

Серія докторскихъ диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1912—1913 учебномъ году.

73

О РАЗЛИЧНЫХЪ УСЛОВІЯХЪ
ДѢЙСТВІЯ АДРЕНАЛИНА
НА ПЕРИФЕРИЧЕСКІЕ СОСУДЫ.

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

В. А. Свѣчникова.

Изъ фармакологической лабораторіи проф. Н. П. Кравкова.

Цензорами диссертаціи по порученію Конференціи были:
Академикъ И. П. Павловъ, Профессоръ Н. П. Кравковъ и Прив.-доцентъ
К. З. Вилланенъ.

С. ПЕТЕРБУГЪ.

Государственная Типографія.
1913.



63832

БИБЛ.
Харьковск. мед. акад.
№ 1532
Шифр
ПЕРЕВИР.
1936

61573
С-24

Серия докторских диссертаций, допущенных къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1912—1913 учебномъ году.

О РАЗЛИЧНЫХЪ УСЛОВІЯХЪ
ДѢЙСТВІЯ АДРЕНАЛИНА
НА ПЕРИФЕРИЧЕСКІЕ СОСУДЫ.

ПРЕВЕРНО
1936

7-1109 2012

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

В. А. Свѣчкикова.

БИБЛИОТЕКА
Академіи Медицинскихъ Наукъ
7123
С-24

Изъ фармакологической лабораторіи проф. Н. П. Кравкова

Цензорами диссертации по поручению Конференціи были
Академикъ И. П. Павловъ, Профессоръ Н. П. Кравковъ и Прив.-доцентъ
К. З. Вилланент.

ПРОВЕРЕНО

ОТДѢЛЪ
36 НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
1-го Харьк. Мед. Института

Библиотека Читальня 1604
Харьк. Гос. Мед. Инст. и Военно-Мед. Инст.
Мат. кн. № 15046
Шифр. дес. С кеттер 24

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Государственная Типографія.
1913.

Принятъ
1936 г.

1950

Литература - 60

7 - 100 7012

Докторскую диссертацию врача В. А. Свечникова, под заглавием „О различных условиях действия адреналина на периферические сосуды“, печатать разрешается, но с тем, чтобы по отпечатаннн было представлено в ИМПЕРАТОРСКУЮ Военно-Медицинскую Академию 500 экземпляров, а в 100 сброшюрованных вместе с заглавием листов диссертации экземпляров: 1) оригиналнм више автора диссертации, 2) аутографата ея: 3) выводов из диссертации (резюме) и 4) положений (шлеса), при чемь 175 экземпляров диссертации и все 100 брошюр должны быть доставлены канцелярню конференция Академии, а остальные 325 экземпляров диссертации в библиотеку Академии.

С.-Петербург, 7 мая 1913 года. № 73.

Ученый секретарь, профессор М. Ильин.

НАС НА БИБЛИОТЕКУ

63832

ДОРОГОМУ РЦЦУ

ПОСВЯЩАЕТЪ СВОЙ ТРУДЪ

Докторъ.

БИБЛИОТЕКА
Харьківського Медичного Інституту
№ _____
Шифр _____

ПРЕВІВ ПО 1936

I. ВВЕДЕНИЕ.

Вопрос о дѣйствіи адреналина на сосуды, несмотря на большое число изслѣдованій въ этомъ направленіи, не можетъ считаться въ настоящее время совершенно исчерпаннымъ. Причины неполноты свѣдѣній заключаются, съ одной стороны, въ непостоянствѣ дѣйствія и нестойкости самого адреналина, съ другой же,—въ отсутствіи до послѣдняго времени удовлетворительной методики изученія его дѣйствія на сосуды.

Первыя изслѣдованія въ этомъ направленіи производились путемъ впрыскиванія адреналина въ кровь животнымъ. Такое впрыскиваніе быстро вызываетъ подъемъ кровяного давления, который отчасти зависитъ отъ измѣненія сердечной дѣятельности, главнымъ же образомъ отъ повышенія сопротивленія кровяному току вслѣдствіе сокращенія периферическихъ сосудовъ (Н. Meyer и Gottlieb²⁴), А. Biedl²⁵) и мн. др.). О послѣднемъ судили въ одной части изслѣдованій по высотѣ кровяного давления, въ другой—по измѣненію объема органовъ. Первый критерій не годится, потому что, какъ было уже указано, повышение кровяного давления только отчасти зависитъ отъ суженія кровеносныхъ сосудовъ. Съ помощью второго способа можно судить о состояніи сосудовъ только тѣхъ органовъ, которые могутъ быть помѣщены въ плевизиографъ. Все же эти опыты, несмотря на неудовлетворительную постановку ихъ, дали нѣкоторые результаты, не утратившіе своего значенія и до сего времени. Напримѣръ, съ помощью ихъ было установлено неравномерное участіе въ суженіи сосудовъ различныхъ органовъ. Oliver и Schaefer (цитир. по Biedl'ю²⁵, стр. 431) доказали сильное суженіе адреналиномъ сосудовъ органовъ, иннервируемыхъ п. splanchnicus, и одновременное расширеніе сосудовъ конечностей; послѣднее указанное авторы объясняли механическимъ растягиваніемъ вслѣдствіе притока къ нимъ

крови из суженных сосудов брюшных органов. Jonescu³⁶) показали, что сосуды почек суживаются от таких минимальных доз адреналина, которая не оказывает действия на сосуды других органов.

Изучение действия адреналина вступило на вёрный путь лишь тогда, когда начали исследовать его на изолированных органах с пропускаем через них сосуды питательной жидкости.

Такие опыты производились различными исследователями на сосудах мозга, легких, сердца, почки, кишечной петли и в некоторых других внутренних органов, а также на изолированных конечностях теплокровных животных и лягушки. Во многих случаях эти исследования дали вследствие недостатков методики, при одинаковых условиях опыта, неодинаковые результаты. Например, на сосудах мозга под влиянием адреналина A. Biedl и Reiner³⁾, Neujean³⁶⁾, Protororow⁷⁴⁾, Wiggers⁸²⁾ и др. наблюдали слабое сужение, а Dixon и Halliburton¹⁸⁾ расширение. На сосудах легких в опытах Velich'a⁸²⁾, Gerhardt'a²⁴⁾, Brodie и Dixon'a³⁾ и др. адреналин не оказывал действия, а Plumier⁶²⁾, Petitjean⁴²⁾, Wiggers⁸⁶⁾, Farini⁴⁸⁾ и др. видели сужение и этих сосудов при пропускании через них раствора адреналина. В опытах на изолированной матке E. M. Курдиновский⁴²⁾ при действии адреналина получал только уменьшение протекания растворов, доходившее в иных случаях до полной остановки протекания. На сосудах почки В. В. Закусов⁴⁶⁾ и Jonescu³⁶⁾ наблюдали под влиянием адреналина всегда сильное сужение сосудов, а в опытах Ragi⁶⁴⁾ и Ogawa⁸¹⁾ в некоторых случаях сужение сосудов сгибилось, несмотря на продолжавшееся прохождение яда, расширение, которое Ogawa называет вторичным. Это расширение сосудов наступало в опытах Ogawa тем скорее и было выражено тем сильнее, чем меньше концентрированные примесью растворы. Расширение сосудов Ogawa рассматривает как последствие адреналина, которое может быть устранено связав, более концентрированным раствором этого же яда. Действие адреналина Ogawa объясняет следующим образом: этот яд возбуждает концевые аппараты обоих видов сосудистых нервов; вначале превалирует

возбуждение констрикторов, особенно при крепких растворах. При более слабых растворах после длительного скрытого периода превалирует раздражение сосудорасширяющего аппарата и тогда наступает расширение сосудов.

Ragi и некоторые другие авторы также объясняют расширение сосудов в их опытах возбуждением адреналином дилаторов. Это положение исследованиями приведенных выше авторов нельзя считать доказанным, так как в их опытах такой эффект бывал непостоянным и наблюдался только при слабых концентрациях адреналина. Кроме того в этих опытах не было обращено достаточного внимания на возможное разложение адреналина в течение опыта.

Непосредственное же сосудорасширяющее действие адреналина можно считать доказанным только относительно вѣнечных сосудов мозга опытами Langendorff'a⁴⁸⁾ и относительно жаберных сосудов шкуры недавними исследованиями проф. Н. П. Кравкова⁴¹⁾.

Относительно действия адреналина на сосуды поверхностных областей (кожи, слизистых оболочек и т. п.) имеются немногочисленные наблюдения, в которых о состоянии сосудов судили лишь на глаз по степени наполнения их кровью после смазывания раствором адреналина, вырскивания его и т. п.

Таким образом в общих чертах состояние современных знаний о действии адреналина на сосуды различных органов.

Не может считаться вполне выясненным и вопрос, на какой отрезок сосуда действует адреналин. M. Biscozzer¹¹⁾ считает, на основании клинических наблюдений и опытов на лягушках, что суживаются только капилляры. По наблюдению П. Тимофеева⁸⁹⁾ главный эффект действия адреналина проявляется на капиллярах, тогда как артерии и вены в большинстве не суживаются. Velich⁸²⁾ и A. Biedl³⁾ считают участие капилляров в сужении несомненным, но в то же время указывают на сокращение под влиянием адреналина и артерий мелкого и среднего калибра. Крупные артерии, по мнению A. Biedl'a, не сокращаются. С этим последним утверждением едва ли можно согласиться, т. к. прямые опыты с кольцевыми вырезками крупных артерий человека и быков свидетельствуют о

убедительностью об обратном. Pick указывает на сокращение под влиянием адреналина венозных сосудов.

Особенность строения сосудов кроличьего уха, с помощью которого я производил собственные исследования над действием адреналина, позволила мне сделать некоторые выводы, которые я приведу сейчас же.

Дело в том, что по исследованиям F. Berlinerblau⁴⁾ и Hoyer'a²⁷⁾, признанным и помпезным в руководствах W. Krause¹²⁾ и И. Догеля¹⁹⁾, во внешнем ухе кролика существует непосредственный переход большинства мелких артерий в вены. В своих исследованиях я нередко наблюдал под влиянием адреналина очень сильное уменьшение количества протекающего через суды уха раствора, что возможно объяснить на основании вышеприведенной особенности строения сосудистой сети уха только сокращением артериальных и венозных сосудов. Это наблюдение в значительной степени говорит против мнѣния Viscofzer'a и П. Тимофеева, что адреналин суживает исключительно или преимущественно капилляры и не суживает артерий и вен. Кроме того в некоторых моих опытах при пропускании растворов адреналина наступало столь сильное сокращение сосудов, что одна капля раствора проходила въ 18 минутъ (оп. 55); такое сужение продолжалось въ этомъ опытѣ болѣе 3 ч. 15 мин., что говорит, по моему мнѣнию, за то, что главное участие въ задерживании тока жидкости принимаютъ такъ какъ такой сильный и длительный эффектъ нельзя приписать венамъ съ ихъ сравнительно слабо развитымъ круговымъ мышечнымъ слоемъ.

Такимъ образомъ болѣе вѣроятнымъ представляется мнѣ предположеніе, что адреналинъ суживаетъ сосуды всѣхъ трехъ видовъ, но въ длительномъ и сильномъ сокращеніи главное участіе принимаютъ артерій.

Каковъ же механизмъ дѣйствія адреналина?

Объясненіе прежнихъ авторовъ, что сокращеніе сосудовъ наступаетъ вслѣдствіе непосредственнаго возбужденія сосудодвигательнаго центра мозга, потеряло теперь подъ собою почву, такъ какъ на изолированныхъ органахъ съ несомнѣнною установлено, что дѣйствіе адреналина периферическаго характера. Вопросъ, на которую изъ двухъ

составныхъ частей сосуда—мышцу или нервный аппаратъ—дѣйствуетъ адреналинъ, рѣшается различно. Langley²⁶⁾, Oliver и Schaefer, A. Læwen²¹⁾, Lichtwitz и Hirsch²²⁾ и др. считаютъ, что адреналинъ вызываетъ сокращеніе сосудовъ, непосредственно возбуждая мышечныя кѣтки. A. Biedl²⁾, Brodie и Dixon³⁾, Handovski и Pick²⁵⁾, Elliott²⁴⁾, Frey²⁸⁾, Popielski²³⁾ и др. придерживаются другаго мнѣнія.

Первые приводятъ въ пользу своего мнѣнія слѣдующія доказательства: surgenin (препаратъ идентичный адреналину) не суживаетъ сосудовъ лягушки, отравленной курариномъ. Это наблюдение въ значительной степени опровергнуто опытами Brodie и Dixon'a, которые наблюдали у теплокровныхъ животныхъ, отравленныхъ кураре, подъ влияниемъ адреналина суженіе сосудовъ, хотя и менѣе интенсивное, чѣмъ у животныхъ нормальныхъ.

Другое доказательство въ пользу предположенія о непосредственномъ дѣйствіи адреналина на мышцу приводитъ Lichtwitz и Hirsch. Они наблюдали у кролика, нервы одного уха котораго были перерезаны вслѣдствіе предварительной экстирпации ganglion cervicale superum et nerv. auricular. magn., болѣе сильное сокращеніе сосудовъ при вприскиваніи адреналина въ отъ, лишенномъ нервовъ, ухѣ.

Наоборотъ, сторонники другаго мнѣнія, Brodie и Dixon, показали, что адреналинъ не дѣйствуетъ на сосуды, если окончанія симпатическаго нерва парализованы апокотенномъ, хотя хлористый барій, дѣйствующій непосредственно на мышечную кѣтку, и тогда вызываетъ сокращеніе ихъ. Brodie и Dixon локализируютъ возбужденіе отъ адреналина въ окончаніяхъ симпатическихъ нервовъ и именно въ той части, которая вставлена между нервомъ и мускуломъ и не принадлежитъ, какъ составная часть, ни нервному, ни мышечному волокну. Эта neuro-muscular junctional tissue не перерезается послѣ перерѣзки нерва, такъ какъ ея трофическій центръ находится въ нуклеолазвѣ мышцы, а не въ нервной кѣткѣ. Этимъ и объясняютъ Brodie и Dixon отмѣченное Lichtwitz'омъ и Hirsch'емъ болѣе сильное суженіе сосудовъ того уха, нервы котораго были перерѣзаны.

Dale и Elliott¹⁷⁾, Edmunds²⁴⁾ показали, что послѣ введенія Ergotoxin'a—вещества, парализующаго окончанія сосудовуживателей симпатической нервной системы, адре-

напин не вызывает болге сужения сосудов. Приведенные факты, а также различный эффект дйствия адrenalина на мускулатуру различных органов (возбуждение и торможение) трудно объяснить, если не допустить, что адrenalин дйствует на них посредством нервного аппарата. «Резюмируя все свдвния о дйствии адrenalина, говорит А. Biedl, мы приходим къ заключению, что мбством приложения дйствия (Angriffspunkte) адrenalина служить не мускулатура, а тй аппараты, которые стоятъ въ связи съ окончанями симпатической нервной системы».

Таково въ общих чертахъ состояние нашихъ знаний о дйствии адrenalина на сосуды. Это, по выражению А. Biedl'я, самое важное и наиболее характерное дйствие адrenalина и до сего времени нельзя считать вполне выясненнымъ.

Появление новаго метода изучения дйствия сосудодвигательныхъ веществъ на изолированномъ ухе кролика естественно побудило проверить съ помощью его значение различныхъ моментовъ, влияющихъ на дйствие адrenalина на сосуды.

Экспериментальная часть.

II. Методика исследований и обстановка опытовъ.

Въ своихъ исследованияхъ я пользовался предложеннымъ проф. Н. П. Крайковимъ и разработаннымъ С. А. Писемскимъ ⁶² новымъ методомъ изучения сосудодвигательныхъ веществъ на изолированномъ ухе кролика.

Свой выборъ на этомъ методѣ я остановилъ потому, что мнѣ онъ представлялся болге подходящимъ для моихъ цйлей, чѣмъ все остальные.

Кромѣ него существуетъ еще методъ изучения сосудодвигательныхъ веществъ на кольцевыхъ вырѣзахъ сосудовъ (способъ О. Meyer'a ⁶⁷ и ⁶⁸) и на другихъ изолированныхъ переживающихъ органахъ.

Первый изъ указанныхъ методовъ (О. Meyer'a) не годился для ршенія поставленной мною задачи, такъ какъ, съ одной стороны, самый препаратъ ставится въ условия, сильно отличающаеся отъ условий нормального крово-

обращения, почему и результаты не вполне соответствуютъ тому, что наблюдается при нормальныхъ условияхъ; съ другой стороны, при немъ можно пользоваться частями отъ болге крупныхъ сосудовъ, тогда какъ дйствие адrenalина по упомянутому указаніямъ сильнее всего проявляется на сосудахъ мелкаго калибра.

Изъ методовъ второй группы наилучшимъ является, по моему мнѣнію, методъ Lwen ⁵¹—Trendelenburg'a ⁷⁸ и ⁷⁹ на изолированныхъ конечностяхъ лягушки («Gefäßfroschpräparat»).

Но и онъ обладаетъ многими существенными недостатками, указанными исследователями, пользовавшимися имъ (O'Connor ¹⁵, С. Писемскій ⁶³ и ⁶⁶ и др.). Къ числу этихъ недостатковъ относится трудность изготовления препарата, а также колебание чувствительности его во время опыта, на что указывалъ и самъ Trendelenburg.

Наконецъ, значительное пропитываніе жидкостью мышцъ и клетчатки, которое постепенно повышаетъ сопротивление протеканію жидкости и затрудняетъ удаление яда послѣдующимъ отмываніемъ нормальной жидкостью.

Сказанное относительно лягушачьяго препарата касается въ значительной степени и изолированныхъ конечностей теплокровныхъ животныхъ (В. Засуевъ ⁴⁶). При мѣненіи для моихъ цйлей изолированной матки было невозможно, потому что адrenalинъ вызываетъ сокращенія ея мышцъ (Fraenkel ⁵⁹, Е. Курдиновскій ⁴⁵), что влияетъ на протеканіе жидкости.

Изолированное кроличье ухо представляетъ объектъ легко доступный и простой по технике. Отсутствие въ немъ мышцъ (небольшое количество ихъ у основания уха удаляется при отрѣзаніи его) и большого количества клетчатки дѣлаетъ легкимъ отмываніе яда. Постоянство протеканія жидкости и тонкая реакція сосудовъ уха на дйствие яда продолжаютъ часами. Наконецъ, съ помощью этого метода возможно изучать дйствие яда какъ при низкой температурѣ, такъ и при температурѣ тѣла теплокровныхъ животныхъ.

Всѣ указанныя соображенія заставили меня выбрать для своихъ исследованийъ изолированное ухо, и работа съ нимъ показала, что этотъ объектъ какъ нельзя болге под-

ходилась для моих целей. Одновременная установка обеих ушей одного и того же кролика дала возможность контролировать влияние различных приходящих моментов. Этому последнему обстоятельству я обязан многими наблюдениями относительно нестойкости адреналина и влияния на его действие температуры протекающей по сосудам уха жидкости. За исключением первых 8 опытов, которые пошли на ознакомление съ методикой, я пользовался ушами, изолированными за 1—2 часа до опыта. Кролики всегда убивались обезкровливанием и последующим промыванием их сосудов нагрётой до 40° Локковского жидкостью. Такое промывание хотя и не является необходимым, но удобно, так как после него кровь в сосудах уха остается в ничтожном количестве и в таком разведении, что не может образовать тромбов.

После умерщвления кролика в заднюю артерию уха вставлялась тонкая стеклянная канюля и ухо отрезалось у основания. Затётые сосуды промывались съ помощью шприца для удаления из них остатков крови и уши устанавливались каждое отдельно въ аппаратъ Langendorff'a⁴² и⁴⁸), видоизмененном для целей фармакологии покойнымъ прив.-доцентомъ Н. И. Бочаровымъ?). Аппаратъ этотъ описанъ подробно въ работѣ Н. И. Бочарова и другихъ, вышедшихъ изъ лабораторіи проф. Н. П. Кравкова, почему я и ссылаюсь на нихъ.

О действиіи адреналина на сосуды я судилъ по количеству жидкости, протекающей черезъ нихъ въ одну минуту. Количество это определялось числомъ капель, падающихъ въ единицу времени со стеклянной пластинки, на которой было помещено ухо. Счетъ производился съ помощью секундометра и начинался по установленіи извѣстнаго постоянства протеканія жидкости (черезъ 30—60 мин. отъ начала опыта). Начиная съ 9-го опыта, я изолировала оба уха и устанавливала ихъ одновременно на двухъ аппаратахъ. Это въ значительной степени сократило потерю времени и дало возможность производить опытъ почти непрерывно то на одномъ, то на другомъ ухѣ попеременно. Въ первыхъ 25 опытахъ я насыщала притекающую къ уху жидкость кислородомъ, но затѣмъ, замѣчая быстрое разрушеніе адреналина и принимая его отчасти окисленію кислородомъ,

я попробовалъ ставить опыты безъ него и не замѣтилъ никакой разницы въ этихъ опытахъ. Поэтому, начиная съ 26, опыты мною производились безъ кислорода, и лишь въ отдѣльныхъ опытахъ (№№ 46, 47, 48) изъ особыхъ соображеній черезъ ухо снова пропускалась жидкость, насыщенная кислородомъ.

Высота давленія жидкости, поступающей въ ушную артерію, измѣрялась расстояніемъ между уровнемъ жидкости въ бюреткѣ и основаніемъ уха и равнялась въ среднемъ 30—40 сант. водяного столба, что соответствуетъ приблизительно нормальному давленію въ ушной артерій кролика. Постоянство давленія съ большой точностью достигалось тѣмъ, что стеклышко, содержащая нормальную Локковскую жидкость и растворы адреналина, были обращены въ сосуды Mariott'a. Предѣлы высоты давленія будутъ указаны въ главѣ, гдѣ приведено влияние высоты давленія на действие адреналина.

Все опыты, за исключеніемъ 37—44 и 67, 68, 70, 71, 72 и 73, производились при комнатной температурѣ (19—20°). Перечисленные опыты производились при повышенной температурѣ.

Для питанія уха бралась изотоническая для кролика жидкость Ringer-Locke'a⁴⁴), изъ которой предварительно выкачивался воздухъ съ помощью разряжающаго водяного насоса.

Изъ препаратовъ адреналина мною изслѣдованы слѣдующіе: 1) Sol. Adrenalinum hydrochlorici *) (1: 1.000) и 2) Adrenalinum crystallisatum Takamine (Parke, Davis & Co); 3) Sol. Adrenalin hydrochlorici «Poebl»; 4) Sol. Hypernephri hydrochlor. (Фейерлинъ, Москва). На основаніи своихъ опытовъ я пришелъ къ заключенію, что разницы въ физиологическомъ действиіи этихъ препаратовъ на сосуды уха нѣтъ; правда, иногда наблюдалась разница въ силѣ и продолжительности действия ихъ, но такъ какъ эта разница относилась не только къ препаратамъ различныхъ фабрикъ, но наблюдалась и въ различныхъ порціяхъ одного и того же препарата, то слѣдуетъ думать, что время изготовления ихъ фабрикой играетъ большую роль, чѣмъ различіе въ способахъ добыванія адреналина различными лабораторіями.

*) Во всѣхъ опытахъ, гдѣ указанъ просто adrenalin, слѣдуетъ понимать adrenalinum hydrochl. Takamine (P. D. и С.).

Далѣе, испытанный растворъ L—Supragenini synthetici («Hochst») по моимъ наблюдениямъ, совпадающимъ съ мнѣніемъ А. Biedl'я,¹⁾ Loewi и Н. Meyer²⁾, Ogawa³⁾, Fröhlich⁴⁾ и⁵⁾, Pick и другихъ, по дѣйствію въ качественномъ и количественномъ отношеніяхъ совершенно сходенъ съ натуральнымъ адреналиномъ. Сходство это простирается и на нѣкоторыя физическія свойства супрагенина. Такъ, напримеръ, растворы его такъ же легко теряютъ свое дѣйствіе, какъ и растворы адреналина.

Особое мѣсто занимаетъ β -imidazolyl—ethylamin, одно изъ дѣйствующихъ началъ маточныхъ рожекковъ, выдѣленное одновременно Kutschger'омъ⁶⁾ и Barger и Dale⁶⁾, соединеніе, синтезируемое въ настоящее время искусственно и выпущенное въ видѣ солинокислой соли фирмой Hoffmann-La-Rosche подъ названіемъ «Imido».

Этотъ препаратъ по моимъ наблюдениямъ съ натуральнымъ и искусственнымъ адреналиномъ имѣетъ то общее, что онъ суживаетъ сосуды, но, какъ будетъ указано ниже, характеръ дѣйствія и остальные свойства рѣзко отличаютъ его отъ адреналина.

Растворы адреналина готовились лишь въ первыхъ 9 опытахъ въ Докковской жидкости сразу на весь опытъ. Слабое дѣйствіе такихъ растворовъ заставило предположить разрушеніе адреналина при стоянн, почему, начиная съ 10 опыта, растворы готовились ex tempore для однократнаго пропусканія черезъ одно или оба уха, если опытъ производился параллельно на обоихъ ушахъ.

Описаніе опытовъ я сопровождаю краткими замѣчаніями, чтобы отмѣтить значеніе различныхъ моментовъ въ опытѣ, а также и выводы, вытекающіе изъ даннаго опыта.

Цѣлью моей работы было изученіе различныхъ моментовъ, влияющихъ на дѣйствіе адреналина на сосуды.

III. Вліяніе на дѣйствіе адреналина высоты давленія въ сосудахъ.

Средняя высота водяного столба, какъ было уже указано, приближалась въ 30—40 сант. Наибольшая высота была 68 сант., наименьшая—18 сант. Измѣненіе высоты давленія достигалось подниманіемъ на соответствующій

уровень стѣклонокъ съ растворами, вслѣдствіе чего быстро, въ 10—15 сек., поднимался на такую же высоту и уровень жидкости въ бюреткѣ. Изученіе вліянія высоты давленія распадается на 2 части: въ первой изъ нихъ давленіе устанавливалось послѣдовательно въ каждомъ ухѣ на различной высотѣ, и растворъ адреналина пропускался лишь послѣ наступленія постоянства протеканія жидкости; во второй части давленіе быстро поднималось или опускалось на 18 сант. во время прохожденія какъ нормальной жидкости, такъ и растворовъ адреналина. Первые 7 опытовъ пошли на ознакомленіе съ методикой и подыскиваніе подходящей высоты давленія, для чего приближалась высота водяного столба въ 18, 20, 29, 38, 40, 65, 67 и 69 сант. Наибольше благоприятной высотой на основанн этихъ опытовъ слѣдовало признать 30—40 сант., а предѣлы вверхъ и внизъ, оказывавшіе несомнѣнное вліяніе на количество протекающей жидкости, были 68 и 18 сант. Полученные въ первыхъ 8 опытахъ результаты лишены относительно дѣйствія адреналина на сосуды уха всякаго значенія, почему я не привожу ихъ.

Опыт № 9. 27 сент. 1912 г.

Растворъ Adrenalin'a 1:1.000.000 (1:1 M.) приготовленъ сразу на весь опытъ. Давленіе 20, 40 и 68 сант.

Лѣвое ухо.		Правое ухо.		Лѣвое ухо.		Правое ухо.	
Давленіе 68 с.		Давленіе 40 с.		21. 9.		Промыто шприцемъ	
Часы.	Минуты.	Часы.	Минуты.	Часы.	Минуты.	Часы.	Минуты.
капель ¹⁾ .		капель ¹⁾ .		Давленіе 40 с.		Давленіе 20 с.	
II 50.	91.	III 48.		IV 23.	21.	IV 4.	16.
56.	91.	1.	48.	29.	21.	6.	13.
III 10.	91.	3.	40.	38.	40.	7.	14.
19.	91.	3.	Adrenal.	24.	23.	8.	13.
17.	Adrenal.	6.	1:1 M.	30.	24.	10.	Adrenal.
	1:1 M.	6.	24.	33.	26.	11.	8.
18.	49.	7.	2.	35.	Adrenal.	12.	4.
19.	10.			1:1 M.		14.	8.

¹⁾ Въ первомъ столбѣ обозначены часы (римскія цифры), во второмъ—минуты, въ третьемъ—въ какъихъ количествѣ жидкости, прошедшей въ 1 минуту; почему обозначена нормальная жидкость, являясь шприфомъ—растворъ адреналина для другого уха. То-же относится и ко всемъ слѣд. опытамъ.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
36.	25.	16. Норм. жидк.	V 10.	12.	V 1 Adrenal.		
38.	25.	19.	5.	14.	11.		1:1. M.
39.	25.	21.	7.	17.	11.	2.	72.
41.	28.	Давление 68 с.		18.	11.	3.	73.
42.	29.	54.	72.	19. Adrenal.		4.	75.
43. Норм. жидк.		56.	72.		1:1. M.	5.	76.
45.	33.	59.	73.	20.	11.	6.	77.
50.	36.			22.	11.		
Давление 20 с.				23.	11.		
				25.	11 1/2.		

Растворь адреналина 1:1M. въ этомъ опытѣ дать при высотѣ столба въ 68 с. въ одномъ ухѣ уменьшеніе протеканія жидкости на 99% (-99%)¹⁾, а въ другомъ увеличеніе (+7%); при высотѣ 40 с. въ одномъ ухѣ -96%, а въ другомъ +11%; при высотѣ 20 с. -82% въ одномъ и +9% въ другомъ. При всѣхъ давленіяхъ адреналинъ въ первую половину опыта вызывалъ суженіе (-99, 96 и 82%), а во вторую -расширеніе (+7, 11 и 9%). Къ концу опыта растворь адреналина значительно порозовѣлъ.

Начиная со слѣдующаго опыта растворы адреналина изготовлялись ех тепморе для однократнаго пропусканія черезъ оба уха. Растворы обозначались послѣдовательно буквами а, б, в, г, д, е; римская цифра передъ этими буквами I или II означаетъ, черезъ какое ухо раньше пропустить данный растворь.

Опытъ № 10. 29 сентября 1912 г.

Adrenalin 1:30 M. пропускала при высотѣ 20, 40 и 68 сант.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Высота 40 сант.		Высота 68 с.		21. Adrenal. II.		48.	70.
I. 15.	36.	XII. 15.	67.	22.	36	50.	69.
17.	37.	20.	67.	23.	36.	32. Adren. I a.	
19.	37.	46.	69.	24.	36.	33.	65.

¹⁾ Измѣненіе просвета сосудовъ выражается въ % въ сравненіи съ бывшій до пропусканія адреналина просвѣтъ. + или - передъ цифрой, обозначающей %, указываетъ на расширеніе или суженіе просвета сосудовъ.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
26.	36.	35.	63.	45.	62.	29.	30.
28.	36.	36.	61.	46. Adren. II a.		Давление 20 с.	
29.	36.	37.	61.	46.	62.	III. 5.	9 1/2.
30.	34.	38.	61.	47.	55.	11.	9 1/2.
31.	34.	39.	61.	48.	52.	22.	9 1/2.
32. норм. жидк.		I. 1.	63.	50.	52.	24. Adren. I a.	
33.	34.	2.	63.	51.	55.	26.	8 1/2.
35.	33.	3. норм. жидк.		53.	58.	28.	7 1/2.
Давление 20 с.		4.	66.	54.	62.	29.	6 1/2.
II 36.	8.	5.	67.	55. норм. жидк.		30.	8.
38.	10.	8.	68.	58.	62.	32.	8.
39.	9.	11.	69.	IV. —		34.	8.
41.	9.	Давление 40 с.		Давление 40 с.		35. норм. жидк.	
43. Adrenal. II б.		56.	31.	15.	31.	40.	10.
44.	8.	58.	31.	18.	31.	35.	10.
46.	7 1/2.	II. Adrenal. I б.		35.	30.	Давление 40 с.	
47.	8.	1.	29.	36.	30.	IV. 20.	34.
48.	8.	2.	24.	40. Adrenal. II г.		21.	34.
49.	8.	4.	22.	41.	30.	22. Adren. I г.	
50.	8.	5.	20.	42.	30.	24.	34.
52.	8.	6.	19.	44.	30.	25.	34.
53. норм. жидк.		7.	20.	46.	30.	26.	33.
55.	9.	9.	21.	48.	30.	28.	34.
57.	8 1/2.	10.	21 1/2.	50.	30.	30.	34.
59.	9.	11. норм. жидк.		51. норм. жидк.		32.	34.
Давление 68 с.				53.	30.		
III. 7.	66.			55.	30.		
43.	62.						

Въ этомъ опытѣ замѣчается, что первое пропусканіе каждаго раствора, независимо отъ высоты давленія, суживало сосуды значительно, чѣмъ второе (а: -12 и -9%, б: -37 и -16%, в: -21 и -16%, г: -1,5 и 0%).

Опытъ № 11. 30 сентября 1912 г.

Растворы Adrenalin'a 1:10 M. Давление 20, 40 и 63 сант.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Давление 68 с.		Высота 40 с.		10.	63.	10.	42.
II-7.	62.	XII 15.	41.	40.	61.	11. Adrenal. I a.	
9.	62.	I. 8.	42.	43.	61.	12.	42.

ДИКВІРНО
936

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
1-го Харьк. Мед. Института

БИБЛИОТЕКА
Харьковского Медицинскаго Института
№ 3723
ИМПЕР

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
44. Adren. II a.	13. 42.	42. 12.	25. 87.
46. 68.	15. 41.	64. 12.	26. Adrenal. I a.
48. 70.	16. 41.	86. Adrenal. II a.	27. 50.
49. 73.	18. 40.	87. 12.	29. 38.
51. 76.	20. 39.	69. 12.	30. 34.
53. 78.	22. 39.	V — 10.	31. 30.
56. 81.	23. 38.	1. 4.	33. 28.
58. 83.	24. 39.	3. 2.	35. 28.
59. Норм. жидк.	25. 40.	4. 2.	36. 30.
III — 81.	26. Норм. жидк.	6. 2.	37. 87.
Давление 40 с.	30. 42.	Давление 68 с.	38. 43.
45. 32.	Давление 20 с.	Норм. жидк.	40. 51.
50. 30.	II 13. 14.	13. 79.	41. Норм. жидк.
55. 30.	15. 14.	16. 86.	42. 70.
56. Adrenal. II б.	16. Adrenal. I б.	20. 86.	43. 73.
57. 37.	17. 14 1/2.	22. 87.	47. 77.
58. 38.	19. 15.	32. 87.	Давление 40 с.
59. 39.	20. 14.	24. Adrenal. II г.	IV 14. 43.
IV — 40.	22. 14.	25. 85.	21. 44.
2. 41.	23. 14.	26. 82.	23. 43.
3. 42.	25. 14.	27. 83.	25. Adrenal. I г.
5. 41.	27. 14.	28. 86.	26. 43.
7. 41.	29. 14.	30. 88.	28. 44.
9. 41.	31. 14.	32. 89.	30. 45.
10. 41.	32. Норм. жидк.	34. 90.	31. 46.
12. Норм. жидк.	33. 15.	36. 92.	33. 47.
15. 41.	34. 15.	38. Норм. жидк.	35. 47.
Давление 20 с.	Давление 68 с.	39. 93.	37. 48.
17. 12.	III 18. 87.	40. 92.	39. 48.
	21. 86.		

Вз этомь опытъ замѣчается, что пропускание свѣжеприготовленнаго раствора дѣйствуетъ сильнѣе, чѣмъ раствора постояннаго. Исключеніе составляютъ дѣйствіе раствора г.

Опытъ № 12. 2 Октября 1912 г.

Растворы Adrenalina 1: 10 M. Высота столба 29,40 и 68 сммт.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
Давление 68 с.	Давление 40.	15. 76.	59. 42.
I. 55. 76.	I. 35. 44.	16. 76.	51. 42.
II. 44. 76.	46. 43.	18. Adrenal. II a.	36. 42.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
19. 77.	57. Adrenal. Ia.	30. 15.	56. 36.
20. 77.	59. 43.	31. Adrenal. II a.	37. 22.
22. 76.	II. 1. 41.	31. 15.	59. 18.
24. 77.	3. 37.	32. 15.	IV. 1. 10.
25. 79.	4. 38.	34. 15.	2. 8.
27. 81.	6. 39.	36. 14 1/2.	3. 7.
28. 82.	7. норм. жидк.	37. 15.	4. норм. жидк.
30. норм. жидк.	8. 43.	38. 15.	5. 10.
36. 78.	10. 42.	40. норм. жидк.	6. 17.
Давление 40 с.	Давление 20 с.	41. 14.	8. 42.
III. 23. 49.	40. 13.	43. 15.	9. 60.
26. 49.	58. 13.	Давление 68.	10. 63.
28. 49.	59. Adrenal. I б.	V. 2. 117.	13. 72.
30. Adrenal. II б.	III. 1. 10.	4. 116.	15. 75.
31. 52.	2. 6.	6. 117.	Давление 40
32. 51.	4. 5.	7. Adrenal. III a.	45. 53.
34. 52.	6. 3.	7. 118.	47. 53.
35. 52.	7. 1 1/2.	8. 118.	48. 53.
36. 52.	8. 1 1/2.	10. 120.	50. Adrenal. IV a.
38. 52.	9. 1 1/2.	12. 120.	51. 52.
39. 53.	11. норм. жидк.	13. 120.	52. 52.
40. норм. жидк.	13. 2.	15. 120.	53. 52.
Давление 20 с.	Давление 68 с.	16. 120.	55. 53.
IV. 27. 15.	44. 92.		56. 53.
	46. 93.		58. 53.
	48. 93.		59. 53.
	54. Adrenal. I b.		V. — 53.
	55. 61.		

Разница въ дѣйствіяхъ растворовъ свѣжихъ и постоянныхъ рѣзкая: раств. а (-11 и +8%), б (-89 и +8%), в въ первый разъ (-92 и -3%), во второй (-2 и +3%). Высота давления не оказывала видимаго вліянія на силу дѣйствія адrenalина.

Опытъ № 13. 5 октября 1912 г.

Растворы Adrenalina 1: 10 M. Давленіе въ обоихъ ушахъ послѣдовательно 40, 20, 68 и 40 сммт.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
Давление 40 с.	Давление 40 с.	54. 62.	11. 61.
XII. 12. 64.	XII 3. 68.	55. 61.	38. 60.
14. 64.	5. 63.	57. 60.	40. 60.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
58.	60.	41. Adrenal. Ia.		29.	14.	38.	108.
59. Adrenal. IIa.	42.	58.		Давление 68 с.		43.	110.
I.	57.	43.	57.	III. 4.	91.	48.	110.
2.	54.	45.	58.	5.	91.	80. Adrenal. Ia.	
4.	52.	46.	54.	7.	92.	51.	89.
5.	52.	47.	49.	8.	91.	32.	80.
6.	49.	48.	47.	9. Adrenal. IIa.		53.	59.
7.	51.	49.	48.	11.	85.	35.	55.
8.	51.	50.	50.	12.	84.	56.	54.
9 норм. жидк.	51.	норм. жидк.		14.	83.	57.	57.
10.	51.	52.	88.	15.	84.	58.	64.
11.	52.	Давление 20 с.		17.	85.	59.	71.
14.	51.	I. 40.	23.	19.	86.	III — норм. жидк.	
24.	45.	42.	24.	20 норм. жидк.		1.	91.
26.	44.	46.	24.	22.	85.	3.	91.
29.	45.	47. Adrenal. Iб.		24.	91.	26.	107.
30.	44.	48.	25.	Давление 40 с.		Давление 40 с.	
32.	44.	49.	23.	54.	48.	36.	59.
37.	44.	51.	25.	57.	45.	38.	59.
44.	44.	52.	26.	59.	46.	40.	59.
Давление 20 с.		53.	26.	IV —	45.	41. Adrenal. Iг.	
II. 4.	14.	55.	26.	2.	46.	42.	33.
8.	14.	56.	27.	3. Adrenal. IIг.		43.	29.
9.	14.	57 норм. жидк.		3.	47.	44.	35.
11. Adrenal. IIб.		58.	28.	4.	46.	45.	42.
12.	17.	II. 1.	28.	5.	46.	47.	45.
14.	15.	2.	26.	6.	47.	49.	44.
15.	14.	3.	26.	7.	47.	50.	47.
16.	15.	Давление 68 с.		8.	47.	51. норм. жидк.	
17.	15.	39.	108.	9.	46.	32.	57.
19.	15.	33.	109.	11.	46.	34.	59.
21 норм. жидк.		34.	108.	12 норм. жидк.		IV. 13.	62.
23.	14.	36.	109.	14.	49.		
25.	14.						

В этом опыте каждый раствор пропускался через оба уха при одинаковом давлении и значительная разница в действии растворов (а (-22 и -18%), б (-4 и +21%), в (-51 и -9%) и г (-51 и +3%)) обусловлена исключительно тем, что второе пропускание производилось на 18—28 мин. позже первого. В этом опыте обращать на себя внимание расширение сосудов при пропускании

раствора адреналина (II б), снова исчезнувшее при отмывании нормальной жидкостью.

Ньюкотерия колебания в количестве протекающей жидкости как нормальной, так и содержащей адреналин, заставили предпринять следующие опыты с целью выяснить, насколько постоянно протекает нормальная Локковская жидкость при долгих наблюдениях.

Опыт № 14. 6 октября 1912 г.

Жидкость Locke's при постоянном давлении в 68 сант. в левом ухе и 40 сант. в правом.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Давление 68 с.		Давление 40 с.		Давление 68 с.		Давление 40 с.	
XI. 31.	103.	XI. 29.	53.	10.	108.	58.	63.
33.	103.	22.	54.	11.	110.	59.	62.
35.	102.	24.	55.	12.	111.	I —	62.
36.	103.	25.	55.	14.	109.	1.	62.
38.	103.	26.	55.	15.	108.	21.	61.
39.	105.	28.	55.	17.	108.	22.	58.
40.	106.	29.	55.	18.	109.	24.	58.
41.	106.	30.	55.	20.	111.	25.	59.
42.	106.	43.	57.	30.	111.	26.	58.
50.	106.	45.	56.	32.	111.	28.	58.
52.	108.	47.	56.	50.	116.	29.	58.
53.	109.	48.	56.	52.	116.	33.	58.
54.	109.	58.	57.	54.	115.	40.	57.
56.	109.	XII —	58.	55.	114.	II. 6.	56.
XII. 16:	109.	3.	57.	56.	115.	9.	57.
18.	109.	5.	57.	57.	114.	10.	56.
20.	109.	6.	57.	59.	114.	11.	57.
27.	111.	21.	57.	II —	115.	12.	56.
28.	110.	24.	57.	1.	110.	13.	56.
30.	111.	26.	57.	3.	116.	14.	55.
35.	111.	39.	58.	5.	116.	15.	55.
38.	111.	41.	58.	23.	115.	19.	55.
48.	108.	42.	54.	25.	116.	44.	55.
50.	109.	44.	55.	26.	114.	40.	55.
53.	109.	45.	55.	28.	114.	51.	55.
55.	109.	47.	56.	32.	114.	52.	56.
I. 4.	109.	Исправлено положе- ние кавычки.	54.	34.	116.	54.	55.
6.	109.		56.	36.	117.	56.	55.
8.	108.		63.	38.	115.	57.	55.

БИБЛИОТЕКА
Харьковского университета
№
Истор.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
40. 114.	III 6. 35.	36. 113.	32. 33.
42. 114.	8. 35.	37. 114.	33. 55.
43. 114.	10. 53.	40. 113.	33. 55.
44. 113.	12. 54.	43. 116.	51. 36.
58. 115.	13. 54.	45. 113.	54. 35.
59. 113.	15. 54.	47. 114.	55. 35.
III 3. 113.	26. 54.	48. 114.	57. 33.
4. 115.	28. 53.	49. 114.	58. 36.
5. 114.	29. 54.	50. 115.	59. 36.
16. 114.	30. 54.	IV. 1. 114.	IV. — 56.
20. 114.	31. 54.	3. 113.	
21. 114.		5. 114.	
22. 115.		6. 113.	
23. 115.		8. 113.	
25. 115.		10. 114.	

Опыт № 22. 20 октября 1912 г.

Приведена часть опыта, касающаяся длительного протекания нормальной Локковской жидкости при давлении в 68 сантим.

Левое ухо.	Левое ухо.	Левое ухо.	Левое ухо.
I 14. 29.	54. 33.	IV 2. 32.	42. 32.
27. 30.	III 3. 33.	28. 32.	48. 31.
27. 31.	16. 33.	49. 32.	33. 32.
22. 31.	36. 32.	V 2. 32.	VI 5. 32.
II 13. 32.	51. 32.	28. 32.	11. 32.
33. 32.			

Опыты эти показали большое постоянство протекания жидкости в продолжение около 7 часов.

Опыт № 15. 7 октября 1912 г.

Adrenalin 1:10 M. Давление в левом ухе все время 68 сантим., в правом 40 сантим.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
Давление 68 с.	Давление 40 с.	I 15. 36.	40. 31.
XII 37. 72.	XII 39. 32.	17. 36.	51. 39.
39. 72.	32. 32.	19. 36.	52. 40.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
22. Adrenal. II.	53. 38.	21. Adrenal. II.	35. 37.
23. 88.	55. 36.	22. 93.	36. 38.
25. 88.	57. 36.	23. 93.	38. 38.
26. 89.	I 1. 36.	24. 91.	III — 40.
27. 88.	2. Adrenal. Ia.	26. 91.	I норм. жидк.
29. 91.	3. 38.	27. 93.	2. 43.
30. 91.	5. 38.	29. 93.	4. 46.
31. 90.	6. 38.	30. 89.	9. 45.
32 норм. жидк.	7. 39.	31. 89.	18. 46.
34. 88.	8. 39.	32 норм. жидк.	34. 46.
35. 87.	9. 39.	33. 90.	45. 43.
38. 91.	11. 38.	37. 93.	47. 48.
39. 91.	12. 38.	IV 7. 90.	50. 47.
41. 90.	13 норм. жидк.	9. 89.	52. 47.
42. 90.	14. 39.	11. 91.	53. 47.
II 8. 93.	18. 41.	13. 91.	54. Adrenal. I.
10. 92.	20. 41.	15. 91.	55. 48.
11. 94.	36. 42.	17. Adrenal. I.	56. 48.
14. 94.	42. 42.	18. 92.	58. 47.
16. 94.	45. 42.	20. 90.	59. 47.
18. Adrenal. II.	38. 42.	21. 91.	IV. — 47.
19. 93.	34. Adrenal. I.	22. 93.	2. 47.
20. 93.	35. 42.	24. 93.	3. 48.
21. 92.	56. 38.	25. 91.	4. 48.
22. 92.	58. 38.	26. 91.	5. норм. жидк.
25. 92.	II — 39.	27 норм. жидк.	6. 48.
26. 93.	1. 39.	28. 91.	10. 47.
27. 92.	2. 38.	33. 94.	14. 48.
28. 92.	3. 38.	34. 91.	19. 47.
29 норм. жидк.	4. 39.	35. 90.	20. 47.
30. 91.	5 норм. жидк.	36. 89.	40. 47.
37. 93.	7. 41.	38. 89.	41. Adrenal. I.
48. 93.	13. 43.	59. 89.	42. 46.
III 2. 96.	15. 43.	V Adrenal. II.	43. 44.
5. 97.	33. 45.	2. 86.	48. 41.
7. 95.	34. 44.	4. 87.	46. 38.
8. 95.	36. 44.	5. 87.	47. 38.
11. 93.	38. 44.	6. 89.	48. 40.
12. 98.	46. 44.	7. 89.	49. 42.
14. 95.	30. Adrenal. I.	8. 89.	50. 40.
15. 95.	51. 43.	10. 91.	51 норм. жидк.
16. 93.	52. 40.	11 норм. жидк.	53. 45.
17. 93.	53. 39.	12. 89.	V. 13. 47.
20. 93.	54. 36.	19. 87.	21. 47.

Хотя растворы изготовлялись ex tempore, действие их было в общем слабо и при втором пропускании всегда слабее, чемъ при первомъ.

Опыт № 16. 9 октября 1912 г.

Adrenalin 1:10 M. Давление все время въ левомъ ухѣ 68, въ правомъ 40 сант.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
Давление 68 с.	Давление 40 с.	12. 68.	37. 24.
I — 72.	XII 56. 37.	40. 68.	38. 25.
25. 72.	58. 37.	41. 68.	39 норм. жидк.
27. 72	I 1. 36.	42. Adrenal. II.	40. 28.
44. 62.	3. 20.	43. 68.	41. 29.
47. 62.	17. 28.	44. 60.	44. 29.
49. 62.	19. 26.	45. 70.	III 9. 32.
50. Adrenal. II.	21. 30.	47. 71.	13. 32.
51. 65.	22. 29.	48. 71.	32. 32.
53. 63.	24. 29.	50. 73.	25. Adrenal. I.
54. 63.	29. 29.	51. 74.	26. 26.
55. 74.	31. Adrenal. I.	52. 74.	27. 17.
57. 72.	32. 30.	53 норм. жидк.	30. 15.
59. 77.	33. 29.	54. 76.	31. 16.
II — 77.	34. 29.	56. 76.	32. 18.
I норм. жидк.	36. 30.	IV 7. 77.	33. 21.
2. 79.	37. 30.	25. 78.	34. 24.
4. 77.	39. 29.	27. 78.	35. 26.
6. 74.	40. 29.	32. 78.	36 норм. жидк.
13. 66.	41. 29.	33. Adrenal. II.	37. 31.
42. 67.	42 норм. жидк.	37. 39.	39. 31.
45. 68.	43. 29.	35. 78.	37. 32.
47. 68.	48. 29.	37. 78.	39. 32.
48. 64.	II 8. 34.	38. 79.	IV 9. 33.
40. Adrenal. II.	10. 31.	40. 79.	10. Adrenal. II.
50. 70.	12. 31.	41. 78.	11. 29.
52. 72.	24. 32.	42. 80.	12. 23.
53. 73.	26. 32.	43. 79.	13. 21.
55. 73.	27. 32.	44 норм. жидк.	14. 23.
56. 72.	28. Adrenal. II.	51. 81.	16. 18.
58. 73.	29. 26.	54. 81.	18. 17.
59 норм. жидк.	31. 23.	V 8. 83.	19. 17.
III 1. 74.	32. 20.	10. 83.	20. 18.
3. 76.	34. 21.	12. 83.	21 норм. жидк.
6. 76.	36. 22.	13. Adrenal. II.	22. 26.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
14. 84.	23. 30.	21. 84.	39. 32.
15. 84.	25. 31.	22. 86.	V — 32.
17. 83.	29. 32.	23 норм. жидк.	2. 32.
19. 84.	52. 33.	24. 85.	4. 33.
20. 84.	53. 33.	28. 85.	5. 33.
	55. 33.		6. 33.
	56. Adrenal. I.		7 норм. жидк.
	57. 32.		8. 33.
	58. 32.		23. 33.

