

10⁶/₁₇₀

Фармакологической лабораторіи ИМПЕРАТОРСКАГО Харьковскаго
Университета.

✓

615.2:6181

И-57

МАТЕРІАЛЫ

ДЛЯ

ФАРМАКОЛОГИИ ЕУМЕНОЛ'А.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗСЛѢДОВАНИЕ.

Лекаря Вл. Ив. Инаева.

Диссерт.

№	НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
	1-го Харьк. Мед. Института

ХАРЬКОВЪ.

«Печатня С. П. Яновлена», Гончаровскій бульварь, домъ Т-ва, № 6-в.

1901.

10 6 / 170

Фармакологической лабораторіи ИМПЕРАТОРСКАГО Харьковскаго
Университета.

64571

✓

615.2:618

И-57

МАТЕРІАЛЫ

ДЛЯ

ФАРМАКОЛОГИИ EUMENOL'A.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗСЛѢДОВАНІЕ.

Лекаря Вл. Ив. Инаева.

Диссерт.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
1-го Харьк. Мед. Института

115
119
142
150
154
155

ХАРЬКОВЪ.

во «Печатня С. П. Яковлева», Гончаровскій бульварь, домъ Т-ва, № 6-й.

1901.

1950

Переучет-60

Дозволено цензурою, г. Харьковъ, 12 Февраля 1960

ОГЛАВЛЕНИЕ.

	<i>Стран.</i>
I. Литература	3
II. Дѣйствіе eumenol'a на лягушекъ. Явленія общаго дѣйствія	37
Вліяніе eumenol'a на нервную систему	38
Вліяніе eumenol'a на двигательные нервы	41
Дѣйствіе eumenol'a на сердце	41
Объясненіе замедляющаго дѣйствія eumenol'a на сердце лягушки	42
Вліяніе eumenol'a на поперечно-полосатыя мышцы	44
Выводы изъ опытовъ	45
III. Дѣйствіе eumenol'a на теплокровныхъ животныхъ. Явленія общаго дѣйствія	46
Вліяніе eumenol'a на нервную систему, на температуру	48
Вліяніе eumenol'a на мочеотдѣленіе	49
Вліяніе на сердце и на кровяное давленіе	49
Дѣйствіе на сердце	50
Вліяніе на артеріальное давленіе	52
Характеръ сокращенія матки подъ вліяніемъ eumenol'a	54
Выводы изъ опытовъ	63
IV. Перечень литературныхъ источниковъ	65

О П Ы Т Ы.

V. Опыты надъ лягушками; общее дѣйствіе	73
Исслѣдованіе кислотныхъ рефлексовъ	77
Вліяніе на сердце	87
Поперечно-полосатыя мышцы	104
VI. Опыты на теплокровныхъ животныхъ	105
Общее дѣйствіе eumenol'a	105
Вліяніе eumenol'a на периферическія окончанія чувствительныхъ нервовъ	113
Вліяніе eumenol'a на температуру	115
Вліяніе eumenol'a на мочеотдѣленіе	115
Вліяніе на сердце и сосудистую систему	119
Сокращеніе матки у собакъ и кроликовъ подъ вліяніемъ eumenol'a	142
Сокращеніе вагины у кроликовъ	150
Объясненіе къ таблицѣ	154
Положенія "	155

Харк. Мед. Институт
НАУКОВА БИБЛОТЕКА

I.

Л и т е р а т у р а .

Новое мѣсячногонное средство, пущенное Мерк'омъ въ продажу 1899 г. подъ названіемъ eumenol, представляетъ жидкую вытяжку изъ китайскаго корня тангъ-кун (онъ-же кау-кун, вѣнь-ву, манъ-мо или шанъ-ки) семейства araliaceae, родъ и видъ котораго до сихъ поръ еще съ точностью не опредѣленъ. Мерк'овская вытяжка представляетъ собою густую, темнокрасную жидкость съ запахомъ карамели, кислой реакціи, растворяющуюся до 5% въ холодной водѣ, легче въ 80°-номъ спиртѣ и еще легче въ растворѣ углекислаго натра (въ эфирѣ и бензинѣ неразстворима). Водный растворъ eumenol'a возстановляетъ реактивъ Fehling'a, съ фенилгидрациномъ образуетъ желтые кристаллы фенилглюкозозона, съ пивными дрожжами даетъ броженіе, но на сахариметръ Laurent'a не дѣйствуетъ; алколоидныхъ реакцій не даетъ ¹⁾.

