣстной температуры измѣрять ее. Передъ началомъ опыта каждой собакѣ въ теченіе 3—4 дней измѣрялась температура въ rectum, съ цѣлю опредѣлить ея среднюю величину и ежедневныя колебанія; каждый слѣдующій опытъ на одной и той же собакѣ начинался не ранѣе, пока снова устанавливалась нормальная температура. По способу производства всѣ опыты можно подвести подъ двѣ категоріи, а именно: въ однихъ случаяхъ воспалительные фокусы производились примѣненіемъ инородныхъ, механически раздражающихъ средствъ, при чемъ вещества эти—въ нашихъ опытахъ толченое стерилизованное стекло и песокъ—или наносились на свѣже сдѣланную лоскутную рану известныхъ размѣровъ, или предварительно образовывалась опредѣленной величины полость, и уже въ нее вводились эти вещества. Въ другой категоріи опытовъ я употреблялъ химически дѣйствующія вещества, которыя также примѣнялись нѣсколькими способами: или жидкія и растворенныя вещества непосредственно вприскивались подъ кожу, или вводились въ заранѣе сдѣланную полость, или, наконецъ, подъ кожу или слой мышцъ вводились стеклянныя трубочки, содержащія то или другое средство, которыя тамъ пераламывались. Это дѣлалось послѣ того, какъ рѣзанная рана (мѣсто введенія ихъ) вполне заживала и трубочки дѣлались неподвижными подъ кожей, инкапсулировались. Переходимъ теперь къ болѣе детальному описанію опытовъ.

Опытъ 1. Взять желтый длинношерстый кобель 7100 грм. вѣсомъ, совершенно здоровый, съ нормальнымъ колебаніемъ t° 6 іюня 39,5—39,3°; 7 іюня 39,3—39,6°; 8 іюня 39,4—39,5°; 9 іюня 39,4—39,5°. Справа позвоночника кожа выбрита, вымыта теплой водой съ мыломъ, послѣ сушеной (1:1000), спиртомъ и эфиромъ. На поперечный палецъ отступая отъ позвоночника, на 1 дюймъ ниже лопатки сдѣлана лоскутная рана длиной одинъ, шириной полтора дюйма; въ глубину рана проникала черезъ кожу, подкожную клетчатку, фасцію и небольшой слой мышцъ. Лоскутъ въ толщѣ всѣхъ

прорѣзанныхъ тканей отсепарованъ такимъ образомъ, что получалась поверхность, равная полугора квадратъ. Дюймамъ, посыпанная предварительно стерилизованнымъ стекломъ въ количествѣ 4 гр.; рана зашита карболозованнымъ шелкомъ, залита йодоформнымъ коллоидомъ; сверху положена повязка изъ сулемовой марли и гигроскопической ваты. Операция произведена подъ хлороформомъ. Въ 7 часовъ вечера того же дня (10 июня) t° 39,7; на $\frac{1}{2}$ дюйма вокругъ и въ самой ранѣ припухлость, переходящая безъ рѣзкихъ границъ въ здоровыя ткани, мѣстная t° на ощупь повышена, особенно въ сравненіи съ симметричной здоровой стороной, есть болевая чувствительность. Общее состояніе хорошо: собака весела, ѣсть. 11 июня 39,7—39,9. Припухлость въ концѣ продольнаго разрѣза болѣе (выше); кожа горяча, красна, болѣзненность болше. Общее состояніе хорошо. 12 июня 39,4—39,5. Припухлость уменьшается, чувствительность есть; рана склеилась на всемъ протяженіи. 13 июня 39,4—39,8. Въ углу раны (въ мѣстѣ пересѣченія продольнаго и поперечнаго разрѣзовъ) небольшой кровяной ступокъ; припухлость незначительная, красноты нѣтъ. 14 июня 39,5—39,8. Въ углу раны, въ мѣстѣ бывшаго кровоточенія, одинъ шовъ прорѣзался и края разошлись. 15 июня 39,3—39. Появился поносъ. Гдѣ края раны разошлись, появились грануляціи, въ прочихъ мѣстахъ—grana. Припухлости, красноты и боли нѣтъ. 16 июня 38,6—38,9. Поносъ къ вечеру прекратился. 17, 18, 19 и т. д. июня t° нормальна.

Опытъ 2. 19 июня 39,3—39,5 $^{\circ}$; 20 июня 39,4—39,4 $^{\circ}$; 21 июня 39,2—39,4 $^{\circ}$. 22 июня той же собацѣ, справа и слѣва позвоночника, отступя отъ него на поперечный палецъ, на $2\frac{1}{2}$ дюйма ниже лопатокъ, сдѣланы два разрѣза, проникающіе кожу, подкожную клетчатку, фасціи и часть мышцъ; длина разрѣзовъ 1 дюймъ, ширина $1\frac{1}{2}$ дюйма. Полученныя двѣ лоскутныя раны, съ поверхностью, равной $1\frac{1}{2}$ квадрат. дюйм. каждая, посыпаны 4 гр. стерилизованнаго битого стекла. Последующій туалетъ ранъ, какъ и въ 1-мъ опытѣ. Операция подъ какаиномъ (выприснуто 1 гр. солянокислаго какаина). Вечеромъ въ $7\frac{1}{2}$ часовъ t° 39,8, оба раненные участка краснаго дѣвта, незначительно припухли, горячи, при давленіи болѣзненны; швы склеены. 23 июня 39,6—39,6. Явленія st. quo, только припухлость заходитъ за края очерченнаго разрѣзами лоскута на $\frac{1}{2}$ дюйма. 24 июня 39,5—39,9. 25 июня 39,8—39,8.

26 июня 39,7—40,4. Съ лѣвой стороны швы прорѣзались, края раны разошлись, появились грануляціи, есть отдѣленіе гноя. Справа края хорошо склеены. Припухлость воспаленныхъ мѣстъ значительная съ обѣихъ сторонъ; слѣва нѣсколько больше; сильная болѣзненность (легкое давленіе вызываетъ визгъ); рана промыта сулемой (1:1000). 27 июня 40,3—40,4. Грануляционная поверхность слѣва чистая. Припухлость, краснота st. quo., боль меньше. 28 июня 40,4—39,9. 30 июня 39,8—39,8. Припухлость небольшая, въ въ границахъ разрѣзовъ, нѣсколько не доходитъ до нихъ; боль незначительная, красноты нѣтъ. 1 июля 39,5—39,6. Никакихъ явленій воспаления нѣтъ, заживленіе справа per primam, слѣва черезъ грануляціи; рана покрыта тонкимъ рубцомъ.

Опытъ 3. 7 июля 39,6—39,5 $^{\circ}$; 8 июля 39,6—39,6 $^{\circ}$; 9 июля 39,5—39,6 $^{\circ}$. Той же собацѣ 10 июля сдѣланы по прежнему способу двѣ лоскутныя раны, по обѣимъ сторонамъ позвоночника, точно такъ около края лопатокъ, длиной и шириной 2 дюйма; полученныя такимъ образомъ двѣ поверхности, равныя 4 квадрат. дюймамъ, посыпаны 8 гр. толченаго стерилизованнаго стекла каждая. Въ лоскутахъ прощупывались инкапсулированныя осколки стекла отъ 1-го опыта. Последовательный уходъ за ранами какъ и въ 1-мъ опытѣ. Къ вечеру— t° 40,5—припухлость, переходящая безъ рѣзкихъ границъ въ здоровыя части, заходитъ за края лоскута въ поперечномъ направленіи на 1 дюймъ, въ продольномъ на $\frac{1}{2}$ дюйма; кожа горяча, покраснѣніе незначительное, болѣзненность довольно сильная. 11 июля 40,3—40,5. Границы припухлости остались прежнія по окружности, но въ высоту нѣсколько больше; сравнительно со здоровыми частями кожа горяча, красна, болѣзненность усилилась. Раны на всемъ протяженіи хорошо склеены. 12 июля 41—40,6. Слѣва въ началѣ продольнаго разрѣза края слегка разошлись (швы не прорѣзались) и появилось кровянистое отдѣленіе въ небольшомъ количествѣ. Вся поверхность воспалительныхъ фокусовъ сильно припухла и значительно чувствительна. Общее состояніе хорошо, ѣсть отлично. 13 июля 40,4—39,9. Кровянистое отдѣленіе продолжается, но не въ значительной степени; прочія явленія и общее состояніе st. quo. 14 июля 39,8—40,2. Два шва (слѣва) прорѣзались, края раны разошлись, появились грануляціи, отдѣленіе серозное. Справа рана склеилась хорошо. Чувствительность меньше, припухлость вокругъ раны на 1 дюймъ.

На разошедшиеся края раны, послѣ предварительнаго промыванія и осушенія, положены вторичные швы. 15 іюля 40,5—40,3. Незначительное гнойное отдѣленіе. 16 іюля 40,1—40,2. Отдѣленія нѣтъ; чувствительность незначительная; припухлость по прежнему. 17 іюля 40,2—40, id. 18 іюля 40,2—40,4. Вторичные швы снова прорѣзались; грануляціи чистыя, отдѣленія нѣтъ, чувствительность и оухоль сохраняются, красноты нѣтъ. 19 іюля 40,5—40,3. На 1 дюймъ въ продольной раиѣ заживленіе идетъ черезъ грануляціи. 20 іюля 40,4 — 40,5. Чувствительность и припухлость менѣе, за края разрѣза припухлость не заходитъ. 21 іюля 40,4 — 40,3 id. 22 іюля 40,2 — 40,2. 23 іюля 40—40,3°. Припухлость уменьшается, красноты нѣтъ; отдѣляемаго нѣтъ. 24 іюля 39,9 — 39,6. Незначительная припухлость; боль при глубокомъ давленіи. 25, 26 и т. д. t° нормальна никакихъ реактивныхъ явленій нѣтъ.

Опытъ 4. Сука лохматая, 11950 грм. вѣсомъ. Шерсть вдоль позвоночника съ обѣихъ сторонъ выбрита, кожа вымачта горячей водой съ мыломъ, сулемой, спиртомъ и эиромъ. Слѣва и справа позвоночника параллельно ребрамъ, на 3 дюйма отступя отъ лопатокъ, сдѣланы два разрѣза длиной 2 дюйма; прорѣзанныя кожа, клѣтчатка и фасціи до мышцъ отсепарованы и черезъ разрѣзы введены подъ кожу слѣва двѣ гладкія дощечки (длиной 2 дюйма, шириной 1 дюймъ и толщиной $\frac{1}{4}$ д.) одна въ одну, другая въ другую сторону разрѣза, а справа одна дощечка. Разрѣзы зашиты карболезюянымъ шелкомъ, присыпаны іодоформомъ, положена сухая повязка. Операция 14 іюля сдѣлана подъ кокаиномъ, по $\frac{1}{2}$ гр. съ каждой стороны. Въ теченіе 7 дней t° не повышалась, на 3-й и 4-й день была припухлость въ мѣстахъ операциі и неясная флюктуация, которая исчезла къ 6 дню безъ слѣда; мѣста разрѣзовъ зажили первымъ натяженіемъ. 21 іюля 38,9—39,2. Справа швы сняты, сросшаяся рана разорвана пинцетамъ, дощечка удалена; на мѣстѣ ея оказалась полость, равная по величинѣ вложенной доскѣ, стѣнки ея выстланы хорошими грануляціями. Въ полученную полость насыпано битое стерилизованное стекло 8 гр., рана сшита; повязка. 22 іюля 39,1—39,3. Прикосновеніе къ мѣсту полости чувствительно, легкая припухлость; припухлость болѣе къ нижней границѣ полости, несильная краснота. 23 іюля 39,1 — 39,2. Несильная чувствительность и какъ-бы тѣстоватость. 24 іюля 38,9—39. 25 іюля 38,9—39,1. Никакихъ явленій воспаления нѣтъ.—Ходъ

t° былъ слѣдующій: 11 іюля 38,9—39°; 12 іюля 38,9—38,8°; 13 іюля 38,9—38,9°; 14 іюля 38,9°—39°; 15 іюля 38,9—39°; 16 іюля 38,9—98,9°; 17 іюля 38,9—38,8°; 18 іюля 38,9—39,1°; 19 іюля 39,2—39°; 20 іюля 39,1—39°; 21 іюля 38,9—39,3°; 22 іюля 39,2—39,4°; 23 іюля 39,1—39,2°; 24 іюля 38,9—39°; 25 іюля 38,9—38,9°.