Разница въ действии раствора въ зависимости отъ продолжительности стоянія его выступила отчетливо при растворахъ б (—36 и +7%), в (—53 и +9%), г (—49 и +3%). При пропускании растворовъ II а и II б наблюдалось расширение сосудовъ, прекратившееся при послѣдующемъ пропускании нормальной жидкости.

Опыт № 17. 11 октября 1912 г.

Adrenalin 1:5 M. Давление постоянное въ левомъ ухѣ 68, въ правомъ 40 сант.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
Давление 68 с.	Давление 40.	33. 91.	23. IV ₂ .
I 12. 101.	XII 25. 33.	56 норм. жидк.	24 норм. жидк.
28. 103.	34. 36.	57. 101.	25. 3.
33. 103.	I 8. 38.	58. 103.	27. 3.
42. 105.	10. 38.	II 1. 105.	30. 6.
46. Adrenal. II.	12. 38.	8. 103.	31. 11.
47. 94.	14. Adrenal. I.	20. 103.	34. 18.
48. 79.	15. 25.	44. 100.	36. 21.
49. 72.	17. 9.	47. 98.	40. 30.
50. 70.	18. 4.	49. 98.	43. 34.
52. 71.	20. 3.	51. 98.	59. 41.
53. 77.	21. 2.	52. Adrenal. II.	II 3. 40.
54. 84.	21. 1 ₂ .	53. 94.	5. 40.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
34.	94.	18.	41.	39.	64.	IV 15.	44.
35.	91.	19.	41.	V —	71.	17.	44.
37.	82.	23.	41.	1.	77.	28.	45.
38.	79.	25 Adrenal Iб.		2 норм. жидк.	29.	45.	
39.	83.	26.	25.	4.	87.	30.	45.
III —	87.	27.	8.	5.	91.	31. Adrenal Iг.	
1.	90.	29.	3.	17.	91.	32.	28.
2 норм. жидк.		30.	3.	41.	86.	33.	12.
3.	98.	32.	3.	42.	86.	35.	6.
8.	98.	33.	3 1/2.	43. Adrenal IIа.		36.	5.
12.	97.	34.	4.	46.	59.	37.	6.
30.	86.	35 норм. жидк.		47.	51.	38.	8.
33.	87.	37.	6.	48.	51.	39.	11.
34.	87.	38.	6.	49.	47.	40.	14.
37.	87.	39.	24.	50.	32.	41 норм. жидк.	
38. Adrenal IIв.		40.	32.	52.	32.	43.	39.
39.	82.	42.	36.	53.	35.	45.	38.
IV —	83.	44.	38.	54.	41.	46.	41.
1.	82.	49.	38.	55 норм. жидк.		50.	42.
3.	80.	III 8.	42.	57.	90.	V 18.	45.
4.	78.	22.	44.	VI 1.	90.	23.	45.
5.	79.	32.	44.	5.	89.	24.	45.
6.	82.	34.	44.			25. Adrenal Iа.	
7.	85.	35. Adrenal Iв.				26.	31.
8 норм. жидк.		36.	21.			27.	8.
10.	90.	38.	12.			28.	3.
12.	90.	40.	11.			30.	3.
26.	88.	41.	12.			32.	5.
47.	85.	42.	14.			33.	6.
49.	85.	43.	17.			34.	7.
51.	85.	44.	19.			35 норм. жидк.	
52. Adrenal IIг.		45 норм. жидк.				37.	15.
53.	84.	47.	35.			38.	34.
54.	83.	48.	39.			40.	39.
55.	79.	50.	41.			39.	45.
56.	72.	55.	43.			VI 4.	45.
58.	61.						

Разница в силе сужения одним и тем же раствором при более раннем и позднем его пропускании очень рывкая: а (-96 и -33%), б (-93 и -21%), в (-75 и -10%), г (-89 и -28%), д (-93 и -63%).

Опыт № 18. 13 октября 1912 г.

Adrenalin 1 5 М. Давление в левом ухе все время 68, в правом 40 сант.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Давление 68 с.		Давление 40 с.		Давление 68 с.		Давление 40 с.	
XII 22.	77.	XII 20.	28.	49.	30.	45.	32.
49.	73.	39.	32.	32. Adrenal IIб.		48.	32.
I 2.	73.	49.	33.	53.	47.	IV 6.	34.
21.	69.	I —	33.	54.	46.	22.	34.
23.	69.	20.	29.	55.	44.	28.	34.
26.	69.	26.	29.	36.	45.	28. Adrenal Iв.	
28. Adrenal Iа.		46.	29.	58.	46.	31.	10.
29.	27.	50. Adrenal IIа.		59.	44.	32.	5.
30.	9.	51.	29.	IV —	—	45.	33.
31.	4 1/2.	52.	24.	1.	46.	35.	3.
32.	3.	53.	22.	2 норм. жидк.		36.	3.
33.	3.	54.	21.	3.	48.	38.	4.
35.	2.	55.	21.	8.	48.	39 норм. жидк.	
36.	2.	56.	21.	41.	46.	40.	5.
38 норм. жидк.		57.	21.	V 26.	44.	43.	13.
45.	10.	58.	22.	28.	45.	40.	29.
48.	11.	59.	22.	29.	45.	35.	31.
II 4.	22.	II Норм. жидк.		30. Adrenal II г.		V 5.	33.
7.	23.	2.	27.	31.	35.	11.	38.
10.	32.	3.	27.	32.	25.	12.	39.
12.	29.	11.	28.	33.	25.	13. Adrenal Iг.	
14.	30.	15.	29.	35.	27.	14.	22.
16.	31.	31.	31.	36.	26.	13.	8.
29.	44.	III 10.	32.	37.	25.	16.	4.
38.	49.	11.	32.	38.	26.	17.	3.
39.	49.	30.	32.	39.	29.	18.	3.
45.	48.	33. Adrenal I г.		40 норм. жидк.		20.	2.
Исправлено положение клизмы.		34.	32.	41.	40.	21.	4.
III 22.	53.	35.	31.	44.	41.	22.	5.
25.	52.	36.	31.	47.	41.	23 норм. жидк.	
44.	51.	37.	31.	49.	41.	24.	8.
47.	50.	38.	30.	35.	42.	28.	22.
		40.	30.	44.	30.	43.	33.
		41.	30.	42.	30.	45.	33.
		43 норм. жидк.		47.	33.	46.	33.

Этот опыт в извлечении представлен на таблиц 1-й. Разница в действии растворов а и г, в зависимости от величины промежутка времени после его изго-

товления, очень рѣзкая: раств. а (— 97 и — 28%), г (— 93 и — 44%). При пропускании раств. б разница сгладилась, такъ какъ этотъ растворъ и передъ пропусканіемъ черезъ правое ухо долго стоялъ, пока не установилось постоянство протекания нормальной жидкости черезъ лѣвое ухо. Пропусканіе раствора а показало, что высота давленія не имѣетъ замѣтнаго вліянія на степень суженія, такъ какъ послѣднее равнялось при давленіи въ 68 с. — 97%, а при 40 с. — 28%.

Опыт № 19. 14 октября 1912 г.

Adrenalin 1 : 5 M. Давленіе въ лѣвомъ ухѣ 68 сант., въ правомъ 40 сант.

Лѣвое ухо.		Правое ухо.		Лѣвое ухо.		Правое ухо.	
Давленіе 68 с.	Давленіе 40 с.	2.	8.	30.	22.		
XII 26. 81.	XII 24. 46.	4.	7.	31.	25.		
31. 86.	30. 46.	5.	7.	32.	27.		
49. 93.	48. 46.	7.	7.	33.	29.		
I 8. 96.	51. Adrenal. I а.	8. норм. жидк.		34.	29.		
11. 96.	52. 21.	9.	9.	35. норм. жидк.			
14. 96.	53. 7.	12.	17.	36.	39.		
17. Adrenal. II а.	54. 3 1/2.	17.	67.	39.	44.		
18. 77.	55. 3.	21.	78.	52.	48.		
19. 60.	57. 2.	38.	84.	56.	48.		
20. 45.	58. 1 1/2.	40.	84.			III. 16.	51.
21. 40.	59. 1.	53.	86.	19.	51.		
22. 36.	I. 1. норм. жидк.	55.	86.	21.	51.		
24. 33.	3. 3.	37.	89.	22. Adrenal. II б.			
25. 32.	5. 3.	39.	89.	23.			
26. 32.	15. 14.	III. 1.	89.	24.	37.		
27. норм. жидк.	32. 25.	2. Adrenal. I в.		25.	32.		
28. 74.	38. 28.	3.	32.	26.	35.		
30. 94.	41. 32.	4.	12.	27.	39.		
34. 93.	51. 38.	5.	8.	28.	39.		
39. 96.	II. 13. 47.	6.	6.	29.	39.		
53. 92.	16. 47.	7.	6.	30.	42.		
57. 92.	22. 47.	8.	6.	31.	44.		
58. Adrenal. I б.	23. Adrenal. II б.	9.	6.	32. норм. жидк.			
59. 38.	26. 36.	10.	7.	33.	48.		
II. — 20.	27. 25.	11.	7.	34.	49.		
1. 13.	28. 20.	12. норм. жидк.		37.	49.		
2. 9.	29. 21.	13. 20.		IV 3.	50.		

Лѣвое ухо.		Правое ухо.		Лѣвое ухо.		Правое ухо.	
15. 84.	22. 51.	25. 96.	V. 10. 50.				
17. 82.	24. 51.	40. 92.	13. 36.				
35. 86.	26. 51.	43. 93.	16. Adrenal. II д.				
IV. 1. 93.	28 Adrenal. II г.	55. 93.	17. 50.				
4. 94.	29. 51.	56. 95.	18. 49.				
6. 94.	30. 50.	67. Adrenal. I д.	19. 49.				
7. 94.	31. 49.	38. 34.	20. 43.				
9. Adrenal. I г.	32. 50.	59. 19.	21. 48.				
10. 61.	33. 51.	V. — 20.	22. 48.				
11. 44.	34. 51.	1. 28.	33. 49.				
12. 45.	36. 50.	2. 32.	34. 49.				
13. 62.	37. 51.	3. 31.	25. 50.				
14. 77.	38. норм. жидк.	4. 29.	26. норм. жидк.				
15. 84.	39. 51.	5. 30.	28. 50.				
16. 89.	41. 50.	6. 38.	31. 51.				
17. 93.		7. норм. жидк.	33. 52.				
18. 95.		9. 90.	38. 51.				
19. норм. жидк.		12. 92.					
20. 98.		29. 91.					
22. 99.		33. 91.					

Этотъ опытъ въ видѣ кривой представленъ на табл. I-ой. Въ этомъ опытѣ чрезвычайно рѣзко выступила разница въ дѣйствіи адrenalина въ зависимости отъ того, черезъ какое ухо раньше пропускаться растворъ а (— 97 и — 68%), б (— 92 и — 57%), в (— 93 и — 35%), г. (— 53 и — 4%), д (— 80 и — 4%) и независимо отъ высоты давленія жидкости: когда пропускание растворовъ производилось раньше при давленіи въ 68 с., то суженіе здѣсь было сильнѣе, чѣмъ при пропусканіи черезъ второе ухо при высотѣ въ 40 сант. и наоборотъ.

Опыт № 20. 16 октября 1912 г.

Adrenalin 1 : 8 M. Давленіе въ лѣвомъ ухѣ постоянное 68, въ правомъ 40 сант.

Лѣвое ухо.		Правое ухо.		Лѣвое ухо.		Правое ухо.	
Давленіе 68.	Давленіе 40 с.	41.	77.	21.	43.		
I 24. 77.	I 15. 40.	43.	77.	23.	43.		
II 16. 78.	= 22. 40.	46. Adrenal. II а.	28. Adrenal. II а.				
22. 77.	II 15. 43.	47.	75.	39.	40.		

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
48.	75.	30.	37.	41.	73.	23.	28.
50.	73.	31.	38.	42.	73.	24.	34.
51.	73.	32.	39.	44.	73.	25.	38.
52.	74.	33.	39.	45. Норм. жидк.		26.	38.
53.	74.	34.	40.	46.	71.	27. Норм. жидк.	
54.	75.	35.	40.	49.	68.	28.	42.
55.	75.	36.	41.	V 18.	64.	30.	45.
56. Норм. жидк.		37.	42.	20.	65.	32.	45.
58.	76.	38. Норм. жидк.		22.	65.	30.	47.
III —	77.	39.	42.	23.	65.	31.	47.
11.	73.	40.	42.	24. Adrenal. II г.	V 4.	47.	
13.	73.	42.	43.	25.	64.	6. Adrenal. I г.	
29.	69.	58.	43.	26.	65.	7.	34.
31.	69.	III 10.	42.	27.	65.	8.	23.
34.	69.	12.	42.	28.	64.	9.	27.
35. Adrenal. II б.		14.	42.	29.	64.	10.	34.
36.	69.	15. Adrenal. I б.		30.	65.	11.	40.
37.	71.	16.	24.	32.	65.	12.	43.
38.	72.	17.	13.	33.	66.	13.	43.
39.	72.	18.	11.	34. Норм. жидк.		14.	45.
40.	72.	19.	13.	36.	67.	15.	46.
41.	72.	20.	16.	38.	66.	16. Норм. жидк.	
42.	73.	22.	21.	43.	64.	18.	45.
43.	73.	23.	24.	58.	62.	37.	45.
44.	73.	24.	20.	VI —	62.	42.	45.
45. Норм. жидк.		25. Норм. жидк.		2.	62.	47.	45.
47.	73.	26.	36.	4. Adrenal. II д.	48. Adrenal. I д.	49.	45.
53.	68.	28.	39.	5.	61.	50.	45.
56.	68.	39.	43.	6.	60.	50.	45.
58.	68.	IV 13.	44.	7.	62.	51.	45.
IV 32.	68.	14.	44.	8.	62.	52.	45.
35. Adrenal. II в.		16.	44.	10.	63.	53.	45.
36.	67.	17. Adrenal. I в.		11.	63.	54.	45.
37.	63.	18.	23.	12.	64.	56.	45.
38.	71.	19.	16.	13.	65.	57.	45.
39.	72.	30.	17.	14. Норм. жидк.	58. Норм. жидк.	58.	45.
40.	73.	21.	20.	16.	65.	59.	45.
		22.	23.	18.	64.	VI 10.	46.

Разница в силе действия растворов в зависимости от времени изготовления их ясна в след. пропусканиях: а (-14 и 5%), б (-72 и +6%), в (-64 и -2, +7%), г (-51 и +1,5%).

При пропускании растворов б, в и г при высоком давлении наступило расширение сосудов.

Опыт № 21. 18 октября 1912 г.

Раствор Adrenalin'a 1:8 М. приготавливать в Локосской жидкости сразу же после опыта. Давление в левом ухе 68, в правом 40 сент. (см. табл. III-я).

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Давление 68.		Давление 40 с.		Давление 68 с.		Давление 40 с.	
XII 43.	39.	XII 14.	26.	32.	65.	54.	23.
I 4.	65.	22.	26.	33. норм. жидк.		59. Adrenalin.	
11.	65.	28.	25.	30.	64.	III —	23.
27.	65.	I 2.	20.	40.	57.	1.	23.
28.	37.	9.	26.	42.	56.	2.	24.
II —	37.	14.	27.	59.	54.	3.	24.
28.	57.	29.	28.	IV 1.	33.	4.	24.
30. Adrenalin.		31.	27.	3.	33.	5.	24.
31.	37.	31.	26.	6.	33.	6.	24.
32.	56.	34.	25.	7. Adrenalin.		7.	24.
33.	55.	37.	25.	8.	55.	8.	25.
34.	55.	II 1.	24.	9.	57.	9. норм. жидк.	
35.	56.	3.	24.	10.	59.	12.	19.
36.	57.	4.	24.	11.	60.	15.	19.
37.	59.	6.	24.	12.	61.	21.	19.
38.	61.	12. Adrenalin.		13.	62.	38.	20.
39.	64.	13.	24.	15.	63.	41.	22.
40. норм. жидк.		14.	24.	16.	63.	44.	22.
41.	63.	15.	24.	17. норм. жидк.		46. Adrenalin.	
44.	63.	16.	23.	18.	64.	47.	22.
49.	58.	17.	23.	19.	61.	48.	23.
III 12.	52.	19.	22.	23.	58.	49.	24.
13.	52.	20.	21.	41.	54.	50.	24.
17.	54.	21.	20.	42.	54.	51.	25.
19.	54.	22. норм. жидк.		45.	57.	53.	23.
22.	54.	23.	21.	48. Adrenalin.		54.	23.
23. Adrenalin.		25.	19.	49.	56.	55.	24.
24.	57.	27.	18.	50. 58.		56. норм. жидк.	
25.	57.	28.	19.	51.	60.	57.	24.
26.	59.	31.	22.	52.	61.	58.	23.
27.	60.	42.	24.	54.	62.	IV 21.	21.
28.	61.	47.	24.	55.	63.	24.	21.
30.	62.	50.	23.	56.	63.	26.	21.
31.	64.	53.	23.	57.	63.	27. Adrenalin.	

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
58. норм. жидк.	28. 21.	38. норм. жидк.	6. 21.				
V — 63.	29. 21.	39. 63.	7. Adrenalin.				
20. 35.	30. 23.	42. 69.	8. 21.				
22. 35.	33. 23.	44. 58.	9. 22.				
26. 35.	34. 22.	48. 56.	10. 22.				
28. Adrenalin.	35. 23.		11. 22.				
29. 58.	36. 23.		12. 22.				
30. 60.	37. норм. жидк.		15. 22.				
31. 61.	38. 24.		16. 23.				
32. 61.	40. 22.		17. норм. жидк.				
34. 62.	43. 19.		19. 23.				
35. 63.	46. 19.		21. 21.				
36. 63.	58. 22.		39. 21.				
37. 63.	V 3. 21.		45. 21.				
	5. 21.						

Слабое сужение сосудов наступило в обоих ушах только при термом пропускании раствора адреналина; при всех остальных наблюдалось расширение сосудов, которое было выражено сильнее при давлении в 68 с. и прекращалось при отмывании неотравленной Локковской жидкостью.

Во всех приведенных опытах обращает на себя внимание непостоянство действия адреналина на сосуды не только разных ушей, но даже и одного и того же уха.

Высота давления не играет при этом, как показывают опыты 18 и 19, никакой роли, т. к. 2, 3, 4 и 5-й растворы в опыте 19-м и 1-й в оп. 18-м вызвали при высоте столба в 68 сант. сужение сосудов больше сильное, чем при высоте давления в 40 с. и наоборот, действие 1-го раствора в оп. 19-м и 2-го в оп. 18-м было сильнее-при высоте столба в 40 с.

Предположение о привыкании сосудов к действию адреналина или об утомлении их суживателей не находит себе подтверждения в приведенных опытах. Так в опытах 17, 18 и 19-м можно видеть, что сужение сосудов при последнем пропускании адреналина было сильнее, чем при предыдущем. В дальнейшем будут

представлены факты, совершенно опровергающие это предположение.

Во всех приведенных опытах наблюдается, что первое пропускание одного и того же раствора действует всегда сильнее, чем второе. Значение этого факта будет выяснено ниже при разборе влияния на адреналин продолжительности стояния его после растворения в Локковской жидкости.

Опыты 12, 13, 18, 19 и др. показывают, что адреналин может проявить свое сосудосуживающее действие при высоком давлении в такой же степени, как и при нормальном. В опытах 11, 13, 17 и 19 адреналин вызывал в первые минуты своего действия сужение сосудов, которое, достигнув maximum'a, ослабляло и даже в иных случаях переходило непосредственно в расширение сосудов. При более слабых концентрациях наступать иногда сразу сосудорасширяющий эффект; при повышенном давлении он оказывался сильнее (оп. 15, 16, 20 и 21).

Перехожу теперь к влиянию быстрого повышения и понижения давления при прохождении нормальной жидкости и растворов адреналина и Imido.

Опыт № 24. 23 октября 1912 г.

Adrenalin 1: 7 M. Первоначальная высота столба 30 сант. во время прохождения раствора адреналина давление 2 раза было повышено до 47 с., а затем через короткий срок понижено до прежнего уровня.

Давление 30 с.	24.	54.	43.	54.	4.	37.
II 57.	59.	26.	54.	43.	54.	6.
58.	59.	27.	54.	49.	54.	9.
III —	57.	28.	55.	52.	54.	12.
2.	59.	29.	55.	Давление 47 с.		17.
3.	60.	30.	54.	54.	106.	25.
7.	59.	31.	53.	55.	107.	27.
9.	59.	32.	54.	36.	86.	30.
17.	59.	34.	53.	37.	85.	Давление 47 с.
18.	59.	35.	53.	38.	77.	32.
20 Adrenalin 1: 7 M.	37.	53.	59.	71.		34.
21.	58.	38.	54.	Давление 36 с.		35.
22.	56.	39.	54.	IV 2.		36.
23.	55.	41.	53.	3.		37.
						38.
						39.

39.	75.	44.	39.	V 1.	41.	28.	41.
40.	75.	46.	39.	13.	43.	30.	42.
Давление 30 с.	55.	41.	16.	43.	32.	42.	
42.	40.	56.	норм. жидк.	23.	42.	36.	41.
43.	39.	59.	42.	25.	42.	39.	42.

Повышение давления вызвало увеличение протекания раствора адреналина на 98%—31% в первый раз и на 90—97% во второй. При возвращении к первоначальному давлению отличается большее, чем бывшее до повышения давления, сужение сосудов.

Опыт № 25. 25 октября 1912 г.

Adrenalin 1: 7 M. Первоначальное давление 30 сант., во время протекания нормальной Локков жидкости и растворов адреналина давление 4 раза было повышено на короткое время до 47 с.

Давление 30 с.	35.	39.	14.	66.	15.	67.
I 35.	38.	36.	39.	15.	67.	16.
39.	38.	37.	39.	16.	66.	18.
II —	40.	38.	38.	17.	66.	Давление 30 с.
12.	42.	40.	38.	Давление 30 с.	20.	40.
14.	42.	41.	38.	19.	39.	21.
29.	42.	42.	38.	20.	39.	23.
32. Давление	44.	39.	22.	38.	25.	38.
47 с.	46.	39.	24.	38.	28.	38.
34.	73.	48.	38.	32.	38.	30.
35.	75.	50.	38.	52.	36.	33. Норм. жидк.
36.	77.	52.	37.	55.	36.	34.
38.	78.	54.	37.	57.	36.	43.
39.	78.	56.	38.	V —	37.	49.
III 1. Давление	58.	38.	2.	37.	32.	37.
30 с.	IV 1.	38.	Давление 47 с.	36.	36.	36.
4.	41.	3.	4.	58.	36.	38.
8.	41.	5.	38.	6.	64.	37.
25.	40.	7.	38.	7.	38.	36.
27.	40.	9.	38.	8.	36.	4.
81.	40.	Давление 47 с.	9.	66.	7. Adrenal.	4.
33. Adrenal.	11.	64.	10.	67.	8.	31.
1:7 M.	12.	45.	11.	67.	9.	11.
34.	39.	13.	66.	13.	67.	10.

11.	5.	15.	11.	19.	12.	23.	10.
13.	4.	16.	10.	Давление 30 с.	21.	24.	16.
Давление 47 с.	17.	11.	21.	9.	25.	24.	
14.	10.	18.	11.	22.	9.	27.	24.

При протекании неотравленной жидкости Locke'a повышение давления вызвало увеличение протекания жидкости на 86%; в периоды слабого действия адреналина повышение давления вызвало приблизительно такой же эффект. Когда же свежий раствор адреналина сильно сузил сосуды, то сужение это под влиянием повышения давления уменьшилось с 89% до 69%.

Опыт № 26. 27 октября 1912 г.

Раствор адреналина 1:7 M. готовится сразу на весь опыт. Давление основной 30 сант.; во время пропускания адреналина давление поднималось до 47 сант.

Левое уло.		Правое уло.		Левое уло.		Правое уло.	
Давление 30 с.	23.	31.	1.	42.	Давление 30 с.	23.	31.
II 25.	34.	XII 33.	44.	31.	3.	43.	44.
28.	34.	I 25.	45.	49.	31.	Давление 47 с.	49.
49.	32.	41.	44.	51. Adrenal.	5.	86.	51.
54.	32.	43.	44.	1:7 M.	6.	90.	54.
56.	32.	44. Adrenal.	52.	30.	7.	90.	56.
58. Adrenal.	1:7 M.	53.	30.	8.	91.	58.	31.
39.	32.	45.	42.	54.	31.	9.	92.
III —	30.	46.	35.	55.	30.	10.	93.
1.	29.	47.	33.	56.	31.	Давление 30 с.	56.
2.	29.	48.	34.	58.	31.	12.	49.
4.	28.	49.	35.	IV —	31.	13.	48.
6.	28.	50.	36.	I норм. жидк.	14.	46.	50.
7.	28.	51.	37.	3.	32.	15.	45.
8.	норм. жидк.	52.	37.	6.	32.	16.	45.
9.	29.	53.	35.	14.	32.	18.	45.
10.	29.	55.	40.	19.	32.	21.	44.
12.	29.	57.	35.	33.	32.	24.	44.
15.	29.	58.	37.	39.	32.	27.	44.
19.	30.	59.	38.	41. Adrenal.	Давление 47 с.	31.	94.
		II —	41.	1:7 M.			

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
42.	31.	32.	87.			36.	83.
43.	31.	33.	88.			37.	85.
44.	32.	34.	88.			38.	87.
Давление 47 с.		35.	88.			39.	89.
46.	59.	36.	88.			40.	88.
47.	61.	38.	87.	Давление 30 с.			
48.	60.	39.	87.	42.	46.		
49.	59.	Давление 30 с.		43.	44.		
50.	58.	41.	46.	46.	43.		
52.	58.	42.	43.	47.	норм. жидк.		
53.	57.	43.	42.	48.	43.		
54.	57.	44.	41.	57.	41.		
Давление 30 с.		45.	41.	IV	4.	40.	
55.	50.	46.	41.	8.	40.		
57.	50.	48.	40.	10.	39.		
58.	50.	50.	40.	12.	40.		
59.	27.	52	норм. жидк.	13.	40.		
V	1.	53.	40.	15.	40.		
2.	29.	56.	38.	20.	40.		
3.	норм. жидк.	III	3.	38.	32.	Adrenal.	
5.	30.	11.	38.			1:7 M.	
8.	30.	16.	38.	23.	39.		
11.	31.	21.	37.	24.	40.		
14.	31.	23	Adrenal.	25.	40.		
			1:7 M.	26.	41.		
		26.	38.	27.	41.		
		27.	38.	29.	41.		
		28.	39.	30.	42.		
		29.	39.	31.	42.		
		30.	40.	32.	норм. жидк.		
		32.	40.	33.	41.		
		33.	40.	38.	40.		
		Давление 47 с.		51.	40.		
		35.	78.				

Адреналин вызвал небольшое сужение сосудов только при первом пропускании. Увеличение протекания жидкости под влиянием повышения давления было тем больше, тем слабее действие адреналина.

Опыт № 27. 28 октября 1912 г. (см. табл. II-10).

Раствор адреналина 1:7 M. приготовлялся ех тепере. Основное давление 30 сант.; во время протекания как нормальная жидкости, так и раствора адреналина давление повышалось 4 раза до 47 сант.

Давление 30 с.		Давление 47.		39.	21.	49.	25.		
XII	10.	23.	10.	14.	41.	22.	IV	7.	25.
35.	23.	11.	15.	42.	22.	11.	25.		
45.	23.	12.	15.	44.	22.	10.	25.		
50.	24.	13.	15.	46.	25.	23.	25.		
53.	24.	14.	16.	48.	23.	31.	25.		
56.	24.	Давление 30 с.		56.	24.	40.	25.		
59.	24.	16.	9.	III	3.	24.	43.	Adren. 1:7 M.	
I	3.	17.	9.	13.	25.	44.	14.		
Давление 47 с.		18.	10.	18.	25.	45.	11.		
5.	42.	19.	10.	22.	25.	46.	12.		
6.	42.	20.	13.	27.	25.	47.	14.		
7.	43.	22.	13.	Давление 47 с.		Давление 47 с.			
8.	43.	23.	16.	28.	44.	49.	30.		
9.	43.	25.	18.	29.	45.	50.	34.		
Давление 30 с.		27.	18.	30.	45.	51.	38.		
11.	25.	29.	18.	32.	45.	52.	40.		
12.	25.	30.	19.	33.	45.	53.	42.		
15.	24.	Давление 47 с.		34.	45.	54.	43.		
17.	24.	31.	35.	Давление 30 с.		Давление 30 с.			
27.	25.	32.	37.	35.	36.	56.	25.		
32.	25.	33.	38.	37.	35.	57.	25.		
59.	25.	34.	39.	39.	25.	58.	25.		
II	4.	Adren. 1:7 M.	35.	39.	41.	25.	59.	норм. жидк.	
5.	24.	36.	39.	43.	25.	V	—	24.	
6.	12.	Давление 30 с.		44.	норм. жидк.	2.	25.		
7.	7.	38.	22.	45.	25.	18.	25.		
8.	6.			47.	25.	22.	25.		

Подъем давления на 17 с. во время протекания норм. жидкости увеличил его на 79%; то же наблюдалось и во время прохождения раствора адреналина, не вызывавших сужения сосудов. При слабшем сужении сосудов другими растворами адреналина повышение давления увеличивало протекание жидкости на 56,72%. В период значительного действия адреналина (-79%) под влиянием повышения давления сужение уменьшилось до 43%.

Опыт № 28. 30 октября 1912 г.

Растворы адреналина 1 : 5 и 1 : 6 М. Давление основное 30 сант.; во время опыта оно много раз повышалось до 47 сант.

Левое ухо.		Правое ухо.	
Давление 30 с.	Давление 30 с.	33.	26.
XII 33. 22.	XII 34. 20.	35.	27.
39. 26.	37. 23.	40.	27.
I 16. 26.	42. 26.	41.	27.
19. 26.	43. 26.	42.	27.
30. 26.	56. 27.	50.	27.
36. 26.	I 14. 27.	III —	27.
Давление 47 с.	17. 27.	3.	27.
33. 53.	20. 27.	Давление 47 с.	46. 28.
39. 56.	Давление 47 с.	5. 54.	47. 28.
40. 56.	22. 56.	6. 55.	48. 28.
41. 57.	23. 58.	7. 56.	Давление 47 с.
42. 56.	24. 58.	8. 56.	49. 57.
Давление 30 с.	25. 59.	9. 56.	50. 59.
44. 28.	26. 59.	Давление 30 с.	51. 60.
45. 28.	Давление 30 с.	11. 55.	52. 60.
48. 28.	28. 31.	12. 28.	53. 60.
51. 28.	29. 30.	16. 27.	Давление 30 с.
II. 2. 28.	33. 31.	17. Норм. жидк.	84. 30.
8. 28.	34. 31.	20. 26.	86. 31.
10. 28.	35. 30.	38. 26.	88. Норм. жидк.
14. 28.	47. 30.	IV 17. 25.	59. 30.
15. Adren. 1:6 M.	49. 30.	19. 25.	III 1. 29.
16. 27.	50. 30.	22. 25.	13. 27.
17. 27.	52. Adren. 1:6 M.	23. Adren. 1:6 M.	14. 27.
18. 27.	83. 30.	24. 24.	30. 26.
19. 27.	54. 29.	25. 24.	40. Adren. 1:6 M.
Давление 47 с.	55. 28.	26. 23.	41. 17.
21. 55.	56. 28.	27. 22.	42. 2.
22. 55.	57. 28.	28. 21.	Давление 47.
23. 56.	58. 28.	29. 21.	33. 2.
24. 56.	59. 28.	Давление 47 с.	44. 2.
25. 57.	— 28.	30. 43.	46. 2.
Давление 30 с.	II —	32. 41.	47. 2.
27. 28.	1. 28.	33. 40.	48. 3.
28. 28.	2. Норм. жидк.	34. 38.	49. 4.
30. 27.	6. 26.	35. 37.	50. 7.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
36.	36.	31.	12.	41.	22.	9.	23.
37.	37.	Давление 30 с.	42.	22.	10. Adren. 1:6 M.		
Давление 30 с.	37. 37.	33. 13.	Давление 47 с.	11.	25.		
39.	20.	55. 8.	44.	47.	12.	25.	
40.	20.	56. 8.	45.	47.	13.	25.	
41.	20.	57. 9.	46.	46.	14.	25.	
43.	20.	58. 12.	47.	45.	15.	25.	
44.	21.	59. 14.	48.	44.	16.	26.	
45.	21.	IV —	50.	44.	17.	26.	
47.	22.	1. 20.	51.	45.	Давление 47 с.		
49.	22.	Давление 47 с.	52.	45.	19.	53.	
52.	22.	3. 48.	Давление 30 с.	20.	53.		
Давление 47.	4. 50.	54.	22.	21.	54.		
53.	47.	5. 50.	58.	21.	23.	55.	
54.	45.	7. 51.	36.	20.	24.	58.	
55.	45.	8. 53.	37.	20.	Давление 30 с.		
56.	45.	9. 54.	38.	20.	26.	28.	
57.	45.	Давление 30 с.	59.	20.	28.	27.	
58.	45.	11. 27.	VI —	20.	30.	26.	
Давление 30 с.	12. 27.	1. 20.	1. 20.	31.	26.		
V —	23. 13.	2. 20.	3. 20.	33. Норм. жидк.			
1. 23.	15. 26.	5. 20.	5. 20.	35.	26.		
2. 23.	16. Норм. жидк.	7. 21.	56.	24.			
3. Норм. жидк.	21. 26.	8. 21.	58.	24.			
5. 22.	44. 25.	10. 21.	4. 23.				
6. 22.	46. 23.	12. 21.	9. 23.				
29. 23.	47. 25.	14. 22.	13. 23.				
34. 23.	51. 25.	16. 22.	15. 23.				
36. 23.	V. 6. 28.	17. Норм. жидк.	23. 23.				
38. Adren. 1:6 M.		18. 22.					
39. 23.		39. 22.					
40. 23.		22. 22.					
		24. 22.					

Часть этого опыта изображена на табл. II-й. В этом опыте также повышение давления увеличивало протекание жидкости темъ больше, чѣмъ слабѣе дѣйствовать въ моментъ подъема давления адреналинъ. Во время очень сильнаго дѣйствія адреналина (III-е пропускание через правое ухо) повышение давления не вызвало въ первые 6 минутъ никакого увеличенія оттока жидкости.

Опыт № 29. 2 ноября 1912 г.

Imido 1 : 10 M. Давление основное 30 с.; во время прохождения растворов Imido давление повышалось 2 раза до 47 сент.

Давление 30 с.	41.	9.	48.	33.	Давление 30 с.
XII 37.	33.	42.	8.	V 2.	33.
40.	33.	43.	7.	9.	33.
36.	34.	44.	7.	11.	33.
I 17.	34.	43.	7.	14.	33.
40.	35.	43.	7.	14.	33.
II 37.	32.	47.	6.	20.	30.
III 17.	33.	48.	4.	21.	23.
23.	33.	50.	4.	22.	18.
25.	33.	51.	4.	23.	13.
29.	33.	52.	Норм. жидк.	24.	9.
32. Imido. 1:10 M.		53.	5.	Давление 47 с.	33.
33.	29.	56.	5.	25.	13.
34.	18.	57.	6.	26.	12.
35.	12.	59.	13.	27.	11.
36.	10.	IV —	16.	29.	10.
Давление 47 с.		4.	27.	30.	10.
39.	12.	11.	36.	31.	10.
40.	10.	33.	32.	32.	10.

Во время сильного под влиянием Imido сужения сосудов повышение давления вызвало в обоих случаях ничтожное увеличение протекания жидкости.

Опыт № 30. 3 ноября 1912 г.

Imido 1 : 20 M. Давление основное 30 сент.; во время прохождения нормальной Локвской жидкости и раствора Imido давление на короткое время повышалось до 47 сент.

Давление 30 с.	16.	32.	45.	15.	57.	11.
XII 33.	20.	31.	46.	27.	59.	9.
15.	35.	26.	30.	46.	27.	9.
26.	36.	30.	30.	48.	25.	8.
26.	36.	32.	28.	49.	23.	8.
30.	36.	36.	28.	50.	23.	3. Норм. жидк.
32.	35.	38.	28.	51.	22.	4.
I 2.	35.	40. Imido. 1:20M.	52.	21.	22.	4.
6.	34.	41.	27.	54.	21.	8.
8.	33.	42.	21.	Давление 30 с.	10.	16.
14.	32.	43.	19.	55.	13.	12.

14.	20.	18.	25.	7.	21.	Давление 30 с.
16.	20.	21.	25.	12.	24.	59.
19.	21.	30.	26.	15.	24.	V — 9.
22.	23.	37.	26.	18.	25.	4.
25.	23.	39. Imido. 1:20M.		22.	26.	6.
28.	23.	40.	23.	23.	26.	13.
30.	23.	41.	17.	27.	26.	16.
36.	24.	42.	15.	32.	26.	21.
40.	24.	Давление 47 с.		38.	26.	26.
45.	24.	43.	24.	42.	26.	Давление 47 с.
50.	24.	44.	20.	44. Imido. 1:20M.	35.	22.
52.	25.	45.	19.	45.	24.	36.
56.	25.	47.	19.	46.	19.	38.
59.	25.	48.	19.	47.	16.	39.
III 3.	25.	Давление 30 с.		48.	14.	Давление 30 с.
Давление 47 с.		50.	12.	49.	12.	Норм. жидк.
7.	37.	51.	9.	Давление 47 с.	43.	14.
8.	55.	53.	8.	51.	21.	45.
9.	54.	54.	8.	52.	18.	50.
10.	53.	56.	8.	53.	18.	53.
13.	54.	58. Норм. жидк.		55.	17.	56.
Давление 30 с.		IV. — 9.		56.	16.	
14.	29.	4.	18.	58.	16.	

Опыт № 31. 4 ноября 1912 г.

Imido 1 : 30 и 1 : 40 M. Давление основное 30 сент.; во время опыта давление много раз поднималось до 47 сент.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Давление 30 с.		Давление 30 с.		26.	30.	II 8.	32.
XII 24.	30.	XII 25.	30.	27.	30.	18.	32.
29.	30.	28.	30.	28.	29.	Давление 47 с.	
40.	30.	34.	31.	30.	28.	20.	56.
54.	31.	43.	31.	32.	28.	21.	57.
I 3.	31.	50.	32.	34.	29.	22.	57.
8.	31.	I 1.	32.	35.	30.	23.	58.
15.	31.	7.	32.	37.	31.	24.	58.
17. Imido 1:40M.		14.	32.	38.	31.	Давление 30 с.	
18.	32.	22.	32.	39.	31.	25.	3.
19.	32.	20.	32.	40.	32.	28.	31.
20.	32.	26.	32.	42.	32.	30.	31.
21.	32.	41.	32.	44.	32.	32.	31.
23.	31.	47.	32.	46.	32.	43.	31.
25.	30.	55.	32.	49.	32.	51.	31.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
31.	32.	52. Imido. 1:30M.		33.	32.	29.	31.
33.	32.	53.	27.	35.	33.	30.	30.
35.	32.	54.	26.	43.	33.	31.	30.
Давление 47 с.		55.	25.	50.	33.	32.	30.
56.	72.	56.	24.	53.	33.	Давление 47 с.	
57.	73.	58.	23.	37.	33.	34.	52.
59.	75.	Давление 47 с.		39. Imido. 1:40M.		35.	51.
II	75.	40.		34.		36.	51.
1.	75.	1.	40.	1.	34.	37.	51.
2.	76.	2.	40.	2.	34.	38.	54.
Давление 30 с.		3.	40.	3.	33.	Давление 30 с.	
4.	35.	4.	39.	5.	33.	40.	26.
5.	34.	5.	40.	7.	33.	41.	26.
6.	33.	Давление 30 с.		9.	34.	43.	28.
7.	33.	7.	24.	10.	33.	44.	29.
9.	31.	8.	22.	Давление 47 с.		47.	29.
11.	31.	10.	21.	11.	71.	49.	29.
12.	31.	11.	22.	12.	72.	52.	30.
14.	31.	12.	23.	13.	73.	54.	30.
17.	30.	Давление 47 с.		15.	73.	57.	30.
22.	30.	14.	45.	17.	73.	30. Норм. жидк.	
26.	30.	15.	47.	Давление 30 с.		V	1.
29.	30.	16.	49.	17.	34.	31.	31.
Давление 47 с.		17.	51.	19.	34.	7.	31.
31.	60.	18.	52.	21.	32.	11.	31.
32.	69.	19.	53.	22.	32.	14.	30.
33.	71.	Давление 30 с.		24.	31.		
34.	72.	22.	21.	27.	31.		
35.	73.	23.	24.	33.	29.		
Давление 30 с.		24.	25.	42.	28.		
37.	34.	26.	26.	45.	28.		
39.	32.	30.	29.	48.	29.		
42.	30.	31. Норм. жидк.		50.	30.		
44.	29.	32.	30.	51.	Норм. жидк.		
46.	29.	36.	31.	53.	30.		
49.	28.	38.	31.	55.	31.		
52.	28.	44.	32.	58.	32.		
57.	28.	51.	32.	59.	32.		
III	28.	55.	32.	V			
11.	28.	IV 6. 32.		Давление 47 с.			
20.	29.	20.	32.	4.	74.		
25.	30.	26.	32.	5.	75.		
26.	Норм. жидк.	28. Imido. 1:30M.		6.	76.		
29.	32.	28.	32.	8.	76.		

Расширение сосудов в опытах 30-мг и 31-мг под влиянием повышения давления было тем меньше, чем сильнее сужение сосудов в момент подъема давления.

В следующих трех опытах производилось кроме повышения давления до 47 сант. и понижение его до 20 сант.

Опыт № 32. 8 ноября 1912 г.

Imido 1:25 и 1:50 M. Основное давление 30 сант.; во время опыта давление несколько раз поднималось до 47 с. и понижалось до 20 с.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Давление 30 с.		Давление 30 с.		31.	50.	Давление 47 с.	
XII. 16.	32.	XI 55.	46.	34.	50.	37.	82.
29.	51.	XII 15.	41.	30. Imido 1:35M.		38.	84.
48.	32.	31.	42.	37.	48.	39.	85.
I 4.	52.	38.	44.	38.	45.	40.	85.
31.	51.	34.	44.	39.	43.	41.	84.
50.	51.	40.	43.	40.	42.	Давление 30 с.	
37.	51.	81.	44.	41.	42.	43.	55.
38.	51.	59.	46.	43.	41.	44.	55.
II —	51.	I 9.	46.	Давление 29 с.		45.	53.
8.	52.	12.	47.	45.	20.	46.	52.
10.	52.	14. Imido. 1:30M.		46.	20.	48.	50.
Давление 47 с.		15.	48.	47.	19.	49.	49.
11.	102.	16.	48.	48.	20.	51.	49.
12.	105.	17.	47.	49.	20.	52.	49.
13.	105.	18.	47.	51.	20.	54.	49.
14.	105.	19.	47.	Давление 30 с.		55. Норм. жидк.	
15.	106.	21.	48.	52.	42.	56.	50.
Давление 30 с.		23.	47.	53.	43.	59.	49.
17.	34.	Давление 29 с.		54.	43.	II 1. 47.	
18.	33.	26.	30.	55.	43.	3.	47.
21.	55.	27.	34.	57.	43.	7.	46.
Давление 29 с.		28.	33.	Давление 47 с.		16.	47.
22.	23.	29.	33.	58.	93.	32.	47.
24.	23.	30.	33.	III —		42.	47.
26.	22.	Давление 30 с.		1.	96.	50.	47.
Давление 30 с.		32.	46.	2.	98.	59.	47.
28.	49.	33.	46.	3.	99.	III 13. 47.	
29.	50.	34.	47.	4.	99.	22.	48.
30.	50.	35.	47.	Давление 30 с.		29.	48.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
6.	47.	34.	48.	13.	97.	Давление 30 с.	
7.	47.	42.	48.	15.	97.	46.	58.
8.	44.	49.	48.	Давление 30 с.		42.	57.
10.	43.	56.	48.	16.	47.	45.	53.
11.	43.	IV 5.	49.	19.	42.	47.	51.
12.	43.	14.	50.	21.	39.	49.	51.
15.	43.	18.	50.	24.	37.	50. Норм. жидк.	
17.	42.	23.	50.	26.	28.	32.	53.
19.	42.	33.	50.	27.	30.	34.	53.
21.	42.	47.	50.	28.	35.	Давление 47 с.	
23.	42.	50.	50.	29.	40.	55.	89.
25.	42.	57.	50.	31.	40.	56.	90.
28.	42.	38. Imido 1:50 м.		32.	41.	58.	91.
30.	41.	59.	51.	35.	44.	VI — 91.	
33.	40.	V — 51.		39.	28.		
38.	40.	1.	51.	40.	29.		
40.	41.	2.	51.	41.	35.		
42.	42.	3.	51.	43.	41.		
44.	43.	4.	51.	44.	44.		
45.	43.	6.	51.	45.	44.		
46.	44.	8.	51.	46.	44.		
48.	44.	10.	50.	49.	45.		
Давление 20 с.		12.	51.	52.	46.		
50.	22.	Давление 20 с.		54.	47.		
51.	21.	13.	37.	56.	48.		
52.	20.	14.	36.	V, 5. 50.			
53.	20.	15.	34.	17.	47.		
54.	20.	16.	34.	24.	44.		
55.	19.	18.	33.	25.	44.		
Давление 30 с.		19.	33.	28.	43.		
57.	40.	Давление 30 с.		30.	41.		
58.	39.	20.	50.	32.	42.		
59.	42.	21.	51.	36.	42.		
VI —	44.	23.	51.	43.	42.		
2.	44.	27.	51.	44.	42.		
3.	44.	29.	51.	Норм. жидк.			
6.	44.	31.	51.	48.	43.		
Давление 47 с.		Давление 47 с.		50.	43.		
8.	94.	33.	86.	53.	44.		
9.	95.	34.	88.	57.	45.		
10.	96.	35.	89.	59.	46.		
11.	96.	37.	89.	VI. 2. 46.			
12.	97.	38.	90.				

Эти слабодиффузующия разведения Imido не оказали заметного влияния на количество протекающей жидкости при всех давлениях.

Во время пропускания раствора Imido наблюдалось повторное сокращение и расслабление сосудов без одновременного изменения высоты давления.

Опыт № 33. 10 ноября 1912 г.

Imido 1:20, 1:25 и 1:50 м. Основное давление 30 сант; во время опыта оно много раз поднималось до 47 с. и понижалось до 20 с.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Давление 30 с.		Давление 30 с.		Давление 30 с.			
XII 26.	39.	XII 25.	51.	28.	19.	43.	43.
28.	40.	29.	51.	30.	16.	46.	43.
33.	40.	33.	52.	31.	15.	47.	43.
42.	41.	46.	52.	33.	15.	48.	43.
53.	42.	58.	53.	34.	14.	49.	43.
I 9.	43.	I 8.	53.	Давление 47 с.		36.	43.
12.	43.	11.	53.	36.	29.	52.	42.
31.	43.	15 Imido 1:50 M.		37.	29.	Давление 47 с.	
39.	43.	16.	53.	38.	28.	53.	94.
45.	43.	17.	53.	39.	28.	54.	94.
II 1.	43.	18.	53.	40.	27.	55.	95.
13.	43.	19.	52.	42.	26.	56.	96.
31.	42.	20.	52.	44.	27.	58.	97.
46.	41.	22.	52.	45.	28.	59.	97.
50.	41.	23.	51.	47.	27.	II —	97.
59.	41.	24.	51.	52.	28.	2.	97.
III 11.	41.	26.	48.	Давление 30 с.		3.	97.
14. Imido 1:20 M.		28.	43.	54.	20.	5.	94.
14.	38.	29.	43.	57.	14.	6.	94.
15.	33.	Давление 20 с.		59.	14.	7.	92.
16.	28.	31.	32.	IV 1.	14.	8.	92.
17.	25.	32.	31.	3.	15.	9.	91.
18.	23.	33.	31.	6.	15.	10.	90.
19.	21.	34.	30.	8.	15.	11.	89.
Давление 20 с.		35.	30.	10. Норм. жидк.		12.	89.
21.	12.	36.	29.	11.	12.	13.	88.
22.	9.	38.	27.	12.	24.	14.	88.
23.	9.	39.	27.	14.	28.	16.	87.
24.	8.	40.	27.	17.	31.	18.	86.
26.	8.	Давление 30 с.		21.	32.	19.	85.
27.	8.	42.	46.	23.	33.	20.	84.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
29.	34.	21.	84.	32.	73.	51.	32.
33.	35.	22.	84.	34.	75.	53.	32.
40.	36.	24.	84.	36.	76.	58.	31.
43.	36.	26.	83.	38.	76.	58.	31.
51.	36.	27.	81.				
53. Imido 1:20 M.				IV.	—	44.	
54.	32.	30.	81.		2.	45.	
55.	26.	31.	80.		3.	45.	
56.	22.	38.	79.		6. Норм. жидк.		
Давление 47 с.		40.	79.		7.	45.	
58.	36.	42.	78.		13.	46.	
59.	35.	43.	78.		16.	50.	
V —	34.	43.	78.		20.	53.	
1.	33.	47.	78.		22.	54.	
2.	33.	49.	78.		Давление 20 с.		
3.	32.	51.	78.		25.	35.	
4.	32.	52.	78.		26.	34.	
Давление 20 с.		53.	78.		27.	33.	
5.	11.	Давление 30 с.			28.	32.	
6.	9.	54.	41.		30.	31.	
8.	9.	55.	40.		31.	31.	
9.	8.	57.	40.		32.	31.	
10.	8.	58.	40.		Давление 47 с.		
11.	8.	III.	41.		35.	84.	
12.	8.	2.	37.		36.	84.	
15.	9.	3.	37.		37.	84.	
Давление 30 с.		5.	37.		38.	85.	
17.	18.	7.	37.		39.	85.	
18.	18.	9.	38.		41.	85.	
20.	20.	10.	39.		44.	85.	
21.	20.	12.	40.		49.	85.	
24.	19.	25.	41.		52.	85.	
Давление 47 с.		32.	44.		57.	84.	
26. Норм. жидк.		35.	44.		V 7.	85.	
27.	58.	41.	44.		10.	85.	
28.	65.	Давление 20 с.			13.	85.	
29.	67.	48.	34.		19.	85.	
30.	70.	49.	32.		23.	85.	
		50.	32.				