Въ Китаѣ на этотъ корень, какъ видно со словъ извѣстнаго синолога проф. Гирта ²⁾, смотрятъ какъ на панацею отъ всевозможныхъ женскихъ болѣзней, связанныхъ съ разстройствомъ менструаціи, при чемъ китайскіе врачи примѣняютъ его не только какъ emmenagogum, но и, смотря по обстоятельствамъ, въ смѣси съ другими веществами, приписываютъ ему тоническое дѣйствіе, регулирующее менструальный процессъ. Свѣдѣнія объ этомъ корнѣ, какъ о лѣкарственномъ веществѣ, встрѣчаются въ древнѣйшей китайской рукописи Schön-ning-raun-ts, въ которой описаны всѣ лѣкарственные вещества изъ растительнаго царства, употреблявшіяся въ то время въ китайской медицинѣ.

Сочиненіе это приписывается мифическому императору Schön-ning'у, умершему, по мѣстной хронологіи, въ 2697 году до Р. Хр.

Далѣе въ 452—536 г.г. по Р. Хр., этотъ корень былъ рекомендованъ, какъ хорошее мѣсячногонное и болеутоляющее, знаменитымъ китайскимъ мистикомъ Мау-Унгъ-Кингомъ.

„Можно почти утверждать“, говоритъ проф. Гиртъ въ своемъ сообщеніи ³⁾, „что этотъ корень едва-ли отсутствуетъ хоть въ одномъ китайскомъ рецептѣ, рекомендуемомъ при неправильныхъ менструаціяхъ, между тѣмъ какъ при заболѣваніяхъ другого рода онъ едва-ли употребляется“.

Съ цѣлебными свойствами этого корня, повидимому, первый изъ европейцевъ ознакомился во время своего путешествія въ Китай проф. Гиртъ ⁴⁾. Въ 1895 году онъ привезъ въ Европу корень тангъ-куи и предложилъ для испытанія д—рамъ Гейнцу ⁵⁾ и Мюллеру ⁶⁾, которые, на основаніи фармакологическихъ и физиологическихъ опытовъ и клиническихъ наблюденій, доказали: во 1-хъ, полную безвредность этого корня (его экстракта) на организмъ вообще; во 2-хъ, нашли, что eumenol не обладаетъ абортивными свойствами и, въ 3-хъ, подтвердили, согласно со взглядами китайцевъ, специфическое дѣйствіе его при различныхъ женскихъ болѣзняхъ, связанныхъ съ разстройствомъ менструацій.

Д-ръ Мюллеръ ⁷⁾ испробовалъ дѣйствіе корня въ 18—случаяхъ; изъ нихъ 2 случая исчезли, не давъ свѣдѣній о дальнѣйшемъ теченіи болѣзни, послѣ примѣненія eumenol'a; два же пользовались этимъ средствомъ очень короткое время, такъ что авторъ приводитъ въ своей работѣ только 14 случаевъ. Изъ этой работы мы узнаемъ, что корень тангъ-куи примѣняется при аменорреѣ для вызыванія мѣсячныхъ, а также при дисменорреѣ для успокаиванія или совершеннаго прекращенія болей и неприятныхъ ощущеній до и послѣ наступленія менструацій. По наблюденіямъ его, спиртная вытяжка тангъ-куи eumenol, обладаетъ всѣми фармакодинамическими свойствами растенія. Подобно ему, eumenol вызываетъ запоздавшія или не появляющіяся мѣсячныя и успокаиваетъ или даже совсѣмъ прекращаетъ боли, особенно предмѣсячныя, но не вызываетъ выкидыша.