Опытъ 5. Той же собацѣ 27 іюля сняты швы и разорвана рана слѣва, вынуты обѣ доски оказались пократыми волокниной; на стѣнкахъ полости мѣстами розовыя грануляціи, мѣстами волокнистыя пленки. Въ полости, по величинѣ соответствующихъ доскамъ, введено по 8 гр. толченаго стекла, рана зашита; черезъ наружные покровы произведено не очень значительное треніе, чтобы равномерно распредѣлить стекло. t° до операциі была: 24 іюля 38,9—39°; 25 іюля 38,9—38,9°; 26 іюля 39—38,9°; 27 іюля 39,—39,1°; 28 іюля 39,2—39,4. Появилась легкая чувствительность; красноты и припухлости нѣтъ. 29 іюля 39,3—39,5 id. 30 іюля 39,3—39,4. Въ полости, обращенной къ лопаткѣ, припухлость и какъ-бы флюктуация; несильная краснота и чувствительность. 31 іюля 39,5—39,6. Такая же припухлость появилась и въ полости, обращенной къ хвосту. 1 авг. 39,5—39,6. Чувствительность сильнѣй, краснота st. quo, флюктуация не ощущается. 2 авг. 39,5—39,6 id. 3 авг. 39,4—39,5 id. 4 авг. 39,3—39,2. Болѣзненность продолжается, красноты и оухолы нѣтъ, рана зажила рег грітамъ, швы сняты. 5 авг. 39,1—39,2. Болѣзненность исчезла. 6 авг. 39,2—39,1. Никакихъ явленій воспаления нѣтъ. 7, 8, 9 авг. и т. д. t° нормальна, подъ кожей прощупываются неясно неподвижныя крушинки (инкапсулированное стекло).

Опытъ 6. Той же собацѣ 24 августа, справа и слѣва позвоночника, введено по доскѣ длиной 4 д., шириной 2 д. и толщиной $\frac{1}{4}$ д. Разрѣзы, мѣста введенія досокъ зажили первымъ натяженіемъ. 3 сент. утромъ сросшіеся края разрѣзовъ разорваны пинцетамъ, доски удалены, а въ образовавшіяся полости, по объему равныя введеннымъ доскамъ, всыпано по 16 гр. толченаго стерилизованнаго стекла. Раны зашиты. Ходъ t° этого опыта слѣдующій: 20 авг. 38,9—39°; 21 авг. 39—39,1°; 22 авг. 38,9—39°; 23 авг. 39—39°; 24 авг. 39,1—39,3°; 25 авг. 39,1—39,3°; 26 авг. 39—39,1°; 27 авг. 39—39°; 28 авг. 39—39,1°; 29 авг. 39—39,3°; 30 авг. 39—39,1°; 31 авг. 39—39,1°; 1 сент. 39—39°; 2 сент. 39—39,1°; 3 сент. (операция) 39,3—39,2°; 4 сент. 39,5—39,8°; 5 сент. 39,5—

39,7°; 6 сент. 39,6—39,7°; 7 сент. 39,7—40°; 8 сент. 39,6—39,9°; 9 сент. 39,5—39,8°; 10 сент. 39,4—39,6°; 11 сент. 39,2—39,5°; 12 сент. 39—39,4°; 13 сент. 39—39°; 14 сент. 38,9—39° и т. д. нормальная t°.

Опыт 7. Гладкошерстой бѣлой сукѣ 9875 грм. вѣсомъ, 1 июля, по описанному въ опытѣ 1-мъ способу, по обѣмъ сторонамъ (отступя на палець) позвоночника, точною около лопатокъ, сдѣланы двѣ лоскутныя раны три дюйма длиной, два шириной; полученные поверхности 6 квадр. дюймовъ каждая посыпаны толченымъ стекломъ по 16 гр. Послѣдовательное теченіе было какъ и прежде, никакихъ осложненій въ родѣ нагноенія, расхожденія швовъ не было. Наибольшая припухлость была 4 июля и распространялась на 1/2 дюйма за края лоскута. Отъ предыдущихъ этотъ и послѣдующій случай отличались развитіемъ сильной чувствительности (боли) въ воспаленныхъ частяхъ. Температурныя колебанія были слѣдующія: 29 июня 39,4—39,5°; 30 июня 39,4—39,4°, 1 июля (операция) 39,6—39,9°; 2 июля 40,1—40,2°; 3 июля 40,1—40,5°; 4 июля 40,4—40,6°; 5 июля 40,2—40,2°; 6 июля 40,1—40,5°; 7 июля 40,1—40,2°; 8 июля 40—40°; 9 июля 39,8—39,6°; 10 июля 39,2—39,5°; 11 июля 39,6—39,5° и т. д. t° нормальна.

Опыт 8. Той же собакѣ 20 июля, на поперечный палець отступя отъ прежнихъ фокусовъ, вдоль позвоночника сдѣланы также двѣ раны длиной 4 и шириной 3 дюйма. На полученные въ 12 квадр. дюймовъ каждая поверхности посыпано по 30 гр. стекла. Въ послѣдовательномъ теченіи воспаления нужно отмѣтить рѣзкое выраженіе всѣхъ клиническихъ признаковъ, какъ-то: значительная насыщенная краснота въ области самой раны, постепенно уменьшаясь, заходила болѣе чѣмъ на дюймъ вокругъ, такъ что около позвоночника почти сливалась съ противоположной; припухлость также была значительная, распространялась за предѣлы лоскута въ длину на 1 дюймъ и въ ширину на 1/2 дюйма, и въ первые 4—5 дней симулировала флюктуацию, относительно боли упомянуто выше. На 4-й день въ обоихъ поперечныхъ разрѣзахъ прорѣзались швы, края разошлись и покрылись грануляциями, отдѣлявшимися небольшое количество гноя. Рана хорошо промыта Sol Acid. Carb. 5% и положены два вторичныхъ шва, чтобы облизать гранулирующіе края раны; послѣ этого гноя не показывалось, а было постепенно уменьшающееся кровянистое отдѣляемое,

которое прекратилось 28 числа. Періодъ съ 23—26 собака была скучна, не ѣла, носъ сухой. Ходъ t° слѣдующій: 17 июля 39,4—39,5°; 18 июля 39,4—39,4°; 19 июля 39,5—39,5°; 20 июля (операция) 39,4—40°; 21 июля 39,9—40,2°; 22 июля 40,1—40,5°; 23 июля 40,4—40,9°; 24 июля 40,9—40,8°; 25 июля 40,5—40,5°; 26 июля 40,7—40,9°; 27 июля 40,7—41°; 28 июля 40,6—40,7°; 29 июля 40,5—40,5°; 30 июля 40,3—40,5°; 31 июля 40,2—40,3°; 1 авг. 40,6—40,8°; 2 авг. 40,7—40,8°; 3 авг. 40,6—40,5°; 4 авг. 40,6—40,1°; 5 авг. 40—40,2°; 6 авг. 39,7—40°; 7 авг. 39,8—39,5°; 8 авг. 39,6—39,4°; 9 авг. 39,5—39,5° и т. д. t° нормальна.

Опыт 9. Гладкошерстой кобель, черный съ бѣлыми пятнами, вѣсомъ 14700 грм. Справа позвоночника на 1 дюймъ кзади отъ лопатки, сдѣлана 17 августа лоскутная рана длиной 3 дюйма, шириной 2 дюйма; подъ отсепарованный лоскутъ, въ который захвачены мышцы, введено 12 гр. толченого стекла; швы; іодоформ. повязка; t° до операции была: 14 авг. 39,3—39,5°; 15 авг. 39,4—39,6°; 16 авг. 39,4—39,6°; 17 авг. 39,5—39,6°; 18 авг. (39,5—39,8°) незначительная припухлость въ лоскутѣ, болѣе выраженная около поперечнаго разрѣза, гдѣ и кожа красновата и большая болѣзненность. 19 авг. 39,6—39,9 id. 20 авг. 39,6—39,6; реактивныя явленія st. quo; швы не напряжены. 21 авг. 39,5—39,7; швы въ поперечномъ разрѣзѣ вѣвались. 22 авг. 39,7—40. Припухлость увеличилась; края поперечной раны рѣзко краснаго цвѣта, одинъ шовъ прорѣзался, значительная болѣзненность. 23 авг. 39,6—40,1. Въ мѣстѣ разошедшагося шва—нагноеніе, весь лоскутъ припухъ; припухлость заходитъ за края лоскута на 1/2 дюйма. 24 авг. 39,6—40,2. Прорѣзались всѣ швы поперечной раны, разрастаніе грануляцій, небольшое гноею отдѣляемое; краснота и припухлость распространились за границы лоскута на 1 дюймъ. 25 авг. 40,1—40. Грануляція сухи, гноя нѣтъ, припухлость равномерная, значительная боль. 26 авг. 39,9—40 id. 27 авг. 39,9—40,2. Въ продольной ранѣ первый отъ поперечной шовъ прорѣзался. Припухлость меньше. 28 авг. 40,2—39,8. Отдѣленія нѣтъ. Хорошія грануляція, до половины поперечнаго разрѣза покрывшіяся рубцомъ; краснота и припухлость въ границахъ лоскута. 29 авг. 39,8—39,7. Краснота нѣтъ. Въ мѣстѣ пересѣченія разрѣзовъ незначительная припухлость и чувствительность. Съ 30 авг. t° нормальна. Заживленіе къ 5 сент. рубцомъ въ поперечномъ и 1/2 продольнаго разрѣзовъ.