Во время прохождения растворов Imido 1 : 20 и 1 : 25 M. повышение давления вызывало незначительное увеличение протекания жидкости. При понижении давления как будто ускорялось и несколько усиливалось сужение сосудов.

Опыт № 34. 11 ноября 1912 г.

Adrenalin 1 : 5, 1 : 7 и 1 : 10 M. Основное давление 30 сант.; во время опыта давление поднималось до 47 с. и понижалось до 20 с.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Давление 30 с.		Давление 30 с.		Давление 30 с.		31.	44.
II 27.	39.	II 27.	43.	22.	26.	32.	44.
51.	39.	29.	43.	23.	28.	34.	44.
58.	39.	31.	43.	24.	24.	35. Норм. жидк.	
III 39.	39.	33.	43.	25.	24.	37.	44.
8.	39.	42.	43.	26.	24.	40.	44.
14.	39.	49.	43.	28.	25.	50.	41.
18.	39.	53.	43.	30.	26.	59.	38.
29.	38.	Давление 20 с.		32.	27.	IV 1.	38.
33.	37.	54.	27.	33.	28.	14.	38.
39.	37.	55.	27.	41.	31.	27.	39.
47.	38.	56.	27.	45.	31.	31.	38.
58.	39.	57.	27.	47.	32.	34.	39.
IV 39.	39.	Давление 30 с.		50.	34.	35. Adren. 1 : 5 M.	
2.	39.	59.	43.	53.	34.	36.	37.
3. Adrenal.	1 : 7 M.	III 1.	43.	56.	34.	37.	32.
4.	24.	3.	42.	V 2.	35.	38.	26.
5.	8.	Давление 47 с.		5.	35.	40.	29.
Давление 20 с.		6.	81.	10.	26.	42.	32.
6.	3.	7.	81.	11. Норм. жидк.		43.	33.
7.	2.	9.	82.	13.	38.	46.	34.
9.	2.	Давление 30 с.		15.	38.	48.	35.
10.	3.	12.	43.	18.	38.	49.	35.
Давление 30 с.		15.	40.	20.	38.	50. Норм. жидк.	
11.	7.	17.	40.	Давление 47 с.		32.	38.
12.	7.	19.	40.	21.	70.	55.	38.
13.	8.	21.	41.	22.	72.	V 1.	38.
15.	10.	22 Adren. 1 : 10 M.		23.	74.	4.	37.
Давление 47 с.		23.	41.	25.	76.	9.	37.
16.	29.	24.	41.	Давление 30 с.		12.	37.
17.	33.	25.	42.	32.	37.	14.	37.
18.	56.	Давление 47 с.		39.	35.	17.	36.
19.	39.	26.	80.	42.	35.	19.	36.
20.	42.	27.	81.			26.	36.
		28.	81.			27. Adren. 1 : 5 M.	
		30.	82.			37.	36.
		Давление 30 с.				38.	33.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
	39. 34.		33. 21.
	30. 34.		36. 21.
	31. 34.		Давление 30 с.
	Давление 30 с.		38. 34.
	33. 21.		40. 36.
	34. 21.		43. 37.

Задерживание расширения сосудов при повышении давления и усиление сужения при понижении его было во время пропускания адреналина тем сильнее, чем действительнее растворъ проходилъ въ это время.

Опыт № 35. 13 ноября 1912 г. См. табл. II-а.

Длительное пропускание раствора адреналина 1 : 10 М. Давление 30 сист.: 2 раза давление повышалось до 47 с.

П р а в о е у х о .										
	Давление 30 с.	9.	1 1/2.	32.	13.	35.	11.			
III	11.	19.	10.	7.	33.	9.	36.	11.		
	26.	20.	11.	9.	34.	9.	37.	13.		
	42.	20.	12.	11.	35.	10.	39.	15.		
	50.	20.	13.	8.	36.	12.	V	9.		
	51. Adrenal.	15.	10.	37.	14.	1.	10.			
	1 : 10 М.	16.	12.	38.	9.	2.	11.			
	33.	14.	17.	8.	40.	10.	12.			
	54.	10.	18.	10.	41.	11.	5.	12.		
	55.	5.	19.	11.	42.	13.	6.	10.		
	56.	2.	20.	10.	43.	11.	7.	11.		
	57.	1 1/2.	21.	9.	45.	9.	8.	12.		
	58.	1 1/2.	22.	10.	46.	10.	9.	15.		
	59.	2.	23.	13.	47.	11.	10.	10.		
IV	1.	3.	24.	9.	48.	14.	11.	10.		
	2.	5.	25.	9.	49.	9.	13.	11.		
	3.	12.	27.	11.	50.	10.	14.	11.		
	4.	5.	28.	13.	51.	11.	15.	12.		
	5.	8.	29.	9.	52.	13.	16.	14.		
	7.	10.	30.	9.	53.	13.	17.	12.		
	8.	8.	31.	10.	54.	9.	18.	10.		

П р а в о е у х о .									
20.	10.	45.	10.	16.	12.	43.	12.		
21.	11.	46.	11.	17.	14.	44. Норм. жидк.			
22.	13.	47.	12.	18.	16.	43.	11.		
23.	15.	48.	14.	19.	10.	46.	12.		
24.	11.	49.	16.	20.	11.	43.	16.		
25.	10.	50.	10.	21.	11.	49.	11.		
26.	11.	51.	9.	22.	11.	50.	10.		
27.	12.	52.	11.	23.	12.	51.	11.		
28.	13.	53.	12.	24.	14.	52.	12.		
29.	15.	55.	13.	25.	15.	53.	14.		
30.	10.	56.	16.	27.	11.	54.	14.		
32.	11.	57.	11.	Давление 47 с.		55.	10.		
33.	11.	58.	10.	29.	32.	57.	10.		
34.	11.	59.	10.	30.	32.	Давление 47 с.			
35.	13.	VI —	11.	31.	26.	58.	33.		
36.	14.	1.	12.	32.	26.	59.	34.		
37.	10.	2.	15.	33.	26.	VII. —	34.		
38.	10.	4.	13.	34.	25.	2.	34.		
39.	13.	5.	10.	Давление 30 с.		Давление 30 с.			
40.	12.	6.	10.	36.	11.	3.	11.		
42.	14.	9.	12.	38.	10.	5.	12.		
43.	15.	12.	10.	39.	16.	7.	13.		
44.	10.	15.	12.	40.	10.				

Здѣсь, какъ и въ предыдущихъ опытахъ, увеличеніе оттока жидкости при повышеніи давления находилось въ зависимости отъ степени суженія сосудовъ въ моментъ подъема давления.

Въ этомъ опытѣ обращаетъ на себя вниманіе правильное чередованіе сокращеній и расслабленій сосудовъ, возникшее во время прохожденія раствора адреналина и продолжившееся нѣкоторое время и при нормальной жидкости.

Въ другихъ опытахъ такого ритмическаго сокращенія сосудовъ не наблюдалось, но колебанія въ количествѣ протекающей жидкости наблюдались, хотя и въ болѣе слабой степени. Укажу для пригвѣра опытъ 26-й съ пропусканіемъ адреналина и опыты 29 и 32 съ пропусканіемъ Irido.

Такія сокращенія, свойственныя, повидимому, сосудамъ уха, выступаютъ въ моихъ опытахъ рѣзче при про-

хождении адреналина или Imido, почему следует допустить, что в избыточных случаях эти вещества могут вызвать не длительное и равномерное сужение, а такие колебания сосудистого тонуса.

Ритмическая сокращения артерий под влиянием адреналина наблюдали и Cow (привожу по A. Biedl'ю).

Опыт № 36. 15 ноября 1912 г.

Растворы адреналина 1:12, 1:10 и 1:8 M. Первоначальная высота 30 сант.: во время протекания как нормальной жидкости, так и растворов адреналина давление повышалось на короткие сроки до 47 сант.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Давление 30 с.	Давление 30 с.	39. Норм. жидк.	44.	44.	8.		
IV 5. 22.	XII 32. 21.	43. 20.	45.	45.	7.		
7. 22.	36. 22.	44. 20.	46.	46.	8.		
8. 22.	47. 24.	45. Adrenal.	47.	47.	9.		
10. 21.	50. 24.	1:8 M.	48.	48.	11.		
12. 21.	54. 23.	46. 20.	50.	50.	14.		
14. 21.	57. 25.	47. 15.	51.	51.	15.		
15. 22.	I 6. 26.	48. 3.	52.	52.	16.		
16. 21.	10. 26.	49. 2.	53.	53.	17.		
17. 22.	15. 25.	50. 2.	54.	54.	18.		
18. 22.	16. 26.	51. 2.	55.	55.	18.		
19. 22.	20. 26.	52. 2.	56.	56.	19.		
20. 22.	23. 26.	53. 2.	57.	57.	19.		
21. 22.	26. 26.	55. 2.	58.	58.	20.		
23. Adrenal.	27. 26.	56. 2.	59.	59.	20.		
1:12 M.	28. 26.	57. 2.	III —	20.			
24. 22.	30. 26.	58. 3.	I.	21.			
25. 21.	39. 26.	59. 3.	2.	20.			
26. 21.	41. 26.	V —	4.	21.			
27. 20.	42. 26.	1.	5.	4.	21.		
28. 20.	47. 26.	3.	6.	6.	21.		
29. 20.	53. 26.	4.	7.	7.	20.		
30. 19.	58. 26.	5.	8.	8.	21.		
31. 19.	II 15. 26.	6.	10.	9.	21.		
32. 19.	38. 26.	7.	11.	10.	22.		
33. 19.	41. Adrenal.	8.	12.	11.	22.		
34. 19.	1:10 M.	9.	13.	13.	22.		
35. 19.	42. 26.	10.	13.	14.	22.		
38. 18.	43. 14.	11.	14.	15.	22.		

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
12. 14.	16. 23.	42. Норм. жидк.	Давление 30 с.				
14. 15.	17. 23.	43. 20.	44. 29.				
15. 15.	18. 23.	44. 21.	45. 28.				
16. 15.	19. 23.	45. 21.	46. 27.				
17. 15.	20. 23.	46. 21.	47. 26.				
18. 15.	21. 23.	47. 22.	49. 26.				
19. 15.	22. 23.	48. 22.	50. 26.				
20. 15.	24. 23.	Давление 47 с.	51. 26.				
24. 16.	25. 23.	59. 51.	52. Норм. жидк.				
25. 16.	26. 24.	VI —	53. 26.				
26. 16.	27. 24.	1. 53.	54. 26.				
27. 17.	28. 23.	2. 54.	55. 25.				
Давление 47 с.	29. 23.	4. 54.	57. 25.				
30. 38.	30. 24.		59. 25.				
31. 39.	32. 23.		IV —				
32. 40.	34. 24.		6. 25.				
33. 41.	35. 24.		41. 25.				
Давление 30 с.	36. 24.		V 21. 26.				
34. 21.	37. 24.		46. 26.				
35. 20.	Давление 47 с.		47. 26.				
36. 19.	38. 50.		Давление 47 с.				
38. 19.	39. 51.		50. 53.				
39. 19.	40. 59.		51. 54.				
40. 19.	41. 58.		54. 54.				
41. 19.	42. 54.						

В этом опыте также увеличение протекания жидкости при повышении давления было тем больше, чем слабее сужение сосудов было до него.

Подводя итоги опытам с быстрым изменением давления можно отметить, что растворы адреналина и imido оказывают сосудорасширяющему влиянию повышения давления тем большее сопротивление, чем действительнее эти растворы. Сужение сосудов сильноразбавленными растворами продолжается, несмотря на кратковременное повышение давления приблизительно в 1 1/2 раза.

Понижение давления во время прохождения растворов этих веществ ускоряет наступление сужения и, как будто, усиливает его.

В некоторых предыдущих опытах при кратковременных пропусках растворов адреналина замечалось,

что сужение сосудов, достигнув известного maximum'a, начинает постепенно ослабевать и даже в иных случаях переходит в расширение ихъ, несмотря на продолжающееся прохождение раствора.

То же явление съ большей отчетливостью наблюдается при длительныхъ пропусканияхъ растворовъ адреналина.

Къ описанію этихъ опытовъ я и перехожу.

IV. Длительное пропускание растворовъ адреналина.

Опытъ № 22. 20 октября 1912 г.

Растворъ Adrenalin'a 1 : 8 M. пропущенъ при высотѣ давленія въ 40 сант. продолженіи 1 часа.

		32.	41.	41.	6.	18.	38.
		42.	41.	42.	8.	20.	39.
XII		37.	44.	42.	8.	20.	39.
		38.	44.	43.	10.	22.	39.
23.		43.	40.	44.	13.	24.	39.
43.		46.	41.	46.	18.	28.	39.
48.		46.	41.	46.	18.	28.	39.
54.		47.	40.	47.	22.	28.	39.
57.		46.	40.	48.	27.	39.	39.
59.		47.	40.	49.	30.	32.	40.
I	3.	47.	40.	50.	31.	34.	40.
	III	2.	40.	50.	31.	34.	40.
11.		47.	42.	51.	34.	36.	40.
15.		47.	42.	52.	35.	38	Норм. жидк.
23.		47.	42.	53.	34.	39.	40.
29.		47.	41.	54.	34.	40.	41.
33.		47.	43.	55.	35.	41.	41.
38.		46.	42.	57.	34.	42.	41.
40.		46.	41.	58.	34.	44.	40.
46.		46.	41.	59.	35.	46.	40.
47.		43.	40.	60.	35.	48.	40.
50.		43.	40.	2.	35.	50.	41.
57.		44.	40.	4.	38.	54.	41.
II	3.	44.	41.	6.	38.	54.	41.
10.		44.	41.	8.	38.	56.	41.
12.		44.	40.	10.	37.	VI	41.
25.		43.	38.	12.	37.	2.	41.
27.		42.	39.	14.	38.	4.	41.
30.		41.	40.	16.	38.	8.	41.
						12.	41.

Сужение сосудовъ достигло maximum'a (—85%) на 4-й минутѣ отъ начала пропусканія, затѣмъ медленно ослабѣвало и черезъ 14 мин. провѣсть сосудовъ были меньше нормы на 12%, а къ концу часа просѣтъ почти достигъ первоначальной нормы.

Опытъ № 46. 4 декабря 1912 г.

Растворъ Adrenalin'a 1 : 4 M. пропущенъ черезъ правое ухо вродолженія 3 час. 43 мин. Черезъ лѣвое—пропущенъ повторно нормальная Локковская жидкость и растворъ адреналина, уже прошедшіе черезъ правое ухо и собранные при откачаніи изъ него. Даленіе 30 сант. Въ этомъ опытѣ притекающее къ уху растворъ касалась кислородомъ.

Лѣвое ухо.		Правое ухо.		Лѣвое ухо.		Правое ухо.	
Норм. жидк.	I 36.	32.	42.	29.	23.	41.	41.
I 38.	28.	40.	32.	13.	29.	24.	41.
41.	29.	45.	31.	44.	29.	25.	41.
47.	29.	II 1.	31.	45.	29.	26.	41.
II —	30.	5.	31.	46.	29.	27.	41.
3.	30.	8.	31.	47.	Норм. жидк.	28.	41.
7.	30.	11.	30.	50.	30.	29.	41.
9.	30.	13.	30.	51.	30.	30.	41.
15.	30.	22.	30.	53.	30.	31.	41.
21.	30.	24.	31.	54.	30.	32.	41.
27.	Норм. жидк.	48.	31.	III 1.	30.	33.	41.
пропущ. I разъ	49.	30.	10.	31.	34.	34.	41.
черезъ правое	54.	30.	29.	30.	35.	35.	41.
ухо.	III —	29.	46.	28.	36.	36.	41.
28.	30.	9.	30.	43.	28.	37.	41.
29.	30.	12.	Adrenal	IV 13.	25.	38.	41.
30.	29.	12.	1:4 M.	14.	26.	39.	41.
31.	29.	12.	26.	16.	25.	40.	41.
32.	29.	13.	6.	34.	25.	41.	41.
33.	29.	14.	1 1/2.	40.	24.	42.	41.
34.	29.	15.	1.	V 6.	23.	43.	41.
35.	29.	16.	1.	15.	23.	44.	41.
36.	29.	17.	1/2.	25.	23.	45.	41.
37.	29.	18.	1/2.	34.	23.	46.	1.
38.	29.	19.	1/2.	49.	23.	47.	1.
39.	29.	20.	1/2.	59.	22.	48.	1.
40.	28.	21.	1/2.			49.	1.
41.	29.	22.	1/2.			50.	1.

	Левое ухо.		Правое ухо.	
VI 1. Adrenal.	51.	1½.	46.	28.
1. 4М. пропу-	32.	2.	48.	27.
щенной 1 разъ	33.	2.	49.	28.
через правое	34.	2.	52.	28.
ухо.	55.	1½.	54.	28.
1.	21.	5/8.	57.	27.
2.	18.	5/8.	43.	20.
3.	15.	5/8.	44.	20.
4.	14.	5/8.	46.	18.
5.	13.	1½.	47.	19.
6.	13.	1.	49.	19.
7.	13.	2.	50.	19.
8.	13.	3.	51.	19½.
9.	13.	4.	53.	20.
10.	13.	5.	54.	20.
11.	13.	6.	55.	21.
12.	13.	7.	59.	22.
13.	13.	8.	4.	23.
14.	13.	9.	6.	23.
15.	13.	10.	8.	24.
16.	14.	11.	14.	24.
17.	14.	12.	17.	25.
19.	14.	13.	24.	25.
20.	14.	14.	28.	25.
21.	14.	15.	33.	25.
23.	15.	16.	38.	25.
24.	15.	17.	50.	24.
26.	15.	18.	VI 22.	23.
27.	15.	19.	27.	24.
30.	15.	20.	40.	24.
31.	15.	21.	44.	25.
33. Норм. жидк.	22.	4½.	50.	27.
34.	16.	5.	53.	27.
35.	20.	5.	55.	27.
36.	33.	25.	56.	Норм. жидк.
37.	23.	20.	58.	Норм. жидк.
38.	26.	27.	29.	26.
39.	26.	28.	27.	27.
41.	27.	29.	2.	27.
42.	28.	30.	4.	27.
45.	28.	31.	15.	

Адреналинъ при первомъ пропусканіи вызвалъ суже-
ніе сосудовъ, достигшее maximum'a (—99%) на 4-й минутѣ,

продолжавшееся около 1 часа, а затѣмъ медленно умень-
шавшееся пока просвѣтъ сосудовъ не достигъ нормаль-
наго къ началу 3-го часа пропусканія раствора. Отказав-
шій изъ этого уха вродолженіи первого часа растворъ
адреналина былъ пропущенъ черезъ другое ухо и вы-
звалъ въ немъ суженіе сосудовъ на 41%. Это показы-
ваетъ, что не весь адреналинъ разрушается во время
протеканія по сосудамъ уха. Предварительно была про-
пущена нормальная Локковская жидкость, также уже
прошедшая черезъ ухо, и она вызвала при вторичномъ
пропусканіи ничтожное (—4%) суженіе сосудовъ.

Опытъ № 47. 8 декабря 1912 г.

Растворъ Adrenalin'a 1 : 4 М пропускаясь черезъ правое ухо отъ 2 час. 40 мин.
до 4 час. 15 мин., когда былъ пущенъ слѣдкій растворъ Adrenalin'a 1 : 2 М.
Черезъ другое ухо пропускаясь нормальная Локковская жидкость и растворы
Adrenalin'a, уже прошедшие черезъ правое ухо. Въ этомъ опытѣ протекающие
растворы насыщаются кислородомъ.

Левое ухо.		Правое ухо.	
Норм. жидк.	Норм. жидк.	51.	34.
I 27.	35.	53.	34.
29.	35.	33.	29.
32.	35.	37.	29.
35.	35.	39.	29.
38.	35.	40.	Adrenal
89. Норм. жидк.	1 : 4 М.	27.	34.
пропущ. 1 разъ	41.	23.	56.
черезъ правое	42.	3.	58.
ухо.	43.	⅝.	III 25
40.	34.	44.	⅝.
41.	34.	45.	М.
42.	34.	46.	М.
43.	34.	47.	М.
44.	34.	48.	⅝.
45.	34.	49.	⅝.
46.	34.	50.	⅝.
47.	34.	51.	М.
48.	34.	52.	⅝.
49.	34.	53.	⅝.
		54.	⅝.
		55.	⅝.
		56.	⅝.
		57.	⅝.
		58.	⅝.
		59.	⅝.
		VI 1.	1.
		27.	34.
		III	1.
		2.	1.
		3.	1.
		4.	1.
		5.	2.
		6.	3.
		7.	4.
		8.	4.
		9.	3.
		10.	3.
		11.	2½.
		12.	2.
		13.	2.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
37. Adrenal	14. 3.	30. 34.	20. 1/2.
1 : 4 M., пропу- щенный через правое ухо.	16. 4. 18. 6. 19. 8. 20. 14. 21. 18. 22. 20. 23. 23. 24. 24. 27. 26. 29. 26. 33. 28. 35. 25. 36. 26. 39. 25. 42. 25. 44. 25. 45. 25. 48. 25. 51. 25. 52. 15. 53. 16. 55. 16. 58. 16.	31. 34. 35. 35. 40. 35. 25. 1/2. 26. 1/2. 27. 1/2. 28. 1/2. 29. 1/2. 30. 1/2. 31. 1/2. 32. 1/2. 33. 1/2. 34. 1/2. 35. 1/2. 36. 1/2. 37. 1/2. 38. 1/2. 39. 1/2. 40. 1/2. 41. 1/2. 42. 1/2. 43. 1/2. 44. 1/2. 45. 1/2. 46. 1/2. 47. 1/2. 48. 1/2. 49. 1/2. 50. 1/2. 51. 1/2. 52. 1/2. 53. 1/2. 54. 1/2. 55. 1/2. 56. 1/2. 57. 1/2. 58. 1/2. 59. 1/2. 60. 1/2.	20. 1/2. 21. 1/2. 22. 1/2. 23. 1/2. 24. 1/2. 25. 1/2. 26. 1/2. 27. 1/2. 28. 1/2. 29. 1/2. 30. 1/2. 31. 1/2. 32. 1/2. 33. 1/2. 34. 1/2. 35. 1/2. 36. 1/2. 37. 1/2. 38. 1/2. 39. 1/2. 40. 1/2. 41. 1/2. 42. 1/2. 43. 1/2. 44. 1/2. 45. 1/2. 46. 1/2. 47. 1/2. 48. 1/2. 49. 1/2. 50. 1/2. 51. 1/2. 52. 1/2. 53. 1/2. 54. 1/2. 55. 1/2. 56. 1/2. 57. 1/2. 58. 1/2. 59. 1/2. 60. 1/2.
37. 28.	20. 14.		25. 1/2.
39. 18.	21. 18.		26. 1/2.
40. 14.	22. 20.		27. 1/2.
41. 13.	23. 23.		28. 1/2.
42. 13.	24. 24.		29. 1/2.
43. 13.	27. 26.		30. 1/2.
44. 13.	29. 26.		31. 1/2.
45. 14.	33. 26.		32. 1/2.
46. 14.	35. 25.		33. 1/2.
48. 15.	36. 26.		34. 1/2.
49. 15.	39. 25.		35. 1/2.
51. 15.	42. 25.		36. 1/2.
52. 15.	48. 25.		37. 1/2.
53. 16.	54. 25.		38. 1/2.
55. 16.	6. 26.		41. 1/2.
58. 16.	8. 26.		44. 1/2.
17. 12.	28. 28.		45. 1/2.
4. 17.	19. 26.		46. 1/2.
5. 17.	24. 26.		47. 1/2.
10. 17.	30. 26.		48. 1/2.
12. 17.	33. 26.		49. 1/2.
14. 17.	9. 24.		50. 1/2.
16. 17.	10. 24.		52. 1/2.
18. 17.	11. 25.		54. 2.
20. 17.	12. 25.		35. 2.
22. Норм. жидк.	15. Сбязки ра- створъ adrenal.		56. 3.
24. 30.	1 : 2 M.		57. 3.
25. 32.			58. 2.
26. 33.	10. 2 1/2.		2. 2.
27. 33.	17. 1/2.		2. 3.
28. 34.	18. 1/2.		3. 3.
29. 34.	19. 1/2.		4. 4.

Сужение при первом пропускані адреналина до-
стигло максимум'a (—39%) на 4-й мин., загътъ начало умень-
шаться около 40-й мин. и почти совершенно прекратил-
ось въ началъ второго часа пропусканія. Сбязки растворъ
адреналина, пущенный безъ предварительнаго отмыванія
нормальной жидкостью, сейчас же сузилъ сосуды.

При пропусканіи черезъ лѣвое ухо раствора адрена-
лина, вытекавшего изъ сосудовъ праваго уха втеченіи пер-
ваго часа, наступило суженіе сосудовъ этого (лѣваго) уха
на 59—47%.

Неотравленная Локковская жидкость, пропущенная
при такихъ же условіяхъ, не вызвала измѣненія просвѣта
сосудовъ.

Опытъ № 48. 9 декабря 1912 г.

Растворы Adrenali hydrochlorici Poehl 1 : 3 и 1 : 6 M. пропущались длительно.
Черезъ лѣвое ухо пропущена нормальная жидкость Locke'a, уже прошедшая
1 разъ черезъ другое ухо. Давленіе 30 сант.

Лѣвое ухо.	Правое ухо.	Лѣвое ухо.	Правое ухо.
Норм. жидкость.	Норм. жидкость.	IV 3.	38.
II 28.	33.	IV 47.	35.
34.	34.	14.	36.
43.	35.	30.	34.
49.	35.	44.	32.
54.	35.	V 9.	31.
56. Норм. жид- кость, уже про- пущенная че- резъ другое ухо.	30. 30.	49.	32.
57.	36.	52.	31.
58.	36.	55.	31.
59.	36.	56. Adrenal.	54.
III 1.	37.	Poehl 1 : 3 M.	55.
2.	37.	37.	23.
3.	37.	38.	6.
4.	37.	59.	3.
5.	37.	32. Adren. 1 : 6 M	3.
6.	38.	1.	2.
7.	37.	2.	1 1/2.
8.	37.	3.	1.
9.	37.	4.	1.
10.	37.	5.	1.
11.	37.	6.	1.
12. Норм. жидк.	38.	7.	1.
17.	38.	8.	1.
34.	40.	9.	1.
39.	39.	10.	1.
50.	39.	11.	1.
		12.	1.
		13.	1.
		14.	1.
		15.	1.
		16.	1.
		17.	1.
		18.	1.
		19.	1.
		20.	1.
		21.	1.
		22.	1.
		23.	1.
		24.	1.
		25.	1.
		26.	1.
		27.	1.
		28.	1.
		29.	1.
		30.	1.
		31.	1.
		32.	1.
		33.	1.
		34.	1.
		35.	1.
		36.	1.
		37.	1.
		38.	1.
		39.	1.
		40.	1.
		41.	1.
		42.	1.
		43.	1.
		44.	1.
		45.	1.
		46.	1.
		47.	1.
		48.	1.
		49.	1.
		50.	1.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
17. 1.		38. 12.	
18. 1.		VI 14.	
19. 1.		1. 15.	
20. 1.		2. 16.	
21. 1½.		3. 18.	
22. 2.		4. 18.	
23. 2.		5. 19.	
24. 2.		6. 20.	
25. 2.		7. 21.	
26. 2.		8. 22.	
27. 2.		9. 21.	
28. 2.		10. 22.	
29. 2.		11. 22.	
30. 2.		12. 23.	
31. 2½.		14. 23.	
32. 2½.		16. 24.	
33. 2½.		18. 24.	
34. 3.		21. 24.	
35. 3.		22. 25.	
36. 2½.		23. 26.	
37. 3.		24. 26.	
38. 3.		25. 26.	
39. 3.		27. 28.	
40. 3½.		29. 28.	
41. 3½.		31. 28.	
42. 4.		34. 28.	
43. 4.		37. 29.	
44. 4.		40. 29.	
45. 4½.		43. 30.	
46. 5.		46. 30.	
47. 5.		49. 30.	
48. 5.		52. 30.	
49. 6.		55. 30.	
50. 6.		58. 30.	
51. 6.		VII 1. 30.	
52. 7.		4. 30.	
53. 7.		7. 30.	
54. 8.		10. 31.	
55. 9.		13. 31.	
56. 10.		16. 31.	
57. 11.			

Растворь Adrenal'a 1 : 6 M. вызвалъ сужение сосудовъ до 94%, продолжавшееся съ постепеннымъ ослаблениемъ немного меньше часа. Растворь 1 : 3 M. вызвалъ сужение сосудовъ до 96%; къ концу перваго часа пропускания раствора сужение начало уменьшаться и къ концу втораго часа совершенно прекратилось.

Повторное пропускание нормальной жидкости почти не оказало никакого дѣйствія на состояніе просвѣта сосудовъ.

Опытъ № 49. 11 декабря 1912 г.

Adrenalinum crystallisatum Takamine (Parke, Davis & C.) въ количествѣ 0,065 гр. растворенъ въ 650 к. с. физиологическаго раствора Na Cl. съ прибавленіемъ нѣсколькихъ капелек 10% раствора соляной кислоты. Изъ этого основнаго раствора приготовлялись съ теплотою въ Лавасовской жидкости разведенія 1 : 10 и 1 : 4 M. послѣдній растворъ пропускать черезъ оба уха одновременно. Давленіе 30 сант. воднаго столба.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
Норм. жидк.	Норм. жидк.	8.	47. 12.
VII 41. 31.	I 33. 28.	9. 5.	48. 16.
42. 33.	59. 38.	10. 5.	49. 20.
46. 33.	II 1. 38.	11. 1.	50. 25.
48. 33.	4. 38.	12. 1.	51. 26.
50. Adrenal.	10. 38.	13. 2.	52. 28.
crystall. 1 : 6 M.	16. 39.	14. 3.	53. 30.
51. 10.	24. 39.	15. 3.	54. 31.
53. 5.	32. 39.	16. 3.	55. 32.
54. 5.	34. Adrenal.	17. 2.	56. 33.
55. 5.	crystall. 1 : 10 M.	18. 2.	57. 34.
56. 5.	35. 37.	19. 3.	58. 35.
57. 5.	36. 23.	20. 3.	59. 35.
58. 5.	37. 11.	21. 3.	III — 36.
59. 5.	38. 0%.	22. 3.	1. 36.
VIII — M.	39. 5.	23. 3.	2. 36.
1. M.	40. 4.	24. 4.	4. 37.
2. M.	41. 4.	25. 6.	5. Норм. жидк.
3. M.	42. 5.	27. 8.	7. 37.
4. M.	43. 5.	28. 11.	10. 37.
5. 5.	44. 5.	29. 14.	23. 38.
6. 5.	45. 6.	30. 17.	26. 38.
7. 5.	46. 8.	32. 22.	VII 32. 35.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
33.	26.	44.	35.	12.	1.		
35.	27.	48.	38.	13.	1.		
36.	29.	50.	Adrenal. cry-	14.	1½.		
37.	29.	stall. 1 + M.		15.	2.		
39.	30.	50.	23.	16.	3.		
40.	32.	31.	¼.	17.	4.		
		32.	¼.	18.	4.		
		33.	¼.	19.	4.		
		54.	¼.	20.	4.		
		53.	¼.	21.	5.		
		56.	¼.	22.	6.		
		57.	¼.	23.	8.		
		58.	¼.	24.	12.		
		59.	¼.	25.	15.		
		VIII —	¼.	26.	16.		
		1.	¼.	27.	17.		
		2.	¼.	28.	20.		
		3.	¼.	29.	21.		
		4.	¼.	30.	23.		
		5.	¼.	31.	25.		
		6.	¼.	32.	26.		
		7.	¼.	33.	27.		
		8.	¼.	34.	28.		
		9.	¼.	35.	29.		
		10.	¼.	36.	29.		
		11.	¼.	37.	29.		

Растворь 1:10 М. вызвал сужение просвета сосудов до 90%, совершенно прекратившееся через ½ часа. Растворь 1:4 М. на сосуды обоих ушей оказал сходное, почти тождественное действие. Maximum сужения наступил на 3-й минуте. После ½ часового пропускания сужение начало ослабевать и прекратилось к концу первого часа от начала пропускания.

В этом опыте действие растворов Adrenalinum crystallisatum прекратилось скорее, чем действие тех же концентраций Adrenalinum hydrochlor. в предыдущих опытах; другой же разницы в действии этого препарата заметить не удалось.

Опыт № 54. 20 декабря 1912 г.

Перед изопривозом ушей левой симпатической нервы были обнажены на шее и раздражены промыванием тоном из порождения 40 мин. при расстоянии между переносной и вторичной катушками в 30—15 сант. Приведенный здесь опыт поставлен на левом ухе. Растворы Adrenalin'a одной и той же концентрации (1:5 М.) длительно пропускались через ухо 8 раз, при чем раствор сменялся другим, предварительно подготовленным всякий раз тогда, когда сужение сосудов предыдущим раствором начинало ослабевать. Давление 30 сант.

Левое ухо.	Левое ухо.	Левое ухо.	Левое ухо.			
Норм. жидк.	24.	1.	59.	3.	34.	31.
I. 38.	38.	25.	1.	4.	35.	31.
42.	38.	26.	1.	1.	4.	36.
48.	37.	27.	1.	2.	4.	37.
53.	37.	28.	1.	3.	4.	38.
57.	37.	29.	1.	5.	5.	39.
59.	37.	30.	1½.	6.	5.	40.
II. Adrenal.	31.	1½.	7.	6.	41.	33.
1:5 М.	32.	1½.	8.	8.	42.	33.
—	30.	33.	1½.	9.	10.	43.
1.	14.	34.	1½.	10.	13.	44.
2.	7.	35.	1½.	11.	16.	46.
3.	8.	36.	1½.	12.	18.	48.
4.	2.	37.	1½.	13.	20.	50.
5.	2.	38.	1½.	14.	22.	52.
6.	1.	39.	2.	15.	23.	54.
7.	1.	40.	2.	16.	24.	53.
8.	1.	41.	2.	17.	24.	54.
9.	1.	43.	1½.	18.	24.	55.
10.	1.	44.	2.	19.	25.	56.
11.	1.	45.	2.	20.	25.	57.
12.	1.	46.	2½.	22.	18.	58.
13.	1.	47.	2½.	23.	15.	59.
14.	1.	48.	2½.	24.	15.	IV. —
15.	1.	49.	2.	25.	16.	1.
16.	1.	50.	2.	26.	19.	2.
17.	1.	52.	2.	27.	22.	3.
18.	1.	53.	2.	28.	24.	4.
19.	1.	54.	3.	29.	25.	5.
20.	1.	55.	3.	30.	27.	6.
21.	1.	56.	3.	31.	28.	7.
22.	1.	57.	3.	32.	29.	8.
23.	1.	58.	3.	33.	30.	9.

Левое ухо.		Левое ухо.		Левое ухо.		Левое ухо.	
10.	½.	55.	13.	37.	1.	20.	½.
11.	½.	56.	17.	38.	1.	21.	½.
12.	1.	57.	21.	39.	1.	22.	½.
13.	1.	58.	23.	40.	1.	23.	½.
14.	1.	59.	25.	41.	1.	24.	½.
15.	1.	V —	27.	42.	1½.	25.	½.
16.	1.	1.	28.	43.	1½.	26.	½.
17.	1.	2.	29.	44.	2.	27.	½.
18.	1.	3.	30.	45.	2.	28.	½.
19.	1.	4.	30.	46.	2½.	29.	½.
20.	1½.	5.	30.	47.	3.	30.	½.
21.	1½.	6.	30.	48.	4.	31.	½.
22.	1½.	7.	30.	49.	4.	32.	½.
23.	2.	8.	31.	50.	4.	33.	½.
24.	2.	9.	31.	51.	4.	34.	½.
25.	2½.	10.	31.	52.	4.	35.	½.
26.	3.	11. Adrenal.	31.	53.	4.	36.	½.
27.	3.	1:5 M.	34.	54.	5.	37.	1.
28.	3.	12.	26.	55.	5.	38.	1.
29.	3.	13.	6.	56.	6.	39.	1.
30.	4.	14.	1.	57.	8.	40.	1.
31.	4.	15.	1.	58.	9.	41.	1.
32.	5.	16.	1.	59.	11.	42.	1.
33.	5½.	17.	½.	VI —	12.	43.	1.
34.	6.	18.	½.	1.	14.	44.	1.
35.	8.	19.	½.	2.	17.	45.	1.
36.	10.	20.	½.	3.	19.	46.	2.
37.	13.	21.	½.	4.	21.	47.	2½.
38.	16.	22.	½.	5.	22.	48.	2½.
39.	19.	23.	½.	6.	23.	49.	3.
40.	22.	24.	½.	7.	24.	50.	3.
41.	23.	25.	½.	8.	24.	51.	3.
42.	24.	26.	½.	9.	25.	52.	3.
43.	25.	27.	½.	10.	25.	53.	3.
44.	25.	28.	½.	11.	26.	55.	3.
45.	26.	29.	½.	13. Adrenal.	26.	56.	4.
46.	26.	30.	1.	1:5 M.	35.	58.	4.
47.	26.	31.	1.	14.	16.	VII. —	6.
48.	10.	32.	1.	15.	2.	1.	7.
49.	8.	33.	1.	16.	1.	2.	9.
50.	8.	34.	1.	17.	1.	3.	12.
51.	8.	34.	1.	18.	1.	8.	15.
52.	8.	34.	1.	18.	1.	8.	15.
53.	9.	35.	1.	18.	1.	8.	15.
54.	10.	36.	1.	19.	1.	6.	18.

Левое ухо.		Левое ухо.		Левое ухо.		Левое ухо.	
7.	20.	30.	5.	34.	1.	47.	1.
8.	21.	21.	1½.	36.	1.	48.	2.
9.	22.	22.	1.	39.	1.	50.	3.
11.	24.	23.	½.	40.	1.	51.	3.
12.	24.	24.	1.	41.	½.	52.	3.
13.	26.	26.	1.	42.	½.	54.	3.
15.	27.	28.	1.	43.	1.	55.	4.
18.	27.	29.	½.	44.	1.	58.	5.
19. Adrenal.	30.	½.	45.	1.	VIII. —	6.	
1:5 M.	33.	1.	46.	1.			

2-й из пропущенных через левое ухо растворов был из 5 час. 13 м. пропущен через правое ухо и оказал на сосуды его след. действие.

Правое ухо.	Правое ухо.	Правое ухо.	Правое ухо.
Норм. жидк.	15. Adrenal.	19.	27.
IV. 21.	1:5 M.	20.	27.
22.	27.	21.	27.
23. норм. жидк.	15.	27.	27.
Y. 4.	27.	16.	27.
13.	27.	17.	27.
		24.	27.
		24.	27.

Сужение сосудов лѣваго уха при пропусканіи перваго раствора достигло maximum'a (—97%) на 5-й мин., держалось съ небольшими колебаніями впродолженіи около часа, послѣ чего начало постепенно ослабѣвать и къ концу 2-го часа просвѣтъ сосудовъ почти достигъ нормальнаго; въ это время былъ пущенъ 2-й связеприготовленный растворъ той же концентраціи и онъ оказалъ такое же дѣйствіе, какъ и 1-й растворъ.

То-же наблюдалось при пропусканіи 3-го, 4-го и 5-го связеприготовленныхъ растворовъ адrenalина.

Въ то же время 2-й растворъ, уже не вызывавшій суженія сосудовъ лѣваго уха, былъ пропущенъ черезъ правое ухо и не оказалъ на сосуды его никакого дѣйствія.

Дѣйствіе адrenalина на сосуды лѣваго уха представлено на таблицѣ III-й.

Опыт № 57. 8 января 1913 г.

Растворы L—supragenin's synthetic. (Höchst) 1:5 M. Давление 30 сант.

Норм. жидк.	2	3	4	5	6	7	8
II. 29.	31.	3.	4.	5.	6.	7.	8.
28.	31.	4.	5.	6.	7.	8.	9.
30.	31.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
39.	30.	6.	7.	8.	9.	10.	11.
44.	30.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
46. Supragenin	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.
1:5 M.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
47.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.
48.	М.	11.	12.	13.	14.	15.	16.
49.	М.	12.	13.	14.	15.	16.	17.
50.	М.	13.	14.	15.	16.	17.	18.
51.	М.	14.	15.	16.	17.	18.	19.
52.	М.	15.	16.	17.	18.	19.	20.
53.	М.	16.	17.	18.	19.	20.	21.
54.	М.	17.	18.	19.	20.	21.	22.
55.	М.	18.	19.	20.	21.	22.	23.
56.	М.	23.	24.	25.	26.	27.	28.
57.	М.	1:5 M. (связки	46.	47.	48.	49.	50.
59.	М.	раствора).	47.	48.	49.	50.	51.
III.	М.	26.	27.	28.	29.	30.	31.

Сужение сосудов под влиянием supragenin'a развивается подобно тому, как это наблюдается и при действии adrenalin'a; при пропусканнн обоих растворов сужение продолжалось около 1/2 часа.

Обращает внимание колебания просвета сосудов, наступившая при обоих растворах в тот период, когда действие их начинало ослабевать.

Опыт № 60. 15 января 1913 г.

Растворы Adrenalin'a 1:5 M. связались сывороточными тельцами опыта 7 раз (время связи обозначено ××). Давление 30 сант.

Норм. жидк.	31.	42.	50.	42.	II 4.	42.
I 15.	42.	36.	42.	51.	43.	12.
19.	43.	41.	42.	33.	52.	20.
28.	42.	45.	42.	37.	42.	21. Adren. 1:5 M.

21.	36.	39.	2.	37.	4.	13.	2.
22.	6.	III	3.	×	×	14.	2.
23.	2.	1.	3.	38.	5.	15.	2.
24.	2.	2.	3.	39.	6.	16.	2.
25.	2.	3.	4.	40.	6.	17.	2.
26.	2.	4.	4.	41.	7.	18.	2.
27.	2.	5.	5.	42.	7.	19.	1.
28.	2.	6.	6.	43.	7.	20.	1.
29.	2.	7.	8.	44.	1.	21.	1.
30.	2.	8.	10.	45.	1.	22.	2.
31.	2.	×	×	46.	2.	23.	2.
32.	2.	9.	4.	47.	2.	24.	2.
33.	2.	10.	3.	48.	2.	25.	2.
34.	2.	11.	2.	49.	1.	26.	2.
35.	2.	12.	2.	50.	1.	27.	1.
36.	2.	13.	1.	51.	1.	28.	1.
37.	2.	14.	1.	52.	1.	29.	1.
38.	2.	15.	1.	×	×	30.	1.
39.	3.	16.	1.	53.	1.	31.	2.
40.	3.	17.	1.	54.	1.	32.	2.
41.	3.	18.	1.	55.	2.	33.	2.
42.	3.	19.	1.	56.	2.	34.	2.
43.	3.	20.	1.	57.	1.	35.	2.
44.	3.	21.	1.	58.	1.	36.	3.
45.	×	×	22.	59.	1.	37.	3.
46.	4.	23.	1.	IV	1.	38.	3.
47.	4.	24.	1.	1.	1.	39.	3.
48.	4.	25.	1.	2.	1.	40.	4.
49.	4.	26.	1.	3.	1.	×	×
50.	3.	27.	1.	4.	2.	41.	4.
51.	2.	28.	1.	5.	2.	42.	5.
52.	2.	29.	2.	6.	3.	43.	5.
53.	2.	30.	2.	7.	3.	44.	3.
54.	2.	31.	2.	×	×	45.	2.
55.	2.	32.	2.	8.	3.	46.	1.
56.	2.	33.	2.	9.	3.	47.	1.
57.	2.	34.	3.	10.	2.	48.	1.
58.	3.	35.	3.	11.	2.	49.	1.
		36.	3.	12.	2.		

Кривая къ этому опыту изображена на табл. III-й. Вторичной доставкой связки растворов адреналина сосуды удерживались въ состояннн сильного суженнн впродолженне более 2 1/2 часовъ.

Опыт № 66. 31 января 1913 г.

Растворы Нурепнеприн гидрохлорид (Феррейна) 1:10 М. Через правое ухо раствор пропускался длительно; через левое — пропускать раствор, который больше не суживал сосудов правого уха. Давление 30 сант.

Правое ухо.		Правое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.	
XII 48.	33.	31.	5.	9.	7.	III 57.	34.
54.	34.	32.	5.	10.	5.	IV 4.	34.
I 10.	35.	33.	5.	11.	8.	8.	34.
21.	35.	34.	5.	12.	8.	10.	34.
37.	35.	35.	5.	13.	8.	11.	Нурепнеприн
40.	35.	36.	5.	14.	8.	11.	1:10 М.
42.	35.	37.	5.	15.	8.	через 2 ч.	
50.	34.	38.	5.	16.	8.	20 м.	
59.	33.	39.	5.	17.	8.	12.	33.
II 4.	33.	40.	5.	18.	9.	13.	32.
5.	Нурепнеприн	41.	5.	19.	9.	14.	32.
6.	1:10 М.	42.	5.	20.	9.	15.	32.
5.	29.	43.	5.	21.	9.	16.	33.
6.	10.	44.	6.	22.	9.	17.	33.
7.	5.	45.	6.	23.	10.	18.	33.
8.	4.	46.	6.	24.	10.	19.	33.
9.	4.	47.	6.	25.	10.	20.	33.
10.	4.	48.	6.	26.	11.	21.	33.
11.	3.	49.	6.	27.	11.	22.	34.
12.	4.	50.	6.	28.	11.	23.	34.
13.	4.	51.	6.	29.	12.	24.	35.
14.	4.	52.	6.	30.	13.	25.	35.
18.	4.	53.	6.	31.	13.	26.	Норм. жидк.
16.	4.	54.	6.	32.	14.	27.	35.
17.	4.	55.	6.	33.	14.	29.	35.
18.	4.	56.	6.	34.	14.	43.	35.
19.	4.	57.	6.	35.	15.		
20.	4.	58.	7.	36.	16.		
21.	4.	59.	7.	37.	16.		
22.	4.	III —	7.	38.	17.		
23.	5.	1.	7.	39.	17.		
24.	5.	2.	7.	40.	18.		
25.	5.	3.	7.	41.	18.		
26.	5.	4.	7.	42.	18.		
27.	5.	5.	7.	43.	19.		
28.	5.	6.	7.	44.	19.		
29.	5.	7.	7.	45.	20.		
30.	5.	8.	7.	46.	20.		

Правое ухо.		Правое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.	
47.	21.	32.	22.	57.	23.		
48.	21.	33.	22.	58.	23.		
49.	22.	34.	23.	59.	24.		
50.	22.	35.	23.	IV —	24.		
51.	22.	36.	23.				

При пропускании раствора Нурепнеприн'a maximum сужения наблюдается за 4—6 мин. и сужение очень медленное и постепенно уменьшалось, пока просвет сосудов не достиг норм к концу второго часа от начала пропускания. Этот же самый раствор, пропущенный в это время через левое ухо, вызвал лишь слабое (—6%) и кратковременное сужение сосудов его.

Таким образом во всех без исключения приведенных опытах при пропускании растворов Adrenalin'a, Supragenin'a и Нурепнеприн'a вначале наступало сужение сосудов, которое быстро (на 3-й—5-й мин.) достигало maximum'a и продолжалось, смотря по концентрации, от 30 до 90 мин., после чего просвет сосудов возвращался к первоначальной норме.

Отчего же зависит прекращение действия адреналина? От изменения за время пропускания яда тонуса сосудов или от ослабления самого яда?

Может быть, справедливо предположение Straub'a⁷⁷⁾, подтвержденное исследованиями на основании собственных опытов Kretschmer'ом⁷⁸⁾, Ritzmann'ом⁷⁹⁾ Trendelenburg'ом⁷⁸⁾ и O'Connor'ом¹²⁾, что адреналин принадлежит к числу так называемых «Reizgifte», действующих только при вхождении яда из внешней среды в клетку при перевесе количества яда во внешней жидкости и при выхождении его из клетки при большем содержании внутри последней. Не вызывается ли и в моих опытах прекращение действия адреналина выравниванием содержания его в клетках и окружающей среде ко времени прекращения сужения сосудов? Что это не так, показало в опыте 54-м пропускание 2-го свежеприготовленного раствора адреналина той же концентрации. Здесь, как и при пропу-

сканин 1-го раствора снова наступило сужение сосудов, почти тождественное съ первым. То же повторилось въ этомъ опытѣ и при пропусканіи 3-го, 4-го и 5-го свѣжеприготовленныхъ растворовъ.