Въ 2-хъ случаяхъ, наблюдавшійся конъюнктивитъ, послѣ приѣма eumenol'a, онъ считаетъ чисто случайнымъ совпаденіемъ. Въ виду того, что болѣе значительные приѣмы у чувствительныхъ особъ вызываютъ, повидимому, голов-

ныя боли, д-ръ Мюллеръ предлагаетъ примѣнять eumenol не болѣе 3-хъ разъ въ день по кофейной ложкѣ.

По мнѣнію Бука ⁸⁾, eumenol дѣйствуетъ регулирующимъ образомъ на ненормальныя мѣсячныя и общія реакціи, которыя сопровождаютъ ихъ. Лучшие результаты отъ примѣненія eumenol'a наблюдаются въ чисто нервныхъ формахъ упомянутыхъ страданій, гдѣ нельзя обнаружить никакого мѣстнаго гинекологическаго заболѣванія. Въ такихъ случаяхъ можно говорить даже о совершенномъ излеченіи дисменорройныхъ явленій.

Проф. Буфалини ⁹⁾ произвелъ рядъ опытовъ на кроликахъ и лягушкахъ съ цѣлью ознакомиться съ физиологическимъ дѣйствіемъ этого новаго мѣсячногоннаго средства.

Предварительно подвергнувъ eumenol перегонкѣ при уменьшенномъ давленіи, Буфалини получилъ бѣлую, опалесцировавшую, кислую жидкость, которою и пользовался для своихъ опытовъ, равно какъ и насыщеннымъ на холоду воднымъ растворомъ eumenol'a. Впрыскивая кроликамъ въ v. jugularem растворъ eumenol'a, насыщенный на холоду, 60 к. с. на kilo, со скоростью по 8 к. с. въ минуту, онъ не замѣтилъ никакихъ явленій ни относительно нервной и мышечной дѣятельности, ни относительно кровообращенія и дыханія, какъ во время инъекціи, такъ и послѣ. Животныя по мнѣнію автора чувствовали себя также, какъ и до опыта, и только наблюдалось небольшое увеличеніе выдѣленія мочи съ слегка щелочной реакціею и красноватымъ оттѣнкомъ. Впрыскивая eumenol „кислый“ или нейтрализованный Буфалини особыхъ рѣзкихъ симптомовъ отравленія не подмѣтилъ, если не считать весьма легкихъ явленій угнетенія возбудимости двигательныхъ нервовъ и мышечной сократительности.

Въ одномъ случаѣ онъ взялъ для опыта очень живую лягушку и впрыснулъ ей дистиллатъ eumenol'a. Спустя часъ послѣ впрыскиванія лягушка стала неподвижной и торпидной. Перевернутая на спину больше не переварачивалась на животъ, хотя при подергиваніи за лапку реагировала энергично.

Спустя еще $\frac{1}{2}$ часа рефлексы ослабѣли и возбудимость двигательныхъ нервовъ, по сравненію съ мышцами, нѣсколько понизилась.

Другой лягушкѣ при такихъ же условіяхъ онъ вприскивалъ черезъ каждыя $\frac{1}{4}$ часа по 2 к. с. дистиллата.

Спустя $\frac{1}{2}$ часа послѣ этого лягушка потеряла живость, сдѣлалась неподвижной, зрачки расширились и наступило состояніе угнетенія. Сердце при этомъ работало нормально. Что же касается возбудимости двигательныхъ нервовъ и мышечной системы, то и теперь, какъ и въ первомъ случаѣ, она до нѣкоторой степени понизилась. По мнѣнію автора, благотворное вліяніе eumenol'a при болѣзненныхъ мѣсячныхъ зависить отъ успокаивающаго дѣйствія его на нервы.

Кромѣ того, авторъ, на основаніи своихъ опытовъ, заключаетъ, что eumenol не обладаетъ никакими токсическими свойствами.