Опыт 10. Той же собацѣ 4 сентября слѣва сдѣлана лоскутная рана въ 12 квадр. дюймовъ и посыпана 24 гр. толченаго стерилизованнаго стекла. t° до операціи была: 1 сент. 39,5—39,6°; 2 сент. 39,5—39,5°; 3 сент. 39,4—39,6°; 5 сент. 39,7—39,9°. Въ области раны значительная чувствительность, края разрывовъ припухли и болѣе краснаго цвѣта, чѣмъ вси рана. 6 сент. 40—40,5. Припухлость распространилась на $\frac{1}{2}$ дюйма впередъ отъ раны; въ поперечномъ разрывѣ прорывался шовъ; отдѣленія нѣтъ. 7 сент. 40—40,4. Гдѣ прорывался шовъ—незначительное слизисто-гноное отдѣленіе; припухлость распространилась на $\frac{1}{2}$ дюйма книзу отъ лоскута. 8 сент. 39,9—40,6. Два шва въ продольной ранѣ, крайніе отъ мѣста пересѣченія разрывовъ, прорывались; рѣзкая краснота, особенно въ краяхъ разрывовъ; хорошия грануляціи, покрытія небольшимъ отдѣляемымъ. 9 сент. 39,8—40,7. Отдѣленія нѣтъ. Грануляціи слегка тушированы яписомъ. Равномерная припухлость, занимающая область всего лоскута и на $\frac{1}{2}$ дюйма распространяющаяся вокругъ. 10 сент. 40,5—40,5. Отдѣленія нѣтъ, чувствительность уменьшается. 11 сент. 40,3—40,1. Припухлость въ границахъ лоскута; краснота по краямъ разрывовъ; чувствительность незначительная; отдѣленія нѣтъ. 12 сент. 39,7—40. Началось рубцеваніе. 13 сент. 39,8—39,9. Боли нѣтъ, небольшая припухлость въ серединѣ лоскута. 14 сент. 39,5—39,7 id. 15 сент. 39,7—39,8. Никакихъ реактивныхъ явленій нѣтъ; рубцеваніе продолжается. Съ 16 сент. t° нормальна; къ 19 сент. мѣста, гдѣ швы прорывались, зарубцевались.

Опыт 11. Гладкошерстому чернопѣтому кобелю, 13770 грм. вѣсомъ, 8 іюля, по способу, описанному въ опытѣ 4-мъ, введены съ обѣихъ сторонъ позвоночника дощечки. Заживленіе разрывовъ первымъ натяженіемъ. На 10-й день 17 іюля, справа дощечка удалена, въ образовавшуюся полость длиною 2 дюйма, шириной 1 дюймъ и вышиной $\frac{1}{4}$ дюйма, покрытую хорошими грануляціями, введено 16 гр. стерилизованнаго мелкаго песку, рана зашита. 19 іюля швы прорывались, положены вторично. 23 іюля оставалась незначительная чувствительность при глубокомъ давленіи. 24, 25 и т. д. t° нормальна, никакой реакціи нѣтъ. Колебанія t° были слѣдующія: 6 іюля 39—39,1°; 7 іюля 39—39,1°; 8 іюля 39,3—39°; 9 іюля 39,2—39,2°; 10 іюля 39,1—39,4°; 11 іюля 39,4—39,4°; 12 іюля 39,3—39,2°; 13 іюля 39,2—39,3°;

14 іюля 39,1—39,2°; 15 іюля 39—39,2°; 16 іюля 39,1—39,1°; 17 іюля (операція) 39,2—39,5°; 18 іюля 39,3—39,4°; 19 іюля 39,7—40,1°; 20 іюля 40—40,2°; 21 іюля 40,1—40,3°; 22 іюля 40—40,1°; 23 іюля 39,9—39,5°; 24 іюля 39,3—39,2°; 25 іюля 39,1—39,2°.

Опыт 12. Той же собацѣ въ полость, образовавшуюся слѣва, длиной 4 дюйма, шириной 1 дюймъ, вышиной $\frac{1}{4}$ дюйма. 28 іюля введено 32 гр. песку. 30 іюля значительная краснота и припухлость въ области воспаленія, чувствительность выражена несильно. 1 авг. въ верхнемъ углу раны края разошлись, появилось незначительное нагноеніе; края раны промыты 5% растворомъ Acid. Carb. и смазаны T^{ra} Iodii, нагноеніе больше не появлялось. Припухлость и боль постепенно спадали, краснота оставалась дольше. 13, 14 и т. д. температура нормальна, явленій реакціи въ полости никакихъ. Колебанія t° были таковы: 26 іюля 39,2—39,1°; 27 іюля 39—39,1°; 28 іюля 39,2—39,1°; 29 іюля 39—39,6°; 30 іюля 39,5—40,2°; 31 іюля 40,4—40,5°; 1 авг. 40,4—40,5°; 2 авг. 40,3—40°; 3 авг. 40—40,2°; 4 авг. 40,3—40,4°; 5 авг. 40,2—40,5°; 6 авг. 40,3—40,4°; 7 авг. 40,1—40°; 8 авг. 40,3—40,2°; 9 авг. 39,9—40,2°; 10 авг. 40,1—39,9°; 11 авг. 39,6—39,7°; 12 авг. 39,5—39,6°; 13 авг. 39,2—39°; 14 авг. 39—39,2° и т. д. нормальная.

Опыт 13. Гладкошерстому черному кобелю, 10780 грм. вѣсомъ, 5 іюля, по обѣимъ сторонамъ позвоночника, перпендикулярно къ нему, сдѣланы разрывы (около дюйма) до мышц; кожа съ подлежащими частями отсепарована и въ полученные карманы введены стекляныя трубки, слѣва 2 дюйма длиной, справа 4 дюйма, диаметръ трубокъ $\frac{1}{2}$ дюйма. Разрывы зашиты двумя швами. Заживленіе первымъ натяженіемъ. 14 іюля слѣва сросшійся разрывъ разорванъ пинцетамъ, трубка вынута, образовавшаяся въ 3 дюйма длиной полость, покрытая хорошими грануляціями, наполнена 5 гр. стерилизованнаго песку, рана зашита. Заживленіе разрыва последовало первымъ натяженіемъ; въ полости была небольшая чувствительность и мѣстное повышеніе t° . Вложенный песокъ прощупывался въ видѣ постепенно уплощавшагося валика, а черезъ недѣлю въ видѣ какъ-бы тесмы. Ходъ t° слѣдующій: 2 іюля 39—39,2°; 3 іюля 39—39°; 4 іюля 39,2—39,1°; 5 іюля (операція) 39,1—39,3°; 6 іюля 39,4—39,3°; 7 іюля 39,3—39,5°; 8 іюля 39,5—39,4°; 9 іюля 39,5—39,3°; 10 іюля 39,4—39,2°; 11 іюля 39—39°;

12 июля 39,1°—39,1°; 13 июля 39—39°; 14 июля 38,9—39,2°; 15 июля 39,3—39,5°; 16 июля 39,4—39,5°; 17 июля 39,4—39,6°; 18 июля 39,5—39,6°; 19 июля 39,5—39,4°; 20 июля 39,2—39,1°; 21 июля 39,1—39,2°; 22 июля 39—39,1° и т. д. нормальна.

Опыт 14. 25 июля разрезана сросшаяся рана справа и в полость 5 дюймовъ длиной вшпано 10 гр. стерилизованнаго песку. Заживленіе разреза рег. ргитан. Боль, припухлость и мѣстное повышение t° (на ощупь) особенно выразились на 5 и 6 день; красноты нельзя было различить, какъ и въ предыдущемъ случаѣ, вслѣдствіе чернаго цвѣта собаки. Колебанія t° слѣдующія: 22 июля 39—39,1°; 23 июля 39,1—39°; 24 июля 39—39,1°; 25 июля (операция) 39,1—39,5°; 26 июля 39,6—39,7°; 27 июля 40—39,9°; 28 июля 39,7—39,9°; 29 июля 39,9—39,9°; 30 июля 40,1—39,9°; 31 июля 40—39,6°; 1 авг. 39,5—39,6°; 2 авг. 39,8—39,4°; 3 авг. 39,5—39,6°; 4 авг. 39,3—39,3°; 5 авг. 39,2—39,2°; 6 авг. 38,9—39,2 и т. д. t° нормальная.

Если мы рассмотримъ теперь подробнѣй произведенные опыты и сравнимъ полученные кривыя, то увидимъ:

Въ опытахъ 1-мъ 2-мъ и 3-мъ одной и той же собакъ мы сдѣлали лоскутныя раны сначала въ $1\frac{1}{2}$ квадр. дюйма, потомъ двѣ по $1\frac{1}{2}$ квадр. дюйма каждая и, наконецъ, двѣ раны по 4 квадр. дюйма и посыпали ихъ стекломъ. Во всѣхъ случаяхъ послѣдовательно развилось воспаление, что выразилось характерными признаками: припухлостью, покраснѣніемъ кожи, мѣстнымъ повышеніемъ t° (что опредѣлялось на ощупь) и болью, особенно рѣзко во 2-мъ опытѣ. Размѣры воспалительнаго фокуса, руководствуясь величиной припухлости по плоскости, равнялись въ 1-мъ опытѣ 5 квадр. дюймамъ, во 2-мъ 10 квадр. дюйм. и въ 3-мъ 24 квадр. дюймамъ. Наибышая общая t° была въ 1-мъ опытѣ 39,9°, во 2-мъ 40,4° и въ 3-мъ 41°. Средняя t° до опыта была въ 1-мъ случаѣ 39,43°, во 2-мъ 39,41° и въ 3-мъ 39,53°. Средняя t° во время опыта (воспаленіе) въ 1-мъ случаѣ 39,55°, во 2-мъ 39,86° и въ 3-мъ 40,2°. Разница въ періодахъ дооперационномъ и послѣоперационномъ равнялась въ 1-мъ опытѣ при величинѣ поверхности воспалительнаго фокуса въ 5 квадр. дюйм.—0,12, во 2-мъ опытѣ при поверхности въ 10 квадр. дюйм.—0,45 и въ 3-мъ опытѣ при поверхности въ 24 квадр. дюйма—0,67°, т. е., при увеличеніи поверхности вдвое, общая t° увеличивалась на 0,33°, впятеро—на 0,55°.

Въ опытахъ 7-мъ и 8-мъ производились лоскутныя раны въ 6 и 12 квадр. дюймовъ и посыпались 16 и 32 гр. песку. Наибышая величина воспалительной припухлости была въ опытѣ 7-мъ 12 кв. дюйм. и въ опытѣ 8-мъ—24 кв. дюйм. Высшая общая t° въ опытѣ 7-мъ равнялась 40,6° и въ опытѣ 8-мъ—41°. Средняя t° до опыта въ случаѣ 7-мъ была 39,44° и въ 8-мъ—39,45°; средняя t° во время опыта равнялась 39,99° и 40,32°. Разница періодовъ дооперационнаго и послѣоперационнаго была въ опытѣ 7-мъ при воспалительной поверхности въ 12 кв. дюйм.—0,55°, въ опытѣ 8-мъ при поверхности въ 24 кв. дюйм.—0,87°, т. е., при увеличеніи воспалительной поверхности вдвое, общая t° увеличивается на 0,32°. Въ опытахъ 9-мъ и 10-мъ при величинѣ поверхности въ 12 кв. дюйм. средняя t° повысилась противъ нормы на 0,37°, при 16 кв. дюймахъ на 0,50°, т. е., съ увеличеніемъ воспалительнаго фокуса на $\frac{1}{2}$, общая t° увеличилась на 0,13°.

Въ опытахъ 4-мъ 5-мъ и 6-мъ стекло вводилось въ предварительно образованныя полости, по объему равныя $\frac{1}{2}$, 1 и $1\frac{1}{2}$ куб. дюймамъ. Высшая t° въ опытѣ 4-мъ была 39,4°; въ опытѣ 5-мъ 39,6° и въ опытѣ 6-мъ 40°; средняя t° до опытовъ была 38,9°, 38,95° и 38,99°; средняя во время опыта (при воспаленіи)—39,22°, 39,32°, 39,5°. Разница въ періодахъ дооперационномъ и послѣоперационномъ равнялась въ опытѣ 4-мъ 0,22°, въ опытѣ 5-мъ 0,37° и въ опытѣ 6-мъ 0,61°, т. е. при увеличеніи поверхности воспалительнаго фокуса вдвое, общая t° увеличилась на 0,15°, въ полтора раза на 0,39°.