Въ то же время растворы адреналина въ опытѣ 54-мъ и гипернефина въ оп. 66-мъ, уже переставше вызывать сужение, были пропущены черезъ другія уши и не оказали на сосуды ихъ никакого дѣйствія.

Слѣдовательно, прекращеніе дѣйствія адреналина зависитъ не отъ выравниванія содержанія его въ клѣткѣ и окружающей средѣ, а отъ какого-то измѣненія самого раствора яда. Это же доказывается впродолженіе болѣе 2½ часовъ сосуды уха оставались впродолженіе болѣе 2½ часовъ сильно суженными, благодаря тому, что при замѣчаемой наклонности къ уменьшенію суженія каждый разъ доставлялся свѣжеприготовленный растворъ той же концентраціи.

Эти опыты показываютъ, что прекращеніе дѣйствія адреналина происходитъ не отъ привыканія сосудовъ къ этому яду и не отъ утомленія сосудовъживателей, какъ предполагали Weiss и Harris ⁸⁴), а отъ ослабленія растворовъ адреналина впродолженіе опыта.

Относительно способности адреналина легко разлагаться у большинства авторовъ извѣстны лишь общія указанія (A. Læwen, ⁵¹), A. Biedl ⁵²), H. Meyer и Gottlieb ⁵³) и др.).

Нѣкоторые считаютъ необходимымъ для разрушенія адреналина пропусканіе черезъ растворы его озонированнаго воздуха (Athanasius и Langlois ⁵⁴), или кислорода (Embden и v.—Fürth ⁵⁵), O'Connor ⁵⁶), Ogawa ⁵⁷) и др.) при одновременномъ нагреваніи раствора до температуры тѣла и кромѣ того присутствіе какой-нибудь живой ткани (по мнѣнію O'Connor'a, Embden'a и v.—Fürth'a сыворотки крови по мнѣнію Læwen'a мышечной ткани, по мнѣнію Chevalier—железистой).

Точнѣе другихъ опредѣляетъ условія разрушенія адреналина Ogawa, который говоритъ, что растворъ адреналина 1 : 10 М. въ Ringer'овской жидкости при температурѣ тѣла съ пропусканіемъ кислорода дѣлается недѣйствительнымъ въ теченіе перваго часа.

Въ приведенныхъ мною опытахъ растворы адреналина не нагревались и черезъ нихъ не пропускался кислородъ,

а между тѣмъ активность ихъ замѣтно уменьшалась въ теченіе опыта. Это показываетъ, что нагреваніе растворовъ и пропусканіе черезъ нихъ кислорода не представляютъ необходимыхъ условій разложенія адреналина.

То же положеніе подтверждается и приводимыми ниже опытами, гдѣ еще точнѣе опредѣляются условія и разгѣры разрушенія адреналина.

V. Разрушеніе адреналина въ растворѣ въ жидкости Locke'a при комнатной температурѣ.

Опыт № 47. 8 декабря 1912 г.

Пропусканіе раствора адреналина 1 : 4 М. простояннаго при комнатной температурѣ 68 мин.

Норм. жидк.	18. Adrenalin.	32.	31.	39. Норм. жидк.
II 6. 30.	19. 30.	23. 30.	30. 31.	39.
8. 30.	30. 30.	25. 30.	33. 30.	
16. 30.	21. 31.	28. 30.	37. 29.	

Опыт № 48. 9 декабря 1912 г.

Растворъ Adrenalin hydrochl. Poehl 1 : 4 М. черезъ 63 мин. послѣ изготовленія и стоянія его при комнатной температурѣ.

Норм. жидк.	53. Adrenalin.	58.	39.	3. Норм. жидк.
III 40. 39.	54. 40.	59. 38.	4. 38.	
44. 39.	55. 39.	IV 39.	6. 37.	
48. 40.	56. 40.	1. 39.	8. 38.	
51. 40.	57. 39.	2. 38.		

Въ обоихъ этихъ опытахъ растворы adrenalin'a и adrenalin'a послѣ стоянія приблизительно около часа не оказали на сосуды никакого дѣйствія.

Опыт № 49. 11 декабря 1912 г.

Растворъ Adrenalin crystallisati Takamine 1 : 4 М. черезъ 8, 59 и 103 мин. послѣ приготвленія и стоянія при комнатной т°.

Норм. жидк.	13. 35.	33. Adren. cry.	35. 4.
VI 36.	26. 35.	черезъ 8 м.	36. 2.
6. 36.	32. 35.	34. 23.	37. Норм. жидк.

38.	2.	27.	33.	40.	32.	41.	30.
VII 19.	33.	29.	33.	56.	33.	12.	30.
21.	33.	39.	31.	VIII 4.	33.	14.	30.
22.	33.	31.	25.	8.	Тот же ра-	15.	31.
24.	Тот же ра-	33.	25.	ств. через		16.	32.
	ств. через	34.	28.	103 м.		17.	32.
	59 м.	37.	31.	9.	33.	18.	32.
25.	33.	38.	Норм. жидк.	10.	30.		

Один и тот же раствор вызвал сужение сосудов на 98% при пропускании его через 8 мин. после приготовления, на 24% через 59 мин. и только на 9% через 103 мин.

Опыт № 50. 13 декабря 1912 г.

Раствор Adrenalinі crystallis. Takamine 1 : 2 м. через 15, 46, 86 и 143 м. после приготовления и стояния при комнатной т°.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Норм. жидк.		Норм. жидк.		31.	1.	37.	20.
II 16.	26.	II 15.	23.	35.	23.	IV 29.	21.
23.	26.	22.	23.	38.	23.	31.	20.
32.	27.	30.	26.	IV 1.	Adrenal-	40.	21.
40.	27.	37.	26.	ст. через		47.	22.
43.	25.	42.	27.	86 м.		53.	23.
59.	27.	47.	27.	2.	24.	57.	23.
III 2.	28.	50.	Adrenal-	3.	17.	58.	23.
7.	28.	ст. через		4.	16.	59.	24.
12.	28.	15 м.		5.	16.	V	24.
16.	28.	30.	26.	6.	17.	1.	26.
19.	28.	31.	10.	7.	18.	2.	26.
21.	Adrenal-	32.	1.	8.	19.	3.	Adrenal-
ст. через		33.	%	9.	20.	cris. через	
46 м.		34.	%	10.	21.	143 м.	
22.	20.	35.	%	11.	22.	3.	27.
23.	7.	36.	%	12.	21.	4.	27.
24.	2.	37.	%	13.	19.	5.	28.
25.	2.	39.	Норм. жидк.	14.	30.	6.	29.
26.	1.	39.	%	15.	30.	7.	29.
27.	1.	III	%	16.	22.	8.	29.
28.	1.	4.	1.	17.	23.	9.	30.
29.	1.	38.	13.	18.	25.	10.	30.
30.	Норм. жидк.	49.	19.			11.	30.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.	
	12.	30.	ст. (слабый раствор).	
	13.	Норм. жидк.	29.	21.
	14.	31.	30.	4.
	15.	32.	31.	3.
	16.	31.	32.	2.
	17.	31.	34.	2.
	18.	31.	35.	2.
	22.	30.	36.	2.
	26.	30.	37.	2.
	27.	30.		
	28.	Adrenal-		

Кривую к этому опыту см. на табл. III-й. Раствор вызвал через 15 мин. после изготовления сужение сосудов на 98%, через 46 мин. на 96%, через 86 мин. на 30% и через 143 мин. расширение сосудов на 17%. Пропущенный для контроля свежий раствор той же концентрации вызвал в правом ухе сужение сосудов на 93%.

Опыт № 51. 15 декабря 1912 г.

Раствор Adrenalin'a 1 : 5 м. пропущен через оба уха через различные промежутки времени после изготовления и стояния при комнатной температур. Через раствор адrenalina, назначенный для пропускания через левое ухо, во время паузы между пропусканиями проходила струя кислорода.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Норм. жидк.		Норм. жидк.		23.	3.	59.	4.
I 40.	26.	XII 33.	34.	24.	2.	II	2.
53.	26.	1	1.	25.	1.	1.	1.
II 6.	27.	14.	34.	26.	1.	2.	1.
10.	28.	21.	34.	27.	1.	3.	1.
14.	28.	28.	34.	28.	Норм. жидк	4.	1.
19.	27.	41.	33.	29.	2.	5.	1.
20.	Adrenalin	54.	33.	33.	31.	6.	Норм. жидк.
через 43 м.		37.	Adrenalin	III 2.	23.	7.	1.
21.	21.	через 27 м.		10.	24.	9.	1.
22.	8.	58.	21.	16.	24.	30.	20.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
17. Adrenalin через 102 м.	41. 23. 52. 27.	18. Норм. жидк. 19. 24.	47. 34. 48. 35.
18. 24.	57. 30.	20. 25.	49. 35.
19. 29.	59. Adrenalin	25. 26.	50. Норм. жидк.
20. 18.	через 84 м.	27. 26.	52. 37.
21. 17.	59 28.	31. 26.	56. 37.
22. 15.	III 49. 26.	49. 26.	59. 36.
23. 15.	1. 20.	53. 25.	IV 18. 36.
24. 15.	2. 22.	56. 25.	22. 35.
25. 16.	3. 23.	59. 25.	24. 35.
26. 16.	4. 25.	V — Adrenalin	26. 36.
27. 16.	5. 27.	через 205 м.	30. 36.
28. Норм. жидк.	6. 28.	1. 26.	33. 36.
29. 24.	7. 28.	2. 26.	35. Adrenalin
33. 25.	8. 27.	3. 26.	через 180 м.
50. 26.	9. 29.	4. 26.	36. 36.
54. 25.	10. Норм. жидк.	5. 25.	37. 35.
58. 26.	12. 29.	6. 25.	38. 38.
IV — Adrenalin через 145 м.	21. 32.	7. 24.	39. 37.
1. 26.	30. 35.	8. 24.	40. 36.
2. 25.	31. 35.	9. 25.	41. 36.
3. 25.	34. 35.	10. 25.	42. 36.
4. 24.	35. Adrenalin	11. 25.	43. 36.
5. 23.	через 120 м.	12. 25.	44. 37.
6. 22.	36. 35.	14. 26.	45. 37.
7. 23.	37. 35.	15. 26.	46. 37.
8. 23.	38. 35.	16. 26.	47. 37.
9. 23.	39. 34.	17. 26.	48. 37.
10. 23.	40. 32.	18. 26.	50. 37.
11. 23.	41. 32.	19. 26.	51. Норм. жидк.
12. 23.	42. 32.	20. 26.	52. 37.
13. 23.	43. 33.	21. 26.	54. 38.
14. 23.	44. 33.	22. 26.	57. 37.
15. 24.	45. 34.	23. Норм. жидк.	V 36.
16. 24.	46. 34.	25. 26.	
17. 24.		26. 26.	

Данные этого опыта представлены в виде кривой на табл. № III.

В правое ухо сужение было через 22 мин. после изготовления раствора на 97%; через 84 мин. на 41%; через 120 мин. на 10%, через 180 мин. наступило расши-

рение сосудов на 8%. В левом ухе сужение сосудов через 45 мин. после изготовления раствора было на 94%; через 102 мин. на 38%; через 145 мин. на 11%; через 205 мин. состояние просвета сосудов колебалось от —4% до +4%.

Пропускание кислорода через раствор адrenalина, предназначенный для левого уха, не оказало заметного влияния на быструю разрушения его.

Опыт № 57. 8 января 1913 г.

Растворы I—Supragenin synthet. (Höchst) 1:3 M. пропускались через 74,128 и 274 мин. после изготовления и стояли их при комнатной t°.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
Норм. жидк.	Норм. жидк.	23. 38.	31. 32.
XII 40. 36.	XII 39. 31.	24. Норм. жидк.	42. 28.
46. 36.	45. 32.	25. 38.	32. 32.
49. 36.	48. 32.	26. 37.	33. 32.
54. 36.	53. 32.	29. 37.	34. 32.
I 3. 35.	57. 32.	31. 37.	35. Норм. жидк.
8. 35.	I 32.	32. 36.	36. 32.
40. 37.	7. 32.	38. 36.	41. 32.
52. 38.	12. 32.	43. 36.	53. 32.
II 3. 38.	14. Supragenin	59. 35.	II 32.
5. 38.	через 74 м.	III 46. 28.	12. 32.
8. Supragenin	14. 32.	54. 28.	
через 128 м.	15. 32.	IV 7. 28.	
8. 38.	16. 32.	10. 28.	
9. 38.	17. 32.	12. Supragenin	
10. 37.	18. 35.	через 247 м.	
11. 37.	19. 35.	12. 25.	
12. 37.	20. 33.	13. 28.	
13. 35.	21. 35.	14. 29.	
14. 35.	22. 32.	15. 30.	
15. 35.	23. 32.	16. 31.	
16. 35.	24. 32.	17. 33.	
17. 37.	25. 32.	18. 34.	
18. 37.	26. 32.	19. 35.	
19. 38.	27. 32.	20. 36.	
20. 38.	28. 32.	21. 37.	
21. 38.	29. 32.	22. 37.	
22. 38.	30. 35.	23. 35.	

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
28.	31.			34.	29.		
29.	31.			35.	29.		
30.	30.			36.	29.		
31.	29.			37.	Норм. жидк.		
32.	30.			40.	28.		
33.	30.			43.	28.		

Через 74 мин. послѣ изготовления раствора замѣчалось расширение сосудов на 3%, послѣ истечения 247 мин. на 32%. Этот же раствор через 128 мин. послѣ изготовления вызвал сужение сосудов на 2%.

На основании приведенныхъ опытовъ ясно, что сосудосуживающее дѣйствіе растворовъ адреналина въ Локковской жидкости ослабѣваетъ по мѣрѣ стоянія ихъ на свѣту при комнатной температурѣ и въ среднемъ черезъ 1—2 часа дѣйствіе растворовъ 1:4.000.000—1:5.000.000 приближается къ нулю.

Растворы менѣе крѣпкіе разрушаются еще скорѣе, а болѣе крѣпкіе требуютъ для своего разрушенія времени больше.

Послѣ болѣе продолжительнаго стоянія растворы адреналина нерѣдко вызываютъ даже расширение сосудовъ, доходящее въ опытахъ 50-мъ и 57-мъ до 17% и 32%.

То же самое наблюдается и съ *Suprageninum syntheticum* (оп. 57-й) и съ *Nureperphrinum* (приведенный въ предыдущей главѣ опытъ 66-й). Растворы *Adrenalinum crystallisatum* разрушаются, повидимому, еще быстрѣе (опыты 49-й и 50-й).

Еще быстрѣе, чѣмъ при стояніи при комнатной температурѣ, растворы адреналина и другихъ идентичныхъ препаратовъ теряютъ свое дѣйствіе при нагреваніи ихъ.

VI. Разрушеніе адреналина при нагреваніи растворовъ его.

Нагреваніе въ моихъ опытахъ производилось на водяной банѣ, при чемъ срокъ нагреванія отсчитывался отъ момента достиженія желаемой высоты термометромъ, опущеннымъ

въ колбу съ растворомъ. По истеченіи срока нагреванія растворы быстро (подъ водопроводнымъ краномъ) охлаждались до 20°C. и затѣмъ возможно скорѣе пропускались черезъ ухо.

Опытъ № 42. 27 Ноября 1912 г.

Растворы *Adrenalin'a* 1:4 M. нагревались передъ пропусканіемъ ихъ до 41—42°C въ теченіе 10 мин.

Норм. жидк.	21.	46.	31.	47.	23.	47.
VI — 45.	22.	46.	32.	норм. жидк.	24.	47.
5. 44.	23.	46.	33.	47.	25.	47.
14. 48.	24.	47.	47.	48.	26.	46.
15. <i>Adrenalin.</i>	25.	47.	35.	47.	27.	47.
16. 45.	26.	47.	VIII 10.	45.	28.	46.
17. 45.	27.	46.	19.	45.	29.	47.
18. 45.	28.	46.	30. <i>Adrenalin.</i>	30.	46.	
19. 45.	29.	47.	21.	46.	32.	47.
20. 45.	30.	47.	22.	46.	34.	47.

Оба раза растворы адреналина послѣ нагреванія вызвали расширение сосудовъ свыше 4%.

Опытъ № 43. 29 ноября 1912 г.

Растворы *Adrenalin'a* 1:4 M. нагревались въ продолженіе 5 мин. до 40,5° (первый растворъ) и до 38° (второй).

Норм. жидк.	36.	19.	51.	22.	3.	3.
V. — 20.	37.	20.	VI. 27.	23.	4.	3.
7. 22.	39.	20.	34.	23.	5.	4.
28. 22.	40.	21.	41.	23.	10.	5.
30. <i>Adrenalin.</i>	41.	21.	43.	23.	13.	12.
31. 22.	42.	21.	56.	23.	16.	16.
32. 19.	43.	22.	58. <i>Adrenalin.</i>	19.	19.	19.
33. 18.	44.	22.	59.	23.	22.	20.
34. 18.	45.	22.	VII. —	16.	25.	20.
35. 19.	46.	22.	1.	7.		
50. 22.	47. норм. жидк.	2.	4.			

Растворъ адреналина, нагреваемый въ продолженіе 5 мин. до 40,5°, вызвалъ суженіе сосудовъ въ 20%, а другой растворъ такой же концентрации, нагреваемый въ продолженіе 5 мин. до 38° C. сужилъ сосуды на 84%.

Опыт № 44. 1 декабря 1912 г.

Раствор Adrenalin'a I: 4 М. передь опытом был нагретъ в продолженіи 5 мин. до 40,50.

	Норм. жидк.	56.	19.	3.	19.	11.	24.
V 44.	24.	57.	13.	4.	21.	13.	24.
46.	24.	58.	13.	5.	22.	15.	25.
49.	24.	59.	15.	6.	23.	17.	25.
53.	24.	VI —	16.	7.	24.		
55. Adrenalin.	1.	18.		9.	24.		

Растворъ адреналина послѣ нагрѣванія вызвалъ суженіе просвѣта сосудовъ до 44%, продолжавшееся 6—7 мин.

Опыт № 45. 2 декабря 1912 г.

Растворъ Adrenalin'a I: 4 М. приготовлялся ех теплого для однократного пропускания черезъ оба уха и передь пропусканіемъ нагрѣвался до 38—39° С. в продолженіи 90 мин. (I-е пропусканіе), 60 мин. (II-е), 30 мин. (III-е) и 10 мин. (IV-е). Передь послѣднимъ (V-мъ) пропусканіемъ растворъ не нагрѣвался.

Лѣвое ухо.		Правое ухо.		Лѣвое ухо.		Правое ухо.	
Норм. жидк.	Норм. жидк.	52.	27.	20.	28.		
I 16.	26.	1 18.	26.	53.	27.	21.	28.
24.	27.	25.	26.	54.	27.	22.	28.
29.	27.	28.	26.	55.	27.	23.	28.
37.	26.	35.	27.	56.	27.	24.	28.
50.	27.	49.	27.	58.	27.	25.	29.
53.	27.	52.	27.	59.	27.	26.	28.
56.	26.	55.	27.	III —	27.	27.	28.
59.	26.	58.	27.	1.	27.	28.	28.
II 10.	27.	II 9.	27.	2.	27.	29.	28.
35.	26.	12. Adrenalin.		3.	28.	30.	29.
38.	26.	Послѣ 90 мин.		4.	28.	31.	28.
44.	26.	нагрѣванія.		5.	28.	32.	28.
48. Adrenalin.	12.	28.		6.	28.	33.	28.
Послѣ 90 мин.	13.	28.		7.	28.	34. Норм. жидк.	
нагрѣванія.	14.	28.		8.	28.	37.	28.
48.	27.	15.	28.	9.	28.	43.	29.
49.	27.	17.	28.	10.	28.	45.	35.
50.	27.	18.	28.	12.	28.	47.	34.
51.	27.	19.	28.	13.	28.	50.	33.

Лѣвое ухо.		Правое ухо.		Лѣвое ухо.		Правое ухо.	
14. Норм. жидк.	III 19.	30.	12.	27.	41.	26.	
18.	27.	23.	30.	13.	28.	44. Adrenalin.	
20.	27.	23.	29.	14.	28.	Послѣ 30 м.	
24.	27.	23.	28.	15.	28.	нагрѣванія.	
27.	28.	21.	27.	16.	28.	44.	26.
34.	28.	46.	27.	17. Норм. жидк.		45.	26.
40.	28.	51.	26.	18.	27.	46.	27.
45.	27.	56.	25.	19.	27.	47.	27.
50.	27.	IV 1.	25.	22.	26.	48.	27.
55.	26.	5.	25.	23.	25.	49.	26.
IV —	25.	15.	24.	33.	25.	50.	26.
4.	26.	17. Adrenalin.		42.	27.	51.	25.
16.	24.	Послѣ 60 м.		VI 3.	25.	52.	25.
44.	24.	нагрѣванія.		8.	25.	53.	24.
45. Adrenalin.	18.	25.	10. Adrenalin.		54.	24.	
Послѣ 60 м.	19.	25.	Послѣ 30 мин.		56.	24.	
нагрѣванія.	20.	24.	нагрѣванія.		57.	24.	
45.	25.	21.	24.	11.	25.	58.	24.
46.	24.	22.	24.	12.	25.	59.	23.
47.	24.	23.	24.	13.	25.	VI —	24.
48.	24.	24.	24.	14.	25.	1.	24.
49.	23.	25.	24.	15.	24.	2.	24.
50.	23.	26.	24.	16.	24.	3.	24.
51.	23.	27.	23.	17.	23.	4.	24.
52.	23.	28.	23.	18.	23.	5.	24.
53.	23.	29.	23.	19.	23.	6.	24.
54.	23.	30.	23.	20.	23.	7.	24.
55.	23.	31.	23.	21.	24.	8.	24.
56.	23.	32.	23.	22.	24.	9. Норм. жидк.	
57.	23.	33.	23.	24.	25.	10.	25.
58.	23.	34.	23.	25.	26.	11.	25.
59.	23.	35.	23.	26.	26.	35.	30.
V —	23.	36.	24.	27.	26.	42.	30.
1.	24.	37.	24.	28.	27.	43.	29.
2.	25.	38.	24.	29.	26.	49.	28.
3.	25.	89. Норм. жидк.		30.	27.	55.	28.
4.	25.	45.	24.	31.	27.	58.	29.
5.	25.	V 1.	28.	32.	27.	VI 2.	29.
6.	26.	15.	28.	33.	27.	9.	29.
7.	27.	17.	28.	34.	27.	11. Adrenalin.	
8.	26.	20.	28.	35.	27.	Послѣ 10 м.	
9.	27.	23.	27.	36.	27.	нагрѣванія.	
10.	27.	29.	27.	37.	28.	12.	30.
11.	27.	34.	26.	38. Норм. жидк.		13.	29.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
41.	27.	14.	29.	47.	23.	7. Adrenalin	
44.	27.	15.	29.	48.	24.	без нагрывания.	
48.	27.	16.	28.	49.	25.		
54.	27.	17.	27.	50.	26.	8.	30.
57.	28.	18.	26.	51.	26.	9.	12.
VII 1.	28.	19.	26.	52.	27.	10.	3.
10.	28.	20.	25.	53.	27.	11.	2.
27.	27.	21.	25.	54.	27.	12.	1.
31.	27.	22.	25.	55. Норм. жидк.		13.	1.
33. Adrenalin.		23.	25.	VIII —	28.	14.	1.
Послѣ 10 м. нагрывания.		24.	25.	1.	28.	15.	1.
		25.	25.	3.	28.	18.	1.
34.	28.	26.	25.	6.	28.	19.	1.
35.	27.	27.	25.	9.	28.	20.	½.
36.	26.	28.	25.	15.	29.	22.	½.
37.	25.	29.	25.	16. Adrenalin.			
38.	25.	30.	25.	без нагрывания.			
39.	24.	31. Норм. жидк.					
40.	23.	45.	30.	17.	20.		
41.	23.	47.	30.	18.	6.		
42.	23.	50.	31.	19.	2.		
43.	23.	53.	31.	20.	1½.		
44.	23.	57.	31.	21.	1½.		
43.	23.	VIII 6.	31.	22.	1½.		
46.	23.			23.	1.		

Послѣ 90-минутнаго нагрыванія растворъ адrenalина въ обоихъ ухахъ вызвалъ расширение сосудовъ (+7 и +8%). При прогуканіи раствора, нагрѣтаго впродолженіе 60 мин., прослѣтъ сосудовъ колебался отъ слабого суженія до слабого же расширения. Послѣ 10 мин. нагрыванія адrenalинѣ вызвалъ въ обоихъ ухахъ суженіе на 14—15%. Пропущенный безъ предварительнаго нагрыванія растворъ адrenalина той же концентраціи вызвалъ въ обоихъ ухахъ суженіе на 96—98%.

Дѣйствіе растворовъ адrenalина на правое ухо послѣ нагрыванія ихъ изображено въ видѣ кривой на табл. IV-ой.

Опытъ № 47. 8 декабря 1912 г.

Растворъ Adrenalin'a 1:4 M. былъ передъ опытомъ нагрѣтъ до 38° впродолженіи 30 мин. Притекающая къ уху жидкость въ этомъ опытѣ насыщалась кислородомъ.

Норм. жидк.	58.	30.	4.	31.	10.	31.
I 25.	28.	59.	30.	5.	31.	11.
30.	30.	II —	30.	6.	31.	12.
33.	30.	1.	31.	7.	31.	13. норм. жидк.
35.	30.	2.	31.	8.	31.	14.
37. Adrenalin.		3.	31.	9.	31.	16.

Опытъ № 48. 9 декабря 1912 г.

Растворъ Adrenalin'a-Poehl 1:4 M., нагрѣтъ до 38° впродолженіи 30 мин.

Норм. жидк.	22.	39.	30.	39.	38.	39.
II 26.	37.	23. Adrenalin.	31.	38.	39.	норм. жидк.
42.	37.	21.	39.	32.	39.	40.
48.	38.	25.	39.	33.	39.	44.
53.	38.	26.	39.	34.	39.	48.
III 5.	39.	27.	39.	35.	39.	51.
14.	39.	28.	39.	36.	39.	
		29.	39.	37.	39.	

Въ обоихъ этихъ опытахъ растворы адrenalина и адrenalина послѣ ½ часоваго нагрыванія до 38° не оказали на сосуды никакого вліянія.

Опытъ № 49. 11 декабря 1912 г.

Растворы Adrenalin'i crystallisati Takamine 1:4 1. 10 M. пропущены черезъ 73 мин. послѣ приготоленія, при чемъ онъ въ теченіи 30 мин. нагрывался до 38° С.; II-й раст. 1:7 M. былъ пропущенъ черезъ 20 мин. послѣ приготоленія его, при чемъ онъ нагрывался въ теченіе 10 мин. до 38° С.; III-й раст. 1:4 M. былъ пропущенъ черезъ 23 мин. послѣ приготоленія, при чемъ онъ нагрывался до 38° С. въ теченіе 10 мин.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Норм. жидк.		Норм. жидк.		33.	42.	2.	Adrenalin
III 8.	44.	IV 39.	37.	34.	42.	3.	II-й раст.
12.	43.	V 30.	37.	38.	Adrenalin	3.	38.
24.	43.	V	37.	1-й раст.		4.	38.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
39.	43.	5.	38.			31.	35.
40.	43.	6.	38.			37.	35.
41.	43.	7.	38.			43.	35.
42.	43.	8.	38.			47.	34.
43.	43.	9.	38.			51.	34.
44.	43.	10.	38.			53. Adrenalin	
45.	43.	11.	39.			III-а раст.	
46.	43.	12.	39.			54.	34.
47.	43.	13.	39.			55.	35.
48.	43.	14.	39.			56.	35.
49.	43.	15. Норм. жидк.				57.	35.
50.	43.	16.	39.			58.	35.
51.	43.	18.	39.			39.	35.
52.	43.	34.	38.		VII —	35.	
53. Норм. жидк.		44.	38.			1.	36.
56.	43.	59.	37.			2.	36.
58.	42.	VI 4.	37.			3.	36.
		12.	36.			4.	36.
		24.	36.			6.	36.

Всё 3 раствора вызвали увеличение протекания жидкости на 2—6%.

Опыт № 51. 15 декабря 1912 г.

Растворы Adrenalin'a в этом опыте приготовлялись след. образом: Ловковская жидкость нагревалась до 60, 80 и 95° С., затем к нагретой жидкости прибавлялся адреналин в пропорции 1 : 5 М. и раствор быстро (в 1½—2 мин.) охлаждался до 20° С.

Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.	
Норм. жидк.	Норм. жидк.	5.	5.	41.	2.		
VI 40.	33.	VII 15.	21.	6.	2.	42.	1.
42.	33.	20.	21.	7.	2.	43.	1.
47.	33.	23.	21.	8.	2.	44.	1.
54.	33.	36.	21.	9.	2.	45.	1.
VII 1.	34.	38. Adrenalin		10.	2.	46.	1.
		раствор до 80°		11.	1.	47.	1.
		39.	21.	12.	1.	48.	1.
		40.	10.	13. Норм. жидк.		49.	1.

Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.	
14.	2.	30.	1.	13.	31.		
36.	29.	31.	1.	14.	31.		
49.	30.	32.	1.	15.	32.		
50.	31.			16.	33.		
VIII 4.	31.			17.	33.		
5.	31.			18.	33.		
7.	32.			19.	33.		
8.	32.			20.	33.		
9.	32.			21.	33.		
10.	32.			22.	33.		
11. Adrenalin				23.	33.		
раствор до 95°				24.	33.		
12.	32.						

Растворы адреналина, приготовленные в жидкости, нагретой до 60 и 80°, сузили просвет сосудов на 93 и 98%; раствор, приготовленный в нагретой до 95° жидкости, не оказал на сосуды почти никакого действия.

Опыт № 52.

Раствор Adrenalin'a 1 : 2 М. прокипячен выродождения 6 мин., а затем быстро охлажден до 20° и пропущен через ухо.

Норм. жидк.	55. Adrenalin (кипячен)	VIII —	27.	6.	27.
VII 21.	28.	1.	27.	7.	28.
33.	28.	55.	28.	2.	27.
42.	28.	36.	27.	3.	27.
45.	28.	37.	27.	4.	27.
54.	28.	38.	27.	5.	27.

После 6 мин. кипячения адреналин вызвал кратковременное и незначительное сужение (на 3—4%).

Опыт № 57.

Раствор Suprarenini synthetici 1 : 5 М. нагрет до 39° выродождения 15 минут.

Норм. жидк.	8.	26.	14. Suprarenin.	17.	28.
V 1.	26.	11.	26.	15.	26.
5.	26.	12.	26.	16.	28.
				18.	26.
				19.	28.

20.	25.	24.	23.	28.	24.	32. норм. жидк.
21.	24.	25.	24.	29.	24.	33. 25.
22.	24.	26.	24.	30.	24.	36. 26.
23.	24.	27.	24.	31.	24.	

В первые 2 минуты раствор suprarenin'a вызывает расширение сосудов (+8%), а затѣм суженіе ихъ на 11%.

Опыт № 58.

Растворъ Adrenalin'a 1 : 5 M. пропущенъ послѣ 35 минутнаго нагреванія до 46° C.

Норм. жидк.	6.	40.	11.	40.	16.	40.
V. 31.	38.	7.	40.	12.	40.	17. норм. жидк.
VI. 3.	38.	8.	40.	13.	40.	18. 39.
4. Adrenalin.	9.	40.	14.	39.	20.	39.
5.	39.	10.	40.	15.	39.	

Въ этомъ опытѣ растворъ адреналина послѣ нагреванія вызвалъ только расширеніе сосудовъ (до 5%).

Опыт № 63.

Растворъ Adrenalin'a 1 : 1 M. пропущенъ послѣ часоваго нагреванія до 45° C.

Норм. жидк.	15. Adrenalin.	19.	34.	23.	35.
II 49.	33.	16.	33.	20.	34.
59.	33.	17.	34.	21.	34.
III 4.	33.	18.	34.	22.	34.

Растворъ адреналина послѣ нагреванія вызвалъ расширеніе сосудовъ до 6%.

Приведенные опыты показываютъ, что нагреваніе растворовъ адреналина и идентичныхъ ему препаратовъ до температуры тѣла впродолженіи 10—15 мин. рѣзко ослабляетъ ихъ сосудосуживающее дѣйствіе. Нагреваніе до той же температуры впродолженіи 5 мин. ослабляетъ дѣйствіе растворовъ адреналина на 20—80% (опыты 43-й и 44-й).

Тѣ же растворы выдерживаютъ нагреваніе до 60—80° втеченіи 1 1/4—2 мин. безъ замѣтнаго ослабленія ихъ дѣйствія.

Растворы, нагрѣтые 1/2 часа и болѣе, рѣзко вызываютъ расширеніе сосудовъ, доходившее въ некоторыхъ случаяхъ до 6—8% (оп. 45, 49 и 57-й).

Выше показана зависимость быстроты разложенія адреналина отъ температуры его растворовъ.

Изъ другихъ моментовъ, влияющихъ на разложеніе адреналина, мною изслѣдовалось значеніе реакціи жидкости, въ которой разведенъ адреналинъ. Съ этой цѣлью я замѣнялъ слабощелочную жидкость Локке'а а нейтральнымъ физиологическимъ растворомъ поваренной соли.

Дѣйствіе адреналина въ физиологическомъ растворѣ.

Опыт № 55. 3 января 1913 г.

Послѣ нормальной доэковской жидкости черезъ ухо пропущены «физиологическій растворъ NaCl—одинъ л съ Adrenalin'омъ 1 : 10 M. и 1 : 20 M.

Лѣвое ухо.		Правое ухо.		Лѣвое ухо.		Правое ухо.	
Локксов. жидкость.	Локксов. жидкость.	6.	36.	42.	26.		
V 4.	34.	VI 33.	32.	7.	36.	44.	27.
19.	34.	VII 8.	32.	8.	36.	46.	28.
34.	34.	20.	31.	9.	36.	47.	28.
37.	34.	22.	31.	10. Adrenalin		49.	28.
43.	34.	24. Физиол. рас.		1 : 10 M. въ		50.	28.
49.	34.	25.	29.	физиол. раста.		51. Adrenalin	
50. Физиол. рас.		26.	27.	1 : 20 M. въ		физиол. раста.	
51.	32.	27.	25.	11.	25.		
52.	27.	28.	25.	12.	3.	51.	27.
53.	23.	29.	26.	13.	1.	52.	3.
54.	24.	30.	27.	14.	1.	53.	1.
55.	20.	31.	26.	15.	1.	54.	1.
56.	28.	32.	26.	16.	1.	55.	1.
37.	30.	33.	25.	17.	1.	56.	1.
38.	32.	34.	25.	18.	1.		
39.	31.	36.	24.	19.	1.		
VI —	35.	38.	24.	20.	1.		
1.	36.	39.	24.	21.	1.		
2.	36.	40.	25.	22.	1.		
3.	36.	41.	26.	23.	1.		
				24.	2.		

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
25.	3.	9.	1.
26.	4.	10.	1.
27.	5.	11.	1.
28.	6.	12.	1.
29.	7.	13.	1.
30.	8.	14.	1.
31.	9.	15.	1.
32.	10.	16.	1.
33.	11.	17.	1/2.
34.	12.	18.	1/2.
35.	13.	19.	1/2.
36.	14.	20.	1/2.
37.	15.	21.	1/2.
38.	16.	22.	1/2.
39.	17.	23.	2.
40.	18.	24.	6.
41.	19.	25.	8.
42.	21.	26.	9.
43.	22.	27.	10.
44.	23.	28.	11.
45.	24.	29.	12.
46.	25.	30.	13.
47.	26.	31.	14.
48.	27.	32.	15.
49.	28.	33.	16.
50.	29.	34.	17.
51.	30.	35.	18.
52.	31.	36.	19.
53.	32.	37.	20.
54.	33.	38.	21.
55.	34.	39.	1.
56.	36.	40.	
57.	37.	41.	
58.	38.	42.	
59.	39.	43.	
VI —	40.	44.	
1.	41.	45.	
2.	42.	46.	
3.	43.	47.	
4.	44.	48.	
5.	45.	49.	
6.	46.	50.	
7.	47.	51.	
8.	48.	52.	
	49.	53.	
		54.	

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
55.		42.	
56.		43.	
57.		44.	
58.	М.	45.	
59.		46.	
VIII —		47.	
1.		48.	
2.		49.	1/2.
3.		50.	
4.		51.	
5.		52.	
6.		53.	
7.		54.	
8.		55.	
9.		56.	
10.		57.	
11.		58.	
12.		59.	
13.		IX —	
14.		1.	
15.		2.	
16.		3.	
17.		4.	
18.		5.	
19.		6.	
20.		7.	
21.	1/2.	8.	
22.		9.	
23.		10.	
24.		11.	
25.		12.	
26.		13.	
27.		14.	
28.		15.	
29.		16.	
30.		17.	
31.		18.	
32.		19.	
33.		20.	
34.		21.	
35.		22.	
36.		23.	
37.		24.	
38.		25.	
39.		26.	
40.		27.	
41.		28.	
42.		29.	
43.		30.	
44.		31.	
45.		32.	
46.		33.	
47.		34.	
48.		35.	
49.		36.	
50.		37.	
51.		38.	
52.		39.	
53.		40.	
54.		41.	

Физиологический раствор вызвать в одном ухе сужение сосудов на 31%, продолжавшееся около 9 мин. и сменившееся затем небольшим расширением их (+3%); в другом ухе сужение сосудов при загибе Локковской жидкости физиологическим раствором равнялось 22%, но продолжалось больше 26 мин.

Adrenalin в физиологич. растворе (1:10 М.) быстро вызвать почти полное прекращение протекания (1 капля раствора протекала в 18 мин.) и такое состояние сосудов с незначительным ослаблением продолжалось во все время опыта (больше 3 час. 15 мин.).

Раствор Adrenalin'a 1:20 М. вызвать почти такое же сужение, как и предыдущий раствор, и это сужение продолжалось все время наблюдения—больше 1 ч. 40 мин.

Действие раствора Adrenalin'a 1:10 М. изображено в виде кривой на табл. IV-й.

Опыт № 57. 8 января 1913 г.

Растворы I.—Supragenin synthetici 1:5 М. в физиологическом растворе применялись после стояния при комнатной температуре продолжением 2 часов (I-й раствор) и 4 ч. 13 м. (II-й раствор); II-й раствор пропуская после 3-х часов стояния при комнатной ° и нагревания до 40° С. продолжением 15 мин. Перед пропусканьем II-го раствора Локковская жидкость была замешана с физиолог. раствором без прибавления ад.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
Жидкость Locke'a.	Жидкость Locke'a.	42.	26.
IV. 46.	VI. 3.	22.	43
43.	28.	23.	44.
51.	26.	24.	23.
49.	24.	23.	45.
57.	20.	47.	23.
V. 2.	27.	43. Физиологич.	47.
15.	26.	раствор	48.
35.	26.	(одни).	49.
40.	26.	49.	21.
42. Supragenin	50.	17.	51.
из физиол. раств.	51.	16.	52.
(I-й раств.)	52.	18.	53.
			VII.
			1. Supragenin
			из физиол. раств.
			(II-й раств.)
			2. 20.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
34.	3.	6.	24.
53.	4.	1.	23.
56.	5.	1.	26.
57.	6.	1.	27.
58.	7.	1.	28.
59.	8.	1.	29.
VI. —	9.	1.	30.
1.	10.	2.	31.
2.	11.	3.	32.
3.	12.	6.	33.
4.	13.	3.	34.
5.	14.	2.	35.
6.	15.	2.	36.
7.	16.	3.	37.
8.	18.	4.	38.
9.	19.	3.	39.
10.	20.	2.	40.
11.	21.	2.	41.
12.	22.	3.	42.
13.	23.	4.	44.
14.	24.	4.	45.
15.	25.	4.	
16.	26.	3.	
17.	27.	4.	
18.	29.	4.	
19.	30.	5.	
20.	31.	5.	
21.	32.	5.	
22.	34.	6.	
23.	36.	7.	
			37.
			38. Физиологич.
			раствор
			(одни).
			42.
			48.
			51.
			54.
			53. Supragenin
			раствор (III-й
			раств.)
			56.
			57.
			58.
			59.
			VIII. —
			1.
			2.
			3.
			4.
			5.
			6.
			7.
			8.
			9.
			10.
			11.
			12.
			13.
			14.
			15.
			16.
			17.
			18.
			19.
			20.
			21.
			22.
			23.
			24.
			25.
			26.
			27.
			28.
			29.
			30.
			31.
			32.
			33.
			34.
			35.
			36.
			37.
			38.
			39.
			40.
			41.
			42.
			43.
			44.
			45.
			46.
			47.
			48.
			49.
			50.
			51.
			52.
			53.
			54.
			55.
			56.
			57.
			58.
			59.
			60.
			61.
			62.
			63.
			64.
			65.
			66.
			67.
			68.
			69.
			70.
			71.
			72.
			73.
			74.
			75.
			76.
			77.
			78.
			79.
			80.
			81.
			82.
			83.
			84.
			85.
			86.
			87.
			88.
			89.
			90.
			91.
			92.
			93.
			94.
			95.
			96.
			97.
			98.
			99.
			100.

Физиологический раствор вызвать в этом опыте кратковременное сужение сосудов до 30%. Supragenin в физиологич. растворе после 2-х и 4-часового стояния при комнатной температуре вызвать длительное сужение до 98—99% (I и III-й растворы). Тот же раствор после стояния при комнатной температуре и нагревания до 40° С (II-й раствор) вызвать сужение, достигшее в первые минуты пропускания 96%, а затем медленно ослаблявшееся, но продолжавшееся в общем больше 1/2 часа. Действие на сосуды растворов II-го и III-го представлено на табл. IV-й.

Опыт № 65. 29 января 1913 г.

Применено разведение Adrenalin crystallisat из физиологическомъ раствѣрѣ, приготовленномъ (1:10.000) 49 дней назадъ и сохраненномъ въ темной колбѣ съ притертой пробкой при температурѣ 15—17° С. Растворъ былъ броуновскаго цвѣта, прозрачный. Передъ употребленіемъ этого основнаго раствора разведетъ Локковского жидкостью 1:5 М. Кроме того въ этотъ опытъ примененъ растворъ Adrenalin'a изъ физиологическомъ раствѣрѣ Na Cl 1:5 М. послѣ 10 минутнаго кипяченія.

Жидкость Locke'a.	37.	1.	32. нормализ.	34.	16.
V. 56.	29.	38.	жидкость	35.	15.
VI. 10.	30.	39.	Locke'a.	36.	15.
18.	30.	40.	1.	37.	16.
26.	30.	41.	VII. 4.	19.	38.
27. Adrenal-	42.	1.	31.	26.	39.
crystal. 1:5 M.	43.	1.	38.	27.	41.
28.	22.	44.	30. Adrenalin	42.	20.
29.	12.	45.	1:5 M., въ	43.	21.
30.	3.	46.	физиол. рас-	44.	22.
31.	2.	47.	творѣ (инва-	46.	22.
32.	2.	48.	чезшая).	47.	24.
33.	1.	49.	31.	23.	48.
34.	1.	50.	32.	19.	49.
35.	1.	51.	33.	16.	
36.	1.				

Adrenalinum crystall. послѣ 49-дневнаго стоянія въ физиологическомъ раствѣрѣ, сохранилъ способность суживать сосуды.

Растворъ Adrenalin'a послѣ кипяченія суавль просѣтъ сосудовъ до—43%, но т. к. и одинъ физиологическій растворъ вызывалъ суженіе ихъ, то слѣдуетъ признать, что если адреналинъ и принималъ участіе въ суженіи сосудовъ въ данномъ случаѣ, то незначительное, большая же часть его разрушена при кипяченіи.

Приведенные опыты показываютъ, что разведенія адреналина и другихъ идентичныхъ ему препаратовъ въ физиологическомъ раствѣрѣ поваренной соли проявляютъ присущее имъ дѣйствіе и послѣ долгаго (3—5 час.) стоянія при комнатной температурѣ и послѣ 15 мин. нагреванія ихъ до 40° С.

На основаніи собственныхъ наблюденій мы можемъ подтвердить указаніе E. Siegel'a¹⁵⁾, опредѣлявшаго содержаніе адреналина съ помощью аутоклеивающаго лягушачьяго глаза, что адреналинъ не разрушается въ физиологическомъ раствѣрѣ.

По общепринятому мнѣнію, разрушеніе адреналина происходитъ вслѣдствіе окисленія его, а т. к. процессы окисленія идутъ энергичнѣе въ щелочной средѣ, то возможно, что разниа въ быстротѣ окисленія адреналина въ Локковского жидкости и физиологическомъ раствѣрѣ зависитъ отъ слабощелочной реакціи первой.

VII. Дѣйствіе сыворотки и плазмы крови на сосуды и вліяніе ихъ на адреналинъ.

Послѣ выясненія быстрого разрушенія адреналина при указанныхъ условіяхъ невольно возникъ вопросъ, не происходитъ-ли разрушеніе это еще быстрѣе при прибавленіи къ нему крови или ея составныхъ частей,—тѣмъ болѣе, что дѣйствіе адреналина, введеннаго животному въ кровь, продолжается только нѣсколько минутъ, что болѣшинство авторовъ (В. Ф. Симонович¹⁶⁾, Låwen¹⁷⁾, Straub¹⁸⁾, Kretschmer¹⁹⁾, Athanasiu и Langlois²⁰⁾, Trendelenburg²¹⁾, E. Koll²²⁾ и др.) приписываютъ быстрому разрушенію его въ организмѣ.

При этомъ, однако, нельзя не вспомнить опытовъ Weiss'a и Harris'a²³⁾, которые на лягушкѣ и кошкѣ показали, что адреналинъ, введенный въ кровь этихъ животныхъ, не весь разрушается ко времени возвращенія кровяного давления къ нормѣ.

Многу уже указывалось, что нѣкоторые авторы наблюдали болѣе быстрое разрушеніе адреналина in vitro при прибавленіи къ нему крови (Embden и v. Fürth²⁴⁾ или ея сыворотки (O'Connor²⁵⁾). Существуетъ, правда, и обратный взглядъ Trendelenburg'a²⁶⁾, который указываетъ на защищающую адреналинъ роль сыворотки и объясняетъ это тѣмъ, что сывортка утолбредляетъ притекающей кислородъ для собственнаго окисленія и не допускаетъ его къ адреналину.

Так как во многих опытах сыворотка и плазма крови оказывали суживающее действие на сосуды, то я приведу раньше свои наблюдения над действием их, чтобы при рассмотрении действия смеси сыворотки или плазмы с адреналином было ясно, что следует приписать действию сыворотки и что остается на долю самого адреналина.

Для получения сыворотки кровь мною бралась всегда из сонной артерии того же самого кролика, уши которого прибинтовались для опыта. Кровь дефибрировалась, фильтровалась через батист, а форменные элементы отделялись центрифугированием.

Для получения плазмы кровь бралась в опытах 61-мъ и 63-мъ послѣ выпрыскивания въ вену кролику 0,07% воднаго раствора Higidin'a, при чемъ кровь непосредственно изъ артерій выпускалась въ такой же растворъ Higidin'a.

Во остальныхъ опытахъ кровь смѣшивалась съ равнымъ объемомъ 2% воднаго раствора Natrii citrici; затѣмъ въ обоихъ случаяхъ смесь центрифугировалась и «Higidin-plasma» или «Citrat-plasma» отделялись отъ форменныхъ элементовъ.

Дѣйствие различныхъ разведеній сыворотки и плазмы крови показано въ слѣдующихъ опытахъ.

Опыт № 53. 18 декабря 1912 г.

Сыворотка крови послѣ 2-хъ-часоваго стоянія на свѣту при комнатной температурѣ разведена 1 часть на 50 частей Локковской жидкости.

Норм. жидк.	II. 8.	24.	15.	3.	22.	%
I. 18.	24.	9. Сыворотка.	16.	2.	23.	%
23.	23.	10.	23.	17.	2.	24.
26.	23.	11.	16.	18.	1.	23.
23.	23.	12.	10.	19.	1.	20.
43.	22.	13.	6.	20.	1.	23.
58.	24.	14.	5.	21.	1.	29.

Сыворотка вызвала сужение сосудовъ, развившееся нѣсколько медленнѣе, чѣмъ при пропускании растворовъ адреналина, но такое стойкое, что для прекращения его

понадобилось отмыwanie нормальной жидкостью при высокомъ давлении.

Опыт № 55. 3 января 1913 г.

Растворы сыворотки 1:1000 пропускались 1-4 безъ подогреванія, а II-9 послѣ 35 мин. нагреванія до 38° С.

Норм. жидк.	23.	3.	39.	2.	5. Сыворотка
XII. 35.	37.	26.	3.	III. —	II-8 раст.
42.	37.	27.	3.	1.	25.
56.	37.	28.	3.	2.	7.
I. 6.	38.	29.	2.	3.	8.
11.	38.	30.	2.	4.	9.
18.	38.	31.	2.	5. норм. жидк.	10.
23.	39.	32.	2.	6.	5.
39.	39.	33.	2.	7.	4.
48.	40.	34.	2.	8.	4.
39.	40.	35.	2.	9.	3.
II. 3.	40.	36.	2.	10.	3.
5. Сыворотка	37.	2.	11.	6.	16.
1-8 раст.	38.	2.	12.	10.	17.
3.	38.	2.	13.	15.	18.
6.	25.	40.	2.	14.	22.
7.	14.	41.	2.	15.	29.
8.	9.	42.	2.	16.	30.
9.	7.	43.	2.	17.	30.
10.	7.	44.	2.	18.	32.
11.	7.	45.	2.	19.	32.
12.	6.	46.	2.	20.	33.
13.	6.	47.	2.	24.	35.
14.	6.	48.	2.	40.	39.
16.	6.	49.	2.	51.	37.
17.	5.	50.	2.	IV. 4.	37.
18.	5.	51.	2.	18.	38.
19.	5.	52.	2.	23.	37.
20.	4.	53.	2.	39.	37.
21.	4.	54.	2.	50.	37.
22.	4.	55.	2.	38.	36.
23.	4.	56.	2.	V. 4.	36.
24.	3.	57.	2.		