Изъ вышеприведеннаго обзора литературныхъ данныхъ легко усмотрѣть, что вопросъ о детальномъ дѣйствіи eumenol'a на животный организмъ далеко нельзя считать разрѣшеннымъ. Существующія работы главнымъ образомъ трактуютъ объ eumenol'ѣ съ чисто клинической точки зрѣнія. Имѣющіяся экспериментальныя изслѣдованія надъ животными слишкомъ незначительны и потому дальнѣйшее разъясненіе фармакодинамики eumenol'a, прежде чѣмъ онъ займетъ или не займетъ подобающее мѣсто въ арсеналѣ имѣющихся въ нашемъ распоряженіи, разнообразныхъ лѣкарственныхъ веществъ, является не лишнимъ въ нашей медицинской литературѣ.

Въ виду новизны и незаконченности изслѣдованій надъ дѣйствіемъ eumenol'a, а главнымъ образомъ, въ виду того, что это средство въ настоящее время возбуждаетъ довольно большой интересъ среди практическихъ врачей, какъ единственное специфическое средство при аменорреѣ, я съ благодарностью принялъ предложеніе уважаемого проф. С. А. Попова заняться изслѣдованіемъ, физиологическаго дѣйствія этого новаго мѣсячнаго средства.

Многую произведены опыты какъ на лягушкахъ, такъ и на теплокровныхъ животныхъ. На лягушкахъ изучено общее дѣйствіе eumenol'a, а затѣмъ дѣйствіе его на нервную систему, на дѣятельность сердца и, наконецъ, дѣйствіе его на поперечно-полосатые мышцы.

На теплокровныхъ же, послѣ ознакомленія съ общимъ дѣйствіемъ eumenol'a, изучалось вліяніе его на нервную систему, на температуру, на кровеносную систему, на

дѣятельность почекъ и на матку въ особенности. Но прежде чѣмъ приступить къ изложенію результатовъ нашихъ изслѣдованій, я счелъ небезполезнымъ для надлежащей оцѣнки eumenol'a, какъ средства, вліяющаго на половую сферу, привести литературу и другихъ лѣкарственныхъ веществъ, уже раньше извѣстныхъ въ терапіи женскихъ болѣзней съ цѣлью, во-первыхъ, ознакомиться вообще съ дѣйствіемъ этихъ средствъ, отчасти напоминающихъ по своему терапевтическому вліянію eumenol; во-вторыхъ ознакомиться съ тѣми методами, которые примѣнялись при рѣшеніи того или другого вопроса, въ данномъ случаѣ интересующаго насъ и, наконецъ, прослѣдить: не найдется ли чего-либо, что послужило бы для лучшей и болѣе практичной постановки нашихъ опытовъ.

Что же касается полноты литературнаго очерка, скажу заранее, что, стараясь собрать литературу объ этихъ средствахъ, я привелъ все, что было доступно мнѣ, но конечно, есть еще много работъ, которыхъ мнѣ не пришлось встрѣтить и о которыхъ естественно мнѣ не придется упоминать.

Начнемъ съ литературы спорынья.

При изложеніи нашихъ литературныхъ данныхъ мы пользовались отчасти первоисточниками, но не рѣдко заимствовали у такихъ заслуживающихъ довѣрія авторовъ, какъ Кобертъ, Фромель, Якубъ и др., что въ особенности относится къ литературѣ о спорыньѣ. Литературныхъ же данныхъ, касающихся патоло-анатомической стороны, мы совсѣмъ не приводимъ, такъ какъ они не имѣютъ прямого отношенія къ нашей работѣ.

Въ числѣ различныхъ лѣкарственныхъ веществъ, вліяющихъ на сократительность матки, одно изъ видныхъ мѣстъ въ современной терапіи занимаетъ спорынья съ ея дѣйствующими началами.

Еще съ давнихъ временъ спорынья, благодаря своимъ терапевтическимъ свойствамъ, неоднократно привлекала вниманіе и возбуждала интересъ многихъ экспериментаторовъ какъ для изслѣдованія ея физиологическаго дѣйствія, такъ и для опредѣленія заключающихся въ ней дѣйствующихъ началъ. Но, однако, не смотря на столь многолѣтнюю давность служенія ея цѣлямъ медицины, прочно установленныхъ данныхъ о дѣйствующихъ началахъ этого лѣкарственнаго вещества медицина до сихъ поръ почти что не имѣетъ.