Въ опытахъ 11-мъ, 12-мъ, 13-мъ и 14-мъ въ качествѣ производящей причины употреблялся песокъ, насыпаемый въ заранее образованныя полости. Въ опытѣ 11-мъ полость равнялась $\frac{1}{2}$ кубич. дюйма, въ 12-мъ—1 куб. дюйму. При развитіи воспалительнаго процесса высшая t° при опытѣ 11-мъ наблюдалась въ 40,3°, при опытѣ 12-мъ 40,5°. Средняя t° до опыта въ случаѣ 11-мъ равнялась 39,1°, въ случаѣ 12-мъ—39,13°. Средняя t° во время опыта была 39,58° и 39,90°. Разница періодовъ дооперационнаго и послѣоперационнаго равнялась въ опытѣ 11-мъ 0,48°, въ опытѣ 12-мъ 0,77°, т. е., при увеличеніи фокуса вдвое, t° увеличивается на 0,29°.

Въ опытахъ 13-мъ и 14-мъ разница періодовъ дооперационнаго и послѣоперационнаго выразилась въ 0,22° и 0,55° т. е., съ увеличеніемъ воспалительнаго фокуса вдвое, общая t° увеличилась на 0,33°.

Такимъ образомъ во всѣхъ вышеприведенныхъ опытахъ мы за-

мѣчаемъ, что общая t° тѣла увеличивается съ увеличеніемъ воспалительнаго фокуса или числа ихъ.

Дальнѣйшій рядъ опытовъ произведенъ съ примѣненіемъ, въ качествѣ раздражителя, химическихъ веществъ, которыя, какъ уже описано, вводились или въ видѣ подкожныхъ впрыскиваній, или въ сухомъ видѣ въ запаянныхъ трубочкахъ.

Опыты 15 и 16. Черному трехмѣсячному щенку, 10500 грм. вѣсомъ, по обѣимъ сторонамъ позвоночника введены стекляныя трубочки: слѣва длиной 2 дюйма, справа 3 дюйма, диаметромъ $\frac{1}{2}$ дюйма. Швы на 4-й день слѣва прорѣзались, рана разошлась, появилось нагноеніе; послѣ промыванія раны Sol. Acid Carbol. 5% t° упала до нормы; заживленіе справа per primam. 23 іюня трубочка слѣва вынута, въ полость 2 дюйма длиной, $\frac{1}{2}$ дюйма шириной вприснуто $\frac{1}{2}$ шприца T^{rac} Iodii 1:16. 6 іюля вынута трубочка справа и въ полость длиной 4 дюйма, шириной $\frac{1}{2}$ дюйма вприснуть 1 шприцъ T^{rac} Iodii. Явленія воспаления выразились въ обоихъ случаяхъ крайне слабо; колебанія t° въ опытѣ 15-мъ были слѣдующія: 20 іюня 39,4—39,5 $^{\circ}$; 21 іюня 39,4—39,5 $^{\circ}$; 22 іюня 39,3—39,4 $^{\circ}$; 23 іюня (операция) 39,3—39,6 $^{\circ}$; 24 іюня 39,6—39,8 $^{\circ}$; 25 іюня 39,7—40 $^{\circ}$; 26 іюня 39,9—39,9 $^{\circ}$; 27 іюня, 40,5—39,6 $^{\circ}$; 28 іюня 39,6—39,6 $^{\circ}$; 29 іюня 39,5—39,6 $^{\circ}$; 30 іюня 39,5—39,6 $^{\circ}$; 1 іюля 39,9—39,8 $^{\circ}$; 2 іюля 39,4—39,5 $^{\circ}$; 3 іюля 39,4—39,5 $^{\circ}$. Въ опытѣ 16-мъ ходъ t° былъ таковъ: 3 іюля 39,4—39,5 $^{\circ}$; 4 іюля 39,3—39,5 $^{\circ}$; 5 іюля 39,4—39,5 $^{\circ}$; 6 іюля (операция) 39,4—39,9 $^{\circ}$; 7 іюля 39,7—40 $^{\circ}$; 8 іюля 39,6—39,6 $^{\circ}$; 9 іюля 39,5—39,6 $^{\circ}$; 10 іюля 39,4—39,5 $^{\circ}$; 11 іюля 39,5—39,5 $^{\circ}$; 12 іюля 39,4—39,5 и т. д. t° нормальна.

Опытъ 17. Длинношерстой бѣлой суки, 10750 грм. вѣсомъ, 27 іюня, по обѣимъ сторонамъ позвоночника, введены гладкія дощечки: слѣва 2 дюйма, справа 4 дюйма длиной, шириной $\frac{1}{4}$ дюйма 30 іюня съ лѣвой стороны швы прорѣзались, оказалось нагноеніе; дощечка вынута и, послѣ промывки полости сулемой, вложена снова, рана вторично зашита.

T° до впрыскиванія была: 5 іюля 38,6—38,7 $^{\circ}$; 6 іюля 38,6—38,8 $^{\circ}$; 7 іюля 38,7—38,9 $^{\circ}$. 8 іюля дощечка слѣва извлечена и въ полость вприснуто $\frac{1}{2}$ шприца іодной настойки 1:8; два шва. Къ вечеру t° 39,6 $^{\circ}$; въ границахъ полости легкая тѣстоватая припухлость и чувствительность; края раны склеились. 9 іюля припухлость меньше, чувствительность та-же, швы не разошлись

t° 39,4—39,5 $^{\circ}$. 10 іюля t° 39,4—39,2 $^{\circ}$; припухлости нѣтъ, чувствительность незначительная, при глубокомъ только давленіи, швы цѣлы. 11,12 и т. д. t° нормальна, реакціи нѣтъ, швы сняты, рана зажила незначительнымъ рубцомъ.

Опытъ 18. 15 іюля удалена дощечка справа и въ полость, открытую грануляціями, величиной соответствующую дощечкѣ, вприснуть 1 шприцъ T^{rac} Iodii 1:8; рана зашита двумя швами. T° до впрыскиванія была: 12 іюля 38,9—39 $^{\circ}$; 13 іюля 39,1—39 $^{\circ}$; 14 іюля 38,9—39 $^{\circ}$. 15 іюля къ вечеру t° 39,4 $^{\circ}$, швы не разошлись, въ границахъ полости припухлость, большая къ тому краю, гдѣ разрѣзъ и швы, болевая чувствительность въ этомъ мѣстѣ также больше; цвѣтъ кожныхъ покрововъ, какъ и въ предъидущемъ случаѣ, опредѣлить трудно, т. к. запачкано іодомъ; мѣстная t° на ощупь повышена. 16 іюля 39,4—39,7. Границы припухлости тѣ-же; въ концѣ, гдѣ разрѣзъ и швы, небольшое уплотнѣніе, чувствительность больше; швы не прорѣзались. 17 іюля 39,5—39,5 id. 18 іюля 39,6—39,6. Припухлость, соответствующая той половинѣ полости, гдѣ разрѣзъ; чувствительность незначительная, швы цѣлы. 19 іюля 39,5—39,2. Ограниченная припухлость и краснота въ области разрѣза. Швы сняты. 20 іюля 39,1—39,2; рана зажила первымъ натяженіемъ; есть еще ограниченная припухлость краевъ ея; 20, 21 и т. д. t° нормальна, реакціи никакой.

Опытъ 19. Сѣрватого цвѣта суки, 6855 грм. вѣсомъ, 20 іюня вечеромъ, съ правой стороны спины, на 1 дюймъ ниже лопатки вприснуто $\frac{1}{2}$ шприца раствора Ol. Terebenthinae въ спиртъ, съ такимъ расчетомъ, чтобы Ol. Terebent. пришлось 5 капель. T° до впрыскиванія была: 17 іюля 38,9—39 $^{\circ}$; 18 іюля 38,8—38,9 $^{\circ}$; 19 іюля 38,7—39 $^{\circ}$; 20 іюня 39—38,9 $^{\circ}$; 21 іюня 38,9—39,2 $^{\circ}$; утромъ въ мѣстѣ впрыскиванія только небольшая чувствительность, вечеромъ равномерная припухлость шириной и длиной $1\frac{1}{2}$ дюйма, кожа розоваго цвѣта, а около мѣста укола—темнокраснаго. 22 іюня 39,8—39,6. Припухлость длиной и шириной 2 дюйма, къ низу отъ укола она выражена болѣе (опухоль выше), неясная флюктуация, кожа равномерно-краснаго цвѣта, на ощупь горяча; сильная бѣлъенность. 23 іюня 39,3—38,6. Припухлость та-же, краснота меньше и только около укола; чувствительность несильная; флюктуации нѣтъ; шприцемъ вытянута темнобурая, густая жидкость. 24 іюня 38,6—38,8. Припухлость еще плотнѣй, величиной

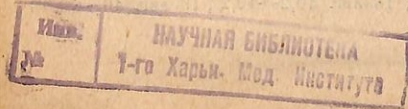
въ 1 квадр. дюймъ, боли нѣтъ. 25, 26 и т. д. t° нормальна; опухоль постепенно разрѣшилась.

Опытъ 20. Той же собацѣ 11 июля по обѣмъ сторонамъ позвоночника, на 3 дюйма ниже лопатокъ, впрыснуто по 1/2 шприца такого же раствора Ol. Terebinthinae. T° до впрыскиванія была: 8 июля 39,2—39,4°; 9 июля 39,2—39,1°; 10 июля 39,3—39,2°. 11 июля 39,4—40°; 12 июля 40,7—40,8°. Въ мѣстахъ впрыскиванія разлитая припухлость, кожа, особенно въ мѣстахъ укола, темнобагроватаго цвѣта; сильная болѣзненность. 13 июля 40,6—40,1. Припухлость ограниченная, слѣва длиной и шириной 3 дюйма, справа длиной 3 дюйма, шириной 4 дюйма; въ центрѣ опухолей, въ мѣстахъ уколовъ,—кожа, черноватаго цвѣта, флюктуация. 14 июля 39,9—39,8. Кожа около мѣста уколовъ омертвѣла, отпала кусками въ 1/2 квадр. сантиметр., повязка промочена кровянистымъ отдѣленіемъ. 15 июля 40—40,2. Образовались полости, слѣва длиной 3 дюйма, ширин. 3 1/2 д., справа длиной и шириной 4 дюйма, въ нижнихъ отдѣлахъ съ кровянисто-гноимымъ отдѣленіемъ. 16 июля 40,5—40,8. Въ верхнихъ отдѣлахъ отделилась пыльная грануляція, въ нижнихъ грануляція покрыты кровянистымъ отдѣленіемъ; при давленіи чувствительность; полости промачты растворомъ сулемы. 17 июля 39,7—39,5. Отдѣляемое въ небольшомъ количествѣ. 18 июля 39,2—39,3. Отдѣленія нѣтъ; болѣзненность незначительная. Полость слѣва 1 1/2 и 2 дюйма, справа 2 и 2 дюйма. 19 июля 39,2—39,2. Полостей нѣтъ, въ мѣстахъ омертвѣнія кожи—язвы, покрытыя сухими грануляціями. Никакой реакціи нѣтъ. 20, 21 и т. д. t° нормальна.