Сыворотка въ разведеніи 1:1000 какъ безъ предельнаго надѣванія, такъ и послѣ него оказала совершенно одинаковый эффектъ (—95 и—96%).

Опыт № 56. 5 января 1913 г.

Сыворотка 1:5000. I-й раствор приготовлен после того, как сыворотка простояла при комнатной температуре 2 ч. 40 м., а II-й после 4 ч. 40 м. стояния сыворотки.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Норм. жидк.	Норм. жидк.	59.	24.	56.	10.		
II. 14.	28.	IV. 16.	22.	III. —	25.	57.	10.
30.	28.	24.	28.	I.	25.	58.	10.
32.	28.	30.	24.	2.	25.	59.	10.
43.	28.	33.	23.	3.	25.	V. —	10.
44. Сыворотка	39.	22.	4.	4.	25.	1.	10.
I. раств.	42.	22.	5.	5.	25.	2.	10.
45.	28.	43. Сыворотка	6.	6.	25.	3.	11.
46.	27.	II раств.	7.	7.	25.	4.	11.
47.	25.	44.	22.	8. норм. жидк.	5.	11.	
48.	24.	45.	17.	9.	20.	6.	11.
49.	24.	46.	13.	10.	20.	7.	11.
50.	24.	47.	12.	11.	20.	7.	11.
51.	24.	48.	11.	12.	25.	8.	11.
52.	24.	49.	11.	13.	25.	9.	11.
53.	24.	50.	11.			9.	11.
54.	24.	51.	10.			10.	11.
55.	24.	52.	10.			11.	11.
56.	24.	53.	10.			12.	14.
57.	24.	54.	10.			16.	18.
58.	24.	55.	10.			20.	25.
						24.	25.

Въ лѣвомъ ухѣ суженіе сосудовъ при прохожденіи раствора сыворотки равнялось 14%, а въ правомъ (сыворотка до этого пропускания стояла на 2 часа больше) — 54%.

Опыт № 58. 10 января 1913 г.

Сыворотка 1: 8000. I-й растворъ приготовленъ послѣ 2-хъ часового стояния сыворотки при комнатной т°, II-й послѣ 5 часового, III-й послѣ 6 часового, передъ пропускаемъ III-й растворъ былъ нагрѣтъ до 50° С. и выдержанъ 30 минутъ.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Норм. жидк.	II —	24.	7.	21.	12.	19.	
I 30.	23.	2.	24.	8.	20.	13.	18.
42.	23.	5. Сыворотка	9.	20.	14.	19.	
51.	24.	I-II раств.	10.	19.	15.	19.	
57.	24.	6.	21.	11.	19.	16.	19.

17.	19.	56.	18.	53.	21.	17.	15.
18.	19.	57.	18.	54.	20.	18.	15.
19.	19.	58.	17.	55.	19.	19.	15.
20.	19.	59.	17.	56.	18.	20.	15.
21.	19.	V —	16.	57.	18.	21.	15.
22.	19.	1.	16.	58.	17.	22.	16.
23.	19.	2.	16.	59.	16.	23.	16.
24.	19.	3.	16.	VII —	15.	24.	16.
25 норм. жидк.	4.	17.	1.	15.	25.	16.	
26.	23.	5.	17.	2.	15.	26.	16.
27.	22.	6 норм. жидк.	3.	15.	27.	16.	
35.	26.	40.	23.	4.	15.	28.	16.
III —	25.	43.	27.	5.	15.	29.	17.
30.	24.	50.	24.	6.	15.	30.	17.
IV 13.	24.	VI 4.	29.	7.	15.	31.	17.
21.	24.	17.	30.	8.	15.	32.	18.
40.	23.	58.	30.	9.	15.	33.	18.
49.	23.	43.	30.	10.	15.	34.	18.
51. Сыворотка	48.	30.	11.	15.	35.	18.	
II-й раств.	49. Сыворотка	12.	15.	36.	18.		
52.	22.	III-й раств.	13.	15.	37.	18.	
53.	21.	50.	28.	14.	15.	38.	18.
54.	20.	51.	24.	15.	15.	39.	18.
55.	19.	52.	22.	16.	15.	40.	18.

I-й растворъ сыворотки сузилъ просѣтъ сосудовъ на 25%; II-й на 30% и III-й на 50%. Дѣйствіе сыворотки усилилось при стояніи и особенно при нагрѣваніи раствора ея.

Опыт № 61. 17 января 1913 г.

Примѣнялся кровяная сыворотка и Nigridin-plasma въ различныхъ концентраціяхъ безъ предварительнаго нагрѣванія и послѣ него. Передъ пропускаемъ Nigridin-plasma черезъ лѣвое ухо былъ пропущенъ растворъ Nigridin'a въ Локковской жидкости въ концентраціи, соответствующей содержанию его въ плазмѣ.

Левое ухо.		Левое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Норм. жидк.	27.	37.	35. Сыворотка	XII 20.	44.		
I 45.	36.	34.	37.	1:5000.	42.	44.	
47.	36.	41.	37.	58.	37.	I 3.	45.
II 3.	37.	42.	37.	56.	50.	12.	45.
14.	37.	54.	37.	37.	45.	23.	45.

Левое ухо.		Левое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
38.	44.	36.	61.	43.	Плазма	38.	43.
39.	42.	38.	Плазма	1:1000, нагретая до		41.	43.
III	40.	1:1000.		50° С. ½ часа.		46.	43.
1.	41.	38.	61.	46.	46.	51.	46.
2.	40.	39.	52.	47.	43.	53.	46.
3.	39.	40.	43.	48.	39.	II	2.
5.	38.	41.	44.	49.	36.	4.	46.
6.	38.	42.	43.	50.	36.	5.	Плазма
7.	37.	43.	42.	51.	35.	1:10000	
8.	37.	44.	41.	52.	34.	5.	46.
9.	36.	45.	41.	53.	33.	6.	46.
10.	36.	46.	40.	54.	32.	7.	48.
11.	36.	47.	40.	55.	32.	8.	48.
12.	35.	48.	40.	56.	31.	9.	47.
13.	35.	49.	40.	57.	30.	10.	46.
14.	35.	50.	40.	58.	31.	11.	46.
15.	35.	51.	40.	59.	31.	12.	46.
16 норм. жидк.		52.	40.	VIII	—	13.	46.
17.	41.	53.	40.	1.	30.	14.	46.
20.	43.	54.	40.	2.	30.	15.	46.
28.	39.	55.	41.	3.	30.	16.	46.
51.	39.	56.	41.	4.	30.	17.	46.
54.	60.	57.	41.	5 норм. жидк.		18.	46.
56.	69.	58.	41.	7.	40.	19.	46.
IV	1.	59 норм. жидк.		9.	51.	20.	46.
10.	62.	V	2.	11.	56.	21.	46.
13. Раствор		9.	60.	14.	59.	22.	46.
Hirudin'a.		15.	61.	17.	59.	23.	46.
14.	61.	20.	61.	20.	60.	24.	46.
15.	61.	25.	61.	22.	61.	25 норм. жидк.	
16.	61.	44.	61.	24.	61.	26.	45.
17.	61.	47.	61.	28.	61.	28.	46.
18.	61.	VI	11.	30.	61.	29.	45.
19.	61.	12.	38.	31.	Сыворотка	40.	46.
20.	61.	21.	60.	1:5000, на-		47.	45.
21.	61.	34.	49.	гретая до 50°		52.	45.
22.	61.	—	38.	С. ½ часа.		III	4.
23.	61.	8.	60.	31.	60.	18.	44.
24.	61.	15.	60.	32.	52.	24.	44.
25.	61.	20.	60.	33.	47.	29.	43.
26.	61.	24.	60.	34.	43.	30.	Плазма
27.	61.	30.	60.	35.	40.	1:5000	
28 норм. жидк.		36.	60.	36.	38.	30.	43.
30.	61.	44.	60.			31.	43.

Левое ухо.		Левое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
37.	36.					32.	42.
38.	35.					33.	40.
39.	34.					34.	39.
40.	33.					35.	38.
41.	32.					36.	38.
42.	31.					37.	37.
43.	31.					38.	37.
44.	30.					39.	37.
45.	30.					40.	36.
46.	30.					41.	37.
47.	30.					42.	37.
48.	29.					43.	38.
49.	29.					44.	38.
50.	29.					48.	39.
51.	29.					49 норм. жидк.	
52.	29.					52.	40.
53.	29.					53.	42.
54.	29.					IV	—
55.	30.					41.	

Раствор одного Hirudin'a не оказал на сосуды никакого действия. Hirudin-plasma 1:10000 вызвала расширение сосудов на 4%; 1:5000 сужение ихх до 16%; 1:1000 сужение до 34%. После долгого стояния и нагревания впродолжении 30 мин. до 50° С. раствор Hirudin-plasm'y вызвал сужение сосудов до 50%.

Сыворотка 1:5000 вызвала сужение сосудов до 40%; тот же раствор после получасового нагревания до 50° С. сузил сосуды на 52%.

Опыт № 62. 19 января 1913 г.

Сыворотка крови 1:5000 пропускалась тогдаш после изготовления и после 2-х часового нагревания до 30° С. сь пропускалась вь это время через нее кислород. Растворы citrat-plasm'a 1:1000 пропускались: I-II тогдаш по изготовлению, II-й после 3¼ часового нагревания до 30° С. сь пропускались кислорода. Пропущенный для контроля растворы Natrii citrici вь концентрации, соответствующей содержанию его в citrat-plasm'e.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Норм. жидк.		Норм. жидк.		35.	20.	51.	14.
V. 4.	20°	17.	13.	38.	20.	V. —	14.
30.	20.	35.	13.	41.	20.	2.	14.

Ліве ухо.		Праве ухо.		Ліве ухо.		Праве ухо.		
43.	Плазма 1:1000 нагріта до 50° С 3½ ч.	3.	Сыворотка 1:5000 по- сля 3-х ч. сов. нагріва- ня до 50°.	57.	11.	23.	10.	
44.	19.			58.	12.	24.	10.	
45.	13.	4.	15.	59.	13.	25.	10.	
46.	12.	5.	14.			26.	10.	
47.	10.	6.	11.	VII. —	1.	12.	10.	
48.	9.	7.	10.		2.	12.	10.	
49.	9.	8.	9.		3.	12.	10.	
50.	10.	9.	9.		4.	12.	10.	
51.	9.	10.	8.		5.	11.	10.	
52.	9.	11.	7.		6.	норм. жидк.	32.	10.
53.	9.	12.	7.		9.	17.	33.	10.
54.	9.	13.	7.		18.	18.	34.	норм. жидк.
55.	9.	14.	6.		19.	18.	39.	12.
56.	9.	15.	6.		20.	13.	50.	13.
57.	9.	16.	6.		21.	13.	51.	13.
58.	8.	17.	6.		22.	13.	52.	13.
59.	8.	18.	6.		23.	13.	53.	13.
VI. —	S.	19.	6.		24.	14.	54.	13.
1.	S.	20.	6.		25.	13.	55.	13.
2.	S.	21.	6.		26.	13.	56.	13.
3.	норм. жидк.	22.	6.		27.	13.		
4.	S.	23.	6.		28.	13.		
20.	13.	24.	норм. жидк.		29.	12.		
31.	19.	27.	7.		30.	12.		
39.	19.	41.	12.		31.	12.		
48.	19.	38.	14.		32.	12.		
49.	Сыворотка 1:5000 тог- час до мно- гократного ра- створу.	VI. 5.	14.		33.	12.		
50.	17.	8.	14.		34.	12.		
51.	14.	16.	13.		35.	12.		
52.	13.	17.	12.		36.	12.		
53.	13.	18.	11.		37.	12.		
54.	13.	19.	9.		38.	12.		
55.	13.	20.	8.		39.	12.		
56.	11.	21.	9.		40.	12.		
		22.	10.		41.	12.		
					42.	норм. жидк.		
					50.	13.		
					58.	13.		
					VIII. 1.	13.		

Растворъ одного Natrii citrici не вызывалъ измѣненія просвѣта сосудовъ. Растворъ citrat-plasm'm 1:1000 вскорѣ послѣ изготовленія вызвалъ суженіе сосудовъ на 43%, а такой же растворъ послѣ 3-хъ часовъ нагрѣванія до 50° С. съ одновременнымъ пропусканіемъ кислорода сузилъ со- суды на 60%.

Растворъ сыворотки 1:5000 безъ нагрѣванія сузилъ сосуды на 42%, а послѣ 2-хъ часового нагрѣванія съ про- пусканіемъ кислорода на 57%.

Опытъ № 63. 24 января 1913 г.

Растворы сыворотки 1:10000 и 1:5000; послѣдній растворъ пропускался какъ тогчасъ по изготовленіи, такъ и послѣ 3-хъ часового нагрѣванія до 51—52° С. Затѣмъ пропускался растворъ Nruudin-plasm'm 1:2000 и 1:1000; послѣдній растворъ нагрѣвался иродолженіи 3-хъ часовъ до 51—52° С.

Ліве ухо.		Праве ухо.		Ліве ухо.		Праве ухо.	
Норм. жидк.	Норм. жидк.	50 норм. жидк.	22.	23.			
I 36.	30.	I 28.	33.	31.	26.	23.	26.
49.	30.	35.	33.	III 3.	28.	32.	32.
51.	30.	44.	33.	9.	31.	IV —	31.
58.	30.	48.	33.	30.	31.	18.	36.
II 4.	30.	53.	33.	44.	31.	30.	30.
24.	30.	59.	33.	IV 1.	30.	40.	30.
33.	31.	II 5.	33.	26.	29.	42.	Плазма
35.	Плазма	7.	Сыворотка	48.	28.	послѣ 3 час.	
	1:2000.	1:10000.	Y 5.	28.	нагрѣванія	до 50° С.	
33.	30.	7.	34.	13.	28.		
36.	28.	8.	33.	20.	28.	42.	30.
37.	24.	9.	31.	22.	Сыворотка	43.	27.
38.	23.	10.	28.	послѣ 3 час.	нагрѣванія	44.	25.
39.	23.	11.	27.	нагрѣванія	до 50° С.	45.	24.
40.	23.	12.	25.	46.	19.	46.	19.
41.	22.	13.	25.	23.	25.	47.	18.
42.	22.	14.	24.	24.	24.	48.	17.
43.	22.	15.	24.	25.	21.	49.	16.
44.	23.	16.	24.	26.	20.	50.	16.
45.	23.	17.	24.	27.	20.	51.	15.
46.	23.	18.	24.	28.	19.	52.	14.
47.	23.	19.	24.	29.	19.	53.	14.
48.	23.	20.	24.	30.	18.	54.	14.
49.	23.	21.	норм. жидк.	31.	18.	55.	14.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
32.	18.	56.	13.	18.	27.		
33.	18.	57.	14.	19.	25.		
34.	18.	58.	13.	20.	23.		
35.	18.	59.	13.	21.	21.		
36.	17.	V —	14.	22.	20.		
37.	17.	1.	14.	23.	20.		
38.	17.	2 норм. жидк.		24.	19.		
39.	17.	3.	16.	25.	18.		
40 норм. жидк.		11.	30.	26.	18.		
42.	21.	19.	36.	27.	17.		
43.	24.	33.	29.	28.	16.		
45.	24.	48.	29.	29 норм. жидк.			
VI 3.	28.	VI 5.	29.	35.	18.		
		16.	29.	46.	23.		
		17. Сыворотка		59.	29.		
		1:5000.					
		17.	29.				

Раствор сыворотки 1:10000 вызвал уменьшение протекания жидкости на 27%, а раствор 1:5000 на 45%; такой же раствор послѣ 3-хъ часоваго нагрѣванія до 51—52° С. сузилъ сосуды на 39%. Раствор плазмы 1:2000 уменьшил количество протекающей жидкости на 27%; а раствор плазмы 1:1000 послѣ 3-хъ часоваго нагрѣванія до 51—52° на 57%.

Опыт № 64. 26 января 1913 г.

Растворы citrat-плазмы 1:2000 и 1:1000 и сыворотки крови 1:10000 и 1:5000 применялись безъ предварительнаго нагрѣванія уха.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
	Норм. жидк.		Норм. жидк.	15.	26.	50.	27.
I.	19.	25.	XII.	50.	26.	51.	Сыворотка 1:10000.
	23.	25.	I.	4.	26.	52.	27.
	36.	25.		11.	27.	53.	27.
	40.	26.		16.	27.	54.	27.
	57.	26.		20.	27.	55.	26.
II.	7.	26.		30.	27.	55.	25.
	9.	26.		40.	27.	56.	24.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
27.	25.	57.	23.	41.	25.	13.	Плазма 1:1000.
28.	25.	58.	22.	42.	23.		
29.	25.	59.	22.	43.	22.	13.	25.
30.	25.	II —	21.	44.	20.	14.	25.
31.	25.	1.	21.	45.	19.	15.	25.
32.	25.	2.	21.	46.	19.	16.	25.
33.	25.	3.	21.	47.	19.	17.	25.
34.	25.	4.	21.	48.	19.	18.	24.
35.	25.	5.	21.	49.	19.	19.	24.
36.	24.	6.	21.	50.	19.	20.	24.
37.	24.	7 норм. жидк.		51.	19.	21.	23.
38 норм. жидк.		8.	21.	52.	19.	22.	23.
41.	25.	10.	24.	53.	19.	23.	22.
50.	25.	20.	25.	54.	19.	24.	22.
58.	25.	30.	25.	55 норм. жидк.		25.	22.
III 4.	25.	40.	25.	57.	23.	26.	22.
8.	25.	50.	25.	IV 1.	24.	27.	21.
18.	25.	57.	25.	12.	25.	28.	21.
29.	25.	III 5.	25.			29 норм. жидк.	
39.	25.	10.	25.			31.	23.
40 Сыворотка 1:5000		11.	25.			35.	25.
						38.	25.

Citrat-plasma въ разведеніи 1:2000 уменьшила протеканіе жидкости на 8%, а въ разведеніи 1:1000 на 16%. Сыворотка 1:10000 сузила сосуды на 22%, а 1:5000 на 24%.

Опыт № 65. 29 января 1913 г.

Сыворотка крови 1:3000 безъ предварительнаго нагрѣванія.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.		
	Норм. жидк.	42.	30.	49.	24.	56.	25.	
I.	17.	32.	43.	30.	50.	24.	57 норм. жидк.	
	20.	32.	44.	27.	51.	24.	59.	25.
	21.	32.	45.	24.	53.	24.	II 6.	30.
	28.	32.	46.	23.	53.	25.	18.	30.
	40.	31.	47.	23.	54.	25.	58.	26.
	42.	Сыворотка 1:5000	48.	24.	55.	25.	46.	29.

Подъ влияніемъ сыворотки количество протекающей черезъ ухо жидкости уменьшилось на 24%.

Опыт № 73. 19 марта 1913 г.

Citrat-plasma получена съ обмыванием всех мѣръ предосторожности, прештупующихся от свертыванія. Все продукты, приходившіе въ соприкосновение съ кровью, были покрыты слоем парафина; кровь выпускалась прямо въ 2% раствор Натрія citrici. Citrat-plasma пропускалась въ разведеніяхъ 1:2000, 1:1000 и 1:500.

Сыворотка 1:5000 и 1:10000. Давленіе постоянное 40 смт.

Норм. жидк.	23.	79.	13.	54.	35.	21.
XII 23.	76.	78.	14.	49.	36.	21.
30.	78.	77.	15.	47.	37.	21.
34.	78.	32. Citrat-plasma 1:1000.	16.	44.	38. норм. жидк.	
37.	78.		17.	43.	41.	38.
40.	80.	32. 75.	18.	42.	44.	50.
45.	79.	33. 73.	19.	42.	50.	56.
48.	79.	34. 71.	20.	42.	56.	56.
50.	80.	35. 70.	21.	42.	IV 5.	55.
52.	80.	36. 69.	22. норм. жидк.		12.	54.
53.	Citrat-plasma 1:2000.	37. 67.	23.	47.	19.	54.
		38. 66.	24.	51.	22.	55.
53.	80.	39. 66.	27.	54.	24.	54.
54.	80.	40. 65.	30.	55.	25. Сыворотка 1:10000.	
55.	77.	41. 65.	34.	55.		
56.	76.	42. 64.	37.	54.	26.	48.
57.	75.	43. норм. жидк.	52.	54.	27.	39.
58.	75.	44. 67.	59.	53.	28.	35.
59.	74.	45. 68.	III 11.	53.	29.	32.
I —	75.	46. 69.	16.	53.	30.	32.
1.	74.	49. 70.	23.	53.	31.	33.
2.	74.	53. 70.	24. Сыворотка 1:5000.		32.	32.
3.	73.	58. 70.			33.	33.
4.	73.	II — 69.	24.	52.	34.	33.
5.	74.	3. 67.	25.	41.	35.	34.
6. норм. жидк.	5. 65.	36.	27.	36. норм. жидк.		
6.	77.	7. 65.	27.	24.	33.	43.
8.	79.	9. 65.	29.	20.	41.	51.
10.	79.	10. 65.	39.	19.	46.	52.
12.	80.	11. Citrat-plasma 1:500.	31.	19.	49.	32.
13.	80.		32.	20.		
18.	80.	11. 65.	33.	20.		
20.	79.	12. 61.	34.	20.		

Citrat-plasma вызвала суженіе сосудовъ, нарастающее почти пропорціонально повышенной концентрации растворовъ: растворъ 1:2000 сузилъ сосуды на 9%; 1:1000 на 17%; 1:500 на 35%.

Растворъ сыворотки 1:5000 вызвалъ уменьшеніе протеканія жидкости на 64%, а растворъ 1:10000 на 41%.

Во всехъ приведенныхъ опытахъ сыворотка вызвала суженіе сосудовъ, сила и продолжительность котораго колебалась въ довольно широкихъ границахъ, но въ общемъ нарастала по мѣрѣ увеличенія концентрации растворовъ. Активность сыворотки, повидимому, увеличивалась по мѣрѣ стоянія ея въ растворѣ, особенно при нагреваніи ея до 38—52°.

Плазма крови во всехъ опытахъ, за исключеніемъ опыта № 61, гдѣ она вызвала въ разведеніи 1:10000 незначительное увеличеніе протеканія жидкости, также вызвала суженіе сосудовъ хотя и менѣе сильное, чѣмъ сыворотка той же крови. Въ рядѣ опытовъ (№№ 61, 62 и 63) наблюдалось, что сосудоуживающій эффектъ приблизительно одинаковой силы получался при пропусканіи растворовъ плазмы въ 5 разъ болѣе крѣпкихъ, чѣмъ растворы сыворотки. Въ другихъ опытахъ такой пропорціональности замѣтить не удалось. Наростанія активности плазмы при стояніи ея при комнатной температурѣ не наблюдается; послѣ нагреванія до 50—52° замѣчается нѣсколько большее сосудоуживающее дѣйствіе плазмы.

Возможно, что нарастаніе сосудоуживающаго дѣйствія сыворотки по сравненію съ плазмой вызвано процессами, которые происходятъ въ первой и отсутствуютъ во второй. Можетъ быть они заключаются въ распадѣнн форменныхъ элементовъ крови, какъ думать O'Connog¹³⁾, или въ измѣненіи коллоидовъ бѣлковъ сыворотки (Handovski и Pick¹⁴⁾).

На сосудоуживающемъ дѣйствіи сыворотки и плазмы крови пришлось остановиться дольше потому, что нѣкоторые авторы, какъ, напримеръ, O'Connog и Handovski и Pick, не наблюдали его при примѣненіи плазмы и дѣлаютъ изъ этого выводъ объ отсутствіи сосудоуживающихъ веществъ (въ частности адреналина) въ крови нормальныхъ животныхъ, за исключеніемъ крови надпочечныхъ вѣтв (O'Connog).

На основаніи своихъ изслѣдованій съ такимъ заключеніемъ относительно отсутствія адреналина въ плазмѣ, гесп. крови, я согласиться не могу.

Вопрос о сосудоуживающих веществах в крови и об идентичности их с адреналином очень сложный и на основании своих немногочисленных изданных рѣшать его въ положительномъ или отрицательномъ смыслѣ я не могу. Мнѣ пришлось попутно заняться изсѣдованіемъ дѣйствія сыворотки и плазмы крови потому, что иначе я не могъ перейти къ болѣе интересующему меня вопросу о томъ, какъ вліяетъ на адреналинъ прибавленіе къ нему крови или ея сыворотки.

Я ожидалъ на основаніи нестойкости адреналина и согласно указаніямъ O'Connor'a ¹³⁾, Embden и Fürth'a ¹⁴⁾ и нѣкоторыхъ другихъ, что прибавленіе крови еще болѣе ускоритъ разрушеніе адреналина.

Проверка этого предположенія была предпринята мною въ рядѣ опытовъ такимъ образомъ, что къ связевыпущенной крови прибавлялось определенное количество адреналина; затѣмъ кровь дефибрировалась, и дѣйствие адреналина проверялось черезъ различные сроки стоянія этой смѣси.

Въ другой части опытовъ къ раствору адреналина въ Локковской жидкости прибавлялось небольшое количество (1:5000 или 1:10000) кровяной сыворотки, и затѣмъ дѣйствие этого раствора определялось послѣ стоянія при комнатной температурѣ, послѣ нагреванія его и т. п.

Привожу относящіяся сюда опыты.

Опытъ № 56. 5 января 1913 г.

Часть этого опыта, касающаяся дѣйствія одной сыворотки, приведена выше, на стр. 92-й.

Адреналинъ былъ связанъ съ дефибрированной кровью въ 12 час. для и простоялъ передъ проверкою пропускания 2 часа, передъ вторымъ 4 часа. Передъ третьимъ пропусканиемъ растворъ адреналина съ Локковской жидкости, простоявшій при комнатной температурѣ около 5 часовъ, былъ нагрѣтъ широкимъ лоткомъ до 40° С. Для контроля проучесть свѣтлый растворъ адреналина (1:10 М.) съ сывороткой (1:5000) и свѣтлый растворъ адреналина (1:10 М.) безъ сыворотки.

Лѣвое ухо.		Правое ухо.		Лѣвое ухо.		Правое ухо.	
Норм. жидк.	Норм. жидк.	13.	38.	30.	30.		
III. 9.	26.	1—21.	30.	15.	31.	33.	30.
10.	26.	20.	30.	10.	31.	42.	31.

Лѣвое ухо.		Правое ухо.		Лѣвое ухо.		Правое ухо.	
17.	31.	45.	31.	13.	21.	24.	25.
19.	32.	50.	31.	23.	22.	29.	25.
29.	29.	54.	31.	25.	22.	34.	24.
42.	27.	56.	Adrenal.	28.	22.	39.	22.
37.	25.		1:10 M.+serum 1:5000	33.	23.	53.	22.
58.	26.		послѣ 2-час. стоянія	38.	23.	VI —	21.
59.	Adrenal.		послѣ 2-час. стоянія	41.	24.	20.	21.
	1:10 M.+serum 1:5000.	57.	22.	45.	24.	25.	21.
	послѣ 4 час. стоянія.	58.	12.	48.	Adrenal.	30.	21.
		59.	4.		1:10 M.+serum 1:5000		
59.	20.	II —	2.		послѣ ½ час. нагреванія до 40° С.		
IV. —	9.	1.	1.	49.	19.	37.	19.
1.	3.	2.	1.	50.	9.	33.	6.
2.	3.	3.	1.	51.	5.	34.	4.
3.	2.	4.	1.	52.	4.	35.	1½
4.	1½	5.	1.	53.	4.	36.	1.
5.	1½	6.	1.	54.	3.	37.	1.
6.	1.	7.	1.	55.	3.	39.	1.
7.	1.	8.	1.	56.	3.	38.	1.
8.	1.	9.	1.	57.	3.	40.	1.
9.	1.	10.	1.	58.	3.	41.	1.
10.	1.	11.	1.	59.	2.	42.	1.
11.	1.	12.	½	VI —	2.	43.	1.
12.	1.	13.	½	1.	2.	44.	1.
13.	1.	14.	1.	2.	2.	45.	1.
14.	1.	15.	1.	3.	2.	46.	1.
15.	1.	16.	1.	4.	2.	47.	1.
16.	1.	17.	1.	5.	2.	48.	1.
17.	1.	18.	1.	6.	2.	47.	1.
18.	1.	19.	1.	7.	2.	50.	1.
19.	1.	20.	1.	8.	2.	34.	1.
20.	1.	21.	1.	9.	2.	32.	1.
21.	1.	22.	1.	10.	2.	54.	1.
22.	1.	23.	1.	11.	2.	55.	1.
23.	1.	24.	1.	12.	2.	56.	1.
24.	1.	25.	1.	13.	2.	57.	1.
25.	1.	26.	1.	14.	2.	58.	1.
26.	1.	27.	1.	15.	2.	59.	1.
27.	1.	28.	1.	16.	2.	VI —	1.
28.	1.	29. норм. жидк.		17.	2.	1.	1.
29. норм. жидк.		V —	14.	18. норм. жидк.		1.	1.
51.	20.	-16.	18.				
V —	31.	20.	25.				

БИБЛИОТЕКА
Харьковскій университетъ
Историческаго факультета
Историческаго музея

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
29.	15.	2.	1.	12.	1.		
35.	22.	3.	1.	13.	1.		
40.	21.	4.	1.	14.	1½.		
45.	23.	5.	1.	15.	1½.		
50.	23.	6.	1.	16.	1½.		
54.	23.	7.	1.	17.	2.		
55. Adrenalin		8.	1.	18.	2.		
1:10 M.		9.	1.	19.	3.		
56.	21.	10.	1.	20.	3.		
57.	5.	11.	1.	21.	4.		
58.	2.	12.	1.	22.	4.		
59.	2.	13.	1.	23.	4½.		
VII —	1½.	14.	1.	24.	5.		
1.	1½.	15.	1.	25.	5.		
2.	1.	16.	1.	26.	6.		
3.	1.	17.	1.	27.	7.		
4.	1.	18.	1.	28.	8.		
5.	1.	19.	1.	29.	8.		
6.	1.	20.	1.	30.	9.		
7.	1.	21.	1.				
8.	1.	22.	1.				
9.	1.	23.	1.				
10.	1.	24.	1.				
11.	1.	25.	1.				

Одна сывортка в этомъ опытѣ в разведеніи 1:5000 вызвала суженіе сосудовъ на 14 и 54% (см. предыдущій отдѣлъ, стр. 92-я). Сѣсь адrenalina (1:10 M.) съ сыворткой (1:5000) вызвала суженіе сосудовъ на 95—98% послѣ 2-хъ и 4-хъ часового стоянія при комнатной температурѣ и послѣ 5 час. стоянія при комнатной температурѣ и ¼-часового нагреванія до 40° C. Сѣжий растворъ той же концентрации вызвалъ суженіе сосудовъ на 97%, продолжавшееся безъ ослабленія все время наблюденія (болѣе 1 часа). Сѣжий растворъ одного адrenalina (1:10 M.) вызвалъ суженіе сосудовъ до 96%, начавшее уменьшаться послѣ 20-ти минутнаго пропусканія.

Опытъ № 58. 10 января 1913 г.

Adrenalinъ простоялъ съ деэбрированной кровью около 3 часовъ, затѣмъ изъ этой сѣсьи приготовленъ растворъ въ Локковской жидкости (Adrenalinъ 1:8 M. и сывортка 1:8000) и пропущенъ черезъ ухо. Для контроля черезъ то же ухо пропущенъ сѣжий растворъ Adrenalin'a 1:5 M.

Норм. жидк.	59.	22.	18.	24.	20.	12.
L. 40.	49.	III. —	22.	19.	25.	21.
50.	49.	1.	22.	20.	25.	22.
59.	48.	2.	22.	21.	норм. жидк.	23.
II. 4.	48.	3.	22.	22.	32.	24.
40.	48.	4.	23.	23.	33.	23.
49.	48.	5.	23.	27.	34.	26.
50. Adrenalin	5.	6.	23.	VII. —	35.	27.
1:8 M.+serum	1:8000.	7.	23.	16.	35.	28.
50.	36.	9.	24.	13. Adrenalin.	30.	12.
51.	23.	10.	24.	1:5 M.	31.	12.
52.	23.	11.	24.	13.	31.	32.
53.	23.	12.	24.	14.	15.	33.
54.	23.	13.	24.	15.	14.	34.
55.	23.	14.	24.	16.	13.	33.
56.	22.	15.	24.	17.	12.	36.
57.	22.	16.	24.	18.	12.	37.
58.	22.	17.	24.	19.	12.	38.

Одна сывортка въ этомъ опытѣ въ разведеніи 1:8000 вызывала суженіе сосудовъ на 25—30%, см. стр. 93. Растворъ сывортки съ Adrenalin'омъ сузилъ сосуды на 54%; повидимому, это близко къ высшей степени суженія, которую могутъ дать сосуды этого уха, т. к. и пропусканіе сѣжаго раствора Adrenalin'a 1:5 M. вызвало суженіе сосудовъ только на 66%.

Опытъ № 63. 24 января 1913 г.

Растворъ Adrenalin'a 1:5 M. съ сыворткою 1:5000 пропущался черезъ ухо въ теченіе 1 часа.

Норм. жидк.	27.	29.	29.	12.	33.	1.
VII 10.	29.	28. Adrenalin.	30.	3.	34.	1.
18.	29.	1:5 M.+serum	31.	1½.	35.	½.
23.	29.	1:5000.	32.	1.	36.	½.

37.	%	51.	%	5.	%	19.	%
38.	%	52.	%	6.	%	20.	1.
39.	%	53.	%	7.	%	21.	1.
40.	%	54.	%	8.	%	22.	1.
41.	%	55.	%	9.	%	23.	1.
42.	%	56.	%	10.	%	24.	1.
43.	%	57.	%	11.	%	25.	1.
44.	%	58.	%	12.	%	26.	1.
45.	%	59.	%	13.	%	27.	1.
46.	%	VIII —	%	14.	%	28.	1.
47.	%	1.	%	15.	%	29.	1.
48.	%	2.	%	16.	%	30.	1.
49.	%	3.	%	17.	%		
50.	%	4.	%	18.	%		

Максимальное сужение (-99%) наступило на 3-й минуте пропускания раствора и продолжалось до конца опыта, в течение 1 часа.

Опыт № 64. 26 января 1913 г.

Раствор Adrenalin'a 1:5 М. сывороткой 1:5000 пропускался через левое ухо до тех пор, пока температура в Локвской жилосети 1 час; через правое посты 2½ часового стояния при комнатной температуре.

Левое ухо.	Правое ухо.	Правое ухо.	Правое ухо.
Норм. жидк.	Норм. жидк.	88.	1.
VII 7. 23.	VI 11. 18.	59.	1.
31. 24.	18. 22.	VII —	1.
56. 24.	22. 24.	1.	½.
VIII 4. 24.	20. 24.	2.	½.
6. Adrenal.	36. 24.	3.	½.
1:5 М. + serum	44. 24.	4.	½.
1:5000 посты	53. 24.	5.	½.
часового на-	54. Adrenal.	6.	½.
грывания до	1:5 М. + serum	7.	½.
40°.	1:5000 посты	8.	½.
7. 9.	2½ час. стоя-	9.	½.
8. 4.	ния.	10.	½.
9. 3.	55. 14.	11.	½.
10. 2.	56. 5.	12.	½.
11. 1½.	57. 2.	13.	½.

Левое ухо.	Правое ухо.	Правое ухо.	Правое ухо.
12.	1.	30.	½.
13.	1.	31.	½.
14.	1.	32.	½.
15.	1.	33.	½.
16.	1.	34.	½.
17.	1.	35.	½.
18.	½.	36.	½.
19.	½.	37.	½.
20.	½.	38.	½.
21.	½.	39.	½.
22.	½.	40.	½.
23.	½.	41.	½.
24.	½.	42.	½.
25.	½.	43.	½.
26.	½.	44.	½.
27.	½.	45.	½.
28.	½.	46.	½.
29.	½.	47.	½.
30.	½.	48.	½.
31.	½.	49.	½.
32.	½.	50.	½.
		51.	½.
		52.	½.
		53.	½.
		54.	½.
		55.	½.
		56.	½.
		57.	½.
		58.	½.
		59.	½.
		VIII —	½.
		1.	½.
		2.	½.
		3.	½.
		4.	½.
		5.	½.
		6.	½.
		7.	½.
		8.	½.
		9.	½.
		10.	½.
		11.	½.

Одна сыворотка в этом опыте вызвала в разведении 1:5000 сужение сосудов на 24% (см. предыдущую главу, стр. 98). Adrenalin с сывороткой и посты часового нагревания, и посты долгого стояния при комнатной температуре вызвала максимальное сужение ($-98, -99, 9\%$). В одном случае это сужение без колебаний держалось более 1¼ часов (до конца наблюдения).

Опыт № 65. 29 января 1913 г.

Adrenalin перед первым пропусканием простоял с дезаггиринированной кровью около 3 часов. Перед третьим пропусканием адrenalина с сывороткой простоял в растворе в Локвской жилосети 4½ часа. Для контроля пропускать свежий раствор Adrenalin'a 1:5 М.

Норм. жидк.	1 6.	38.	37.	28.	30.	27.
XII 40.	27.	14.	38.	40.	28.	22. Adrenalin.
49.	38.	16.	38.	31.	27.	1:5 М. + serum
54.	28.	18.	38.	П 10.	27.	1:5000

22.	27.	III 29.	23.	58.	1/10	27.	2.
23.	14.	41.	25.	59.	1/10	28.	1.
24.	3.	43.	26.	IV —	1/10	29.	1.
25.	2.	44.	26.	1.	1/10	30.	1.
26.	1.	45.	26.	2.	1/10	31.	1.
27.	1.	46.	Adrenal.	3.	1/10	32.	1.
28.	1.	1:5 M.		4. Норм. жидк.		33.	1.
29.	1.	47.	25.	V 4.	19.	34.	1.
30.	1.	48.	3.	16.	26.	35.	1.
31.	1.	49.	1.	21.	27.	36.	1/2.
32.	1.	50.	1.	22.	27.	38.	1/2.
33.	1.	51.	1/2.	24. Adrenalin.			
34.	1.	52.	1/2.	1:5 M.—serum			
35.	1/2.	53.	1/10	1:5000 nocри			
36.	1/2.	54.	1/10	1/2 час. страв-			
37.	1/2.	55.	1/10	ния расст.			
38.	Норм. жидк.	56.	1/10	7.			
58.	14.	57.	1/10	26.	4.		

Одна сыворотка в этом опыте (см. стр. 99) в разведении 1:5000 вызвала сужение сосудов на 24%. Adrenalin с сывороткой в обоих случаях вызвали сужение на 98%, а свѣжій раствор Adrenalin'a той же концентрации на 99%.

Не подлежит сомнѣнью, что во всѣхъ приведенныхъ опытахъ сильное дѣйствіе смѣси адrenalина с сывороткой обуславливается главнымъ образомъ адrenalиномъ, который сохраняетъ свою активность и послѣ 2—4—6-часового стоянія с дефибрированной кровью, когда разрушающее вліяніе крови могло бы проявиться въ полной мѣрѣ.

Эти же опыты показали, что прибавленіе небольшихъ количествъ сыворотки (1:5000, 1:10000) къ раствору адrenalина въ Локковской жидкости задерживаетъ разрушеніе адrenalина даже и при 3—5-часовомъ стояніи раствора при комнатной температурѣ (опыты 64, 65) и при нагреваніи его до 40° впродолженіи 30—60 мин. (опыты 56 и 64) и что послѣ этого такіе растворы оказывали свое дѣйствіе въ такой же степени, какъ и свѣжеприготовленная смѣсь того же насыщѣнія.

Дѣйствіе смѣси адrenalина с сывороткой отличается такой продолжительностью (въ опытѣ 64 болѣе 1 1/2 часовъ), которая не свойственна раствору одного адrenalина.

VIII. Вліяніе формалдегида на дѣйствіе адrenalина и сыворотки и плазмы крови.

Въ работѣ W. Cramer'a¹⁵⁾ есть указаніе, что сильный растворъ адrenalина (1:50000) въ нѣсколько минутъ теряетъ свою активность при прибавленіи къ нему небольшихъ (1:2000) количествъ формалдегида. Ascher и Rodt¹⁾ предложили воспользоваться этимъ обстоятельствомъ для приданія опытамъ съ опредѣленіемъ адrenalина въ крови большей точности. Они опредѣляли дѣйствіе сыворотки на кровяное давленіе кролика до и послѣ прибавленія къ ней небольшихъ количествъ формалдегида и наблюдали, что сыворотка, въ которой адrenalинъ былъ разрушенъ прибавленіемъ формалдегида, хотя и обладала повышающимъ кровяное давленіе дѣйствіемъ, но значительно меньшимъ, чѣмъ та же сыворотка до прибавленія къ ней формалдегида.

Проверку инактивирующаго вліянія формалдегида въ отношеніи сосудосуживающаго дѣйствія адrenalина и сыворотки я произвелъ въ опытѣ 62-мъ.

Опытъ № 62. 19 января 1913 г.

Къ 300 к. с. раствора Adrenalin'a 1:3 M. за 8 мин. до пропусканія черезъ ухо прибавлено 6 капель формалина (I раствора), къ другому 300 к. с. раствора Adrenalin'a 1:3 M. за 5 мин. до пропусканія черезъ ухо прибавлено 2 капли формалина (II раствора), и, наконецъ, къ 300 к. с. раствора Adrenalin'a 1:1 M. прибавлено за 9 мин. до пропусканія 6 капель формалина (III раствора). На 300 к. с. сыворотки (1:3000) за 25 мин. до пропусканія прибавлено 6 капель формалина. Къ раствору плазмы (1:600) прибавлено 6 капель формалина (на 300 к. с.). Для контроля 2 раза пропущены одинокіе формаль въ Локковской жидкости (6 капель на 300 к. с.).

Лѣвое ухо.		Правое ухо.		Лѣвое ухо.		Правое ухо.	
Норм. жидк.		Норм. жидк.		30.	18.	39.	15.
I. 7.	22.	I. 49.	16.	31.	4.	40.	10.
12.	22.	58.	15.	32.	2.	41.	5.
15.	21.	II. 1.	15.	33.	2.	42.	7.
18.	21.	10.	15.	34.	1.	43.	10.
22.	21.	18.	15.	35.	1.	44.	12.
27.	21.	35.	15.	36.	1.	45.	14.
29. Adrenal. +		38. Adrenalin +		37.	1.	46.	15.
Formaldehyd 1-8		Formaldehyd		38.	1.	47.	15.
растворъ.		II-й расст.		39.	1.	48.	15.

Левое ухо		Правое ухо		Левое ухо		Правое ухо	
40.	1.	49.	15.	31.	20.	44.	14.
41.	2.	50.	15.	32.	20.	45.	14.
42.	4.	51.	15.	33. Норм. жидк.	46.	14.	46.
43.	6.	52.	15.	36.	21.	47.	13.
44.	10.	53. Норм. жидк.		40.	21.	48.	14.
45.	13.	55.	14.	48.	21.	49.	14.
46.	15.	III 4.	14.	IV 8.	21.	50.	14.
47.	17.	14.	14.	16.	21.	51.	14.
48.	18.	26.	14.	17. Formaldehyd.	32.	14.	
49.	18.	33.	14.		33.	14.	
50.	20.	49.	14.	18.	21.	54.	14.
51.	20.	50. Formaldehyd.		19.	21.	55.	14.
52.	20.	dehyd.		20.	21.	56.	14.
53.	20.	50.	15.	21.	21.	57.	14.
54.	20.	51.	14.	22.	21.		
55. Норм. жидк.		52.	14.	23.	21.		
56.	20.	53.	14.	24.	21.		
II 2.	20.	54.	14.	25.	21.		
11.	20.	55.	14.	26.	21.		
19.	20.	56.	14.	27.	21.		
34.	20.	57.	14.	28.	21.		
37.	19.	58.	14.	29.	21.		
53.	19.	59.	14.	30.	21.		
III —	20.	IV —	14.	31.	21.		
4.	20.	1.	14.	32.	21.		
11.	20.	2.	14.	33.	21.		
15.	20.	3.	14.	34.	21.		
17. Adrenal +		4.	14.	35. Норм. жидк.			
Formaldehyd		5.	14.	38.	21.		
III-й раст.		6. Норм. жидк.		50.	20.		
17.	13.	8.	13.	VIII 2.	17.		
18.	2.	VIII 15.	13.	8.	17.		
19.	2.	25.	13.	10. Plasma +			
20.	3.	33.	13.	Formaldehyd.			
21.	6.	36.	13.	11.	15.		
22.	8.	37. Serum. +		12.	14.		
23.	12.	Formaldehyd.		13.	15.		
24.	16.	37.	13.	14.	16.		
25.	18.	38.	13.	15.	16.		
26.	19.	39.	11.	16.	16.		
27.	20.	40.	11.	17.	16.		
28.	20.	41.	12.	18.	16.		
29.	20.	42.	13.	19.	16.		
30.	20.	43.	13.	20.	16.		

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
21.	16.			25.	17.		
22.	17.			26.	17.		
23.	17.			27.	17.		
24.	17.						

Пропускание раствора одного формалина не оказало на сосуды никакого действия.

Прибавление 2—6 капель формалина быстро дѣлало слабым и кратковременным сосудосуживающий эффектъ кристическихъ растворовъ адреналина, плазмы и сыворотки крови.

Если правильно наблюдение Ascher'a и Rodt'a, что формальдегидъ разрушаетъ въ сывороткѣ только адреналинъ, а не другія сосудосуживающія вещества, то въ этомъ опытѣ можно видѣть подтвержденіе того мнѣнія, что сосудосуживающее дѣйствіе сыворотки и плазмы крови зависитъ, хотя отчасти, отъ присутствія въ нихъ адреналина. Перехожу теперь къ вопросу о дѣйствіи адреналина на сосуды, въ зависимости отъ состоянія ихъ тонуса.

Изъ моментовъ, влияющихъ на сосудистый тонусъ, кромѣ приведенной въ главѣ III-й высоты давленія въ сосудахъ, изучающихъ слѣдующіе: прибавленіе вѣкоторыхъ химическихъ веществъ (молочной кислоты, хлороформа и эргокотина) и повышеніе температуры протекающихъ растворовъ.

IX. Дѣйствіе на сосуды молочной кислоты. Пропускание адреналина одновременно съ молочной кислотой.

Опытъ № 59. 12 января 1913 г.

Acidum lacticum ригит пропущенъ въ жидкости Locke'a въ 0.025% и 0.05% растворахъ одна и съ Adrenalin'омъ (1 : 5 M.).

Левое ухо.		Правое ухо.		Правое ухо.		Правое ухо.	
Норм. жидк.		Норм. жидк.		III. 2.	31.	32.	32.
1. 50.	33.	II. 42.	31.	14.	31.	34.	32.
56.	34.	36.	31.	20.	32.		

Левое ухо.		Правое ухо.	Правое ухо.	Правое ухо.
II. 4.	34.	35. 0,025% р-рств. acidi lact.	22. 4.	6. 16.
8.	34.		23. 5.	7. 16.
13.	34.	35. 32.	24. 5.	8. 16.
22.	34.	36. 32.	25. 6.	9. 16.
28.	34.	37. 32.	26. 6.	10. 16.
30.	34.	38. 32.	27. 6.	11. 16.
31. 0,05% р-рств. acidi lact.		39. 32.	28. 6.	12. 16.
32.	33.	40. 32.	29. 6.	13. 16.
33.	34.	41. 32.	30. 7.	14. 16.
34.	35.	42. 33.	31. 7.	15. 16.
35.	36.	43. 33.	32. 8.	16. 16.
36.	34.	44. 33.	33. 8.	17. 16.
37.	32.	45. 34.	34. 9.	18. 16.
38.	39.	46. 34.	35. 9.	19. 16.
39.	26.	47. 34.	36. 10.	20. 16.
40.	25.	48. 34.	37. 11.	21. 16.
41.	24.	49. 34.	38. 11.	22. 16.
42.	24.	50. 34.	39. 11.	23. 16.
43.	24.	51. 34.	40. 11.	24. 17.
44.	24.	52. 34.	41. 12.	25. 17.
45.	24.	53. 34.	42. 12.	26. 17.
46.	25.	54. 34.	43. 13.	27. 16.
47.	25.	55. 34.	44. 13.	28. 16.
48.	25.	56. 34.	45. 13.	29. 16.
49.	25.	IV. 4. Adrenal. 1 : 5 M+ acid. lact. (0,025%).	46. 13.	30. 16.
50.	25.		47. 13.	31. 16.
51.	25.	5. 20.	48. 14.	32. 16.
52.	25.	6. 14.	49. 14.	33. 16.
53.	25.	7. 10.	50. 14.	34 норм. жидк.
54.	25.	8. 7.	51. 14.	35. 16.
55.	25.	9. 5.	52. 14.	36. 16.
56.	24.	10. 3.	53. 14.	VI 9. 20.
57.	24.	11. 3.	54. 15.	11. 19.
58.	24.	12. 3.	55. 15.	12. 0,025% р-рств. acidi lact.
59.	24.	13. 3.	56. 15.	
III. 23.	14.	3. 58.	57. 15.	13. 20.
1.	24.	14. 3.	58. 15.	14. 19.
2.	24.	15. 3.	59. 15.	15. 19.
3.	24.	16. 3.	V — 15.	16. 19.
4.	24.	17. 3.	1. 16.	17. 18.
5.	24.	18. 4.	2. 16.	18. 19.
6.	23.	19. 4.	3. 16.	19. 21.
7.	23.	20. 4.	4. 16.	20. 23.
		21. 4.	5. 15.	21. 20.