Наблюдений, опытовъ, изслѣдованій, теорій дѣйствія спорыньи на организмъ въ теченіе многихъ столѣтій накопилось очень много, но, главнымъ образомъ, нашими свѣдѣніями о главныхъ дѣйствующихъ началахъ этого вещества, мы несомнѣнно обязаны изслѣдованіямъ авторовъ болѣе поздняго времени.

По мнѣнію этихъ авторовъ въ спорыньѣ нужно различать недѣйствующія и дѣйствующія составныя части.

1. Въ числѣ первыхъ можно отмѣтить соединенія фосфорной кислоты съ магнезіей, кальціемъ, натріемъ и, особенно, калиемъ, какъ нашель еще въ 1855 г. Тильё ¹⁰⁾.

По Драгендорфу въ спорыньѣ соединенія H_2PO_4 суть кислыя соли и потому все водныя вытяжки спорыньи реагируютъ кисло, и чѣмъ болѣе они концентрированы, тѣмъ сильнѣе кислая реакція.

Хотя въ настоящее время уже извѣстно, что фосфорнокислыя соли не обуславливаютъ дѣйствія спорыньи, такъ какъ нейтральный фосфатъ натрія наравнѣ съ поваренной солью есть физиологически самая индифферентная соль, но тѣмъ не менѣе Леви ¹¹⁾ на основаніи своихъ наблюдений выставилъ положеніе, что дѣйствующимъ началомъ въ спорыньѣ являются фосфаты, а Лютонъ ¹²⁾ хотѣлъ фосфатамъ приписать даже ободряющее дѣйствіе на душевно больныхъ съ подавленнымъ душевнымъ состояніемъ.

2. Кромѣ фосфатовъ изъ спорыньи Драгендорфомъ и Подвысоцкимъ ¹³⁾ добыты также склереретринъ, склероіодинъ, склероксантинъ и склерокристаллинъ. Въ составъ спорыньи входятъ также около 30% глицеридовъ жирныхъ кислотъ ¹⁴⁾, и въ особенности по Герману ¹⁵⁾ триглицериды пальмитина и олеина, которые очень легко омыляются.

Кобертъ ¹⁶⁾ нашель въ спорыньѣ одну часть жира, легко растворимую въ эфирѣ съ свѣтлымъ окрашиваніемъ и другую—трудно растворимую въ эфирѣ съ темнымъ окрашиваніемъ.

Первой содержалось до 25%, а послѣдней до 8%. Последняя, по мнѣнію Коберта, не есть чистый жиръ, но содержитъ различныя другія вещества, именно, большія количества сфацелиновой кислоты.

3. Впервые Людвигомъ ¹⁷⁾, а затѣмъ Ганзеромъ ¹⁸⁾ открытъ въ спорыньѣ *cholesterin* въ количествѣ до 0,036%.

4. Виггерсомъ ¹⁹⁾ добытъ изъ спорыньи особый сортъ сахара формулы $C_{12}H_{22}O_{11} + 2H_2O$, котораго Митшерлихъ назвалъ мукозой.

5. Въ 1869 году Шенбродомъ ²⁰⁾ открыты въ спорыньѣ молочная кислота и ея соли.

6. Маннитъ открытъ въ спорыньѣ Либихомъ и Людвигомъ ²¹⁾.

7. Въ спорыньѣ найденъ также фунгинъ или грибная целлюлоза, играющая важную роль при микроскопическомъ доказательствѣ спорыньи въ мукѣ по способу Гилгера ²²⁾.

8. Триметиламинъ, открытый Вальцемъ, равно какъ и многія высшія соединенія амміака, находящіяся въ спорыньѣ, дѣйствуютъ возбуждающимъ образомъ на нервную систему, почему имъ раньше и пользовались, какъ лѣкарственнымъ средствомъ ²³⁾.