Опытъ 21. Той же собацѣ 2 августа, вечеромъ, слѣва позвоночника, на 1 дюймъ отступя отъ лопатки, впрыснуто 1/2 шприца раствора Ol. Terebinthinae въ спиртъ, содержащемъ 10 кап. Ol. Terebent. T° до впрыскиванія была: 30 июля 39,2—39,1°; 31 июля 39,2—39,3°; 1 авг. 39,1—39,4°; 2 авг. 39,2—39,4°; 3 авг. 41—40,9°. Кзади лѣвой лопатки, до края реберъ пастьозная припухлость длиной (параллельно позвоночнику) 2 дюйма, шириной 4 дюйма и вышиной около 1 дюйма. Въ мѣстѣ укола и подъ передней лапой чувствительность, кожа темнокраснаго цвѣта. Собака скучна, не ѣсть. 4 авг. 40,9—41. Длина и ширина припухлости та-же, въ вышину по направленію къ груди нѣ около 2 дюйм., къ позвоночнику нѣсколько меньше; къ вечеру опухоль умень-

шилась, напряжена, неясная флюктуация. 5 авг. 41—39,7. Опухоль къ вечеру вскрылась подъ передней лапой, выдѣлилось небольшое количество темной, дегтеобразной жидкости. Собака стала веселѣй, хорошо ѣсть. 6 авг. 40,2—40,5. Небольшое тугучее отдѣленіе желтоватаго цвѣта; сзади лапы значительная болѣзненность. 7 авг. 39,7—40 id. 8 авг. 40,2—40. Отдѣленіе кижее; полость по направленію реберъ 4 дюйма по направленію позвоночника 1 1/2 дюйма. Есть боль; кожа розоваго цвѣта. 9 авг. 39,8—40,5. Отдѣленіе небольшое; къ вечеру вновь. 10 авг. 40,5—40,5; края (мѣсто вскрытія опухоли) припухли, болѣзненны. Полость промыта сулемой 1:1000, дренажъ. 11 авг. 40—41. Повязка суха. 12 авг. 39,5—39,8. Отдѣленія нѣтъ; края раны мягки, безболѣзненны; изъ глубины выступаютъ хоронія грануляціи; полость значительно уменьшилась. 13 авг. 39,3—39,2 id. 14 авг. 39—39. Полости нѣтъ, края раны срослись съ грануляціями, поднимающимися изъ глубины. Чувствительности нѣтъ. Общее состояніе хорошо. 15, 16, 17 и т. д. t° нормальна, на ранѣ тонкой рубецъ.

Опытъ 22. Той же собацѣ 1 сент., вечеромъ, впрыснуто справа въ двухъ мѣстахъ по 5 кап. Ol. Terebint., слѣва 5 кап. въ одномъ мѣстѣ. T° до впрыскиванія была: 30 авг. 39,2—39,2°; 31 авг. 39,3—39,2°; 1 сент. 39,2—39,3°; 2 сент. 40,8—41°. Съ правой стороны, въ мѣстахъ обѣихъ впрыскиваній, рѣзко ограниченная припухлость: передняя длиной 3 1/2 дюйма, задняя 2 1/2 дюйма, шириной передняя 1 1/2 дюйма, задняя 2 дюйма; съ лѣвой стороны припухлость болѣе разлитая длиной 3 дюйма, шириной 1 дюймъ. Мѣста впрыскиваній болѣзненны; справа, около мѣста укола, темнокрасная окраска, постепенно уменьшающаяся къ периферіи, слѣва окраска болѣе свѣтлая, равномерная. 3 сент. 40,7—40,9. Справа опухоль увеличилась до 3 и 3 дюйм. передняя и 3 и 2 дюйма задняя, появилась неясная флюктуация; темнобагровая окраска въ мѣстахъ уколовъ перешла почти въ черную. Слева флюктуация нѣтъ. Чувствительность болѣе значительна справа, хотя есть и слѣва. 4 сент. 40,7—41,2. Справа двѣ опухоли **ПЕРЕВЕРНУТО** 19 неясная флюктуация въ ней. 5 сент. 40,9—41,3. Опухоль справа вскрылась, выдѣлилось незначительное количество темной, густой, кровянистой жидкости. Съ обѣихъ сторонъ сильная боль. Слева припухлость стала меньше, болѣе плотной, рѣзко ограниченною.



и 2 дюйма). Собака, какъ и вчерашній день, скучна, не ѣсть, слегка взвизгиваетъ. 6 сент. 40,5—39,7. Отдѣленіе утромъ незначительное, болѣе жидкое. Полость промыта сулемой 1:1000. Слѣва плотность опухоли по прежнему, размѣры меньше; боль стихаетъ. Къ вечеру собака стала ѣсть. 7 сент. 40,1—39,9. Изъ грудины, образовавшейся справа полости, выступаютъ почти до краевъ кожи грануляціи; по периферіи полость уменьшилась почти вдвое. Слѣва плотноватая, безболѣзненная припухлость около квадратнаго дюйма. Общее состояніе хорошо. 8 сент. 40,2—40 id. 9 сент. 39,1—39,5. Отдѣленія нѣтъ; края отверстія, гдѣ вскрылся абсцессъ, срослись съ грануляціями. Слѣва уплотнѣніе уменьшается; боли нѣтъ. 10 сент. 39—39,2; грануляціонная поверхность рубцуется. 11, 12 и т. д. t° нормальна. Къ 15 сентября справа рана совершенно зарубцевалась, слѣва остается незначительное безболѣзненное уплотнѣніе.

Опытъ 23. 31 іюля черному лохматому кобелю, 10520 грм. вѣсомъ, слѣва позвоночника, на дюймъ ниже лопатки, выпрыснуто 1/2 шприца раствора сулемы, съ такимъ расчетомъ, чтобы ее приходилось 1/10 гр. 1 авг. t° 39,6—39,7. Въ мѣстѣ укола припухлость и чувствительность; величина припухлости въ длину и ширину 1 1/2 дюйма; мѣста уколовъ едва замѣтны. Къ вечеру чувствительность сильнѣй, величина припухлости st. quo. 2 авг. 39,6—40. Припухлость пастозна, величина прежняя, чувствительность меньше. 3 авг. 39—39,6. Въ мѣстѣ выпрыскиванія уплотнѣніе величиной въ миндалину. 4 авг. 39,5—39,7. Уплотнѣніе меньше, чувствительность незначительная, при глубокомъ давленіи. 5 авг. 39,8—39,6 id. 6 авг. 39,7—39,3. Въ мѣстѣ выпрыскиванія и бывшаго уплотнѣнія подъ пальцами получается ощущеніе тренія новой кожи. 7 авг. 39,4—39,5 id. 8 авг. 39,5—39,5. Кромѣ шума тренія никакихъ явленій не замѣчается.

Опытъ 24. Той же собацѣ 11 авг. выпрыснуто по обѣимъ сторонамъ позвоночника по 1/2 шприца такого же раствора сулемы (какъ въ опытѣ 23). Послѣдовательныя явленія были какъ и въ предыдущемъ случаѣ, только боль была сильнѣе. Колебанія t° были слѣдующія: 8 августа 39,5—39,5°; 9 авг. 39,4—39,6°; 10 авг. 39,3—39,5°; 11 авг. 39,4—40,7°; 12 авг. 40—40,6°; 13 авг. 40,3—40°; 14 авг. 39,7—39,8°; 15 авг. 40—40,6°; 16 авг. 39,9—39,8°; 17 авг. 39,5—39,9°; 18 авг. 40,2—40,2°; 19 авг. 40—39,9°;

20 авг. 39,6—39,9°; 21 авг. 39,3—39,4°; 22 авг. 39,6—39,6°; 23 авг. 39,5—39,6°; 24 авг. 39,4—39,5° и т. д. нормальна.

Опытъ 25. Той же собацѣ 7 сент. выпрыснута сулема въ трехъ мѣстахъ, по 1/2 шприца въ каждомъ. Реактивныя явленія и величина припухлости (съ миндалину) въ мѣстѣ каждого выпрыскиванія были какъ и въ опытахъ 23-мъ и 24-мъ. Общихъ явленій: стоматита, поноса и пр. не наблюдалось. Ходъ t° былъ таковъ: 4 сентября 39,2—39,4°; 5 сент. 39,6—39,6°; 6 сент. 39,5—39,6°; 7 сент. 39,6—39,7°; 8 сент. 40,2—40°; 9 сент. 40,5—40,9°; 10 сент. 40,7—41°; 11 сент. 40,9—40,2°; 12 сент. 40,4—41,1°; 13 сент. 40,5—40,9°; 14 сент. 40—40,9°; 15 сент. 40,2—40,7°; 16 сент. 40,4—40,8°; 17 сент. 39,9—40,3°; 18 сент. 39,8—40,4°; 19 сент. 39,8—40,1°; 20 сент. 39,7—40°; 21 сент. 40,2—40,4°; 22 сент. 39,6—39,9°; 23 сент. 39,5—39,7°; 24 сент. 39,4—39,6°; 25 сент. 39,4—39,5° и т. д. t° нормальна.

Опытъ 26. 28 іюля коричневому длинношерстому кобелю введена подъ кожу запяянная, стеклянная трубочка въ 1 дюймъ длиной, содержащая V гр. ѣдкаго кали. Къ 4 августа трубочка стала совершенно неподвижна подъ кожей; разрывъ (мѣсто введенія) зажилъ per primam. T° была: 1 августа 39—39,1°; 2 авг. 39,1—39°; 3 авг. 39—39,2°; 4 авг. 39—39,1°; 5 авг., утромъ, трубочка подъ кожей сломана, отломанныя половинки сдвинуты такъ, чтобы стали продольными поверхностями одна надъ другой. Къ вечеру t° 40°; мягкая, какъ бы флюктуирующая припухлость длиной 2, шириной 1 1/2 дюйма; рѣзко выраженная боль, темнобагровая краснота. 6 авг. 39,8—40,1. Припухлость стала плотнѣй, увеличилась нѣсколько въ ширину—до 2 дюймовъ; насыщенная краснота, чувствительность меньше. 7 авг. 39,9—40. 8 авг. 39,9—40,2. Припухлость даетъ ощущеніе какъ-бы плотной кожи, боли почти нѣтъ; цвѣтъ кожныхъ покрововъ темнокрасный. 9 авг. 39,8—39,8. Припухлость размягчается; краснота блѣднѣй; чувствительности нѣтъ. 10 авг. 39,7—39,8. Явленіе какъ-бы флюктуации. 11 авг. 39,5—39,3. Величина опухоли 1 квадр. дюймъ по поверхности; она мягка, но флюктуации не даетъ. 12 авг. 39,2—39,3. Нервикал, разлитал, совершенно безболѣзненная припухлость съ нормального цвѣта кожными покровами. 13, 14 и т. д. t° нормальна.