Левое ухо.		Правое ухо.	Правое ухо.	Правое ухо.
8.	23.	20. 26.	39. 3.	5. 11.
9.	22.	21. 27.	40. 4.	6. 11.
10.	21.	22. 27.	41. 4.	7. 12.
11.	21.	23. 28.	42. 4.	8. 12.
12.	21.	24. 28.	43. 4.	9. 12.
13. Норм. жидк.		25. 28.	44. 4.	10. 12.
14. 21.		26. 28.	45. 4.	11. 12.
15. 20.		27. 28.	46. 4.	12. 13.
16. 20.		28. 29.	47. 5.	13. 13.
17. 20.		30. Adrenal.	48. 5.	14. 13.
18. 21.		1 : 5 M+ acid. lact. 0,025% (через 2 1/2 часа после изготовления).	49. 5.	15. 13.
		50. 6.	50. 6.	16. 13.
		51. 6.	51. 6.	17. 13.
		52. 6.	52. 6.	18. 13.
		53. 7.	53. 7.	19. 14.
		54. 7.	54. 7.	20. 14.
		55. 7.	55. 7.	21. 14.
		30. 25.	56. 8.	22. 14.
		31. 21.	57. 8.	23. 15.
		32. 12.	58. 9.	24. 15.
		33. 8.	59. 10.	25. 14.
		34. 5.	VII — 10.	26. 15.
		35. 4.	1. 10.	27. 15.
		36. 3.	2. 10.	
		37. 3.	3. 10.	
		38. 3.	4. 11.	

0,025% -раствор молочной кислоты вызвал расширение сосудов в одном случае на 8%, а в другом на 55%. Пропускание 0,05% раствора молочной кислоты вызвало в первый 5 минут расширение сосудов (+7%), которое перешло в сильное и длительное сужение (до 30%), не воплотившееся и при последующем отмывании нормальной жидкостью.

Адреналин с молочной кислотой вызвал медленно развивавшееся сужение, дошедшее до 91% и затем медленно уменьшившееся. Этот же раствор адреналина при вторичном пропускании после 2 1/2 часового стояния при комнатной температурѣ оказал на сосуды такое же действие.

Опыт № 60. 15 января 1913 г.

Пропускался 0,016% и 0,03% растворы молочной кислоты в Локвской жидкости.

Норм. жидк.	32.	34.	49.	35.	1.	13.
IV. 21.	33.	33.	Норм. жидк.	50.	31.	2.
22.	33.	34.	33.	31.	24.	3.
25.	33.	35.	32.	52.	24.	30.
26.	0,016%	43.	31.	33.	23.	32.
	раств. мо- лочн. кисл.	44.	0,03% раств. молочной кис- лоты.	54.	23.	34.
27.	35.			55.	Норм. жидк.	36.
28.	34.	45.	31.	57.	18.	41.
29.	34.	46.	33.	58.	21.	
30.	34.	47.	35.	59.	22.	
31.	34.	48.	36.	V. —	18.	

0,016% раствор молочной кислоты вызвал расширение сосудов на 3%, а 0,05% раствор—сначала расширение (+16%), а затем постепенное падение количества протекающей жидкости, не прекратившееся и при отмывании нормальной жидкостью.

Опыт № 59-й показать, что сосудосуживающее действие адреналина проявляется несколько слабее при прибавлении к нему молочной кислоты, и что постепенное прекращение действия адреналина не зависит от разрушения его, т. к. тот же самый раствор и при вторичном пропускании после 2 1/2 часового стояния оказал действие тождественное первому.

Этот же опыт подтверждает высказанное раньше предположение, что разрушение адреналина идет быстрее при щелочной реакции и медленнее при кислой реакции раствора.

X. Действие на сосуды растворов хлороформа и адреналина с хлороформом.

Опыт № 52. 16 декабря 1912 г.

Детально пропускался раствор Chloroform'a 1:2500 сначала один, а затем с Адреналином 1:3 М.

Норм. жидк.	4.	42.	15.	42.	16.	32.
1—55.	42.	8.	42.	16.	Chloroform	17.
11—1.	42.	12.	42.		1:2500.	18.

19.	38.	58.	25.	39.	2.	21.	23.
20.	38.	59.	8.	40.	2.	22.	21.
21.	39.	III —	4.	41.	2.	23.	20.
22.	39.	1.	2.	42.	2.	24.	20.
23.	40.	2.	1 1/2.	43.	2.	25.	21.
24.	39.	3.	1.	44.	3.	26.	21.
25.	39.	4.	1.	45.	3.	27.	21.
26.	39.	5.	1.	46.	3.	28.	21.
27.	39.	6.	1.	47.	3.	29.	23.
28.	39.	7.	1.	48.	3.	30.	24.
29.	40.	8.	1.	49.	3.	31.	25.
30.	40.	9.	1.	50.	3.	32.	26.
31.	40.	10.	1.	51.	3.	33.	27.
32.	40.	11.	1.	52.	4.	34.	28.
33.	40.	12.	1.	53.	4.	35.	28.
34.	40.	13.	1.	54.	4.	36.	29.
35.	40.	14.	1.	55.	4.	37.	29.
36.	40.	15.	1.	56.	5.	38.	30.
37.	40.	16.	1.	57.	5.	39.	30.
38.	40.	17.	1.	58.	5.	40.	31.
39.	40.	18.	1.	59.	6.	41.	31.
40.	40.	19.	1.	IV —	7.	42.	31.
41.	40.	20.	1.	1.	8.	44.	32.
42.	40.	21.	1.	2.	9.	46.	32.
43.	40.	22.	1.	3.	10.	48.	32.
44.	40.	23.	1.	4.	11.	51.	32.
45.	40.	24.	1.	5.	12.	52.	33.
46.	40.	25.	1.	6.	14.	54.	33.
47.	40.	26.	1.	7.	15.	55.	33.
48.	40.	27.	1.	8.	15.	56.	норм жидк.
49.	40.	28.	1.	9.	17.	59.	34.
50.	40.	29.	1.	10.	18.	V —	3.
51.	40.	30.	1.	11.	19.		36.
52.	40.	31.	1.	12.	20.		4.
53.	40.	32.	1.	13.	20.		5.
54.	40.	33.	2.	14.	21.		
55.	40.	34.	2.	15.	22.		
56.	40.	35.	2.	16.	24.		
57.	Adrenal.	36.	2.	17.	23.		
	1:3M.+	37.	2.	18.	24.		
	Chlorof. 1:2500.	38.	2.	20.	23.		

Хлороформ 1:2500 вызвал сужение сосудов на 24%, продолжавшееся 2 мин., после чего просвет сосудов возвратился к норм.; пропущенный в это время хлороформ с адреналином быстро сузил сосуды на 98%;

сужение медленно ослаблялось, и кь концу второго часа оть начала пропускания просвьтъ сосудов почти достиг первоначальной величины.

Опыт № 53. 18 декабря 1912 г.

Через левое ухо пропускались растворы Chloroform'a 1 : 500 одного и съ Adrenalin'омъ 1 : 5 M.

Через правое ухо пропускались растворы Chloroform'a 1 : 1000 въ Локковской жидкости одного и съ Adrenalin'омъ 1 : 5 M.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Норм. жидк.	Норм. жидк.	25.	17.	3.	25.		
IV 12. 32.	III 5. 25.	27.	18.	5.	25.		
33. 33.	6. 23.	29.	18.	7.	25.		
35. 33.	9. 23.	30.	18.	10.	Adrenal.		
39. 33.	12. 25.	31.	18.		1 : 5 M+		
43. 33.	20. 25.	33.	19.		1 : 1000.		
50. 33.	33. 25.	34. норм. жидк.					
56. 33.	35. 25.	34. 22.	11.	25.			
57. Chloroform	36. Chloroform	35. 26.	12.	16.			
1 : 500	1 : 1000.	36. Adrenal.	13.	11.			
57. 28.	36. 25.	1 : 5 M+	14.	8.			
58. 4.	37. 15.	Chloroform	15.	9.			
59. 4.	38. 15.	1 : 500.	16.	10.			
V — 6.	39. 18.	37. 27.	17.	12.			
1. 9.	40. 18.	38. 25.	18.	14.			
2. 13.	41. 19.	39. 23.	19.	16.			
3. 14.	42. 22.	40. 23.	20.	17.			
4. 15.	43. 22.	41. 24.	21.	19.			
5. 16.	44. 23.	42. 24.	22.	20.			
6. 15.	45. 24.	43. 23.	23.	20.			
7. 16.	46. 24.	44. 23.	24.	21.			
8. 16.	47. 24.	45. 23.	25.	22.			
9. 17.	48. 24.	46. 23.	26.	22.			
10. 17.	49. 24.	47. 25.	27.	22.			
11. 18.	50. 25.	48. 23.	28.	22.			
12. 18.	51. 24.	49. 23.	29.	22.			
13. 18.	52. 25.	50. 23.	30.	23.			
14. 18.	53. 25.	51. 23.	31. норм. жидк.				
17. 18.	55. 25.	52. 23.	32. 23.				
20. 17.	57. 25.	53. 23.	36. 24.				
21. 17.	59. 25.	54. 24.	43. 24.				
23. 17.	IV 1. 25.	55. 24.					

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
56.	24.			2.	31.		
57.	24.			3.	32.		
58.	норм. жидк.			4.	31.		
59.	27.			5.	31.		
VI —	29.			7.	32.		
1.	31.			9.	32.		

Растворъ Chloroform'a 1 : 1000 вызвалъ въ первый минуты пропускания сужение сосудовъ до 40%. Сужение довольно быстро прошло, и сосуды достигли первоначальной нормы на 15-й минутѣ пропускания раствора Chloroform'a. Пропущенный вмѣстѣ съ Chloroform'омъ Adrenalin 1 : 5 M. вызвалъ сужение сосудовъ до 68%; сужение затѣмъ быстро начало уменьшаться, и на 20-й минутѣ просвьтъ сосудовъ почти достигъ нормального состоянія.

Chloroform 1 : 500 вызвалъ въ первое время сужение сосудовъ на 88%; затѣмъ сужение уменьшилось до 45%, и въ такомъ состояніи сосуды оставались при последующемъ пропусканіи этого раствора въ течение около 30 мин. При пропусканіи впродолженіи 2 минутъ нормальной Локковской жидкости сужение сосудовъ быстро начало уменьшаться.

Последующее пропускание раствора Adrenalin'a (1:5 M.) съ Chloroform'омъ вызвало слабое сужение сосудовъ (—11%) по сравнению съ ихъ состояніемъ, бывшимъ во время предыдущаго пропускания нормальной жидкости.

Опыт № 54. 20 декабря 1912 г.

Растворы Chloroform'a 1:800 одного и съ Adrenalin'омъ 1:5 M.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
Норм. жидк.	Норм. жидк.	44.	9.	54.	26.	5.	Adrenal.
VI — 27.	43. 12.	45. 12.	35.	26.		1:5 M. +	
7. 27.	46. 17.	46. 17.	56.	27.		Chloroform	
16. 27.	47. 18.	47. 18.	57.	27.		1:800.	
30. 27.	48. 19.	48. 19.	58.	27.		5.	25.
39. 27.	49. 22.	49. 22.	59.	27.		6.	20.
40. 27.	50. 23.	50. 23.	VI — 27.	7.		7.	13.
43. Chloroform	51. 24.	51. 24.	1.	28.		8.	7.
1:800.	52. 25.	52. 25.	2.	28.		9.	7.
43. 23.	53. 25.	53. 25.				10.	0.

Левое ухо.	Правое ухо.	Левое ухо.	Правое ухо.
	1. 16.		17. 12.
	2. 16.		18. 12.
	3. 16.		19. 12.
	4. 17.		20. 13.
	5. 17.		21. 14.
	6. 18.		22. 14.
	7. 18.		23. 15.
	8. 18.		24. 15.
	9. 17.		25. 16.
	10. 16.		26. 16.
	11. 16.		27. 16.
	12. 15.	28. норм. экзд.	
	13. 14.	28. 16.	
	14. 14.	42. 16.	
	13. 13.	58. 16.	
	16. 12.	VII — 17.	

Растворь Ergotoxin'a 1:100000 вызвалъ сужение сосудовъ, достигшее maximum'a (—37%) на 4-й минутѣ пропускания. Затѣмъ сужение очень медленно уменьшалось. Послѣ пропускания Ergotoxin'a въ течение около часа были пушены салби Ergotoxin'a (въ той же концентрации) и Adrenalin'a 1:5 и 1:2 M.; при этомъ I-й растворь вызвалъ слабое (—6%) и кратковременное сужение, а II-й вначалѣ расширеніе (+12%), а затѣмъ также кратковременное сужение (—24%).

Растворь Ergotoxin'a 1:50000 вызвалъ кратковременное сужение сосудовъ на 58%. Пропуценные одновременно съ Ergotoxin'омъ растворы Adrenalin'a 1:2 и 1:1 M. вызвали лишь слабое сужение сосудовъ (—6%).

Такимъ образомъ даже крѣпкіе растворы адреналина, пропускаемые одновременно съ эрготоксиномъ, почти не суживали сосудовъ.

Въ опытахъ Dale и Elliot'a ¹⁷⁾, Edmunds'a ¹⁸⁾ адреналинъ послѣ впрыскиванія животнымъ эрготоксина не вызывалъ болѣе суженія сосудовъ и повышения кровяного давления.

Такъ какъ эрготоксинъ парализуетъ окончанія сосудодвигателей симпатической нервной системы, то слабое дѣйствіе растворовъ адреналина съ эрготоксиномъ въ

произведенномъ мною опытѣ и отсутствіе дѣйствія адреналина въ опытахъ указанныхъ авторовъ говорить въ пользу предположенія, что адреналинъ дѣйствуетъ на сосуды черезъ посредство симпатической нервной системы.

XII. Вліяніе температуры протекающей по сосудамъ жидкости на дѣйствіе адреналина.

Во всѣхъ предыдущихъ опытахъ растворы пропускались черезъ ухо при комнатной температурѣ (19—20° C.); въ опытахъ же, относящихся къ этому отдѣлу, черезъ одно ухо растворь пропускался по-прежнему при комнатной температурѣ, а черезъ другое при повышенной (30—40° C.).

Въ первыхъ опытахъ этой серіи (37-мъ и 38-мъ) одно ухо вмѣстѣ со всѣмъ аппаратомъ помѣщалось въ термостатъ Ру при температурѣ 30—35° C., а другое оставалось при комнатной температурѣ. При такой постановкѣ опытовъ получилось впечатлѣніе, что дѣйствіе адреналина при температурѣ термостата слабѣе, чѣмъ при комнатной. Я не привожу протоколовъ этихъ опытовъ, т. к. недостатки постановки лишаютъ ихъ большого значенія. Недостатки эти слѣдующіе: для нагреванія растворовъ до температуры термостата приходилось долго выдерживать ихъ въ немъ передъ пропусканіемъ. Кромѣ того регулировалась температура воздуха термостата, а не раствора, протекающаго къ уху. Удерживать температуру воздуха на постоянной высотѣ представлялось невозможнымъ, т. к. каждое открываніе двери термостата понижало температуру воздуха въ немъ на 3—4°.

Указанные недостатки заставили перейти къ способу нагреванія растворовъ, какъ это примѣняется въ опытѣ съ изолированными сердцемъ. Способъ этотъ состоитъ въ томъ, что жидкость нагревается во время протеканія черезъ змѣвикъ, помѣщенный между бюреткой и изолированнымъ ухомъ. Змѣвикъ опущенъ въ водяную баню, нагреваемую до желаемой высоты газовой горѣлкой. Постоянство нагреванія достигается примѣненіемъ особаго эфирно-ртутнаго терморегулятора, приспособленнаго для этой цѣли В. В. Закусовымъ ¹⁹⁾. При такой постановкѣ

опыта температура притекающей к уху жидкости довольно удовлетворительно удерживалась на постоянной высоте.

При этом следует иметь в виду, что температура растворов регистрировалась по показаниям термометра, помещенного тотчас по выходе из змеевика, а так как на всем дальнейшем протяжении жидкость охлаждалась, то температура ей при поступлении в ушную артерию оказывалась ниже той, которая отмечена в протоколах опытов.

Самое ухо помещалось в прибор, описанном С. А. Писемским⁶³⁾ и состоящем из стеклянного цилиндра («муфты») с двойными стенками, в пространстве между которыми циркулирует нагретая вода. Быстрота протекания и температура воды регулировались сообразно показаниям термометра, помещенного внутри цилиндра вместе с ухом.

При такой обстановке произведены опыты 39—44-й.

Опыт № 39. 22 ноября 1912 г.

Правое ухо при комнатной температуре (19—20° С.). Левое помещено в «муфту» при температуре 35—37° С.; жидкость, притекающая к нему нагревалась до 36,3—38,5° С. Растворы готовились еж теплоте для омологатного пропускания через оба уха. Для первых двух пропусканий растворов 1-й, 2-й в концентрации 1:10 М., для третьего пропускания (раств. 3-й) 1:5 М., и для четвертого (растворы 4-й) 1:3 М. В этом опыте все растворы были произведены раньше через левое ухо.

t° притекающей жидкости.	Левое ухо.		t° воздуха в «муфты».	Правое ухо.		t° воздуха и жидкости.
	Часы—мин.	Число капель в 1 мин.		Часы—мин.	Число капель в 1 мин.	
	Норм. жидк.			I 23. 30.	19°	
38°	27. 27.	—	36°	29. 31.	—	
—	33. 27.	—	—	31. 31.	—	
—	35. 27.	—	—	39. 28.	—	
—	36. 27.	—	—	49. 29.	—	
—	37. 27.	—	—	45. 29.	—	
—	42. 27.	—	—	46. 29.	—	
—	43. 27.	36	—	51. 29.	—	
—	52. 27.	35,5	—	56. 29.	19	

t° притекающей жидкости.	Левое ухо.		t° воздуха в «муфты».	Правое ухо.		t° воздуха и жидкости.
	Часы—мин.	Число капель в 1 мин.		Часы—мин.	Число капель в 1 мин.	
—	53. 27.	—	—	II 18. 29.	20	
38	54. 27.	—	35,5	22. 30.	—	
37,5	—	30	36	5. 30.	20	
—	21. 26.	—	—	9. Adrenal. 1:10M.		
37,5	25. 26.	36	—	(1-й раст.).		
—	27. Adrenal. 1:10M.	—	—	10. 31.	20	
—	(1-й раст.).	—	—	11. 29.	—	
35	28. 4.	37	—	12. 29.	—	
33,5	29. 13.	37	—	13. 29.	—	
33	30. 15.	36,5	—	14. 28.	—	
34,5	31. 18.	35,5	—	15. 28.	—	
35	32. 20.	35	—	16. 28.	—	
36	33. 21.	—	—	17. 27.	—	
36,5	34. 22.	—	—	18. 27.	—	
37	35. 23.	—	—	19. 27.	—	
37,5	36. 24.	—	—	21. 27.	—	
37,5	37. 25.	38	—	22. 27.	—	
38	38. 25.	35,5	—	23. 25.	—	
—	39. 25.	36	—	24. 26.	—	
—	40. 25.	—	—	25. 27.	—	
—	41. 25.	36	—	26. 27.	—	
—	42. 25.	36,5	—	27. 27.	20	
—	44. 25.	36,5	—	27. Норм. жидк.		
—	45. 25.	37	—	29. 27.	20	
—	46. 26.	—	—	32. 28.	—	
—	47. 26.	—	—	33. 28.	—	
—	48. 26.	—	—	IV 17. 29.	—	
—	49. 26.	—	—	20. 29.	20	
—	50. 26.	—	—	21. Adrenal. 1:10M.		
38	51. 26.	37	—	(2-й раст.).		
—	52 Норм. жидк.	—	—	22. 29.	20	
37,5	37. 25.	36,5	—	23. 28.	—	
37,5	39. 25.	36	—	24. 27.	—	
36,5	34. 25.	—	—	26. 27.	—	
—	37. 25.	—	—	27. 28.	—	
—	40. 27.	—	—	28. 26.	—	
—	41. 27.	—	—	29. 26.	—	
—	43. 25.	—	—	31. 26.	—	
—	44. 25.	36	—	32. 25.	—	
—	46. Adrenal. 1:10M.	—	—	33. 25.	—	
—	(2-й раст.).	—	—	34. 26.	—	

t° при- темпа- ной жидко- сти.	Левое ухо.		t° воз- духа в "мучь".	Правое ухо.		t° воз- духа и жидко- сти.
	Часы—мин. в 1 мин.	Число капель в 1 мин.		Часы—мин. в 1 мин.	Число капель в 1 мин.	
35	47.	19.	37	36.	26.	—
—	48.	10.	37	37. Норм. жидк.	—	30
—	49.	20.	36	47.	29.	20
—	50.	22.	—	V 37.	30.	21
35	51.	22.	—	38. Adrenal. 1:5M	—	—
35,5	53.	23.	—	(3-й раст.).	—	—
36	54.	23.	36	39.	30.	20,5
—	55.	23.	36,5	40.	29.	—
—	56.	24.	37	41.	29.	—
36	58.	23.	—	42.	29.	—
36,5	59.	24.	37	43.	28.	20,5.
37.	IV —	24.	37	44.	28.	—
—	2 Норм. жидк.	—	—	45.	27.	—
37.	5.	24.	37.	46.	27.	—
—	6.	23.	37.	47.	26.	—
—	7.	23.	—	49.	26.	—
37.	9.	23.	—	50.	25.	—
37,5	11.	23.	37.	51.	25.	20,5.
—	48.	23.	36.	52.	24.	—
—	52.	23.	—	53.	25.	—
—	59.	23.	—	54.	26.	—
—	V —	23.	36.	55.	26.	—
—	2. Adrenal. 1:5M	—	—	56.	27.	—
—	(3-й раст.).	—	—	57.	27.	—
37.	3.	24.	36.	58.	27.	—
36.	4.	23.	36,5	59. Норм. жидк.	—	—
36.	5.	24.	36.	VI 12.	29.	20,5.
36.	6.	23.	—	17.	30.	20,5.
36,5	7.	23.	—	43.	30.	21.
37.	8.	22.	—	44.	30.	21.
—	9.	23.	—	45. Adrenal. 1:3M	—	—
—	10.	22.	—	(4-й раст.).	—	—
—	11.	22.	—	45.	25.	21.
—	12.	21.	—	46.	5.	21.
—	13.	22.	—	47.	5.	20.
—	14.	23.	—	48.	5.	—
37.	16.	22.	36.	49.	5.	—
37,5.	17.	20.	36,5.	50.	5.	—
37,5.	18.	20.	—	51.	5.	—
37.	20.	20.	—	53.	6.	—
—	21.	23.	—	54.	7.	—

t° при- темпа- ной жидко- сти.	Левое ухо.		t° воз- духа в "мучь".	Правое ухо.		t° воз- духа и жидко- сти.
	Часы—мин. в 1 мин.	Число капель в 1 мин.		Часы—мин. в 1 мин.	Число капель в 1 мин.	
—	22.	22.	—	55.	8.	—
—	24.	22.	—	56.	10.	—
—	27.	23.	—	57.	12.	—
—	28.	23.	—	58.	15.	—
—	29.	23.	—	59.	17.	20.
37.	30.	23.	36,5.	—	17.	20,5.
—	31. норм. жидк.	—	—	2.	19.	20,5.
37.	35.	22.	36,5.	3.	19.	21.
—	VI 14.	21.	36.	4.	20.	—
—	15.	21.	—	5.	20.	—
37.	18.	21.	36.	6.	20.	—
—	20. Adrenal. 1:3M	—	—	7.	20.	—
—	(4-й раст.).	—	—	8.	20.	—
38.	21.	22.	36.	10.	21.	—
37.	22.	20.	—	15.	23.	—
—	23.	21.	—	19.	23.	—
—	24.	21.	—	20.	23.	21.
37.	25.	21.	—	21. норм. жидк.	—	—
37,5.	26.	20.	—	23.	24.	21.
—	27.	20.	—	29.	27.	—
37,5.	28.	21.	—	32.	28.	21.
38.	29.	20.	—	—	—	—
—	30.	20.	—	—	—	—
—	31.	20.	—	—	—	—
—	33.	20.	—	—	—	—
—	34.	20.	36.	—	—	—
—	36.	20.	36,5.	—	—	—
—	37.	20.	—	—	—	—
—	38.	20.	—	—	—	—
—	39.	20.	—	—	—	—
38.	40.	20.	36,5.	—	—	—
—	41. норм. жидк.	—	—	—	—	—
38.	VII 5.	18.	37.	—	—	—
37.	30.	18.	—	—	—	—
37.	33.	18.	36,5.	—	—	—

Действие адреналина при повышенной температуре было слабее, чем при комнатной. Наблюдавшееся при пропускании через левое ухо 1-го и 2-го растворов адреналина быстрое уменьшение протекания жидкости, видимому,

обусловлено замѣченной закупоркой сосудовъ пупырчкомъ воздуха, выдѣлывающагося изъ жидкости при нагреваніи ея, обсыхаго на стѣнкѣ канюли и увлеченнаго токомъ жидкости.

Опытъ № 40. 24 ноября 1912 г.

Правое ухо при температурѣ 10—21° С. Лѣвое изъ смѣтки при температурѣ 36—38° С. притянуто къ носу растворомъ нагревающимъ до 37—40° С. Растворы Adrenalia: I-й 1:5 М. II-й 1:4 М. III-й 1:3 М. и IV-й 1:2 М. Всѣ растворы въ этомъ опытѣ проведены ранѣе черезъ правое ухо при комнатной температурѣ.

t° притянутой жидкости.	Лѣвое ухо.		t° воздуха въ мучкѣ.	Правое ухо.		t° возд-уха и жидкости.
	Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.		Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.	
	Норм. жидк.			Норм. жидк.		
38°	I. 42.	12.	37°	II. 3.	24.	20.
37.	III. 21.	14.	37.	5.	26.	—
37.	27.	14.	36.3.	11.	26.	—
37.	31.	14.	36.3.	40.	27.	29.5
	34. Adrenal. 1:5 М.			43.	27.	20.
37.	35.	15.	37.	45. Adrenal. 1:5 М.		20. норм. жидк.
38.	36.	15.	—	46.	27.	20.
38.5.	37.	15.	—	47.	15.	20.
38.5.	38.	15.	—	48.	2.	20.5.
39.	39.	15.	—	49.	1.	21.
—	41.	16.	—	50.	1.	—
—	42.	16.	—	52.	1.	—
39.	43.	16.	—	54.	1.	—
38.5.	44.	16.	—	55.	1.	—
38.5.	43.	16.	—	56.	1.	—
38.	46.	16.	37.	57.	1.	—
38.	47.	16.	37.5.	59.	2.	—
38.	48.	16.	38.	—	2.	—
37.5.	50.	16.	—	1.	2.	—
37.5.	31.	16.	38.	2.	3.	—
—	33.	16.	37.5.	4.	3.	—
	54. норм. жидк.			3.	3.	—
37.	57.	16.	37.	5.	4.	—
37.5.	IV. 10.	16.	36.5.	6.	4.	—
39.	51.	16.	36.	8.	5.	—
39.	54.	16.	36.	9.	6.	—
	55. Adrenal. 1:4 М.			10.	9.	—
38.	56.	17.	36.	11.	11.	—
39.	57.	18.	36.	12.	13.	—

t° притянутой жидкости.	Лѣвое ухо.		t° воз-духа въ мучкѣ.	Правое ухо.		t° воз-духа и жидкости.
	Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.		Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.	
40	59.	17.	—	14.	14.	—
—	V. —	16.	—	15.	16.	—
—	1.	17.	36.5.	17.	16.	—
—	2.	17.	36.5.	18.	17.	—
—	3.	17.	37.	19.	17.	—
—	4.	17.	—	20.	18.	—
—	5.	17.	—	22.	19.	—
—	7.	17.	—	24.	19.	—
—	8.	16.	—	26.	20.	—
40	9.	17.	—	28.	21.	—
39.5	10.	17.	—	32.	22.	21.
—	11.	17.	37	33. норм. жидк.		
—	12.	17.	36	35.	25.	20.5.
—	13.	17.	—	IV. —	26.	—
—	16.	18.	—	9.	25.	—
—	17.	18.	—	13.	25.	—
29.5	40.	18.	36	15.	26.	—
—	—	18.	36	32.	25.	—
—	—	18.	36	36.	24.	20.5.
38	38.	17.	36	39. Adrenal. 1:4 М.		
38.5	38.5	17.	36.5	40.	18.	20.5.
—	39.	17.	36.5	41.	2.	20.5.
—	38	17.	36	43.	1/2.	19.
—	39	17.	38	45.	1.	—
—	39	17.	38	46.	1.	—
—	—	17.	37.	48.	1.	—
—	VI Adrenal. 1:3 М.		37.	49.	1.	19.
—	3.	11.	37.	50. норм. жидк.		
—	4.	9.	37.	V. 20.	22.	20.
—	5.	16.	36.5.	23.	20.	20.
—	6.	18.	36.	42.	23.	21
—	7.	18.	36	44. Adrenal. 1:3 М.		
—	8.	18.	36	45.	22.	20
—	9.	18.	36	46.	4.	—
—	10.	18.	—	47.	1.	—
—	11.	18.	36	49.	1/2.	—
—	12.	17.	36.5	50.	1/2.	—
—	14.	17.	37	51.	1/2.	—
—	15.	18.	—	52.	1/2.	—
—	17.	17.	37	53.	1/2.	—
—	20.	17.	36.5	54.	1/2.	20
—	21.	17.	36			
40	23.	17.	36			

t° при- темпа- щей жидко- сти.	Левое ухо.		t° воз- духа въ мундт.	Правое ухо.		t° воз- духа и жидко- сти.
	Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.		Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.	
		24. норм. жидк.			55. норм. жидк.	
38,5		28. 16.	35	VI 27. 23.	20	
39		43. 15.	37	44. 23.	—	
40	VII	3. 13.	—	45. 23.	20	
40		5. 13.	37	47. 23.	20	
		7. Adrenal. 1:2 M.		47. 23.	20	
39		8. 15.	37	48. 5.	20	
40		9. 16.	38	49. 1.	21	
41		10. 16.	—	50. 1/2.	—	
—		11. 15.	—	51. 1/2.	—	
—		12. 15.	—	53. 1/2.	—	
—		13. 15.	—	54. 1/2.	—	
—		14. 15.	38	55. 1/2.	—	
41		15. 15.	37,5	56. 1/2.	21	
40,5		16. 14.	—			
—		17. 15.	37,5			
—		18. 15.	38			
—		20. 15.	—			
—		23. 15.	—			
40,5		26. 15.	38			

Въ лѣвомъ ухѣ пропускание нагрѣтыхъ растворовъ вызывало либо расширение сосудовъ (I-й растворъ—10%; II-й—12%), либо сужение гораздо слабѣе, тѣмъ въ правомъ ухѣ, въ которомъ всѣ растворы вызывали сужение на 96—99%.

Опытъ № 41. 25 ноября 1912 г.

Правое ухо при температурѣ 19—20° С. Левое «въ мундт.» при температурѣ 33—36° С. пропускание въ мундт. раствора нагрѣвался до 29—33,5° С. Раствора Adrenalina: I-й 1:4 M., II-й 1:3 M., III-й 1:2 M., пропускание «вмундт.» черезъ левое ухо, а антидотъ подаетъ на 1/2—1 часъ черезъ правое, III-й растворъ черезъ пропускание черезъ правое ухо нагрѣвался около 20 мин. въ термостатъ при 37°. Черезъ правое ухо пропущенъ слѣдкій IV-й растворъ 1:1 M.

t° при- темпа- щей жидко- сти.	Левое ухо.		t° воз- духа въ мундт.	Правое ухо.		t° воз- духа и жидко- сти.
	Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.		Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.	
		Норм. жидк.			Норм. жидк.	
33,5°	XII 18.	24.	34,5°	XII 15.	26.	19°
33		41. 27.	34	40.	30.	—

t° при- темпа- щей жидко- сти.	Левое ухо.		t° воз- духа въ мундт.	Правое ухо.		t° воз- духа и жидко- сти.
	Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.		Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.	
		45. 27.			44. 29.	—
33,5		48. 27.	34		47. 29.	—
33	I	9. 26.	34,5	I	10. 29.	—
—		12. 26.	35		13. 28.	—
33		14. 26.	35		32. 27.	19
		16. Adrenal. 1:4 M.			36. 27.	19,5
32,5		17. 24.	35		35. Adrenal. 1:4 M.	
32		18. 22.	35		38. 27.	19
—		19. 21.	—		39. 20.	19
32		21. 26.	—		40. 18.	20
33		22. 28.	—		41. 19.	—
—		23. 28.	—		42. 20.	—
—		25. 28.	—		43. 22.	—
—		26. 28.	—		44. 22.	—
—		27. 28.	—		45. 23.	—
33		28. 28.	35		46. 23.	—
33,5		29. 28.	35,5		48. 25.	—
—		30. 28.	35,5		50. 26.	20
		31. Норм. жидк.			51. Норм. жидк.	
33		33. 28.	35,5		52. 27.	20
—		34. 28.	35,5		55. 28.	—
—		47. 27.	36	II	20. 28.	—
33		48. 27.	36		43. 28.	20
32	II	19. 25.	35	III	41. 28.	19
32		22. 26.	34		12. 28.	—
		24. Adrenal. 1:3 M.			15. 28.	—
31,5		25. 27.	34		16. Adrenal. 1:3 M.	—
—		26. 25.	—		47. 27.	—
31,5		27. 13.	—		18. 27.	—
30		28. 8.	34		19. 27.	—
30		29. 7.	34,5		20. 27.	—
29		30. 7.	35		21. 27.	—
—		31. 8.	—		22. 27.	—
—		32. 12.	—		24. 27.	—
29		33. 14.	—		25. 27.	—
30		34. 17.	35		26. 27.	—
31		35. 21.	34		27. 27.	19
—		36. 23.	—		28. Норм. жидк.	—
31		38. 24.	—		30. 29.	19
31,5		40. 26.	34		31. 29.	—
—		42. 26.	33,5	IV	40. 32.	—

t° при-текаю-щей жидко-сти.	Лѣвое ухо.		t° воз-духа въ мучѣ.	Правое ухо.		t° воз-духа и жидко-сти.
	Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.		Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.	
—	44.	26.	34	38.	32.	19
—	45.	25.	—	39.	Adrenal. 1:2M.	—
—	46.	25.	—	V —	29.	19
—	48.	24.	—	1.	12.	—
—	49.	23.	—	2.	12.	—
—	50.	25.	—	3.	10.	—
—	51.	26.	—	4.	10.	—
31,5	52.	26.	—	5.	10.	—
32	53.	27.	—	6.	11.	—
—	54.	27.	—	7.	12.	—
—	55.	28.	—	8.	14.	—
—	56.	28.	—	10.	15.	—
—	57.	29.	34	13.	21.	—
—	58.	29.	34,3	15.	25.	19
—	59.	29.	35	16.	Норм. жидк.	—
—	III 1.	29.	—	17.	26.	19
—	2.	27.	—	26.	33.	20
32	3.	29.	35	36.	33.	—
32	4.	29.	35	38.	33.	20
32	6.	29.	35	VI 1.	Adrenal. 1:1 M.	—
—	7.	Норм. жидк.	—	1.	29.	20
31,5	9.	26.	34,5	2.	2.	—
—	12.	27.	34	3.	5.	—
—	13.	27.	34	4.	5.	—
31,5	20.	27.	33,5	5.	5.	—
32	IV 5.	24.	34	6.	5.	—
32	6.	24.	34	7.	5.	—
—	8.	Adrenal. 1:2 M.	—	8.	5.	—
32	9.	15.	33,5	9.	5.	—
31,5	10.	6.	—	10.	5.	—
30	11.	5.	33,5	12.	5.	—
—	12.	5.	33	13.	5.	—
30	13.	6.	—	14.	5.	—
29	14.	7.	—	15.	5.	—
29	15.	9.	—	16.	5.	—
30,5	16.	13.	—	17.	5.	—
31,5	17.	16.	—	18.	5.	—
32	18.	18.	—	19.	5.	—
32,5	19.	19.	33	20.	5.	—
33	21.	21.	32,5	21.	5.	—
—	22.	22.	—	22.	5.	—

t° при-текаю-щей жидко-сти.	Лѣвое ухо.		t° воз-духа въ мучѣ.	Правое ухо.		t° воз-духа и жидко-сти.
	Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.		Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.	
—	23.	21.	32,5	23.	5.	20
—	24.	21	33	—	—	—
—	25.	22.	—	—	—	—
—	26.	22.	—	—	—	—
—	27.	23.	—	—	—	—
—	28.	24.	33	—	—	—
33	29.	24.	33,5	—	—	—

Въ этомъ опытѣ само лѣвое ухо и притекающіе къ нему растворы нагревались до менѣе высокой температуры, и адреналинъ оказалъ на сосуды его дѣйствие, хотя и довольно слабое и кратковременное.

Слабое дѣйствие первыхъ трехъ растворовъ адреналина на сосуды праваго уха (при комнатной температурѣ) объясняется продолжительнымъ стояніемъ ихъ послѣ изготовленія. IV-й, свѣжій растворъ сузилъ сосуды праваго уха на 99%.

Опыт № 42. 27 ноября 1912 г.

Правое ухо при температурѣ 18—20,5° С. Лѣвое въ мучѣ при температурѣ 34—37° С. при пропусканіи I-го, II-го и III-го растворовъ Adrenalin'a; при пропусканіи IV-го раствора мучка не нагревалась. Притекающіе къ лѣвому уху растворы нагревались при I и II-хъ пропусканіяхъ до 36—40°. При III и IV-хъ пропусканіяхъ температура растворовъ была 20—22° С. Растворы Adrenalin'a: 1-й 1:5 M. и II-й 1:4 M. пропущены черезъ оба уха. Этотъ же II-й растворъ пропущенъ еще разъ черезъ лѣвое ухо, при чемъ оны не нагревались. IV-й свѣжій растворъ Adrenalin'a 1:4 M. пропущенъ черезъ лѣвое ухо при комнатной температурѣ (19—20,5° С.).

t° при-текаю-щей жидко-сти.	Лѣвое ухо.		t° воз-духа въ мучѣ.	Правое ухо.		t° воз-духа и жидко-сти.
	Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.		Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.	
38°	Норм. жидк.		36°	Норм. жидк.		18°
39	I	59. 32.	36,5.	1	2. 44.	—
	II	26. 33.		10. 45.		

t° при- темпе- рату- ры жидко- сти.	Левое ухо.		t° воз- духа вь мучкѣ.	Правое ухо.		t° воз- духа и жидко- сти.	
	Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.		Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.		
—	25.	33.	37.	38.	47.	18	
—	27.	33.	—	38.	47.	18,5	
39	39.	33.	37.	43.	47.	18,5	
38	44.	Adrenal. 1:3 M.	—	II	—	46.	19
39	44.	34.	36.	—	3.	Adrenal. 1:5 M.	—
39	45.	35.	—	4.	31.	—	19
39	46.	38.	—	5.	8.	—	—
40	47.	39.	—	6.	4.	—	—
—	48.	38.	36.	7.	3.	19	—
—	49.	37.	36,5.	8.	3.	20	—
40	50.	36.	37.	9.	2.	—	—
39,5	51.	35.	—	10.	3.	—	—
—	52.	35.	—	11.	3.	—	—
—	53.	36.	—	12.	4.	—	—
—	55.	35.	—	13.	5.	—	—
—	56.	34.	—	15.	6.	—	—
—	57.	35.	—	16.	8.	—	—
39,5	58.	33.	—	17.	10.	—	—
39	59.	32.	—	18.	12.	—	—
39	—	33.	37.	19.	17.	—	—
37	—	I норм. жидк.	—	21.	24.	—	—
36	11.	30.	36.	22.	27.	20	—
36	29.	28.	35.	24.	29.	19,5	—
—	5.	26.	—	26.	30.	19	—
36	25.	25.	35.	28.	32.	—	—
37	40.	24.	36.	30.	33.	—	—
37,5	53.	23.	36.	32.	33.	—	—
36	57.	Adrenal. 1:4 M.	—	34.	33.	—	—
36	58.	23.	36.	37.	36.	19	—
36	59.	23.	—	40.	35.	—	—
37	1.	23.	—	41 норм. жидк.	—	—	—
37,5	2.	24.	36.	44.	38.	19	—
38	3.	24.	35.	III	39.	38.	—
—	4.	24.	—	33.	38.	—	—
—	6.	24.	35.	39.	38.	—	—
—	7.	24.	36.	IV	7.	38.	19
—	10.	24.	—	8.	Adrenal. 1:4 M.	—	—
—	11.	24.	—	9.	23.	19	—
—	12.	23.	—	10.	3.	20	—
—	13.	23.	—	11.	2.	—	—
—	15.	24.	—	12.	1.	—	—

t° при- темпе- рату- ры жидко- сти.	Левое ухо.		t° воз- духа вь мучкѣ.	Правое ухо.		t° воз- духа и жидко- сти.
	Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.		Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.	
38	16.	24.	36.	13.	1.	—
—	17 норм. жидк.	—	—	14.	1.	—
37	17.	22.	35,5.	15.	1.	—
37	18.	22.	35.	16.	1.	—
—	19.	22.	—	17.	1.	—
37,5	20.	21.	35.	19.	1.	29
37,5	26.	21.	35,5.	20.	1.	29,5
—	36.	21.	37.	22.	1.	—
32	49.	21.	34.	24.	2.	—
22	49.	21.	34.	22.	2.	—
21	4.	19.	33.	28.	2.	—
—	8.	19.	34,5.	30.	3.	—
—	13.	19.	34,5.	32.	3.	—
21	15.	19.	35.	34.	4.	20,5
22	27.	18.	35,5.	36.	5.	—
—	29.	Adrenal. 1:4 M. (горь-жее раств.).	—	39.	5.	—
22	29.	19.	36.	42.	7.	—
22	30.	18.	37.	45.	10.	—
—	32.	17.	—	48.	15.	—
—	33.	17.	—	51.	21.	29,5
—	34.	17.	—	54.	27.	29
—	35.	17.	—	57.	30.	—
—	38.	17.	—	—	30.	—
21,5	39.	17.	37.	5.	32.	—
—	38.	17.	36.	8.	34.	—
—	39.	17.	—	12.	38.	—
—	40.	17.	—	17.	39.	—
—	41.	17.	—	21.	41.	—
—	42.	17.	—	25.	41.	—
—	43.	17.	—	33.	43.	—
—	44.	18.	36,5.	36.	44.	29
—	45.	18.	36,5.	38 норм. жидк.	—	—
—	47.	18.	37.	40.	43.	29
—	49.	17.	—	45.	42.	—
—	50.	17.	37.	59.	43.	29
—	52.	17.	36.	5.	43.	29,5
21,5	54.	17.	38.	VI	8.	43.
—	55 норм. жидк.	—	—	31.	45.	—
21,5	56.	17.	36.	31.	46.	—
—	58.	17.	36.	37.	46.	29,5
—	1.	17.	37.	—	—	—
21,5	2.	17.	37.	—	—	—

t° притока жидкости.	Левое ухо.		t° воздуха в муфть.	Правое ухо.		t° воздуха в жидкости.
	Часы—мин.	Число капель в 1 мин.		Часы—мин.	Число капель в 1 мин.	
21	11.	16.	24,5.	—	—	—
20,5	15.	15.	20,5.	—	—	—
—	21.	15.	20.	—	—	—
—	24.	16.	20.	—	—	—
—	27.	16.	20.	—	—	—
—	30.	16.	19,5.	—	—	—
—	33.	16.	—	—	—	—
—	36.	17.	—	—	—	—
—	39.	17.	19,5.	—	—	—
20,5	42.	17.	19.	—	—	—
—	46. Adrenal. 1-4 M.	—	—	—	—	—
20,5	46.	17.	19.	—	—	—
—	47.	10.	—	—	—	—
—	48.	2.	—	—	—	—
—	49.	2.	—	—	—	—
—	50.	1.	—	—	—	—
—	51.	1.	—	—	—	—
—	52.	1.	—	—	—	—
—	53.	1.	—	—	—	—
—	54.	1.	—	—	—	—
—	55.	1.	—	—	—	—
—	56.	1.	—	—	—	—
—	58.	1.	—	—	—	—
—	59.	1.	—	—	—	—
—	VIII —	1.	—	—	—	—
—	3.	1.	—	—	—	—
—	5.	1.	—	—	—	—
—	6.	1.	—	—	—	—
—	7.	1.	—	—	—	—
—	9.	1.	—	—	—	—
—	15.	1.	—	—	—	—
—	20.	3.	—	—	—	—
—	25.	4.	—	—	—	—
—	30.	8.	—	—	—	—
20,5	35.	11.	19.	—	—	—

1-й и 2-й растворы при комнатной температурѣ вызвали сужение сосудов на 96—97%. Тѣ же растворы при повышенной температурѣ вызвали расширение сосудов до +18%. 1-й растворъ и до 7%. 11-й растворъ. Этотъ же

11-й растворъ былъ снова пропущенъ черезъ лѣвое ухо, при чемъ онъ не нагревался, а ухо попрежнему оставалось въ муфтѣ при температурѣ 36—37°. При такихъ условияхъ этотъ растворъ вызывалъ сужение сосудовъ на 8%. При пропускании IV-го, свѣжаго раствора адреналина, когда было прекращено нагреваніе и муфты и раствора, наступило суженіе сосудовъ до 94%.

Опыт № 43. 29 ноября 1912 г.

Правое ухо при температурѣ 17,5—19° С. Левое въ муфть, нагреваемой при пропускании 1-2 и 3 растворовъ Adrenalin'a до 31—37° С.; во время пропускания 4-го раствора муфта не нагревалась. Протекающіе къ главному уху 1-й и 2-й растворы Adrenalin'a нагревались до 33—35° С.; 3-й и 4-й растворы не нагревались. Все растворы Adrenalin'a 1: 4 M. изготовлялись ex tempore. Въ этомъ опытѣ все растворы были пропущены раньше черезъ правое ухо.

t° притока жидкости.	Левое ухо.		t° воздуха в муфть.	Правое ухо.		t° воздуха в жидкости.		
	Часы—мин.	Число капель в 1 мин.		Часы—мин.	Число капель в 1 мин.			
34,5	I	28.	28.	31	I	14.	21.	18
34,5	—	33.	29.	32	—	21.	22.	—
34	—	44.	30.	—	—	27.	22.	—
—	—	49.	30.	—	—	34.	22.	—
34	II	4.	28.	—	—	43.	23.	—
34,5	—	19.	28.	—	—	48.	22.	—
34,5	—	30.	28.	32	II	3.	22.	—
—	—	21. Adrenal. 1-4 M.	—	—	—	5.	22.	18
33,5	—	22.	29.	32	—	7. Adrenal. 1-4 M.	—	—
34	—	23.	30.	—	—	7.	28.	18
—	—	24.	29.	—	—	8.	15.	—
34	—	25.	29.	—	—	9.	3.	—
34,5	—	26.	29.	—	—	11.	1.	18
—	—	27.	29.	—	—	12.	5.	18,5
—	—	28.	29.	—	—	13.	5.	—
—	—	29.	30.	—	—	14.	5.	—
—	—	30.	29.	—	—	15.	5.	—
—	—	31.	31.	32	—	16.	5.	18,5
—	—	32.	31.	32,5	—	17. норм. жидк.	—	—
—	—	33.	30.	—	—	18.	5.	18
—	—	34.	30.	—	—	49.	11.	17,5

Г° при- твенно- стей жидко- сти.	Левое ухо.		Г° воз- духа в мунд.	Правое ухо.		Г° воз- духа и жидко- сти.
	Часы—мин.	Число капель в 1 мин.		Часы—мин.	Число капель в 1 мин.	
—	38.	29.	—	34.	12.	—
—	36.	29.	—	11.	17.	17,5
—	37.	29.	32,5	13.	18.	18
—	36.	29.	32	19.	19.	—
—	39.	29.	—	22.	19.	—
34,5	40.	29.	32	23.	19.	—
—	41. норм. жидк.	—	—	30.	20.	—
33	43.	29.	32	45.	20.	18
33,5	44.	30.	—	48. Adrenal. 1-4 M.	—	—
33,5	47.	29.	32	48.	21.	18
33	53.	29.	32,5	49.	12.	—
—	III 12.	27.	31	50.	2.	—
33	17.	28.	31,5	51.	1.	—
32,5	46.	27.	31,5	52.	1/2.	—
33,5	IV 18.	29.	32,5	53.	1/2.	—
—	19. Adrenal. 1-4 M.	—	—	54.	1/2.	—
33	20.	29.	32,5	55.	1/2.	—
34	21.	29.	31	56.	1/2.	—
34,5	22.	30.	—	57.	1/2.	18
—	23.	30.	—	58. норм. жидк.	—	—
—	24.	30.	—	59.	1/2.	17
—	25.	30.	32	IV —	1.	17
34,5	26.	30.	32,5	38.	17.	18
35	27.	30.	33	41.	18.	—
—	28.	30.	33	51.	18.	—
35	29.	30.	32,5	V 7.	20.	18
34,5	30.	30.	—	28.	22.	19
—	32.	30.	32,5	—	—	—
34,5	33.	30.	32	—	—	—
35	34.	30.	—	—	—	—
35	35.	30.	32	—	—	—
—	36. норм. жидк.	—	—	—	—	—
33,5	37.	29.	32	—	—	—
34,5	40.	28.	32	—	—	—
29	—	—	—	—	—	—
19,5	V 49.	26.	31	—	—	—
19,5	52.	26.	31,5	—	—	—
—	53. Adrenal. 1-4 M.	—	—	—	—	—
19,5	54.	26.	32	—	—	—
29	55.	10.	33	—	—	—
—	56.	8.	33	—	—	—

Г° при- твенно- стей жидко- сти.	Левое ухо.		Г° воз- духа в мунд.	Правое ухо.		Г° воз- духа и жидко- сти.
	Часы—мин.	Число капель в 1 мин.		Часы—мин.	Число капель в 1 мин.	
—	58.	9.	—	—	—	36
—	59.	8.	—	VI —	8.	36
—	—	—	—	—	—	36,5
—	1.	9.	—	—	—	37
—	2.	10.	—	—	—	37
—	3.	11.	—	—	—	—
—	4.	13.	—	—	—	—
—	5.	15.	—	—	—	37
—	6.	16.	—	—	—	36,5
—	7.	17.	—	20	—	36
—	8.	17.	—	19,5	—	35
—	9.	20.	—	—	—	38
—	10.	22.	—	—	—	34
—	11.	24.	—	—	—	34
—	12.	25.	—	—	—	33
—	13.	24.	—	—	—	—
—	14.	24.	—	—	—	—
—	13.	24.	—	—	—	—
—	16.	24.	—	—	—	—
—	17.	25.	—	—	—	—
—	18.	25.	—	—	—	—
—	19.	25.	—	—	—	—
—	20.	25.	—	19,5	—	33
—	21. норм. жидк.	—	—	—	—	—
—	22.	23.	—	19,5	—	33
—	23.	26.	—	19	—	33,5
—	40.	25.	—	18,5	—	19
—	44.	25.	—	19	—	—
—	VII 7.	26.	—	19	—	19
—	9. Adrenal. 1-4 M.	—	—	—	—	—
—	10.	17.	—	19	—	19
—	11.	2.	—	—	—	—
—	12.	1.	—	—	—	—
—	13.	5.	—	—	—	—
—	14.	5.	—	—	—	—
—	15.	5.	—	—	—	—
—	16.	5.	—	—	—	—
—	17.	5.	—	—	—	—
—	18.	5.	—	—	—	—
—	19.	5.	—	—	—	—
—	20.	5.	—	—	—	—

t° при-тезаю-щей жидко-сти.	Левое ухо.		t° воз-духа вь мушк.	Правое ухо.		t° воз-духа и жидко-сти.
	Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.		Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.	
—	21.	½.	—	—	—	—
—	22.	½.	—	—	—	—
—	23.	½.	—	—	—	—
—	24.	½.	—	—	—	—
—	25.	½.	—	—	—	—
19	26.	½.	19	—	—	—

Растворы адреналина 1-й и 2-й при комнатной тем-пературѣ вызвали сужение сосудов на 98 и 97%. Тѣ же растворы при повышенной температурѣ вызвали только расширение сосудов на 12 и 3%. При пропускании черезъ нагреваемое лѣвое ухо ненагрѣваемого 3-го раствора адреналина наступило сужение сосудов на 69%, продол-жавшееся около ¼ часа; когда же при пропускании 4-го раствора и ухо не нагревалось, то наступило сужение сосудовъ на 99%.