9. Бухгеймъ ²⁴⁾ нашель въ спорыньѣ лейцинъ, но изъ его сообщеній не видно, чтобы лейцинъ являлся преформированнымъ въ спорыньѣ.

10. Танрэ ²⁵⁾, одинъ изъ первыхъ открывшій алколоидъ эрготинъ, считалъ его дѣйствующимъ началомъ въ спорыньѣ, хотя противъ этого ему возражали, какъ Кобертъ ²⁶⁾, такъ и другіе изслѣдователи. Кобертъ вводилъ значительныя количества этого вещества людямъ и различнымъ животнымъ въ беременномъ и небеременномъ состояніяхъ, при чемъ не видѣлъ отъ этого никакихъ результатовъ.

11. Шульце и Бозгардъ ²⁷⁾ открыли въ спорыньѣ вещество съ формулой $C_{16}H_{26}N_8O_8 + 3H_2O$, котораго они назвали верниномъ.

12. Цвейфель ²⁸⁾ открылъ въ спорыньѣ эрготиновую кислоту. Эрготиновая кислота и соли ея въ водѣ легко растворяются; поэтому онѣ содержатся во всехъ водныхъ экстрактахъ спорыньи.

По мнѣнію Коберта ²⁹⁾, это вещество при введеніи въ желудокъ становится недѣятельнымъ, вслѣдствіе того, что большая часть его разлагается ферментами кишечнаго канала.

13. Въ спорыньѣ добытъ также склеромуцинъ и пикросклеротинъ. Последнее уже въ дозахъ 1 mgm, какъ видно изъ опытовъ Блумберга ³⁰⁾, оказался ядовитымъ для лягушекъ, вызывая быстро прострацію и смерть.

14. Кромѣ того Бригеромъ ³¹⁾ открытъ въ спорыньѣ изохолинъ, имѣющій, по мнѣнію автора, большое сходство съ холиномъ.

15. Алколоидъ корнунинъ, открытъ Кобертомъ ³²⁾, представляетъ собою красноватый или желтоватый порошокъ, образующій съ лимонной, винной, соляной, молочной и бензойной кислотами растворимыя въ водѣ соли. Кобертъ при большихъ дозахъ корнунина наблюдалъ у животныхъ: повышение кровяного давленія, ригидность мышцъ, слюнотечение и замедленіе сердечной дѣятельности; отъ малыхъ же дозъ у животныхъ въ послѣднихъ стадіяхъ беременности наблюдалъ изверженіе плода, вслѣдствіе раздраженія центровъ матки, заложенныхъ въ нижнемъ отдѣлѣ спиннаго мозга. Кромѣ алколоида корнунина Кобертъ добылъ изъ спорыньи смолу и назвалъ ее сфацелиновой кислотой.

16. Въ 1830 году Виггерсъ ³³⁾ добылъ изъ спорыньи очень ядовитую смолу, названную впоследствии въ честь имени открывшаго Виггерсовскимъ эрготиномъ.

Въ 1844 году надъ этимъ средствомъ работалъ Паролла ³⁴⁾, а въ 1854 году эту смолу описалъ Миллетъ ³⁵⁾ какъ *resine d'ergot*.

17. По изслѣдованіямъ Якоби въ спорыньѣ содержится 3 вещества: хрисотоксинъ, секалотоксинъ и сфацелотоксинъ, которыя вызываютъ подобно сфацелину гангрену у животныхъ и обладаютъ также свойствомъ усиливать сокращенія матки.

Химическая природа всѣхъ этихъ веществъ далеко не выяснена и такимъ образомъ данныя Якоби, скорѣе запутали, чѣмъ уяснили вопросъ о составныхъ частяхъ спорыньи. Можно однако думать, что вещества, добытыя Якоби, суть тѣже корнунинъ и сфацелиновая кислота ранѣе добытыя Кобертомъ.