Опытъ 27. Той же собацѣ 17 августа съ другой стороны спины введена трубочка 2 дюйма длиной съ X гр. ѣдкаго кали. Об-

ломки старой трубочки извлечены, причем они оказались выполненными розовато-бѣлымъ плотнымъ сгусткомъ. T° была: 22 августа 39,1—39,3°; 23 авг. 39,1—39,4°; 24 авг. 39,2—39,2°. 25 авг., вечеромъ, трубочка переломлена и отломки сдвинуты такъ, чтобы легли параллельно другъ надъ другомъ. 26 авг. 40,3—40,7. Припухлость длиной 3 дюйма, шириной $1\frac{1}{2}$ дюйма; сильная боль; темнокрасное окрашивание кожи на мѣстѣ опухоли; плотность. 27 авг. 40,6—40,8. Въ мѣстѣ припухлости флюктуация, боль прежняя; припухлость приняла округленную форму 3 и 2 дюйма въ диаметръ. 28 авг. 40,6—40,8. Припухлость плотнѣй не флюктуируетъ; кожа стала свѣтлѣй. Боль значительно меньше. 29 авг. 40,2—40,5 id. 30 авг. 40,4—41. Въ нижнемъ отдѣлѣ припухлости, почти неувеличившейся сравнительно со вчерашнимъ, появилось размягченіе, какъ-бы флюктуация; кожа въ этомъ мѣстѣ темно-красная. 31 авг. 40,4—40,3. Флюктуация исчезла; опухоль плотнѣй; боль несильная. 1 сент. 40,1—40,3 id. 2 сент. 40—40,1. Припухлость, рѣзко ограниченная, полушарообразной формы — 3 дюйма въ диаметръ. 3 сент. 39,7—40. Опухоль стала мягче, меньше; боли нѣтъ. 4 сент. 39,8—40,2 id. 5 сент. 39,6—39,8. Величина припухлости 2 дюйма, въ диаметръ, консистенція мягкая; цвѣтъ покрововъ слегка розовый; чувствительности нѣтъ. 6 сент. 39,5—39,6 id. 7 сент. 39,3—39,5. Припухлость неясноограниченная, около 1 дюйма въ диаметръ. 8 сент. 39,3—39,1. Свободно прощупываются отломки трубочки. 9, 10, 11 и т. д. T° нормальная, явлений реакціи нѣтъ никакихъ.

Подробно разбирая рядъ опытовъ второй категоріи, мы видимъ, что опыты 15 и 16-й, 17 и 18-й съ T° Iodii дали неопредѣленные или малодоказательные результаты, такъ какъ въ однихъ случаяхъ повышенія общей t° были равны, а въ другихъ даже меньше при большемъ фокусѣ. Но опыты съ другими химическими веществами дали вполне ясные результаты, а именно: въ случаяхъ 19, 20, 21 и 22, произведенныхъ на одной и той же обакѣ съ впрыскиваніемъ *Oi. Terebinthinae*, мы имѣемъ рѣзко выраженные явленія воспаления, съ исходомъ даже въ 20, 21 и отчасти 22 опытахъ въ абсцессы. При этомъ наблюдалась высшая t° въ опытѣ 19-мъ—39,8°, въ 20-мъ—40,8°, въ 21-мъ—41°, въ 22-мъ—41,3°. Средняя общая t° до впрыскиванія въ 19-мъ опытѣ 38,9°, въ 20-мъ—39,23°, въ 21-мъ—39,18° и 22-мъ—39,11°; сред-

няя во время воспаленія въ случаѣ 19-мъ равнялась 39,08°, въ 20-мъ—40,25°, въ 21-мъ—40,20° и въ 22-мъ—40,39°; разница t° двухъ периодовъ, дооперационнаго и послѣоперационнаго, выразилась въ 0,18°, 1,02°, 1,02° и 1,28°, т. е. при одномъ фокусѣ повышение наблюдалось на 0,18°, при двухъ на 0,84° болѣе; при одномъ, но вдвое большемъ, чѣмъ первый (оп. 19 и 21), тоже на 0,84°, и, наконецъ, въ опытѣ 22-мъ при одномъ фокусѣ, вдвое большемъ, а другомъ, равномъ первому, или что тоже: при воспалительномъ фокусѣ, второе большемъ, повышение увеличилось на 1,10°.

Въ опытахъ 23, 24 и 25-мъ, средняя общая t° равнялась: до опытовъ 39,48°, 39,47° и 39,44°. Послѣ выскриванія она достигала 40°, 40,6° и 41,1°, какъ наивысшаго предѣла, а въ среднемъ равнялась: 39,6°, 39,94° и 40,3°, давая разницу при одномъ фокусѣ въ 0,12°, при двухъ 0,47° и при трехъ 0,86°, т. е. увеличивалась при двухъ фокусахъ на 0,35°, при трехъ на 0,74°.

Въ опытахъ 26-мъ и 27-мъ разница при величинѣ воспалительной поверхности въ 4 квадр. дюйма (оп. 26) равнялась 0,58°, въ 6 квадр. дюймовъ (оп. 27)—0,89°, т. е., при увеличеніи фокуса въ $1\frac{1}{2}$ раза, средняя общая t° увеличивается на 0,31°.

Такимъ образомъ на основаніи полученныхъ результатовъ, какъ ранѣе описанныхъ, такъ и только что приведенныхъ опытовъ, мы имѣемъ, мнѣ кажется, основаніе вывести заключеніе, что между величиной воспалительнаго фокуса и общей t° тѣла существуетъ прямое отношеніе, а именно: съ увеличеніемъ фокуса увеличивается и t° тѣла.

Послѣ полученія такихъ опредѣленныхъ, однообразныхъ данныхъ невольно является вопросъ: какое же значеніе имѣетъ величина воспалительнаго фокуса? какаѣ температура (мѣстная) существуетъ въ немъ, сравнительно съ t° другихъ мѣстъ (по крайней мѣрѣ поверхностно расположенныхъ, доступныхъ слѣдовательно непосредственному измѣренію), а также съ общей t° тѣла? Нѣтъ ли и здѣсь правильнаго соотношенія, т. е. съ увеличеніемъ мѣстной t° въ фокусѣ не увеличивается ли она равномерно въ другихъ точкахъ тѣла, а также и въ rectum (считая ее показателемъ общей t°)?

Вотъ почему я рѣшилъ произвести еще нѣсколько опытовъ, но постановкѣ одинаковыхъ съ ранѣе описанными, и сдѣлать при

этомъ измѣреніе t° общей и мѣстной: въ фокусѣ воспаления, въ симметричномъ мѣстѣ противоположной стороны и въ другихъ болѣе или менѣе отдаленныхъ частяхъ тѣла.

Вопросъ о мѣстной t° не новъ: еще сто лѣтъ тому назадъ Гѣнтеръ ¹⁾ производилъ обыкновеннымъ термометромъ измѣреніе воспаленной влагалищной оболочки яйца и раны возлѣ грудобрюшной преграды и получилъ въ результатъ небольшое повышение t° . Послѣ того, какъ Циммерманъ ²⁾, на основаніи теоретическихкихъ соображеній высказалъ предположеніе, что общая t° при лихорадкѣ поднимается вслѣдствіе полученія тепла изъ воспаленной части, вопросъ этотъ получилъ большое значеніе. По поводу этого произведены многія экспериментальныя изслѣдованія, давшія тѣ или иные результаты. Такъ:

Бэккерель и Вреше ³⁾, производя измѣренія при воспаленіи золотушной опухоли на шеѣ, нашли въ двухъ случаяхъ 40° и $37,8^{\circ}$, тогда какъ во рту было $37,5^{\circ}$ и $36,7^{\circ}$; при туберкулезѣ предплосневыхъ костей въ глубинѣ язвы получили 39° , а во рту $36,5^{\circ}$.

Береншпругъ и Гирзе ⁴⁾, произведя рядъ опытовъ съ развитіемъ и отдачей тепла въ воспаленныхъ частяхъ, нашли, что и то и другое повышается.

Билротъ ⁵⁾ произвелъ 40 измѣреній у животныхъ и людей (4 случая) при воспаленіи различныхъ частей и нашелъ только въ двухъ случаяхъ t° воспаленной части выше t° прямой кишки, въ остальныхъ же ниже ея.

О. Веберъ ⁶⁾ изъ 12 измѣреній у оперированныхъ людей въ 6 получилъ t° вышею, чѣмъ во рту и подъ мышкой, въ 3-хъ равную и въ 3-хъ низшую. Изъ 31 опыта надъ животными въ 9 случаяхъ температура воспаленной части была выше, въ 15 ниже и въ 6 равнялась t° recti. Эти измѣренія, производимыя обыкновеннымъ термометромъ, погружаемымъ въ рану, были слишкомъ грубы, стояли въ зависимости отъ многихъ окружающихъ условий и давали поэтому много ошибокъ. Болѣе тонкій, точный способъ былъ термоэлектрическій, особенно тщательно примѣненный Джономъ Симономъ ⁷⁾ для измѣренія артеріальной и венозной крови воспаленной и здоровой частей животнаго. О. Веберъ ⁸⁾ повторилъ эти опыты на большемъ числѣ животныхъ, добавивъ къ нимъ измѣренія другихъ воспаленныхъ органовъ (кромѣ крови). Ре-

зультаты этихъ измѣреній были настолько постоянны, что въ 39 случаяхъ 36 разъ температур. воспаленной части оказалась выше здоровой; 2 раза она была одинакова и только однажды внутренность края раны оказалась холоднѣй подкожной клетчатки здоровой ноги. Однако и въ этомъ случаѣ изслѣдованіе другого мѣста въ той же самой ранѣ открыло въ ней высшую температур., чѣмъ въ здоровомъ мѣстѣ. Далѣе оказалось, что окружность раны была постоянно теплѣй, нежели самая рана, и только одинъ разъ замѣчена была одинаковая t° . Самая рана и окружность ея были постоянно теплѣй прямой кишки. Сюда же нужно отнести и 6 другихъ опытовъ, въ которыхъ сравнительно была измѣрена t° внутри костнаго перелома, 2 въ флегмонозно-воспаленной ногѣ, 2 внутри почки, воспаленной кантаридиномъ. Постоянство результатовъ термоэлектрическихъ измѣреній позволили О. Веберу также, какъ и Д. Симоноу, придти къ слѣдующимъ выводамъ: 1) Воспаленная часть постоянно бываетъ теплѣй соотвѣствующей здоровой. 2) Артеріальная кровь, притекающая къ воспаленной части, всегда бываетъ холоднѣй послѣдней. 3) Венозная кровь, возвращающаяся изъ воспаленной части, также холоднѣй послѣдней. 4) Однако въ одной и той же воспаленной части венозная кровь имѣетъ болѣе высокую t° , чѣмъ артеріальная. 5) Венозная кровь, идущая отъ воспаленной части, всегда бываетъ теплѣй венозной крови въ соотвѣствующей другой половинѣ тѣла. Поэтому не подлежитъ сомнѣнію, что воспаленное мѣсто, вслѣдствіе усиленнаго въ немъ обмѣна, служитъ для организма новымъ источникомъ теплоты. Конгеймъ ⁹⁾, разсматривая симптомы воспаленія—жаръ—и касаясь выводовъ Д. Симона и О. Вебера, отказывается опровергать ихъ, такъ какъ они уже исправлены съ очень компетентной стороны, а именно: Якобсономъ ¹⁰⁾ и его учениками, которые нашли, что при воспаленіи наружныхъ частей, глубокихъ мышцъ и полостей тѣла мѣстна t° не только не превышаетъ температуры recti, но очень часто и противоположной здоровой стороны. Но не говоря уже о томъ, что приведенная работа Якобсона и таблицы ученика его Laudien'a совершенно не затрогиваютъ важныхъ выводовъ Симона и Вебера, что оттекающая венозная кровь воспаленной части теплѣй притекающей, даже и сдѣланные ими выводы не вполнѣ подтверждаются данными ихъ таблицъ. Такъ, изъ опытовъ 1, 2 и 3 скорѣй можно сдѣлать заключеніе, что разница темпера-

туры воспаленной части соответственной здоровой и recti постепенно съ развитіемъ воспаления уменьшается и, наконецъ, дѣлается равной 0, т. е. t° воспаленной части сравнивается съ t° recti, а не меньше ея.