Опыт № 44. 1 декабря 1912 г.

Правое ухо при температурѣ 17—19°C. Левое вь «мушк», нагреваемой при пропускании 1-го и 2-го растворовъ Adrenalin'a до 31—33°C, во время пропускания 3-го раствора мушк не нагревалось. Все растворы Adrenalin'a 1:4 M. При 2-мъ пропускании черезъ правое ухо приемышъ раствора, собраннаго при от-токаніи изъ лѣваго уха (при 1-мъ пропускании) и охлажденнаго до 18°C.

t° при-тезаю-щей жидко-сти.	Левое ухо.		t° воз-духа вь мушк.	Правое ухо.		t° воз-духа и жидко-сти.
	Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.		Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.	
—	Норм. жидк.		—	Норм. жидк.		—
34	XI. 45.	53.	32,5	XII. 47.	29.	18
—	48.	54.	—	49.	27.	—
—	53.	53.	—	55.	29.	—
34	57.	52.	32,5	58.	29.	—
33	I. 19.	56.	33	I. 17.	28.	—
33	32.	49.	33	21.	28.	18
—	34. Adrenal 1:4 M.		—	22. Adrenal 1:4 M.		—

t° при-тезаю-щей жидко-сти.	Левое ухо.		t° воз-духа вь мушк.	Правое ухо.		t° воз-духа и жидко-сти.
	Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.		Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.	
33	34.	47.	33	23.	19.	18
33	35.	46.	—	24.	3.	18
33,5	36.	50.	—	25.	1.	17
33,5	37.	51.	—	26.	1.	—
34	38.	52.	—	27.	1.	—
—	39.	51.	—	28.	1.	—
34	40.	45.	—	30.	1.	17
33,5	41.	45.	—	31.	Норм. жидк.	—
—	42.	45.	—	32.	½.	17,5
33,5	43.	39.	—	II. 40.	21.	18,5
33	44.	28.	33	54.	22.	—
32,5	45.	27.	32,5	57.	23.	18,5
—	46.	28.	32	58. Adrenal 1:4 M., собраннаго при оттоканіи изъ лѣваго уха.		—
32,5	47.	32.	—	59.	24.	18
33	49.	37.	32	III. —	21.	—
—	50.	41.	31	1.	15.	—
33	51.	43.	—	2.	14.	—
33,5	52.	46.	—	3.	14.	—
33,5	53.	47.	—	4.	13.	—
34	54.	48.	—	5.	12.	—
—	55.	48.	31	6.	13.	—
—	56.	48.	32	7.	13.	—
—	58.	49.	32	8.	13.	—
—	59.	51.	—	9.	13.	—
—	II. —	54.	—	10.	13.	—
—	1.	52.	39	11.	13.	—
—	2.	52.	32,5	14.	14.	18
—	3.	51.	32,5	16.	Норм. жидк.	—
—	4.	51.	33	18.	16.	18
—	5.	51.	—	22.	26.	18
—	7.	50.	—	IV. 6.	25.	18,5
—	8.	50.	—	9.	25.	18,5
—	9.	50.	—	10. Adrenal 1:4 M.		—
—	10.	50.	—	10.	25.	18,5
—	11.	49.	—	11.	10.	19
—	12.	49.	—	12.	1.	—
34	13.	49.	—	13.	1.	—
33,5	15.	48.	—	14.	1.	—
33,5	17.	48.	—	—	—	—
—	18.	49.	—	—	—	—
—	19.	48.	—	—	—	—

t° при-токаю-щей жидко-сти.	Левое ухо.		t° воз-духа вь муфт.	Правое ухо.		t° воз-духа и жидко-сти.
	Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.		Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.	
—	20.	48.	—	15.	1.	—
—	21.	47.	—	16.	1.	—
—	22.	48.	—	17.	5.	—
—	24.	48.	—	18.	5.	—
—	25.	48.	—	19.	5.	—
—	27.	47.	—	20.	5.	—
—	31.	46.	—	21.	5.	19
—	32.	46.	—	22.	Норм. жидк.	—
—	34.	45.	—	23.	5.	19
—	35.	45.	—	V. 20.	18.	—
33	36.	45.	33	23.	22.	—
—	37.	Норм. жидк.	—	26.	22.	—
34	39.	41.	33	44.	23.	—
32	42.	39.	32	46.	23.	—
32	47.	40.	32	49.	23.	19
33	53.	41.	32	—	—	—
34	III 16.	41.	33	—	—	—
33	IV 7.	38.	32	—	—	—
32,5	24.	36.	33	—	—	—
32,5	26.	36.	33	—	—	—
—	27.	Adrenal 1:4M.	—	—	—	—
32	27.	38.	33	—	—	—
32,5	28.	37.	33	—	—	—
33	29.	37.	—	—	—	—
—	30.	38.	—	—	—	—
—	31.	38.	—	—	—	—
33	33.	38.	—	—	—	—
33,5	34.	38.	—	—	—	—
—	35.	38.	—	—	—	—
33,5	36.	38.	—	—	—	—
34	37.	38.	—	—	—	—
—	38.	37.	—	—	—	—
—	39.	38.	—	—	—	—
—	40.	37.	—	—	—	—
—	42.	36.	—	—	—	—
—	43.	36.	—	—	—	—
—	44.	36.	—	—	—	—
—	45.	35.	—	—	—	—
—	46.	36.	—	—	—	—
—	47.	36.	—	—	—	—
—	50.	35.	—	—	—	—

t° при-токаю-щей жидко-сти.	Левое ухо.		t° воз-духа вь муфт.	Правое ухо.		t° воз-духа и жидко-сти.
	Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.		Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.	
34	51.	35.	—	—	—	—
—	53.	норм. жидк.	—	—	—	—
—	54.	38.	—	—	—	—
19,5	V 15.	20.	20	—	—	—
—	19	22.	24.	—	—	—
—	—	23.	23.	—	—	—
—	—	43.	27.	—	—	—
—	—	43.	27.	—	—	—
—	—	50.	29.	—	—	—
—	—	57.	30.	—	—	—
—	VI	—	30.	—	—	—
19	2.	31.	20	—	—	—
—	3.	Adrenal 1:4M.	—	—	—	—
19	4.	17.	20	—	—	—
—	5.	2.	—	—	—	—
—	6.	1.	—	—	—	—
—	8.	1.	—	—	—	—
—	9.	5.	—	—	—	—
—	10.	5.	—	—	—	—
—	11.	5.	—	—	—	—
—	12.	5.	—	—	—	—
—	13.	5.	—	—	—	—
19	17.	5.	20	—	—	—

Растворы адреналина 1-й и 2-й вызвали при комнатной температурѣ сужение сосудов на 95 и 99%. При повышенной температурѣ 1-й растворъ вызвалъ непостоянный эффектъ (−6%, +6%, −45%, +10%); 2-й растворъ оказалъ слабое дѣйствіе (+4 и −4%). Пропускание 3-го раствора послѣ прекращенія нагреванія муфты и притекающей къ уху жидкости вызвало въ лѣвомъ ухѣ сужение сосудов на 99%. 1-й растворъ адреналина при оттекании изъ лѣваго уха былъ собранъ, охлажденъ и пропущенъ черезъ правое ухо при комнатной температурѣ и въ немъ онъ вызвалъ положительное сужение сосудовъ до 44%.

Во всѣхъ приведенныхъ опытахъ дѣйствіе адреналина было тѣмъ слабѣе, чѣмъ выше температура притекающаго раствора его.

В некоторых из этих опытов наблюдалось слабое действие растворов адреналина даже при комнатной температуре, если проходило много времени от изготовления до пропускания их. Факт этот обратить на себя внимание и выяснение условий и размеров разрушения адреналина было произведено в ряде опытов. Результаты, добытые в них, изложены в главе V-й.

Когда было выяснено, что даже кратковременное стояние растворов при комнатной температуре ослабляет их действие, то в следующих опытах (67, 68 и 70-м) растворы пропускались через оба уха одновременно.

Кроме того в них нагревание уха производилось в более удобном, чем стеклянная «муфта», небольшом термостате, которым пользовался Е. М. Курдиновский⁴⁵⁾ в своих опытах на изолированной матке, и который он подробно описал в своей диссертации (стр. 60—61). Этот термостат благодаря ртутному терморегулятору очень хорошо удерживает температуру на желаемой высоте и устанавливает в нем ухо гораздо удобнее, чем в «муфте».

Нагревание притекающих растворов в нижеследующих опытах производилось так-же, как в предыдущих.

Опыт № 67. 3 февраля 1913 г.

Правое ухо при комнатной температуре (19—20° С.). Лявое ухо термостат, нагреваемое при пропускании 1-го, 2-го и 3-го растворов до 36—37° С.; перед пропусканием 4-го раствора нагревание термостата было прекращено. Притекающие в лявое ухо 1-й, 2-й, 3-й и 4-й растворы нагревались до 35—38° С. Температура 3-го раствора, пропускаемого через лявое ухо, была 19° С. Растворы: I-й Adrenalin 1:5 M, II-й Adrenalin 1:2.5 M, III-й Hyperaerprin (Феррейне) 1:5 M, IV-й и V-й Adrenalin 1:5 M, пропускались через оба уха одновременно.

° при-текаю-щей жидко-сти.	Лявое ухо.		° воз-духа вь муфтѣ.	Правое ухо.	
	Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.		Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.
	Норм. жыл.			Норм. жыл.	
37	I 13.	31.	37	I 3.	30.
36	23.	31.	37	12.	30.
35	36.	31.	—	21.	31.

° при-текаю-щей жидко-сти.	Лявое ухо.		° воз-духа вь муфтѣ.	Правое ухо.	
	Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.		Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.
35	40.	31.	37	38.	31.
37	37.	32.	36	47.	31.
37,3	II —	31.	—	54.	31.
38	10.	31.	—	II 1.	31.
—	18.	30.	—	11.	31.
38	25.	30.	—	19.	31.
37,3	39.	29.	—	27.	31.
37,3	30.	29.	—	40.	31.
37	30.	28.	—	32.	31.
36,3	III 5.	28.	—	4.	31.
36	9.	28.	—	10.	31.
36	14.	28.	—	18.	31.
36,3	21.	27.	—	26.	31.
37	27.	27.	—	32.	31.
—	39.	26.	—	38.	31.
—	44.	25.	—	46.	31.
37	49.	24.	36	53.	31.
38	37.	22.	35,5	IV 1.	31.
38	—	22.	35,5	5.	30.
37	6.	22.	36	11.	30.
—	11.	22.	35,5	13.	30.
—	16.	22.	36	15.	30.
37	20.	22.	36	18.	30.
38	26.	21.	36,5	30.	30.
38	31.	20.	36,5	32.	30.
	33. Adrenal. 1:5 M.		36,5	33. Adrenal. 1:5 M.	
	(1 раст.)			(1-й раст.).	
36,5	32.	21.	—	33.	27.
35	34.	19.	—	34.	7.
—	35.	20.	—	35.	3.
—	36.	20.	—	36.	2.
—	37.	20.	—	37.	2.
—	38.	20.	—	38.	2.
—	39.	20.	—	39.	2.
—	40.	20.	—	40.	2.
—	41.	20.	—	41.	2.
—	42.	20.	—	42.	2.
—	43.	20.	—	43.	1/2.
—	44.	19.	—	44.	1/2.
36,5	45.	19.	—	44.	1/2.
36	46.	19.	—	43.	1/2.

Г° при- текло- щей жидко- сти.	Левое ухо.		Г° воз- духа в устье мундт.	Правое ухо.	
	Часы—мин.	Число капель в 1 мин.		Часы—мин.	Число капель в 1 мин.
—	47.	19.	—	46.	1/2.
—	48.	18.	—	47.	2.
—	49.	18.	—	48.	2.
—	50.	18.	—	49.	2.
—	51.	19.	—	50.	3.
36	52.	19.	36,5	51.	3.
	53.	норм. жидк.		52.	3.
36	54.	18.	36,5	53.	норм. жидк.
—	56.	17.	—	54.	4.
36	V	—	—	56.	4.
36,5	2.	18.	—	59.	5.
37	5.	18.	—	V	3. 16.
—	8.	17.	—	7.	20.
—	10.	17.	—	15.	24.
—	14.	16.	—	19.	25.
37	17.	17.	—	22.	25.
36,5	20.	17.	—	25.	26.
36	23.	16.	—	27.	26.
36	26.	16.	—	30.	26.
36,5	28.	15.	36,5	33.	26.
—	31.	15.	—	38.	27.
36,5	35.	16.	36,5	36.	27.
	37.	Adrenal.		37.	Adrenal.
		1:2,5 M.			1:2,5 M.
		(II-й расст.).			(II-й расст.).
36	37.	16.	36,5	37.	27.
32	38.	14.	—	38.	24.
30	39.	12.	—	39.	4.
32	40.	14.	—	40.	2.
32	41.	16.	—	41.	1.
35	42.	16.	—	42.	1.
36	43.	16.	—	43.	1.
36,5	44.	17.	—	44.	1.
36,5	45.	17.	—	45.	1.
37	46.	17.	—	46.	1.
—	47.	18.	—	47.	1/2.
37	48.	18.	—	48.	1/2.
37,5	49.	18.	—	49.	1/2.
38	50.	18.	—	50.	1/2.
38	51.	18.	36,5	50.	1/2.
	52.	норм. жидк.		51.	1/2.

Г° при- текло- щей жидко- сти.	Левое ухо.		Г° воз- духа в термо- стат.	Правое ухо.	
	Часы—мин.	Число капель в 1 мин.		Часы—мин.	Число капель в 1 мин.
38	54.	17.	36,5	52.	Норм. жидк.
37	58.	17.	—	54.	3.
36,5	VI	1. 17.	—	58.	12.
—	4.	16.	—	VI	6. 23.
36,5	7.	16.	—	10.	24.
37	10.	16.	—	13.	25.
—	13.	15.	—	18.	27.
—	16.	15.	—	20.	27.
—	19.	15.	—	23.	27.
37	22.	15.	—	27.	27.
36,5	25.	15.	—	30.	28.
36	28.	15.	—	32.	28.
—	30.	15.	—	34.	28.
—	33.	14.	—	37.	28.
36,5	35.	14.	—	39.	29.
36,5	38.	14.	—	41.	29.
37	41.	14.	36,5	42.	29.
	42.	Hypertrophin		42.	Hypertrophin.
		1:5 M.			1:5 M.
		(III-й расст.).			(III-й расст.).
37,5	42.	14.	36,5	43.	28.
37	43.	14.	—	44.	21.
36,5	44.	14.	—	45.	10.
36	45.	14.	—	46.	9.
—	46.	15.	—	47.	9.
—	47.	15.	—	48.	8.
—	48.	15.	—	49.	7.
—	49.	15.	—	50.	7.
—	50.	15.	—	51.	8.
—	51.	15.	—	52.	9.
—	52.	15.	—	53.	10.
—	53.	15.	—	54.	11.
—	54.	15.	—	55.	13.
—	55.	15.	—	56.	14.
36	56.	15.	36,5	57.	14.
—	57.	15.	—	58.	Норм. жидк.
37	57.	Норм. жидк.	—	—	19.
37	59.	15.	30,5	VII	5. 26.
36,5	VII	2. 15.	26,5	6.	28.
37	6.	16.	24	7.	28.
38	9.	17.	22	9.	29.
38	11.	17.	21		

t° притекающей жидкости.	Левое ухо.		t° воздуха в термостатъ.	Правое ухо.	
	Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.		Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.
38	14.	18.	20,5	12.	22.
—	20.	18.	19,5	14.	30.
—	25.	19.	—	16.	30.
38	29.	20.	19,5	20.	30.
38,5	33.	21.	19	25.	31.
	35. Adrenal. 1:5 M. (IV-й расст.).		30.	31.	
38	35.	21.	19	34.	31.
37	36.	22.	—	30.	31.
36	37.	22.	—	35. Adrenal. 1:5 M. (IV-й расст.).	
—	38.	22.	—	35.	29.
—	39.	22.	—	36.	23.
—	40.	22.	—	37.	12.
36	41.	22.	—	38.	5.
36,5	42.	22.	—	39.	4.
36,5	43.	22.	—	40.	3.
37	44.	22.	—	41.	2.
—	45.	22.	—	42.	2.
—	46.	22.	—	43.	2.
—	47.	22.	—	44.	2.
—	48.	22.	—	45.	2.
37	49.	23.	19	46.	2.
	50. Норм. жидк.		48.	47.	3.
37	52.	19.	19	48.	4.
36,5	53.	20.	—	49.	6.
—	54.	21.	—	50. Норм. жидк.	
36,5	56.	21.	—	53.	12.
21,5	VIII 3. 21.		—	55.	21.
21	5.	21.	19	56.	24.
20,5	8.	21.	18,5	—	28.
20,5	12.	21.	—	5.	30.
20,5	14.	21.	18,5	11.	30.
	15. Adrenal. 1:5 M. (V-й расст.).		14.	13.	30.
20,5	15.	20.	18,5	14.	30.
20	16.	8.	18,5	15. Adrenal. 1:5 M. (V-й расст.).	
—	17.	4.	18,5	15.	27.
—	18.	3.	—	16.	21.
—	19.	2.	—	17.	9.
—	20.	2.	—	18.	3.
—	21.	2.	18,5	19.	2.
				20.	2.

t° притекающей жидкости.	Левое ухо.		t° воздуха в термостатъ.	Правое ухо.	
	Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.		Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.
20	22.	2.	18	21.	1.
19,5	23.	2.	—	22.	1.
19,5	24.	2.	—	23.	1.
19,5	25.	2.	—	24.	1.
19	26.	3.	—	25.	1.
—	27.	3.	—	26.	1.
—	28.	3.	—	27.	1.
—	29.	4.	—	28.	1.
—	30.	5.	—	29.	2.
19	31.	7.	18	30.	4.
				31.	4.
				32.	5.
				33.	6.

Этотъ опытъ въ видѣ кривой представленъ на таблицѣ VI-й.

Растворы адреналина и гипернефрина, вызывавшіе въ правомъ ухѣ суженіе сосудовъ на 76—98%, въ лѣвомъ вызвали лишь слабое и кратковременное суженіе (I-й растворъ на 7%, II-й на 24%). При III-мъ и IV-мъ растворахъ наблюдалось даже нѣкоторое расширеніе сосудовъ (+7% и +10%). При пропусканіи IV-го нагрѣтаго раствора, несмотря на прекращеніе нагрѣванія уха, адреналинъ не вызвалъ суженія сосудовъ. Последнее наступило и въ лѣвомъ ухѣ сейчасъ же, какъ только было прекращено нагрѣваніе притекающаго раствора адреналина.

Въ этомъ опытѣ наблюдается, что небольшое суженіе сосудовъ наступало и въ лѣвомъ ухѣ всякій разъ, какъ падала температура притекающаго раствора адреналина; продолжительность и степень суженія были тѣмъ больше, чѣмъ ниже падала температура раствора (I-е и II-е пропусканія).

Этотъ опытъ, какъ и предыдущіе, показываетъ, что при температурѣ 36—38° С. растворы адреналина дѣйствуютъ чрезвычайно слабо.

По поводу полученных результатов можно было бы сделать возражение, что адреналин при повышенной температурѣ не оказывает своего дѣйствія потому, что онъ при нагреваніи въ змѣвникѣ успѣваетъ разложиться. Въдѣ опыты съ нагреваніемъ адреналина въ жидкости Locke'a показали, что адреналинъ теряетъ свое дѣйствіе при 10—15 минутномъ нагреваніи до 38—42° С.

А priori можно предположить, что нагреваніе раствора адреналина въ открытой колбѣ при свободномъ доступѣ кислорода должно дѣйствовать иначе, чѣмъ менѣе продолжительное нагреваніе въ замкнутомъ пространствѣ змѣвника раствора, изъ котораго при томъ удаленъ почти весь воздухъ. Рядъ опытовъ подтвердилъ справедливость этого а priori'наго предположенія и доказалъ сохранность адреналина за время опыта съ нагреваніемъ его раствора. Уже въ опытѣ 44-мъ было произведено вторичное пропусканіе при комнатной температурѣ раствора, который раньше при пропусканіи нагрѣтымъ вызвалъ лишь слабое суженіе сосудовъ. При вторичномъ пропусканіи растворъ вызвалъ суженіе сосудовъ большее, чѣмъ при первомъ, несмотря на то, что между первымъ и вторымъ пропусканіями прошло около часа времени. Такое контрольное пропусканіе собранныхъ и охлажденныхъ растворовъ, оказавшихъ при повышенной температурѣ лишь слабое дѣйствіе, было произведено въ опытахъ 68, 70, 71 и 72-мъ. Во всѣхъ этихъ опытахъ наблюдалось суженіе сосудовъ отъ 40 до 75%.

Кромѣ того, имѣя въ виду, что адреналинъ въ физиологическомъ растворѣ поваренной соли и при прибавленіи къ раствору его въ Локковской жидкости кровяной сыворотки не разрушается при нагреваніи до 40° С., я пропускалъ эти растворы черезъ сосуды уха при нагреваніи ихъ до 38° С. въ опытахъ 68 и 70-мъ.

Опыт № 68. 7 февраля 1913 г.

Правое ухо при комнатной температурѣ (19—20°С). Лѣвое въ термостатѣ, нагрѣваемомъ до 36—37°С, при чемъ растворы, притекающіе къ нему, нагрѣвались до 36—38°С (временами температура падала на короткий срокъ до 32—34°). Черезъ оба уха были пропущены растворы Adrenalin'a въ жидкости Locke'a 1:5 M. (I-II растворы); этотъ растворъ при отжеваніи его изъ лѣваго уха собранъ, охлажденъ до комнатной температурѣ и пропущенъ черезъ правое ухо (растворъ I-a). Затѣмъ одновременно черезъ оба уха пропускались слѣд. растворы: II-II, Adrenalin 1:5 M. съ прибавленіемъ кровяной сыворотки (1:10000); III-II, неогравленный физиологическій растворъ NaCl и IV-II, Adrenalin въ физиолог. растворѣ (1:5 M.).

t° притекающей жидкости.	Лѣвое ухо.		t° воздуха въ термостатѣ.	Правое ухо.	
	Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.		Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.
		норм. жидк.			норм. жидк.
37°	I	12. 26.	36	I	28. 28.
37		19. 27.	—		40. 27.
36,5		23. 28.	—		49. 27.
36,5		29. 28.	—		54. 26.
37		31. 28.	—		59. 26.
—		37. 27.	—	II	3. 26.
—		42. 27.	36		15. 26.
37		47. 26.	36,5		18. 26.
		48. Adrenal. 1:5 M.			20. Adrenal. 1:5M. (I рств.).
		(I-II рств.).	36,5		20. 27.
34		49. 24.	—		21. 24.
35		50. 24.	—		22. 18.
35		51. 24.	—		23. 16.
35,5		52. 25.	—		24. 9.
35,5		53. 25.	—		25. 5.
36		54. 25.	—		26. 3.
36		55. 25.	—		27. 2.
37		56. 25.	—		28. 3.
—		57. 25.	—		29. 3.
—		58. 25.	—		30. 3.
—		59. 25.	—		31. 4.
—		—	—		32. 4.
—	II	—	—		33. 5.
—		1. 25.	—		34. 6.
—		2. 25.	—		35. 9.
—		3. 25.	—		36. 17.
—		4. 25.	—		37. 23.
—		5. 25.	—		

t° при-тока-прев жидко-сти.	Левое ухо.		t° воз-духа вь тер-мо-статъ.	Правое ухо.	
	Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.		Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.
—	6.	25.	—	38.	25.
—	7.	25.	—	39.	25.
—	8.	25.	—	40.	норм. жидк.
—	19.	25.	—	46.	25.
37	30.	24.	—	50.	25.
37,5	41.	24.	—	III	3.
37	47.	24.	—	4.	Adrenal., узко пропущенный через левое ухо (раств. I-a).
—	50.	24.	—	—	—
—	58.	24.	—	—	—
37	III	4.	24.	36,5	3.
		6	норм. жидк.		3.
37	10.	24.	36	6.	21.
37,5	16.	22.	—	7.	19.
37,5	22.	21.	—	8.	17.
38	39.	20.	—	9.	17.
—	41.	20.	—	10.	16.
—	49.	21.	—	11.	15.
38	55.	22.	36	12.	15.
37,5	IV	2.	20.	36,5	13.
		4.	Adrenal. раство- ретка (II-B раств.).		14.
					15.
					16.
					17.
					18.
					19.
					20.
					21.
					22.
					23.
					24.
					25.
					26.
					27.
					28.
					29.
					30.
					31.
					32.
					33.
					34.
					35.
					36.
					37.
					38.
					39.
					40.
					41.
					42.
					43.
					44.
					45.
					46.
					47.
					48.
					49.
					50.
					51.
					52.
					53.
					54.
					55.
					56.
					57.
					58.
					59.
					60.
					61.
					62.
					63.
					64.
					65.
					66.
					67.
					68.
					69.
					70.
					71.
					72.
					73.
					74.
					75.
					76.
					77.
					78.
					79.
					80.
					81.
					82.
					83.
					84.
					85.
					86.
					87.
					88.
					89.
					90.
					91.
					92.
					93.
					94.
					95.
					96.
					97.
					98.
					99.
					100.

t° при-тока-прев жидко-сти.	Левое ухо.		t° воз-духа вь тер-мо-статъ.	Правое ухо.	
	Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.		Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.
36,5	23.	17.	—	5.	16.
—	24.	17.	—	6.	1.
—	25.	17.	—	7.	1/2.
—	26.	17.	—	8.	1/2.
36,5	27.	17.	—	9.	1/2.
37	28.	17.	—	10.	1/2.
37	29.	17.	36,5	11.	1/2.
—	30	норм. жидк.	—	12.	1/2.
37	34.	18.	—	13.	1/2.
—	40.	18.	—	14.	1/2.
37	V	56.	18.	15.	1/2.
36,5	VI	4.	19.	36,5	16.
—	19.	20.	—	17.	1/2.
36	27.	24.	—	18.	1/2.
—	29.	22.	—	19.	1/2.
—	30.	24.	—	20.	1/2.
—	36.	27.	—	21.	1/2.
37	42.	30.	36	22.	1/2.
36,5	50.	30.	—	23.	1/2.
37	53.	29.	—	24.	1/2.
37	56.	28.	36	25.	1/2.
	57.	Физиол. раств. NaCl (III-B раств.).	—	26.	1/2.
36	57.	26.	36	27.	1/2.
36	58.	22.	—	28.	1/2.
35,5	59.	19.	—	29.	1/2.
36	VII	—	22.	30.	норм. жидк.
—	1.	24.	—	V	8.
—	2.	25.	—	19.	11.
—	3.	27.	36	26.	13.
37	7.	28.	—	30.	16.
38	11.	29.	—	38.	18.
—	12.	29.	—	VI	30.
—	13.	29.	—	22.	22.
38	14.	29.	36,5	44.	22.
37,5	15.	29.	37	50.	22.
37,5	16.	29.	—	55.	22.
38	17.	29.	—	57.	Физиол. раств. NaCl (III-B раств.).
38	18.	29.	—	57.	18.
38	19.	29.	—	58.	13.
38	20.	29.	37	—	—

t° при- тождо- щей жидко- сти.	Левое ухо.		t° воз- духа в термо- стат.	Правое ухо.	
	Часы—мин.	Число капель в 1 мин.		Часы—мин.	Число капель в 1 мин.
	21.	Adrenal. в физиол. рас- тв. (IV-й рас- тв.).		VII	59. 7.
37	21.	26.	37	1.	10.
36	22.	12.	—	2.	14.
35	23.	15.	—	3.	17.
35	24.	18.	—	4.	18.
36	25.	21.	—	5.	20.
37	26.	24.	—	6.	20.
37,5	27.	27.	—	10.	20.
38	28.	29.	—	12.	21.
38,5	29.	29.	—	14.	21.
38,5	30.	29.	—	16.	20.
—	31.	28.	—	18.	20.
—	32.	27.	—	20.	20.
38,5	33.	28.	—	21.	Adrenal. в физиол. рас- тв. (IV-й рас-тв.).
38	34.	29.	—	21.	10.
—	35.	28.	—	22.	14.
—	36.	28.	—	23.	9.
—	37.	28.	—	24.	7.
—	38.	28.	—	25.	2.
—	39.	28.	—	26.	1/4.
38	40.	29.	37	27.	1/4.
				28.	1/4.
				29.	1/2.
				30.	1/2.
				31.	1/2.
				32.	1/2.

Опыт этот в видѣ кривой представленъ на таблицѣ VI-й.

Пропусканіе I-го раствора вызвало въ ухѣ, помѣщенномъ въ термостатъ, слабое суженіе сосудовъ (—7, —4%); этотъ же растворъ, пропущенный на 1 часъ позже при комнатной температурѣ вызвалъ суженіе сосудовъ на 90%. Растворъ I-й, прошедшій черезъ лѣвое ухо при температурѣ тѣла, былъ собранъ, охлажденъ и пропущенъ черезъ правое

ухо и въ немъ онъ сумѣлъ просвѣтъ сосудовъ на 40%. Растворъ (II-й) адреналина съ сывороткой при комнатной температурѣ вызвалъ почти полное прекращеніе протеканія жидкости, а при температурѣ тѣла онъ вызвалъ кратковременное суженіе сосудовъ до 55%. Также подѣйствовать и адреналинъ въ физиологическомъ растворѣ поваренной соли (IV-й рас-тв.)—онъ сумѣлъ сосуда на 99% при комнатной температурѣ и на короткий срокъ до 58% при температурѣ тѣла.

Опыт № 70. 12 февраля 1913 г.

Правое ухо при комнатной температурѣ (19—20° С.). Лѣвое въ термостатѣ при температурѣ 37—38° С.; растворы, предназначенные къ лѣвому уху, нагревались до 38—41° С. (временами на короткий срокъ температура растворовъ подыма-ла до 33—34°). Растворъ I-й: Adrenalin 1:3 М. былъ пропущенъ при повышенной температурѣ черезъ лѣвое ухо, затѣмъ собранъ, охлажденъ и пропущенъ при комнатной температурѣ черезъ правое ухо. Растворъ II-й: Adrenalin'a 1:5 М. съ сывороткой (1:10000) пропущенъ черезъ оба уха одновременно.

t° при- тождо- щей жидко- сти.	Лѣвое ухо.		t° воз- духа въ термо- стат.	Правое ухо.	
	Часы—мин.	Число капель в 1 мин.		Часы—мин.	Число капель в 1 мин.
		Норм. жидк.			Норм. жидк.
39°	II	55. 14.	37	II	24. 19.
38,5		59. 14.	—		30. 18.
38,5	III	2. 15.	—		37. 18.
39		3. 15.	—		47. 18.
—		4. 18.	—		56. 18.
—		5. 14.	—	III	8. 18.
—		7. 14.	37		20. 18.
39		9. 18.	37,5		31. 18.
		10. Adrenal. 1:3 М. (I-й рас-тв.)			42. 17.
38		10. 15.	37,5		49. 17.
36		11. 14.	—		57. 17.
35		12. 13.	—	IV.	3. 16.
34		13. 12.	—		12. 16.
33,5		14. 12.	—		18. 16.
—		15. 11.	—		24. 16.
—		16. 11.	—		28. 16.
—		17. 10.	—		30. Adrenal. 1:3 М. уху пропущен- ный черезъ лѣ- вое ухо.
—		18. 10.	—		
33,5		19. 11.	—		

t° при-текаю-щей жидко-сти.	Левое ухо.		t° воз-духа из термо-статк.	Правое ухо.	
	Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.		Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.
33	20.	11.	—	30.	16.
—	21.	12.	—	31.	12.
33	22.	13.	—	32.	10.
34	23.	13.	—	33.	6.
35	24.	13.	—	34.	6.
35,5	25.	13.	—	35.	5.
36	26.	14.	37,5	36.	4.
36,5	27.	14.	38	37.	4.
37,5	28.	14.	—	38.	4.
38	29.	14.	—	39.	4.
—	30.	14.	—	40.	4.
—	31.	14.	—	41.	4.
38	32.	13.	—	42.	4.
38,5	33.	13.	—	43.	4.
—	34.	14.	—	44.	4.
—	35.	14.	—	45.	4.
—	36.	13.	—	46.	4.
38,5	37.	12.	—	47.	4.
38	38.	12.	—	48.	5.
—	39.	12.	—	49.	5.
38	40.	12.	38	50.	5.
38	41.	Норм. жидк.	—	51.	Норм. жидк.
41	V	— 11.	38	56.	7.
39	—	12.	—	4.	10.
38	—	13.	—	9.	11.
39	—	15.	—	13.	12.
40	—	16.	—	16.	12.
40,5	—	17.	—	24.	11.
—	—	18.	—	32.	10.
—	—	22.	—	46.	10.
—	—	27.	18.	58.	9.
—	—	32.	18.	59.	9.
—	—	46.	20.	—	1.
40,5	—	56.	22.	—	3.
—	—	52.	22.	—	4.
41	—	57.	23.	—	5.
—	VI	8.	24.	—	7.
—	—	7.	24.	—	8.
—	—	8.	24.	—	9.
—	—	10.	24.	—	10.
41	—	12.	24.	38	12.

t° при-текаю-щей жидко-сти.	Левое ухо.		t° воз-духа из термо-статк.	Правое ухо.	
	Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.		Часы—мин.	Число капель вь 1 мин.
—	—	—	—	13.	10.
—	—	—	—	14.	Adrenalin + сыворотка (II-й раств.).
38.	VI	14.	23.	38.	—
37.	—	15.	20.	—	VI
36.	—	16.	12.	—	14.
35.	—	17.	12.	—	15.
34.	—	18.	12.	—	16.
33,5	—	19.	12.	—	17.
34.	—	20.	12.	—	18.
34,5	—	21.	13.	—	19.
35.	—	22.	14.	—	20.
35,5	—	23.	17.	—	21.
37.	—	24.	19.	—	22.
38.	—	25.	22.	—	23.
39.	—	26.	24.	—	24.
40.	—	27.	25.	—	25.
40,5	—	28.	26.	—	26.
—	—	29.	26.	—	27.
40,5	—	30.	23.	—	28.
40.	—	31.	23.	—	29.
—	—	32.	23.	—	30.
40.	—	33.	23.	—	31.
39.	—	34.	Норм. жидк.	38.	32.
41.	—	37.	23.	—	33.
41.	—	42.	22.	—	—
—	—	44.	23.	38.	—

I-й раствор адреналина вызвал в левом ухе при повышенной температурѣ сужение сосудов до 33%. Этот же раствор, собранный при отекании из левого уха, былъ пропущенъ черезъ правое ухо при комнатной температурѣ и вызвалъ в немъ сужение сосудов на 75%. II-й растворъ (адреналинъ съ сывороткой) вызвалъ при комнатной температурѣ сужение сосудов на 96%, а при повышенной—непродолжительное сужение на 58%, а затѣмъ даже расширение сосудов на 8%.

Въ этомъ опять въ следствие малаго количества протекающей жидкости было трудно удерживать температуру ея на

постоянной высоты. Каждое падение температуры раствора адреналина усиливало его сосудосуживающее действие.

Приведенные наблюдения говорят за то, что при повышенной температуре сосудосуживающее действие адреналина бывает слабым или иногда даже совсем отсутствует. Это зависит не от разрушения его в течение опыта, а от особенного отношения сосудов к адреналину при повышенной температуре.

Так как мои исследования показали слабое и нестойкое действие адреналина при повышенной температуре, то мог-бы возникнуть вопрос, почему же другие авторы, изучавшие действие адреналина на изолированных брюшных органах, наблюдали, под влиянием его, всегда сужение сосудов. Такие наблюдения сделали Е. М. Курдиновский⁴⁵ на изолированной матке, В. В. Закусов⁴⁶ и Ogawa⁴¹ на почке.

Объяснение этого факта следует искать в большей чувствительности к адреналину органов, иннервируемых н. splanchnico, на что указывают Oliver и Schaefer⁴⁷, Ionescu,⁴⁸ Cow⁴⁹), A. Biedl⁵ и мн. др.

Во некоторых предыдущих опытах при пропускании нагретых растворов адреналина наблюдалось расширение сосудов. В дальнейших опытах с применением растворов адреналина, нагретых до 41—46° С, это явление выступило гораздо яснее. В этих опытах ухо помещалось при комнатной температуре, так как предыдущие опыты показали, что нагревание уха оказывает на действие адреналина меньшее влияние, чем нагревание притекающего раствора.

В опытах 71, 72 и 73-м давление устанавливалось в 40—50 сант. водного столба для того, чтобы увеличить количество протекающей жидкости и благодаря этому ровнее удерживать высокую температуру ее.

⁴⁵) привожу по A. Biedl'ю (№ 5).

⁴⁶*) привожу по Ogawa (№ 61).

Опыт № 71, 15 февраля 1913 г.

Одна из бореток аппарата Langendorff'a была соединена с землемыком, помещаемым в нагретую водную баню, и следовательно жидкость, притекающая из нее, нагревалась; другая боретка была соединена с ухом, минуя водную баню, и притекала из нее жидкость почти комнатной температуры. В первой части испытывалось влияние на сосуды уха быстрого изменения температуры притекающей жидкости, для чего обе боретки были наполнены нормальной Локвасской жидкостью. В дальнейших нормальная жидкость наполнялась только в боретку, из которой жидкость поступала в ухо без нагревания, а вторая боретка наполнялась связками растворами Adrenalin'a 1 : 4 М. и Imido 1 : 4 М.

t° раствора.	Число капель		t° раствора.	Число капель	
	Часы—мин.	в 1 мин.		Часы—мин.	в 1 мин.
	Норм. жидк.				
25	I. 35.	72.	—	22.	31.
—	38.	76.	41	23.	31.
—	41.	76.	—	24.	31.
—	44.	75.	41	25.	30.
—	48.	74.	28,5	26.	30.
—	54.	74.	38	28.	29.
—	58.	73.	27	29.	26.
25	II.	73.	28,5	30.	22.
44	2.	77.	28,5	31.	19.
46	3.	72.	26	32.	20.
48	4.	55.	—	33.	23.
43	5.	48.	—	34.	26.
42.	6.	43.	—	35.	28.
—	7.	41.	—	36.	32.
—	8.	39.	26	37.	35.
42	9.	37.	28,5	38.	37.
41,5	10.	36.	—	39.	46.
—	11.	33.	23,5	40.	42.
—	12.	33.	25	41.	43.
—	13.	34.	—	42.	43.
41,5	14.	32.	—	43.	46.
41	15.	32.	—	44.	46.
—	16.	31.	—	45.	47.
—	17.	32.	—	47.	49.
—	18.	32.	—	49.	48.
41	19.	32.	—	51.	49.
41,5	20.	32.	25	53.	50.
—	21.	32.	40,5	55.	54.

1° рас- твор.	Число капель		2° рас- твор.	Число капель	
	Часы—мин.	в 1 мин.		Часы—мин.	в 1 мин.
41	56.	54.	44,5	48.	58.
41,5	57.	52.	41	49.	56.
44	58.	50.	—	50.	53.
—	59.	43.	—	51.	54.
41	III.	43.	—	52.	52.
41	1.	42.	—	53.	52.
—	2.	40.	—	54.	51.
—	3.	40.	—	55.	58.
—	4.	39.	—	56.	50.
—	5.	38.	—	57.	50.
—	6.	38.	—	58.	50.
—	7.	40.	—	59.	50.
—	9.	42.	—	IV	50.
—	10.	44.	—	1.	50.
—	11.	44.	—	2.	50.
—	13.	43.	41	3.	50.
41	15.	42.	—	4.	норм. жидк.
35	16.	41.	28,5	4.	33.
29	17.	48.	26,5	5.	36.
27	18.	30.	26	6.	34.
26,5	19.	49.	25,5	7.	33.
26	20.	48.	25	8.	31.
26	21.	48.	—	9.	52.
25,5	22.	49.	25	11.	51.
25	24.	50.	24,5	14.	49.
—	26.	50.	—	16.	47.
—	28.	32.	—	18.	47.
—	30.	52.	24,5	22.	47.
—	33.	52.	24	29.	43.
25	36.	52.	24	32.	44.
—	37.	Adrenalin I-й расств.	24	33.	44.
37	38.	34.	24	35.	43.
34	39.	27.	—	36.	Adrenal.
32	40.	19.	—	37.	II-й расств.
31	41.	12.	28	37.	46.
30	42.	15.	40	38.	58.
33	43.	28.	41	39.	60.
38,5	44.	39.	41,5	40.	59.
41	45.	50.	—	41.	60.
41	46.	58.	—	42.	58.
42	47.	62.	—	43.	57.

1° рас- твор.	Число капель		2° рас- твор.	Число капель	
	Часы—мин.	в 1 мин.		Часы—мин.	в 1 мин.
—	44.	56.	—	6.	51.
41,5	45.	53.	41,5	7.	46.
41	46.	49.	41	8.	40.
—	48.	46.	—	9.	37.
—	49.	45.	—	10.	37.
—	50.	44.	—	11.	38.
—	51.	44.	—	12.	38.
—	54.	45.	—	13.	38.
—	57.	44.	—	14.	39.
—	V	44.	—	15.	39.
—	3.	45.	41	16.	39.
—	5.	44.	—	17.	Норм. жидк.
—	7.	44.	28	17.	36.
—	9.	44.	25	18.	31.
—	11.	44.	24	21.	28.
—	14.	44.	24	24.	25.
41	16.	44.	24	27.	25.
—	17.	Норм. жидк.	—	30.	25.
26	19.	42.	—	34.	26.
25	23.	40.	—	37.	26.
—	27.	36.	—	41.	26.
25	30.	35.	24	48.	26.
23	33.	35.	—	49.	Adrenal. IV-й расств.
—	36.	34.	30	49.	27.
—	39.	33.	34	50.	10.
—	42.	32.	32,5	51.	5.
24	45.	31.	31,5	52.	4.
—	48.	31.	30	53.	4.
—	51.	30.	31	54.	4.
—	53.	30.	30	55.	8.
24	55.	Adrenal.	34	56.	12.
—	58.	Adrenal.	36	57.	14.
—	57.	III-й расств.	37	58.	15.
24	58.	26.	37	59.	17.
34	58.	24.	38	—	19.
36	59.	32.	35,5	VII	19.
40	—	37.	40	1.	22.
40,5	1.	42.	41	2.	25.
41	2.	47.	41	3.	30.
41,5	3.	50.	42	4.	36.
—	4.	51.	43	5.	43.
—	5.	52.	43	6.	47.

БИБЛИОТЕКА
Харьковского Военно-медицинского института
№ _____
Инд. _____

1° ра- тора.	Число капель		2° рас- тора.	Число капель		
	Часы—мин.	в 1 мин.		Часы—мин.	в 1 мин.	
49.5	7.	50.		47.	Jmido I-II раста.	
41.5	8.	49.	31	47.	23.	
41	9.	45.	34	48.	13.	
—	10.	42.	33	49.	6.	
—	11.	38.	32	50.	3.	
41	12.	30.	31	51.	2.	
40	13.	27.	30	52.	1.	
—	14.	26.		54.	норм. жидк.	
—	15.	29.	30	VIII.	17.	20.
40	16.	30.	30	18.	26.	
40.5	17.	32.		19.	Jmido II-II раста.	
40.5	18.	33.	32	19.	17.	
41	19.	33.	34	20.	8.	
	20.	норм. жидк.	32.3	21.	3.	
26.3	23.	31.	31	22.	1.	
25	26.	30.	—	23.	1.	
24	29.	27.	31	24.	1.	
—	32.	25.	38	25.	2.	
—	33.	23.	—	26.	1.	
—	39.	24.	—	27.	1.	
—	42.	24.	38	28.	1.	
24	45.	24.				

II-й раствор адреналина был собран при откачивании из лѣваго уха, охлажден и пропущен через правое ухо при комнатной температурѣ:

П р а в о е у х о .						
Норм. жидк.	24.	Adrenalin.	25.	II.	33.	14.
V. 19.	22.	24.	19.	30.	11.	34.
20.	23.	25.	16.	30.	11.	33.
22.	24.	26.	14.	31.	12.	37.
23.	23.	27.	12.	32.	12.	39.
						Норм. жидк.

Въ первую минуту пропускания через лѣвое ухо нагрѣтой нормальной жидкости наступило расширение сосу-

довъ на 6%, а затѣмъ довольно быстрое суженіе ихъ и про-
свѣтъ установился меньше нормального на 55—60%. Пропус-
кание жидкости нагрѣтой (25—26° С.) вызвало въ первое
время суженіе сосудовъ, а потомъ сосуды постепенно расши-
рились. Вторичное пропускание нагрѣтой до 41° нормаль-
ной жидкости не вызвало такого значительнаго суженія
сосудовъ, какъ первое. Новое пропускание норм. жидкости
температуры 25—26° не вызвало совершенно измѣненія
просвѣта сосудовъ. Такимъ образомъ, сосуды какъ-бы при-
выкли къ колебаніямъ температуры и перестали давать рѣз-
кія измѣненія своего просвѣта.

Пропущенный нагрѣтый I-й растворъ адреналина вы-
звалъ при температурѣ 37—30° С. суженіе сосудовъ до
77%; когда же температура раствора достигла постоянной
высоты въ 41—42°, суженіе смѣнилось расширеніемъ (до
19%) и затѣмъ просвѣтъ сосудовъ установился такимъ, ка-
кимъ онъ былъ до пропускания раствора адреналина.
Пропускание II-го нагрѣтаго до 40—41° раствора адреналина
вызвало расширение сосудовъ до 40%, а затѣмъ
просвѣтъ ихъ возвратился къ вышней до этого пропускания
нормѣ.

Пропускание III-го раствора адреналина дало при тем-
пературѣ раствора въ 34—36° продолжавшееся 2 минуты су-
женіе сосудовъ (—20%), смѣнившееся при повышеніи темпе-
ратуры раствора расширеніемъ ихъ до 73%. IV-й растворъ
адреналина далъ при температурѣ его въ 30—38° суженіе те-
мпературы жидкости, расширеніе до 92%.

Пропускание растворовъ Jmido показало, что его сосудо-
суживающее дѣйствіе наступаетъ независимо отъ высоты
температуры протекающаго раствора.

II-й растворъ адреналина, вызвавший при пропускании
нагрѣтымъ только расширение сосудовъ, при вторичномъ
пропускании черезъ другое ухо при комнатной температурѣ
вызвалъ въ немъ суженіе сосудовъ на 52%.

Дѣйствіе I-го и II-го растворовъ адреналина на сосуда
лѣваго уха и дѣйствіе на сосуды праваго уха того-же II-го
раствора при вторичномъ пропускании представлено въ
видѣ кривой на таблицѣ VII-й.

Опыт № 72. 5 марта 1913 г.

Уго не нагружалось. Жидкость как нормальная, так и содержащая Adrenalin нагружалась до 38—44° С. Во время пользования пропускания раствора Adrenalin'a температура его постепенно была понижена до 22° С. Растворы Adrenalin'a: I, II и III-в 1 : 4 М., IV-в 1 : 1 М.