Болѣе позднія изслѣдованія мѣстной температуры, собственно отдачи ея, производилъ Гютеръ ¹¹⁾ и пришелъ къ заключенію, что t° при воспаленіи повышается довольно значительно; онъ даже даетъ діагностическія цифры. Такъ, если отдача тепла повышается на 3° , то воспаленіе будетъ съ исходомъ въ выздоровленіе, на 5° съ исходомъ въ нагноеніе. Въ новѣйшей литературѣ мы имѣемъ такія указанія: Субботинъ ¹²⁾ признаетъ, что t° воспаленнаго мѣста выше температуры внутренней крови. Ландереръ ¹³⁾, детально развивая предложенную Субботинимъ теорію воспаленія въ зависимости отъ потери тканями эластичности, хотя и допускаетъ повышеніе t° воспаленной части, вслѣдствіе перехода работы въ тепло, однако говоритъ, что она никогда не превышаетъ t° внутреннихъ органовъ, а потому и не имѣетъ вліянія на повышеніе общей t° тѣла. Борнгаушъ ¹⁴⁾ также высказываетъ мнѣніе, что мѣстное повышеніе t° никогда не превышаетъ температуры крови сердца.

Изъ приведеннаго краткаго перечня литературы по интересующему насъ вопросу мы видимъ, что онъ остается открытымъ. Почти всѣ согласны въ одномъ, что мѣстная температура воспаленной части выше соответствующей здоровой, но дальше начинается рѣзкое раздвоеніе: одни говорятъ, что мѣстная температура выше температуры крови (recti), другіе, что она ниже, и поэтому первые придаютъ ей большее или меньшее значеніе въ поднятіи общей температуры тѣла, а вторые никакого.

Во всѣхъ опытахъ существуетъ, по моему мнѣнію, весьма важный недостатокъ: отсутствіе послѣдовательности и системы въ измѣреніяхъ, почему и результаты получаются противорѣчивые и недающіе права дать то или иное значеніе развитію мѣстной температуры. На самомъ дѣлѣ, какъ поставлены изслѣдованія? Тѣмъ или инымъ способомъ производятъ воспаленіе, дѣлаютъ неудачу, черезъ неопредѣленные промежутки времени, одно, два измѣренія на обѣихъ сторонахъ и въ rectum и на основаніи полученныхъ цифръ дѣлаютъ выводы. Между тѣмъ остается совершенно неизвѣстнымъ: какова была мѣстная температура до воспалительнаго періода, какъ она измѣнилась въ теченіе его, какое

существовало соотношеніе общей и мѣстной температуры въ двухъ этихъ періодахъ?

Свои опыты я рѣшилъ провести такимъ образомъ: предварительно познакомиться съ общей и мѣстной температурой и отношеніемъ между ними у данного животнаго въ здоровомъ состояніи; послѣ того произвести тѣмъ или инымъ способомъ воспалительный фокусъ, и, дѣлая измѣренія систематически, черезъ опредѣленные, по возможности, равные промежутки времени, прослѣдить измѣненія, какія претерпѣваютъ какъ общая и мѣстная температура, такъ и отношеніе между ними. Получивъ такимъ способомъ рядъ кривыхъ, сдѣлать тотъ или иной выводъ.

Опыты наши произведены въ физическомъ кабинетѣ И. В. М. Академіи. Пользуясь случаемъ, приношу искреннюю благодарность многоуважаемому профессору Н. Г. Егорову за любезное представленіе въ мое распоряженіе инструментовъ и помѣщенія въ физическомъ кабинетѣ, и за полученные мною совѣты и указанія при производствѣ работы. Приношу также мою благодарность ассистенту И. А. Лебеву за его содѣйствіе и помощь при постановкѣ и производствѣ опытовъ.

Измѣренія мѣстной температуры производились термоэлектрическимъ способомъ, измѣреніе общей температуры (въ rectum) обыкновеннымъ термометромъ, а также и введеніемъ термоэлектрической иглы. Для термоэлектрическихъ изслѣдованій мы пользовались астазированнымъ гальванометромъ Томсона съ зеркальнымъ отсчетываніемъ; линейка устанавливалась всегда на разстояніи 80 сент. Гальванометръ соединялся проводниками помощію ключа-замыкателя съ желѣзной и нейзильберовой проволокой, которыхъ свободные концы спаивались въ одно и оттачивались въ видѣ долота въ 1 сент. длиной. Для изоляціи проволокъ и проводниковъ они тщательно покрывались лакомъ, а чтобы избѣгнуть вліянія температуры руки изслѣдователя, концы спаянныхъ проволокъ помѣщались въ стеклянную трубку, 15 сент. длиной, такимъ образомъ, чтобы изъ нея выдавалось только описанное выше долото. Концы проволокъ, соединенные съ проводниками, погружались въ сосудъ съ водой постоянной температуры, въ нашихъ опытахъ 20°C . Постоянство температуры легко поддерживалось обертываніемъ сосуда ватой. Погруженіе спая проволокъ въ температуру, большую 20°C , вызывало отклоненіе гальванометра въ

ту или другую сторону, смотря по направлению тока. Путем предварительных испытаній съ водой разной температуры была составлена слѣдующая таблица, показывающая, насколько м.м. отклоняется стрѣлка при томъ или другомъ числѣ градусовъ.

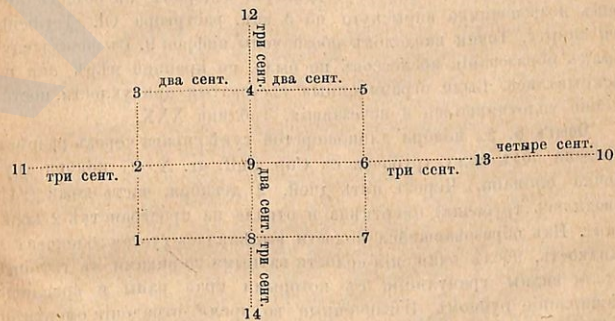
Отклонение въ м.м.	Соотвѣтствуетъ С.	Отклонение въ м.м.	Соотвѣтствуетъ С.
39	30°	90	37,2°
45	31°	92	37,4°
51	32°	93—94	37,6°
54	32,5°	96	37,8°
57	33°	98—100	38°
58—59	33,2°	102	38,2°
60	33,4°	104	38,4°
62—63	33,6°	106	38,6°
64	33,8°	108	38,8°
65	34°	110	39°
66	34,2°	112	39,2°
67—68	34,4°	114	39,4°
69—70	34,6°	116	39,6°
71	34,8°	118	39,8°
72	35°	120	40°
73—74	35,2°	122	40,2°
75	35,4°	124	40,4°
76	35,6°	126	40,6°
78—79	35,8°	128	40,8°
80	36°	130	41°
82	36,2°	132	41,2°
83—84	36,4°	134	41,4°
86	36,6°	136	41,6°
87—88	36,8°	138	41,8°
89	37°	140	42°

Передъ опытомъ всякій разъ приборъ проверялся: соотвѣтствуютъ ли показанія его установленной таблицѣ.

Всего произведено нами съ воспаленіемъ 6 опытовъ на трехъ собакахъ и, кромѣ того, въ теченіе почти мѣсяца дѣлался рядъ из-

мѣреній у совершенно здоровой собаки и у ней же съ мѣстнымъ примѣненіемъ тепла 41°С.

Опыты производились слѣдующимъ образомъ: у совершенно здоровой собаки на мѣстахъ предполагаемыхъ воспалительныхъ фокусовъ, на симметричныхъ здоровыхъ, а также и въ болѣе отдаленныхъ кожа выбривалась, вымывалась мыломъ и точки вколовъ термоэлектрической иглы намѣчались краснымъ фуксиномъ, чтобы имѣть такимъ образомъ возможность производить измѣренія въ однихъ и тѣхъ же мѣстахъ. Мои измѣренія производились на спинѣ и бокахъ животнаго по направленію отъ лопатокъ къ заднимъ ногамъ. Точки вкола иглы располагались въ шахматномъ порядкѣ, въ мѣстахъ предполагаемыхъ воспалительныхъ фокусовъ, на симметричной сторонѣ, и сверхъ того въ одиночномъ порядкѣ въ прочихъ мѣстахъ и обозначены цифрами. Разстояніе цифръ отъ 1—9 равнялось 2 сент., отъ 11—14—3-мъ сент. и отъ 13—10 четыремъ сент. На прилагаемомъ рисункѣ можно наглядно видѣть этотъ порядокъ расположенія.



Измѣренія температуры въ гестумъ дѣлались утромъ и вечеромъ; мѣстныя же измѣренія, къ сожалѣнію, по недостатку времени и мѣста для помѣщенія животныхъ, не были проведены такъ систематично и въ такомъ количествѣ, какъ мнѣ хотѣлось. И только въ виду однообразія полученныхъ результатовъ изъ 6 опытовъ я рѣшаюсь приводить ихъ и дѣлать выводы.

Воспаление производилось по одному из способов, описанных в первой половине, с теми же антисептическими предосторожностями и дали во всех случаях аналогичные результаты.

Опыт 1. Гладкошерстой собаке, весом 8 декабри, утромъ, произведена лоскутная рана 4 квадр. сент. и посыпана $\frac{1}{4}$ грм. толченого стерилизованнаго стекла. На третій день къ вечеру швы въ ранѣ, перпендикулярной позвоночнику, разошлись, заживление пошло черезъ грануляціи. Отдѣленіе незначительное.

Опыт 2. Той же собаке 16 декабря, вечеромъ, сдѣлана лоскутная рана 9 квадр. сент. и посыпана $\frac{1}{2}$ грм. стекла. Одна изъ сторонъ разрѣза (перпендикулярная позвоночнику) умышленно слабо соединена однимъ швомъ, черезъ день снятымъ, чтобы заживление шло черезъ грануляціи. Отдѣленія почти не было. Табл. XXVIII и XXIX.

Опыт 3. Гладкошерстой собаке, весомъ 7430 грм., 28 ноября, утромъ, справа позвоночнику вприснуть растворъ *Ol. Terebinthinae* (gtt V.) въ спирт.

Опыт 4. Той же собаке 7 декабря, вечеромъ, съ обѣихъ сторонъ позвоночнику вприснуто по 5 кап. раствора *Ol. Teribent.* въ спирт. Точки вколотовъ обозначены цифрой 9. Въ обѣихъ случаяхъ образования абсцессовъ не было, по крайней мѣрѣ они не вскрывались. Были ограниченныя тѣстоватыя припухлости, постепенно уплотнявшіяся и исчезающія. Таблица XXX.

Опыт 5. 22 ноября длиношерстой суке справа черезъ разрѣзъ введена подъ кожу трубочка съ *Sup. Sulf. gr. X.* 27 ноября трубочка сломана. Черезъ пять дней, 2 декабря, часть кожи (гдѣ вводилась трубочка) омертвѣла и отпала на пространство 2 квадр. сент. Изъ образовавшейся полости выдѣлилась густая зеленоватая жидкость, послѣ очищенія полости ватными шариками въ глубинѣ стали видны грануляціи, съ которыми края раны и срослись; заживление рубцомъ. Извлеченные во время отпаденія омертвѣвшей кожи осколки трубочки оказались выполненными бѣловатымъ, съ зеленымъ оттенкомъ, мягкимъ студнемъ. Кристалловъ купороса не было. Табл. XXXI.

Опыт 6. Той же собаке 13 декабря введена трубочка длиной 5 сент. съ XV gr. *Sup. Sulf.* Заживление произошло рег *grinam*; послѣ переламыванія трубочки наблюдалась въ теченіи 3-хъ дней флюктуирующая опухоль, которая постепенно уплотнялась и умень-

шалась. Таб. XXXII. Въ Табл. XXXIII приведена ежедневная общая и мѣстная температура здоровой собаки за 18 дней, которой три раза дѣлалось примѣненіе мѣстнаго согрѣванія помощью аппарата Лейтера, черезъ который пропускалась вода, нагрѣтая до 41°C. Изъ аппарата вода вытекала охлажденная до 39—38,5°C. Въ двухъ случаяхъ (16 и 19 дек.) поверхность аппарата равнялась 50 □ сент., а въ одномъ 100 сент. Во всехъ случаяхъ наблюдалось быстрое паденіе температуры въ *rectum* и соответствующей здоровой сторонѣ, и поднятіе температуры въ мѣстѣ приложенія аппарата. Величина паденія t° не вполне соответствовала нагрѣванію, а была болѣе, и именно чѣмъ продолжительнѣе примѣнялся аппаратъ. Во время опытовъ собака чувствовала себя отлично и постоянно спала.

Разсматривая полученные кривыя, мы видимъ, что у здороваго животнаго мѣстная температура поверхностныхъ частей тѣла значительно ниже внутренней температуры (*recti*) и при томъ не одинаково въ разныхъ точкахъ; она колеблется отъ 1 $\frac{1}{2}$ —2 $\frac{1}{2}$ °C для одной и той же стороны. На сторонахъ противоположныхъ разница такъ незначительна (0,1°—0,3°C), что ихъ можно считать одинаковыми. Вечерняя температура нѣсколько выше утренней, въ среднемъ приблизительно на 0,5°C и идетъ параллельно, какъ на симметричныхъ половинахъ тѣла, такъ и съ утренней температурой. Эти отношенія одинаковы во всехъ случаяхъ: какъ у животныхъ оперированныхъ въ періодахъ до и послѣ воспалительнаго, такъ и у одного все время здороваго—контрольнаго, находившагося подъ наблюдениемъ почти три недѣли. Почему, я думаю, такое теченіе можно признать за нормальное для здоровой собаки.

При развитіи воспаления вся картина рѣзко измѣняется, разность температуры мѣстной и *recti* уменьшается, и притомъ неодинаково. Такъ, въ опытѣ 1-мъ мы видимъ, что въ тотъ же день къ вечеру на большой сторонѣ темпер. рѣзко поднимается во всехъ точкахъ, въ мѣстѣ же, ограниченномъ цифрами 2, 3, 4 и 9, т. е. гдѣ былъ сдѣланъ лоскутъ, она или достигаетъ, или даже превосходитъ темпер. *recti* (4,9). На слѣдующій день (9 дек.) въ точкахъ, окружающихъ лоскутъ, утрення и вечерняя температура стоятъ выше t° *recti*; въ точкахъ, близкихъ къ воспалительному фокусу, она приближается къ ней; въ мѣстахъ же, болѣе

отдаленныхъ, 10, 11, 13 и 14 температура, немного уменьшается и сравнивается или близко подходит къ темпер. здоровой стороны. 10 декабря происходитъ какъ-бы путаница: температура, особенно вечерняя, воспаленной части оказываетъ наклонность падать и дѣйствительно во всѣхъ точкахъ, за исключеніемъ 2 и 3, падаетъ ниже t° recti. Объясненіе этого явленія мы получаемъ 11 декабря. Оказывается, что швы въ разрывѣ, перпендикулярномъ позвоночнику, 2—3 прорѣзались и заживленіе происходитъ черезъ грануляціи, почему и температура только отъ 2—3 превышаетъ вечеромъ t° recti, во всѣхъ прочихъ точкахъ она почти приблизилась къ нормѣ.

Температура на здоровой сторонѣ также не осталась безъ измѣненія: она равномерно повысилась во всѣхъ точкахъ приблизительно на 1°C и въ точкахъ, болѣе отдаленныхъ отъ фокуса, почти сравнялась съ t° больной стороны. Съ прекращеніемъ или, вѣрнѣй, значительнымъ уменьшеніемъ воспаления и паденіемъ въ немъ t° до нормы—и она приходитъ къ нормѣ.

Въ опытѣ 2-мъ ходъ колебаній мѣстной температуры отличается только количественно, а именно, благодаря большому фокусу, и t° повышается не на 1° , а на $1,5^{\circ}\text{C}$ противъ t° recti. Въ этомъ опытѣ мы находимъ подтвержденіе сдѣланному выше объясненію вліянія заживленія черезъ грануляціи на повышение t° болѣе, чѣмъ при заживленіи per primam. Здѣсь я умысленно на второй день снялъ швы, соединяющіе перпендикулярный позвоночнику разрывъ и получилъ грануляціи. И дѣйствительно 19, 20, 21, 22 декабря въ точкахъ, соответствующихъ развившимся нѣсколько далѣе, чѣмъ мы желали, грануляціямъ, температура стоитъ значительно выше recti; даже 23 дек., когда все пришло къ нормѣ и здѣсь въ точкахъ 2 и 3 t° остается нѣсколько выше соответственной здоровой стороны.

Въ опытѣ 3-мъ получились результаты, аналогичные первымъ двумъ, т. е. съ развитіемъ воспаления мѣстная темпер. поднимается на обѣихъ сторонахъ, при чемъ на большой сторонѣ значительно выше, превосходя во всѣхъ точкахъ измѣненіе t° recti.

Опытъ 4 представляетъ то отличіе, что темпер. подымается и идетъ все время параллельно, очень близко, мѣстами даже сливаясь на обѣихъ сторонахъ; это объясняется тѣмъ, что воспали-

тельные фокусы произведены на симметричныхъ мѣстахъ. Между прочимъ опытъ этотъ можетъ служить подтвержденіемъ высказаннаго мною въ первой части этой работы взгляда, что одно и то же раздражающее количество чего-нибудь, на симметричныхъ мѣстахъ примѣненное, должно дать одинаковый эффектъ,—равные фокусы воспаления.

Опытъ 5 представляетъ весьма большой интересъ. Сначала температура идетъ нормально послѣ введенія запаянной трубочки съ *Sup. Sulf.*, если не принимать въ расчетъ незначительнаго повышенія въ точкѣ (9), соответствующей центру кожного разрыва. 27 нояб. трубочка подъ кожей сломана и къ вечеру развивается повышеніе t° какъ общей, такъ и мѣстной, которая 28 и 29 числа въ точкахъ, соответствующихъ отломкамъ трубки, на $0,1^{\circ}$ — $0,2^{\circ}\text{C}$ стоитъ выше t° recti. Съ 30 ноября по 3 декабря получаютъ весьма интересныя и важныя колебанія мѣстной температуры; важныя потому, что они проливаютъ свѣтъ на причину тѣхъ результатовъ измѣреній, тѣхъ цифръ, на основаніи которыхъ весьма многие изслѣдователи (Бильротъ, Якобсонъ, Лодіенъ и пр.) пришли къ выводамъ, что «температура воспаленной части не только не выше внутренней темпер., но даже ниже соответственной здоровой». И дѣйствительно, если произвести въ такомъ опытѣ не систематичныя, а случайныя измѣренія одинъ, два раза, черезъ два, три дня послѣ травмы (а вѣдь такъ и дѣлалось) другихъ выводовъ и сдѣлать нельзя. Но вѣрны ли они? Конечно нѣтъ. Вѣдь здѣсь мы измѣряемъ t° омертвѣвшей ткани, которая, весьма естественно, принимаетъ t° окружающаго воздуха (т. е. значительно низшую t° организма), а не воспаленныхъ частей. На самомъ дѣлѣ удалили омертвѣлыя части и на другой же день мѣстная t° равна t° recti, а далѣе, благодаря развитію грануляцій, значительно выше ея—мѣстами болѣе 1°C .

Къ крайнему сожалѣнію, мы имѣемъ одинъ только такой опытъ. Въ слѣдующемъ 6 случаѣ какъ бы появилась наклонность къ нагноенію и мѣстная темпер. начала какъ бы уменьшаться, но опять снова повысилась и заживленіе пошло безъ абсцесса.

На основаніи полученныхъ данныхъ, аналогичныхъ во всѣхъ случаяхъ, мы имѣемъ основаніе вывести слѣдующія заключенія: 1) Мѣстная температура при воспаленіи наружныхъ частей повышается равномерно по всей поверхности тѣла животнаго.

ПОЛОЖЕНІЯ.

1) Измѣреніе мѣстной t° должно быть введено въ число діагностическихъ приемовъ изслѣдованія, особенно въ хирургіи.

2) Хорошіе результаты при асептическомъ способѣ лѣченія могутъ быть достигнуты при желаніи всюду и съ небольшими приспособленіями.

3) Употребленіе дренажа и тампоновъ (турундъ) во многихъ случаяхъ съ большимъ успѣхомъ можетъ быть замѣнено слегка давящей повязкой.

4) Желательно, чтобы прикомандированные къ академіи врачи или поставлены въ лучшія условія по отношенію къ практическимъ занятіямъ.

5) При хирургическихъ клиникахъ необходимы хорошо устроенныя лабораторіи и помѣщенія для животныхъ для экспериментально-клиническихъ изслѣдованій.

6) Способъ распредѣленія и примѣненія практическихъ занятій военно-полевыхъ хирурговъ требуетъ коренныхъ реформъ.



CURRICULUM VITAE.

Лѣкарь Александръ Сергѣевичъ Дмитріевъ, сынъ фактора типографіи Императорскаго Московскаго Университета, православнаго вѣроисповѣданія, родился въ 1856 году. По окончаніи общеобразовательнаго курса въ Московской Духовной Семинаріи, въ 1875 году поступилъ въ Императорскій Московскій Университетъ на медицинскій факультетъ, гдѣ и окончилъ курсъ въ 1880 году со званіемъ лѣкаря и уѣзднаго врача. Въ августѣ того же года назначенъ младшимъ врачомъ въ 153 пѣх. Бакинскій полкъ. Въ 1882 году переведенъ въ 164 пѣх. Закатальскій полкъ. Въ 1886 году перемѣщенъ въ 41 артиллерійскую бригаду, гдѣ пробылъ и. д. старшаго врача до 1888 года. Въ 1889 году, по собственному желанію, переведенъ младшимъ врачомъ въ 44 п. рез. батальонъ, гдѣ числится до настоящаго времени. Въ 1889 году прикомандированъ къ И. В. Медицинской Академіи для усовершенствованія въ хирургіи. Въ теченіе 1889—90 года сдалъ экзамены на степень доктора медицины, для полученія которой представляетъ настоящую работу подъ заглавіемъ: «Отношеніе величины и т° воспалительнаго фокуса къ общей т° тѣла».