1° рас- твора.	Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.	2° рас- твора:	Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.
	Норм. жидк.		42	21.	36.
40	XII 37.	63.	41	23.	33.
—	38.	63.	—	28.	31.
—	40.	63.	41	26.	34.
—	41.	63.	42	27.	37.
—	46.	63.	—	28.	37.
—	49.	63.	—	31.	36.
—	50.	63.	—	34.	36.
—	53.	62.	—	36.	36.
40	53.	Adrenal 1 : 4 М. (I-в расст.).	42	37.	37.
—	—	—	42	39.	37.
39	55.	49.	42	42.	37.
39	56.	38.	43	47.	37.
40	37.	58.	—	51.	38.
39	58.	56.	—	53.	36.
38	59.	44.	—	53.	36.
39	I —	23.	43	57.	36.
38,5	2.	37.	43,5	II —	36.
39	3.	32.	—	4.	36.
39	5.	38.	—	6.	33.
39,5	6.	38.	—	8.	33.
40	7.	49.	43,5	9.	33.
—	8.	56.	—	10.	Adrenal 1 : 4 М. (II-в расст.).
40,5	9.	55.	—	10.	55.
—	10.	49.	44	11.	57.
40,5	11.	48.	—	12.	58.
41	12.	53.	—	13.	37.
—	13.	55.	—	14.	37.
41	14.	56.	—	15.	56.
41,5	15.	53.	—	16.	56.
42	18.	56.	—	17.	55.
—	19.	57.	—	18.	54.
42	20.	57.	—	19.	55.
—	21.	Норм. жидк.	—	—	—

1° рас- твора.	Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.	2° рас- твора.	Часы—мин.	Число капель въ 1 мин.
—	20.	54.	—	57.	43.
—	21.	54.	43	38.	42.
—	22.	54.	44,3	39.	42.
44	23.	54.	44,5	—	42.
44,5	25.	54.	44	1.	42.
—	27.	55.	44	2.	42.
—	29.	55.	—	3	норм. жидк.
—	30.	55.	44	4.	40.
44,5	32.	55.	—	7.	39.
43	34.	55.	—	9.	39.
43	36.	55.	—	11.	39.
44,5	38.	55.	—	13.	38.
44	40.	55.	—	15.	38.
—	42.	55.	44	17.	37.
—	44.	55.	43,3	19.	37.
44	46.	55.	43,5	22.	37.
—	47.	Норм. жидк.	44	24.	37.
44	50.	55.	—	26.	Adrenal 1 : 1 М.
43	53.	36.	44	26.	36.
43,8	56.	33.	43	27.	22.
43	59.	31.	41	28.	14.
44	—	—	39	29.	13.
III	11.	48.	39,3	30.	30.
—	13.	46.	42,5	31.	35.
—	16.	45.	44	32.	30.
—	20.	45.	44	33.	38.
—	25.	45.	41	34.	35.
—	30.	45.	39	35.	34.
—	33.	44.	37	36.	18.
—	40.	43.	36	37.	6.
—	43.	43.	34	39.	5.
—	46.	43.	33	40.	5.
44	47.	42.	30.	41.	4.
—	50.	Adrenal 1 : 4 М. (III-в расст.).	27	42.	3.
44,5	50.	44.	23	43.	3.
43	51.	44.	24,5	44.	2.
—	32.	44.	24	45.	2.
—	33.	45.	23,5	46.	3.
—	34.	44.	23	47.	2.
—	35.	43.	—	48.	3.
—	36.	43.	23	49.	2.

I ^a рас- твора.	Число капель		I ^a рас- твора.	Число капель	
	Часы—мин.	въ 1 мин.		Часы—мин.	въ 1 мин.
22,5	50.	2.	—	55.	3.
—	51.	2.	—	56.	3.
22,5	52.	3.	—	57.	3.
22	53.	3.	—	58.	3.
—	54.	3.	22	59.	3.

II-й раствор адреналина был собран при оттекании из лѣваго уха, охлажденъ и пропущенъ черезъ правое ухо при комнатной температурѣ:

П р а в о е у х о .

норм. жидк.	III. Adrenalin.	7.	28.	14.	31.
II—31.	46.	1.	42.	8.	26.
33.	45.	2.	38.	9.	24.
37.	46.	3.	33.	10.	26.
42.	46.	4.	32.	11.	27.
50.	46.	5.	34.	12.	28.
58.	46.	6.	29.	13.	29.

При пропускании черезъ лѣвое ухо I-го раствора замѣчалось непостоянство дѣйствія адреналина—сильная суженія сосудовъ, длившіяся короткое время, чередовались съ суженіями менѣе сильными. При этомъ обращаетъ внима- ніе совпаденіе сильныхъ сокращеній сосудовъ съ времен- нымъ пониженіемъ температуры притекающаго раствора на 2—3°. Пропусканіе II-го раствора адреналина при постоян- ной температурѣ его въ 44—44,5° С. вызвало временное рас- ширеніе сосудовъ на 6%, а затѣмъ временное-же суженіе ихъ на 2%. Этотъ II-й растворъ былъ собранъ при отте- каніи, охлажденъ и пропущенъ при комнатной температурѣ черезъ другое ухо и въ немъ онъ вызвалъ суженіе сосудовъ на 48%. Пропусканіе III-го раствора постоянной температуры (44—45°) вначалѣ вызвало расширение сосудовъ на 7%, а затѣмъ просвѣтъ сосудовъ возвратился къ нормѣ.

IV-й растворъ адреналина данъ продолжившееся 5 ми- нутъ суженіе сосудовъ до 65% (одновременно съ суженіемъ сосудовъ наблюдалось паденіе температуры притекающаго раствора съ 44° до 39°), смѣнившееся затѣмъ небольшимъ расширеніемъ ихъ (+5%). Съ этого момента температура протекающаго раствора постепенно понижалась до 24° С. и одновременно развивалось суженіе сосудовъ до 94%. Дѣй- ствіе I-го и II-го растворовъ адреналина представлено въ видѣ кривой на табл. VII-й.

Опытъ № 73. 19 марта 1913 г.

Притекающіе растворы нормальные и содержащіе Adrenalin 1:3 M. и 1:2 M. нагревались до 39—44° С.

I ^a рас- твора.	Число капель		I ^a рас- твора.	Число капель	
	Часы—мин.	въ 1 мин.		Часы—мин.	въ 1 мин.
	норм. жидк.		43	VI	— 55.
42	Y	34. 34.	—	1	норм. жидк.
42,5		37. 34.	43,5	5.	34.
43		40. 35.	43,5	8.	34.
43		42. 35.	44	12.	65.
		43. Adrenal. 1:3 M.	—	16.	64.
43		43. 38.	43	25.	64.
42		44. 14.	—	28.	64.
40		45. 9.	43	30.	66.
39		46. 9.	44	43.	67.
40		47. 10.	—	46.	Adrenal. 1:2 M.
40		48. 12.	44	47.	67.
40,5		49. 10.	—	48.	68.
41		50. 29.	—	49.	67.
42		51. 41.	—	50.	63.
42,5		52. 49.	—	51.	61.
42,5		53. 53.	44	52.	67.
43		54. 54.	43	53.	59.
—		55. 55.	43	55.	56.
—		56. 54.	44	56.	66.
—		57. 55.	44	57.	79.
43		58. 54.	44,5	58.	68.
43		59. 54.	—	—	—

I-й растворъ адреналина вызвалъ суженіе сосудовъ до 83%, продолжившееся нѣсколько минутъ, послѣ чего про-

свѣтъ сосудовъ, несмотря на продолжающееся пропускание адреналина, возвратился къ нормѣ. Суженіе сосудовъ совпало съ паденіемъ температуры притекающаго раствора на 4°. II-й растворъ вызвалъ вначалѣ расширеніе сосудовъ (+1,5%), затѣмъ временное суженіе ихъ (до 12%) и снова расширеніе на 7%.

Такимъ образомъ, при пропускании нагрѣтыхъ до 41—46° С. растворовъ адреналина наблюдалось преимущественно расширеніе сосудовъ. Не всегда расширеніе ихъ достигало такой степени, какъ въ опытѣ I-мъ, гдѣ оно доходило до 72—93%. Кромѣ того расширеніе обыкновенно продолжалось короткое время. Эти явленія дѣлаются понятными, если принять во вниманіе слабое развитіе расширяющаго аппарата въ сосудахъ.

Эти же опыты показали, что во время прохожденія растворовъ адреналина сосуды дѣлаются особенно чувствительными къ колебаніямъ температуры растворовъ и отвѣчаютъ сокращеніемъ, иногда очень сильнымъ, даже на небольшое (въ 2—4°) пониженіе температуры. При прохожденіи нормальной жидкости этого явленія не наблюдалось.

Какъ было уже указано во введеніи, непосредственное сосудорасширяющее дѣйствіе адреналина доказано только относительно вѣнечныхъ сосудовъ сердца (Langendorff⁴³) и жаберныхъ сосудовъ рыбъ (проф. Н. П. Краковъ⁴⁴).

Расширеніе сосудовъ указанныхъ областей объясняютъ особой реакціей ихъ на раздраженіе адреналина.

Мои изслѣдованія показали, что и сосуды уха, гдѣ какъ правило адреналинъ вызываетъ суженіе, при вѣнечныхъ условияхъ, благоприятствующихъ дѣйствію сосудорасширяющаго аппарата,—при слабыхъ концентраціяхъ растворовъ и повышенномъ давленіи и при высокой температурѣ растворовъ—могутъ расширяться подъ вліяніемъ адреналина. Такимъ образомъ въ этомъ отношеніи существенной разницы въ реакціи сосудовъ уха и другихъ частей нѣтъ и механизмы дѣйствія адреналина вѣдны одинаковы, но результаты дѣйствія его могутъ быть различными въ зависимости отъ соотношенія дѣйствія сосудорасширяющаго и сосудосуживающаго аппаратовъ.

Въ заключеніе приведу опыты, въ которыхъ показано дѣйствіе β -Imidazolyaethylamin'a («Imido Roche») — пре-

парата, также принадлежащаго къ группѣ аминовъ и по химическому строенію близкаго къ адреналину.

XIII. Imido „Roche“.

Части опытовъ 29, 30, 31, 32 и 33-го, касающіяся только вліянія на дѣйствіе Imido быстрого повышенія давленія жидкости въ сосудахъ, были мною приведены въ III-й главѣ. Теперь приведу остальные опыты, въ которыхъ производилось изслѣдованіе дѣйствія Imido при нѣкоторыхъ другихъ условияхъ.

Опытъ № 29. 2 ноября 1912 г.

Растворъ Imido 1:10 М. длительно пропускался черезъ ухо при давленіи въ Зосангт., въ теченіе опыта дѣлалось 3 раза на 7—12 мин. посылалось до 45 сант.

Норм. жидк.	40.	23.	13.	7.	47.	10.
Давленіе 30 с.	42.	21.	13.	8.	48.	10.
XII 36.	50.	43.	20.	16.	8.	49.
39.	30.	44.	18.	18.	7.	31.
34.	31.	45.	16.	20.	7.	33.
I 15.	32.	46.	14.	22.	7.	34.
20.	Imido	47.	14.	23.	6.	33.
1:10 М.	48.	14.	24.	6.	37.	12.
20.	52.	30.	13.	26.	5.	III — 13.
21.	50.	31.	13.	27.	5.	Давленіе 48 с.
22.	47.	32.	12.	27.	5.	2.
23.	45.	33.	12.	29.	17.	3.
24.	42.	34.	12.	30.	18.	4.
25.	40.	35.	11.	31.	19.	5.
26.	38.	36.	11.	32.	18.	6.
27.	37.	37.	10.	34.	18.	8.
28.	35.	39.	10.	33.	17.	9.
29.	34.	II — 10.	10.	36.	16.	10.
30.	34.	1.	10.	37.	17.	12.
31.	34.	3.	9.	37.	17.	13.
33.	33.	4.	8.	39.	12.	Давленіе 30 с.
34.	32.	5.	7.	40.	9.	15.
35.	30.	6.	6.	42.	8.	16.
36.	27.	8.	6.	43.	7.	19.
37.	26.	9.	6.	44.	8.	22.
38.	25.	10.	6.	45.	9.	26.
39.	24.	11.	6.	46.	10.	28.

33.	9.	Давление 48 с.	40.	20.	58.	31.
34.	8.	53.	42.	12.	18.	59.
IV—2.	9.	53.	42.	13.	16.	VI—1.
5.	9.	56.	41.	17.	13.	5.
8.	10.	57.	43.	28.	16.	6.
10.	11.	58.	44.	34.	18.	Давление 48 с.
13.	10.	59.	46.	42.	16.	7.
19.	11.	V —	54.	45.	16.	8.
27.	12.	Давление 30 с.	51.	14.	9.	92.
32.	13.	1.	32.	52.	14.	10.
42.	15.	3.	28.	54.	14.	12.
44.	15.	4.	25.	55.	норм. жидк.	14.
47.	15.	6.	20.	56.	15.	16.
52.	18.	8.	20.	57.	24.	98.

Этот опыт в видѣ кривой представленъ на табл. V-й. Дѣйствіе Imido развивалось медленно и постепенно; maximum суженія (—90%) наступилъ на 67 минутѣ. Суженіе сосудовъ продолжалось, несмотря на трехкратное повышеніе давленія, долго и черезъ 4 1/2 часа отъ начала пропусканія раствора просвѣтъ сосудовъ былъ уже нормальнаго на 73%. Повышеніе давленія во время пропусканія Imido вызывало гораздо меньшее увеличеніе протеканія жидкости, чѣмъ при нормальной жидкости.

Опыт № 30. 3 ноября 1912 г.

Длительное пропусканіе раствора Imido 1:20 M. Давленіе 30 сант. на короткое время давленіе было повышено до 48 сант.

Давленіе 30 с.	35.	22.	51.	9.	17.	6.
Норм. жидк.	36.	20.	54.	9.	19.	6.
XI. 39.	28.	37.	19.	53.	8.	21.
53.	29.	39.	17.	57.	8.	23.
57.	30.	40.	15.	59.	8.	25.
XII. 1.	30.	41.	14.	1.	8.	27.
13.	30.	42.	13.	3.	8.	29.
25.	30.	43.	12.	5.	8.	31.
28.	30.	45.	12.	7.	7.	33.
81. Imido 1:20 M.	46.	11.	9.	7.	7.	35.
32.	27.	48.	10.	11.	7.	37.
33.	25.	49.	10.	13.	7.	39.
34.	23.	50.	9.	15.	7.	44.

47.	6.	54.	14.	21.	16.	18.	33.
53.	6.	58.	15.	23.	16.	19.	33.
56.	6.	III 1.	15.	28.	16.	20.	33.
58.	6.	4.	17.	31.	17.	Давленіе 30 с.	
II 2.	6.	6.	18.	33.	16.	22.	17.
5.	6.	11.	19.	36.	17.	23.	15.
7.	6.	15.	19.	40.	17.	24.	14.
9.	7.	19.	20.	43.	17.	25.	13.
11.	7.	23.	20.	50.	17.	27.	12.
13.	7.	29.	19.	54.	17.	28.	12.
15.	7.	31.	19.	V 2.	16.	30.	12.
18.	8.	35.	19.	5.	15.	31.	12.
21.	8.	46.	18.	7.	17.	32.	Норм. жидк.
23.	8.	49.	18.	8.	17.	33.	13.
26.	8.	55.	17.	Давленіе 48 с.		37.	24.
29.	9.	58.	16.	10.	38.	42.	28.
32.	10.	IV 1.	16.	11.	35.	44.	30.
35.	10.	3.	16.	12.	34.	46.	30.
39.	11.	5.	16.	14.	34.	47.	38.
43.	12.	10.	16.	15.	34.	48.	60.
47.	12.	14.	16.	16.	32.		
51.	13.	16.	16.	17.	29.		

Maximum суженія (—80%) наступилъ на 52-й минутѣ отъ начала пропусканія. Суженіе продолжалось съ колебаніями отъ 37 до 60% болѣе 5 часовъ.

Опыт 51. 15 декабря 1912 г.

Растворъ Imido 1:5 M. радіальнъ помпашъ и часть его пропущена безъ нагреванія, а другая часть посылъ 1/2-часоваго нагреванія до 38° C.

Лѣвое ухо.		Правое ухо.		Лѣвое ухо.		Правое ухо.	
Норм. жидк.		Норм. жидк.		53.	34.	23.	Imido 1:5 M.
V 13.	36.	V 25.	26.	54.	34.	послѣ 1/2 час.	
24.	35.	28.	25.	53.	16.	нагреванія.	
36.	33.	33.	25.	56.	12.	24.	30.
47.	35.	43.	24.	57.	10.	25.	15.
32.	33.	VI 10.	24.	58.	9.	26.	8.
33. Imido 1:5 M.		14.	24.	59.	7.	27.	6.
безъ нагреванія.		18.	24.	VI 1.	7.	28.	4.
					6.	29.	3.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
2.	6.	30.	3.	9.	5.	VII 15.	21.
3.	5.	31.	2.	10	Норм. жидк.	22.	23.
4.	5.	32.	2.	11.	6.		
5.	5.	33.	2.	18.	19.		
6.	5.	34	Норм. жидк.	20.	32.		
7.	5.	35.	3.	35.	33.		
8.	5.	48.	12.				

Растворъ Imido послѣ 1/2-часоваго нагреванія сушилъ сосуды на 94%; тотъ же растворъ безъ нагреванія сушилъ сосуды на 86%.

Опытъ № 52. 16 декабря 1912 г.

Растворы Imido 1:5 М. приготовлены: I-й, послѣ 3-хъ-часоваго стоянія при комнатной температурѣ и 2-хъ-минутнаго кипяченія; II-й, послѣ 4 1/2-часов. стоянія при комнатной температурѣ; III-й, черезъ 4 часа послѣ изголоженія, при чемъ ось нагревался продолженія 2 1/2 часовъ до 38° С.; IV-й, послѣ 5 1/2 стоянія при комнатной температурѣ и 13-минутнаго кипяченія.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
IV 4.	29.	V 23.	49.	18.	14.	19.	8.
19.	29.	49.	41.	19.	13.	20.	8.
30.	29.	57.	40.	20.	13.	22.	7.
43.	29.	VI 4.	40.	21.	13.	23.	7.
50.	29.	5.	Imido III-й	22.	12.	25.	7.
58.	29.		раств.	23.	12.	26	Норм. жидк.
V 6.	29.	6.	35.	24.	12.	27.	8.
7.	Imido I-й	7.	30.	25.	12.	29.	16.
	раств.	8.	20.	26.	11.	47.	39.
8.	29.	9.	13.	27.	11.	VII 2.	40.
9.	22.	10.	10.	28.	11.	14.	41.
10.	19.	11.	9.	29.	11.	18.	41.
11.	17.	12.	7.	30.	11.	20.	Imido IV-й
12.	16.	13.	7.	31.	10.		раств.
13.	15.	14.	7.	32.	11.	20.	38.
14.	15.	15.	7.	33.	10.	21.	26.
15.	15.	16.	7.	34.	10.	22.	16.
16.	14.	17.	7.	35.	9.	22.	12.
17.	14.	18.	8.	36.	9.	24.	10.

Левое ухо.		Правое ухо.		Левое ухо.		Правое ухо.	
37.	10.	25.	9.	42.	24.		
38.	10.	26.	8.	43.	20.		
39.	9.	27.	8.	44.	16.		
40.	9.	29.	7.	45.	14.		
41.	8.	30.	7.	46.	12.		
42.	8.	32.	7.	47.	10.		
43.	7.	33.	8.	48.	8.		
44.	7.	35.	8.	49.	7.		
45.	7.	36.	8.	50.	6.		
46.	7.	37.	8.	51.	6.		
47.	7.	39.	9.	52.	6.		
48.	норм. жидк.	41.	9.	53.	5.		
49.	8.	44.	10.	54.	5.		
52.	9.	47.	10.	55.	4.		
VI 1.	14.	51.	10.	56.	4.		
14.	27.	59.	11.	57.	4.		
28.	29.	VIII 1.	11.	58.	4.		
35.	28.	3.	10.	59.	4.		
38.	28.	5.	11.	VII —	4.		
40.	Imido II-й	10.	11.	2.	4.		
	раств.	12.	11.	15.	4.		
41.	28.						

Дѣйствіе растворовъ II-го, III-го и IV-го изображено въ видѣ кривой на табл. V-й. Суженіе сосудовъ подлѣ вліаніемъ всѣхъ растворовъ стоявшихъ, подвергнутыхъ нагреванію и кипяченію, было приблизительно одинаково (отъ 75 до 86%).

Въ опытѣ № 71 (см. предыдущую главу) было представлено дѣйствіе нагрѣтыхъ растворовъ Imido.

Итакъ, изъ приведенныхъ опытовъ видно, что дѣйствіе Imido въ слабѣхъ растворахъ развивается нѣсколько медленнѣе, чѣмъ дѣйствіе адреналина, и суженіе достигаетъ высшей степени лишь къ концу перваго часа отъ начала пропусканія, но за то продолжается больше 4 1/2—5 часовъ.

Другое отличіе Imido отъ адреналина заключается въ томъ, что Imido не разрушается при стояніи въ жидкости Locke'a при одновременномъ нагреваніи раствора до 38—40° С. впродолженіи нѣсколькихъ часовъ и даже не утрачиваетъ своего дѣйствія послѣ кипяченія впродолженіи около 1/4 часа.

Пропускание нагрѣтыхъ до 32—38° С. растворовъ Imido вызываетъ сужение сосудовъ въ такой же степени, какъ и пропускание растворовъ комнатной температуры.

Такимъ образомъ, обладая сосудосуживающимъ дѣйствиемъ болѣе сильнымъ и гораздо болѣе продолжительнымъ, чѣмъ всѣ исследованные мною препараты адреналина, гипернефрина и супраренина, Imido отличается отъ нихъ своей стойкостью при стоянн въ растворѣ и при кипяченн.

Общие выводы.

Подводя итогъ всѣмъ полученнымъ мною результатамъ, я прихожу къ слѣдующимъ главнѣйшимъ выводамъ:

- 1) Сужение сосудовъ, вызываемое адреналиномъ, является при высокомъ давленн въ нихъ въ той же степени, какъ и при нормальномъ.
- 2) Привыканн сосудовъ къ адреналину за время опыта не замѣчается.
- 3) Разница въ силѣ и продолжительности суженн сосудовъ при отдѣльныхъ пропусканнхъ адреналина зависитъ больше всего отъ быстрого разрушенн адреналина въ жидкости Locke'a.
- 4) Разрушенн это происходитъ особенно быстро при нагрѣванн растворовъ адреналина.
- 5) Прибавленн небольшихъ количествъ кровяной сыворотки къ раствору адреналина предохраняетъ послѣднн отъ разрушенн при продолжительномъ стоянн и даже при нагрѣванн раствора.
- 6) Сосудосуживающее дѣйствн адреналина постепенно ослабляется по мѣрѣ повышенн температуры протекающаго раствора. При температурѣ 36—39° С. сосудосуживающее дѣйствн становится гораздо слабѣе по сравненн съ дѣйствемъ того же раствора при комнатной температурѣ. При температурѣ 41—45° С. на первый планъ уже выступать сосудорасширяющее дѣйствн адреналина.
- 7) Отсутствн суженн сосудовъ при пропусканн нагрѣтыхъ растворовъ адреналина зависитъ не отъ разложенн его во время опыта, а отъ особаго отношенн сосудовъ къ адреналину при повышенной температурѣ.
- 8) Всѣ исследованные мною натуральные и искусственные препараты адреналина въ общемъ обладаютъ сходнымъ дѣйствемъ на сосуды.

9) β -Imidazolyaethylamin («Imido Roche») существенно отличается от адреналина своей стойкостью в растворах и значительной длительностью действия на сосуды.

Закачивая настоящую работу, считаю своим долгом выразить глубокую и искреннюю благодарность многоуважаемому профессору Николаю Павловичу Кравкову за предложенную тему и за постоянное руководство при разработкѣ ея. Многоуважаемому ассистенту, доктору Василию Ильичу Березину, очень признателен за помощь и указания в технической части работы.

Объясненія къ таблицамъ.

Нѣкоторые изъ произведенныхъ опытовъ представлены въ видѣ кривыхъ.

Ординаты обозначаютъ въ капляхъ количество протекающей въ 1 минуту жидкости, при чемъ каждый квадратъ соответствуетъ 10 каплямъ. На абсциссѣ въ опытахъ 54-мъ и 55-мъ обозначено время.

Значеніе разныхъ цѣнъ кривыхъ обозначено на каждой таблицѣ.

Таблица 1-я. Къ опытамъ 19-му и 18-му. Каждый растворъ пропускался по одному разу черезъ одно ухо при давленіи въ 68 сант. (верхняя кривая), а черезъ другое при давленіи въ 40 сант. (нижняя кривая).

Обращаетъ вниманіе непостоянство дѣйствія одного и того же раствора на сосуды разныхъ ушей. Это непостоянство не зависитъ отъ высоты давленія въ сосудахъ, т. е. 2, 3 и 4-й растворы въ опытѣ 19-мъ и 1-й въ опытѣ 18-мъ сильнѣе сузили сосуды при повышенномъ давленіи и, наоборотъ, растворъ 1-й въ опытѣ 19-мъ и 2-й въ опытѣ 18-мъ сильнѣе сузили сосуды при давленіи въ 40 сант.

Въ опытѣ 19-мъ 1-й растворъ раньше пропущенъ при давленіи въ 40 сант., а 2, 3 и 4-й раньше при давленіи въ 68 сант.; въ опытѣ 18-мъ 1-й растворъ пропущенъ раньше при давленіи въ 68 сант., а 2-й раньше при давленіи въ 40 сант. Въ обоихъ опытахъ при первомъ пропусканіи растворъ суживалъ сосуды всегда сильнѣе, чѣмъ при второмъ.

Таблица 2-я. Къ опытамъ №№ 27 и 28. Основная высота давленія 30 сант. Во время протеканія какъ нормальной жидкости, такъ и раствора адреналина давленіе быстро повышалось до 47 сант. (повышеніе давленія обозначено X) и понижалось до прежняго уровня (X X). Повышеніе давленія увеличивало количество протекающаго раствора тѣмъ больше, чѣмъ слабѣе дѣйствовалъ въ моментъ подъема давленія адреналинъ.

Къ опыту № 35. Ритмическое сокращеніе сосудов уха во время протеканія по нимъ раствора адреналина.

Таблица III-я. Къ опыту № 54.

Свѣжеприготовленные растворы адреналина (X), полученные въ то время, когда суженіе сосудов подъ вліяніемъ предыдущаго раствора проходило, оказывали дѣйствіе такое-же, какъ и 1-й растворъ.

Къ опыту № 21. Растворы адреналина вызывали (кромѣ I-го пропусканія) въ обоихъ ушахъ расширеніе сосудовъ, которое проходило при послѣдующемъ отмываніи нормальной жидкостью. Расширеніе сосудовъ выражено сильнѣе при давленіи въ 68 сант.

Къ опыту № 60. Суженіе сосудовъ продолжалось болѣе 2½ часовъ вслѣдствіе доставки свѣжеприготовленныхъ растворовъ адреналина (X).

Къ опыту № 50. Ослабленіе сосудосуживающаго дѣйствія Adrenalinі crystallisatі по мѣрѣ стоянія его въ растворѣ въ жидкости Locke'a при 20° C. Растворъ адреналина черезъ 15 мин. послѣ изготовленія сужилъ сосуды на 98%, черезъ 46 м.—на 96%, черезъ 86 м.—на 30%, и черезъ 143 м. расширилъ сосуды на 17%.

Къ опыту № 51. Ослабленіе дѣйствія Adrenalinі hydrochloricі при стояніи въ растворѣ въ жидкости Locke'a при 20° C. Суженіе сосудовъ подъ вліяніемъ адреналина черезъ 22 м. послѣ растворенія его было на 97%, черезъ 45 м.—на 94%, черезъ 84 м.—на 41%, черезъ 102 м.—на 38%, черезъ 120 м. на 10%, черезъ 145 м. на 11%; черезъ 180 м. послѣ растворенія адреналина вызвалъ расширеніе сосудовъ на 8%.

Таблица IV-я. Къ опыту № 45.

Растворъ адреналина 1:4 M. вызвалъ послѣ 90-мин. нагреванія до 39° C. расширеніе сосудовъ на 7%, послѣ 60-мин.—суженіе сосудовъ на 6%, послѣ 30-мин.—суженіе на 9%, послѣ 10-мин.—суженіе на 14%. Свѣжеприготовленный растворъ той же концентраціи, пропущенный безъ предварительнаго нагреванія, сужилъ сосуды на 98%.

Къ опыту № 57. Неотравленнаго физиологич. растворъ NaCl, смѣшанный Локковскую жидкостью, вызвалъ суженіе сосудовъ на 30%. Suprageninum synthetic. въ физиологич. растворѣ послѣ стоянія при комнатной температурѣ въ

теченіе различнаго срока и нагреванія его вызывалъ суженіе сосудовъ на 96—98%.

Къ опыту № 55. Суженіе сосудовъ при пропусканіи раствора адреналина въ физиологич. растворѣ NaCl. продолжалось болѣе 3 часовъ.

Таблица V-я. Къ опыту № 29.

Медленное развитіе суженія при пропусканіи раствора Imido. Увеличеніе протеканія жидкости подъ вліяніемъ повышенія давленія было тѣмъ больше, чѣмъ слабѣе было дѣйствіе Imido въ моментъ подъема давленія.

Къ опыту № 52. Растворы Imido въ Локковской жидкости сужили сосуды на 75—86% и послѣ долгаго стоянія при комнатной температурѣ и послѣ нагреванія и кипяченія ихъ.

Къ опыту № 56. Сыворотка крови въ разведеніи 1:5000 сужила сосуды на 14%. Смѣсь адреналина съ сывороткой вызвала и послѣ продолжительнаго стоянія при комнатной температурѣ и послѣ нагреванія ея до 40° C. такое же суженіе сосудовъ, какъ и свѣжеприготовленная смѣсь въ тѣхъ же концентраціяхъ.

Таблица VI-я. Къ опыту № 67.

Одновременное пропусканіе растворовъ адреналина и гипернефрина при комнатной температурѣ (верхняя кривая) и при повышенной температурѣ (нижняя кривая). При комнатной температурѣ растворы вызывали суженіе сосудовъ на 76—98%, а при повышенной—дѣйствіе тѣхъ же растворовъ было очень слабымъ. При V-мъ пропусканіи, когда было прекращено нагреваніе притекающаго раствора адреналина, послѣдній и въ лѣвомъ ухѣ вызвалъ суженіе сосудовъ на 90%.

Къ опыту № 68. Пропусканіе раствора адреналина при повышенной температурѣ не вызвало суженія сосудовъ (нижняя кривая, I). Этотъ растворъ былъ собранъ при оттеканіи изъ лѣваго уха, охлажденъ и пропущенъ черезъ правое ухо при комнатной температурѣ и въ немъ онъ вызвалъ суженіе сосудовъ на 40% (Ia).

Растворы адреналина съ сывороткой (II) и адреналина въ физиологич. растворѣ NaCl (IV) вызывали при комнатной температурѣ—сильное суженіе (верхняя кривая), а при повышенной—дѣйствіе тѣхъ же растворовъ было слабымъ и кратковременнымъ.

Таблица VII-я. Къ опыту № 73.

Растворы citrat-plasm'ы вызвали сужение сосудов на 9% въ разведеніи 1 : 2000, на 17% (1 : 1000) и на 35% (1 : 500).

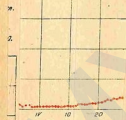
Къ опыту № 71. При пропускании нагрѣтыхъ растворовъ адреналина сужение сосудовъ наблюдалось только при пропускании перваго раствора въ то время, когда температура раствора падала до 30°C.; при t° въ 41—42° превалировало расширение сосудовъ. Собранный во время оттока II-й растворъ былъ охлажденъ и пропущенъ при комнатной температурѣ черезъ другое ухо и въ немъ онъ вызвалъ сужение сосудовъ на 52%.

Къ опыту № 72. Во время пропускания перваго раствора адреналина, нагрѣтаго до 40—43°C. наблюдались быстрыя измѣненія просвѣта сосудовъ, при чемъ наибольшее суженіе ихъ совпадало съ паденіемъ температуры протекающаго раствора на 1—2°. Во время пропускания втораго раствора температура его была постоянной и адреналинъ не вызвалъ сужения сосудовъ.

— Жидкость Locke's

— " " " " " "

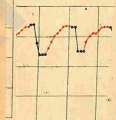
(в своемъ растворе)



— Жидкость Locke's чистая

— " " " " " "

с адреномъ



— чистая
адреналина 1:500



Литература.

1. Ascher L. и Rodt W. Die Wirkungen von Schilddrüsen und Nebennierenprodukten und die sekretorische Innervation der Schilddrüse. Zentralblatt für Physiologie. Bd. 26; 1912; № 5.
2. Athanasiu и Langlois. Comptes rendus de la société de biologie. 49. 1897. (стр. 575).
3. Barger и Dale. Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakologie. Bd. 61. 1909, стр. 113.
4. Berlinerblau F. Ueber den directen Uebergang von Arterien in Venen. Archiv f. Anatomie u. Physiologie. 1875. S. 184—186.
5. Biedl A. «Innere Sekretion». II Auflage. I Teil. 1913.
6. Biedl и Reiner. Pflüger's Archiv Bd. 79; 1900; S. 158.
7. Бочаровъ Н. П. О дѣйствіи различныхъ ядовъ на изолированное сердце теплокровныхъ животныхъ. Петербургъ. 1904.
8. Brodie и Cullis, цитир. по А. Biedl'ю (№ 5) стр. 460.
9. Brodie и Dixon, цитир. по А. Biedl'ю (№ 5) стр. 459 и 508.
10. Bröking E. и Trendelenburg P. Adrenalin-nachweis u. Adrenalingehalt des menschlichen Blutes. Deutsche Archiv f. klin. Medizin, 103, 1911; стр. 168.
11. Buschfer. Allgemeine medicin. Central-Zeitung, № 44, 1902.
12. Бѣлавецъ П. П. «Къ вопросу о дѣйствіи адреналина на животный организмъ». Диссерт. С.-Петербург., 1903.
13. O' Connor. Ueber den Adrenalingehalt des Blutes. Archiv f. exper. Pathologie u. Pharmakologie, Bd. 67; 3 Heft, 1912.
14. Сōw, цитир. по Ogawa (№ 61) стр. 90.
15. Cramer W. On the inactivation of adrenaline in vitro and in vivo. Journal of physiol. 42, № 5—6 (цитир.)

- no Zentralblatt für Biochemie u. Biophysik, Bd. 12, 1911—1912.
16. Dale. Physiological action chrysothoxin. Journal of physiol. 32, 1905, цитир. по А. Бидл'ю (№ 5).
17. Dale и Elliott, цитир. по А. Бидл'ю (№ 5), стр. 460.
18. Dixon и Halliburton. The action of adrenaline on the blood-vessels of the brain; цитир. по Zentralblatt f. Physiologie, Bd. 24, 1900 (стр. 808).
19. Догель И. проф. «Сравнительная анатомія, физиология и фармакологія кровеносных и лимфатических сосудов». Томъ II (стр. 108). Казань, 1904.
20. Edmunds. Further study of the relation of the adrenalis to pancreatic activity, цитир. по Zentralblatt für Biochemie u. Biophysik, Bd. 12, 1911—12, стр. 656.
21. Ehrmann. Zur Physiologie u. experiment. Pathologie der Adrenalinsekretion. Archiv für exper. Pathol. u. Pharmak. Bd. 55, 1906 (стр. 39).
22. Онъ же. Dieses Archiv, Bd. 53, 1905 (стр. 97).
23. Eichler. Ueber die adrenalinähnliche Wirkung des Serums Nephrektomierter und Nierenkranker. Berliner klinische Wochenschrift, № 46, 1907.
24. Elliott. The action of adrenaline, цитир. по Zentralblatt für Physiol. Bd. 19, 1905 (стр. 552).
25. Embden G. и Fürth O. Ueber die Zerstörung des Suprarenins (Adrenalis) im Organismus. Beiträge zur chemischen Physiologie u. Pathologie. Bd. IV, 1904, стр. 421.
26. Закусовъ В. В. «Къ вопросу о дѣйстви ядовъ на сосуды изолированныхъ почкахъ». Диссерт. Петербургъ, 1904.
27. Falta и Flemming. Ueber die Wirkung des Adrenalins und Pituitrins auf den überlebenden Kaninchenterus und über die Verwertbarkeit der Uterusmethode für den Adrenalinnachweis im Serum. München. medic. Wochenschrift, Bd. 58, 1911.
28. Farini A. Azione dell'adrenalina sul circolo polmonare, цитир. по Zentralblatt für Biochemie und Biophysik, Bd. 11, 1911, стр. 727.
29. Fraenkel. Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakol. 1909, Bd. 60.

30. Frey. Beiträge zur Kenntniss der Adrenalinwirkung, цитир. по Zentralblatt für Physiol. Bd. 19, 1906, стр. 1004.
31. Fröhlich A. Eine neue physiologische Eigenschaft des d-Suprarenins. Zentralblatt für Physiologie. Bd. 23, 1909.
32. Онъ же. Weitere Untersuchungen über die physiologische Wirkung des d-Suprarenins. Zentralblatt für Physiologie, Bd. 25, 1911.
33. Fröhlich A. и Pick E. Die Folgen der Vergiftung durch Adrenalin u. s. w. Archiv für exper. Pathologie u. Pharmakol. Bd. 71, 1912 (стр. 23).
34. Gerhardt. Ueber die Wirkungsweise der blutdrucksteigernden Substanz der Nebennieren. Archiv für exp. Pathol. u. Pharmak. Bd. 44, 1900, стр. 161.
35. Handovski H. и Pick E. Ueber die Entstehung vasokonstriktorischer Substanzen durch Veränderung der Serumkolloide. Archiv f. exper. Pathologie u. Pharmakol., Bd. 71, 1912, стр. 62.
36. Онъ же. Untersuchungen über die pharmakologische Beeinflussbarkeit des peripheren Gefäßtonus des Frosches. Archiv f. exper. Pathologie u. Pharmakol., Bd. 71, 1913, стр. 89.
37. Hoyer. Ueber unmittelbare Einmündung kleinster Arterien in Gefäßäste venösen Charakters. Archiv für mikroskopische Anatomie, Bd. 13, 1876 (стр. 603).
38. Ionescu D. Notiz über eine besondere Affinität der Nierengefäße zu Adrenalin. Wiener klinische Wochenschrift, № 14, 1908.
39. Koll E. Intravenöse Adrenalindauerinfusion. Deutsche med. Wochenschr. № 44, 1910; стр. 2044.
40. Корбъ А. И. «О дѣйстви ядовъ на изолированное сердце въ зависимости отъ давления въ коронарныхъ сосудахъ». Диссерт. Петербургъ, 1911.
41. Кравковъ Н. П., проф. «О дѣйстви ядовъ на жаберные сосуды рыбъ». Русскій Врачъ, № 13, 1913.
42. Krause W. «Die Anatomie des Kaninchens». 1884.
43. Kretschmer. Dauernde Blutdrucksteigerung durch Adrenalin und über den Wirkungsmechanismus des Adrenalins. Archiv für exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 57, 1907.
44. Онъ же. Ueber die Beeinflussung der Adrenalinwirkung durch Säure. Dieses Archiv, Bd. 57, 1907.

45. Курдиновский Е. М. «Физиологические и фармакологические опыты на изолированной матке». Диссерт. Петербург, 1903.
46. Kutscher. Zentralblatt für Physiologie, 24; 1910, (стр. 163).
47. Langendorff. Untersuchungen am überlebenden Säugthierherzen. Archiv. f. die gesammte Physiologie, Bd. 61, 1895.
48. Онъ же. Ibidem, Bd. 66, 1897.
49. Онъ же. Ueber die Innervation der Koronargefäße. Zentralblatt f. Physiologie, Bd. 21, 1907.
50. Langley. Observ. on the physiol. action of extracts of the suprarenal bodies, итшп. по А. Biedl'ю (№ 5), стр. 458.
51. Löwen, A. Quantative Untersuchungen über die Gefäßwirkung von Suprarenin. Archiv. f. exper. Pathologie u. Pharmakologie, Bd. 51, 1904 (стр. 415).
52. Lichtwitz. Ueber den Mechanismus der Nebennieren bzw. Adrenalinwirkung. Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmak. Bd. 66, 1911, стр. 214.
53. Lichtwitz и Hirsch. Adrenalinwirkung u. peripherer Gefäßtonus. Deutsche Archiv f. klin. Medicin, Bd. 99, 1910.
54. Locke. Die Wirkung der Metalle des Blutplasmas und verschiedener Zucker auf das isolierte Säugthierherz. Zentralblatt f. Physiologie, № 26, 1901, стр. 670.
55. Loewi и H. Meyer. Ueber die Wirkung synthetischer, dem Adrenalin verwandter Stoffe. Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmak., Bd. 53, стр. 213.
56. Meyer H. и Gottlieb R. «Экспериментальная фармакология, какъ основа лекарственнаго лечения», переводъ съ П. Гмелци. изд. 1913.
57. Meyer O. Ueber einige Eigenschaften der Gefäßmuskulatur mit besonderer Berücksichtigung der Adrenalinwirkung. Zeitschrift f. Biologie, Bd. 48, 1906, стр. 352.
58. Онъ же. Versuche mit Kokain, Adrenalin und Indolin an überlebenden Blutgefäßen. Ibidem, Bd. 50, 1907, стр. 92.
59. Молчановъ, В. П. Современные способы опредѣленія адреналина въ крови и ихъ критическая оценка. Русскій Врачъ, № 3, 1913.

60. Neujean. Contribution à l'étude expérimentale de l'adrénaline. Arch. internat. de pharmacodynamie, XIII, p. 45.
61. Ogawa. Beiträge zur Gefäßwirkung des Adrenalins. Archiv f. exp. Pathol. u. Pharmak., Bd. 67, 1912, стр. 89.
62. Pari G. Action locale de l'adrénaline sur les parois de vaisseaux et action de doses minimales d'adrénaline sur la pression du sang. Archives italiennes de biologie, 46, 1906, стр. 209.
63. Petitjean. Action de quelques médicaments vaso-moteurs sur la circulation pulmonaire. Journal de physiologie et de pathologie générale, X; 1908.
64. Pick E. и Pineles F. Ueber die Beziehungen der Schilddrüse zur physiologischen Wirkung des Adrenalins. Biochemische Zeitschrift, XII, 1907, стр. 473.
65. Писемский С. А. Къ методикѣ изучения сосудосуживающихъ и сосудорасширяющихъ веществъ. Русскій Врачъ, № 8, 1912.
66. Онъ же. Къ вопросу о методикѣ изслѣдованія сосудодвигательныхъ веществъ на изолированныхъ органахъ, Русскій Врачъ, № 11, 1913.
67. Plumier. Action de l'adrénaline sur la circulation cardiopulmonaire. Journal de physiologie et de pathol. générale, VI, 1904, стр. 655.
68. Pollak. Zur Frage der Adrenalingewöhnung. Zeitschrift für physiol. Chemie, 68, 1910.
69. Popielski. Ueber die Wirkungen des Chlorbaryum, Adrenalin- und Pepton Witte auf den peripherischen vasomotorischen Apparat. Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakol. Bd. 56, 1908.
70. Протопопов, итшп. по А. Biedl'ю (№ 5), стр. 434.
71. Ritter C. Die Einwirkung des Adrenalins auf die Lymphgefäße. Medizin. Klinik, № 13, 1906, стр. 326.
72. Ritzmann. Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmakol., Bd. 61, 1909, стр. 231.
73. Schlager. Zur Frage der drucksteigernden Substanzen im Blute bei Nephritis. Münchener Mediz. Wochenschrift, Bd. 55, 1908.
74. Schwab M. Beitrag zur Kenntnis der Adrenalinwirkung. Zentralblatt für Gynekologie, Bd. 35, 1911.

75. Siegel. Ueber die Befinflussung der Suprareninwirkung durch Sauerstoff und die Salze des Blutes. Pflüger's Archiv, Bd. 138, 1911.

76. Симонович В. Ф. «Къ вопросу о дѣйствіи и при-
мѣненіи адреналина». Диссерт., Петербургъ, 1903.

77. Straub. Pflüger's Archiv, Bd. 119, 1907, стр. 127.

78. Trendelenburg. Bestimmung des Adrenalinhaltens im normalen Blut u. s. w. Archiv f. exper. Pathol. u. Pharmacol. Bd. 63, 1910, стр. 161.

79. Онъ же. Münchener medicin. Wochenschrift № 36, 1911.

80. Тимофеевъ П. В. «О дѣйствіи вытяжки изъ надпочечныхъ железъ на глаза». Диссерт., Петербургъ, 1898.

81. Valeri G. Chemische Unverträglichkeit des Adrenalins, цитир. по Zentralblatt für Biochemie u. Biophysik, Bd. 10, 1910, стр. 623.

82. Velich A. Ueber Einwirkung des Nebennierensaftes auf den Blutkreislauf. Wiener mediz. Blätter, № 15—21, 1896.

83. Онъ же. Ueber die Einwirkung des Nebennierenextractes auf den Blutkreislauf. Wiener mediz. Wochenschrift, № 26, 1898.

84. Weiss и Harris. Die Zerstörung des Adrenalins im lebenden Tier. Pflüger's Archiv, Bd. 103, 1904, стр. 510.

85. Wiggers C. The action of adrenalin on the pulmonary vessels, цитир. по Zentralblatt für Physiologie, Bd. 24, 1910, стр. 17.

86. Онъ же. On the action of adrenalin on the cerebral vessels, цитир. по Zentralblatt f. Physiologie, Bd. 20, 1906, стр. 251.

Положенія.

1. Методъ изученія сосудодвигательныхъ веществъ вообще и адреналина въ частности на изолированномъ переживающемъ ухѣ кролика является наилучшимъ изъ всѣхъ существующихъ.

2. Паразитарная теорія происхожденія злокачественныхъ опухолей является маловѣроятной.

3. Въ терапіи туберкулеза климатодіетическое леченіе занимаетъ до настоящаго времени первенствующее мѣсто.

4. Повторная кожная туберкулиновая реакція Pirquet можетъ дать во время леченія туберкулезныхъ больныхъ дѣйныя указанія относительно выработки организмомъ противуѣля.

5. Подкожныя инъекціи 5% стерилизованнаго раствора желатины въ количествѣ около 50 к.с. оказываютъ, повидимому, благоприятное дѣйствіе при внутреннихъ кровотеченияхъ.

6. Въ учебныхъ заведеніяхъ необходимы періодическіе осмотры учащихся врачами - специалистами по глазнымъ и горловымъ, носовымъ и ушнымъ болѣзнямъ, т. к. состояніе органовъ чувствъ оказываетъ существенное влияние на умственное развитіе и успѣшность учащихся.

Изм.	НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
№	1-го Харьк. Мед. Института

Curriculum vitae.

Владимир Андреевич Свѣchnikovъ, сынъ земскаго врача, православнаго вѣроисповѣданія, родился въ 1881 году въ с. Покровскомъ Александровскаго уѣзда Екатеринославской губернии. Среднее образование получилъ въ Екатеринославской классической гимназій. По окончаніи курса гимназій поступилъ въ Императорскую Военно-Медицинскую Академію, курсъ которой окончилъ въ 1907 году. Съ декабря 1907 года по 1 сентября 1908 года работалъ въ С.-Петербургской Маринеской больницѣ для бѣдныхъ въ качествѣ врача-акшерта. Съ 1-го сентября 1908 года по 1 сентября 1911 года былъ врачомъ-асистентомъ-интерномъ въ указанной больницѣ. Въ іюнь 1911 года назначенъ врачомъ Министерства Народнаго Просвѣщенія и С.-Петербургскаго III Реального Училища.

Въ 1911/1912 учебномъ году исполнялъ обязанности ординатора въ Академической терапевтической клиникѣ проф. Н. Я. Чистовича.

Экзамены на степень доктора медицины сдалъ при Военно-Медицинской Академіи въ 1910—1911 г.г.

Имѣетъ слѣд. печатные труды:

1) «Случай двусторонняго сѣдальнаго неврита съ вторичнымъ восходящимъ перерожденіемъ заднихъ ручковъ мозга». Неврологическій Вѣстникъ, т. XIII, 1906.

2) «Къ вопросу о возникновеніи и ростѣ множественныхъ кавернозныхъ ангиомъ». Русскій хирургическій Архивъ кн. I, 1908.

3) «Своеобразныя расширения капилляровъ печени». Харьковскій Медицинскій Журналъ. 1910.

4) Настоящую работу подъ заглавіемъ: «О различныхъ условіяхъ дѣйствія адреналина на периферическіе сосуды» представляетъ въ качествѣ диссертации для сенсаканія степени доктора медицины. Предварительное сообщеніе о настоящей работѣ сдѣлано въ засѣданіи Общества Русскихъ Врачей 4 апрѣля 1913 года.

Оглавленіе.

	стр.
I. Введеніе	5.
II. Методика наслѣдованій и обстановка опытовъ	10.
III. Вліяніе на дѣйствіе адреналина высоты давленія въ сосудахъ	14.
IV. Длительное пропусканіе растворовъ адреналина	52.
V. Разрушеніе адреналина въ растворѣ въ жидкости Locke'a при комнатной температурѣ	69.
VI. Разрушеніе адреналина при нагреваніи его растворомъ	74.
VII. Дѣйствіе сыворотки и плазмы крови на сосуды и вліяніе ихъ на адреналинъ	89.
VIII. Вліяніе формалдегида на дѣйствіе адреналина, сыворотки и плазмы крови	109.
IX. Дѣйствіе на сосуды молочной кислоты. Пропусканіе адреналина одновременно съ молочной кислотой	111.
X. Дѣйствіе на сосуды растворовъ хлороформа и адреналина съ хлороформомъ	114.
XI. Опытъ съ эрготоксиномъ	118.
XII. Вліяніе температуры протекающей по сосудамъ жидкости на дѣйствіе адреналина	121.
XIII. Imido «Roche»	167.
Общие выводы	173.
Объясненія къ таблицамъ	175.
Литература	183.
Положенія.	
Curriculum vitae.	