Изъ фармацевтическихъ препаратовъ спорыньи особеннаго вниманія заслуживаютъ такъ называемые экстракты. Самымъ лучшимъ изъ экстрактовъ спорыньи по Коберту является, добытый Бонжаномъ ³⁷⁾ эрготинъ. Кромѣ вышеуказаннаго экстракта существуютъ еще слѣдующіе экстракты:

Extractum sec. corn. fluidum, — *extract. sec. corn. fluidum* Кольмана, — *extract. dialysatum* (въ Германіи) Верниха; австрійскій официальный экстрактъ; вооновскій экстрактъ; экстрактъ Катильсона; *ergotinum dialysatum*

Bombelon'a; экстрактъ Денцеля; *extract. sec. corn. aethereum*, а въ 1885 году Кобертъ ³⁸⁾, предложилъ *extract. secal. cornuti. cornutinosphacelinicum*, содержащій алколоидъ, корнунинъ и сфацелиновую кислоту.

Этимъ я заканчиваю краткій очеркъ химическихъ составныхъ частей спорыньи и перехожу къ изложенію тѣхъ многочисленныхъ результатовъ, которые въ теченіе многихъ лѣтъ были добыты многими экспериментаторами съ цѣлью выясненія дѣйствія составныхъ началъ спорыньи вообще на организмъ животныхъ.

Въ народной медицинѣ спорынья была извѣстна въ глубокой древности. Во II-й половинѣ XII столѣтія германскія женщины пользовались ею для ускоренія родовъ ³⁹⁾. Въ медицинѣ же ее впервые примѣняли противъ истеріи ⁴⁰⁾ въ 1548 году. Затѣмъ голландскій акушеръ Ратлавъ ⁴¹⁾ въ 1747 году опубликовалъ нѣсколько случаевъ успѣшнаго примѣненія спорыньи въ терапіи родовъ.

Въ 1747 году Дегранжъ ⁴²⁾, также подтвердилъ дѣйствіе ея на матку и кромѣ того указалъ въ какихъ случаяхъ слѣдуетъ назначать это средство. Но какъ часто случается, что наилучшее лѣкарственное вещество въ рукахъ неопытныхъ людей приноситъ больше вреда, чѣмъ пользы, такъ это было и по отношенію къ спорыньѣ, которая нерѣдко примѣнялась, при неправильныхъ къ тому показаніямъ (поперечное положеніе плода и т. д.), а поэтому въ семидесятихъ годахъ прошлаго столѣтія не смотря на сообщенія Ротлава и Дегранжа, примѣнявшихъ спорынью при вполне правильныхъ показаніяхъ, врачи и духовенство всѣми силами боролись противъ употребленія этого „ядовитаго средства“, при чемъ во Франціи въ 1774 году и въ Ганноверѣ въ 1774 году было строжайше запрещено повивальнымъ бабкамъ примѣнять спорынью въ акушерской практикѣ.

Только въ 20-хъ годахъ XIX столѣтія двумъ англійскимъ акушерамъ Прескоту ⁴³⁾ и Стирнеу ⁴⁴⁾ удалось, на основаніи многочисленныхъ клиническихъ наблюденій, снова и навсегда ввести это важное средство въ фармакотерапію.

Въ 1829 году Рентонъ ⁴⁵⁾ заявилъ о замѣчательномъ дѣйствіи спорыньи на матку въ одномъ безнадежномъ случаѣ, когда роды длились два дня и никакія средства не оказали благоприятнаго дѣйствія.

Деверсъ ⁴⁶⁾, Бладфильдъ, Смитъ и Карбетъ ⁴⁷⁾, съ такимъ-же успѣхомъ примѣняли спорынью въ акушерской практикѣ.

Биттъ ⁴⁸⁾ и Милле ⁴⁹⁾, на основаніи своихъ наблюденій, утверждали, что спорынья вызываетъ сильныя сокращенія матки.

Но рядомъ съ такими положительными увѣреніями относительно безусловно полезнаго примѣненія спорыньи при родахъ, существовали и такія наблюденія авторовъ, которые отрицали всякое дѣйствіе спорыньи.

Такъ, въ 1825 году, многоопытная Лашапель, ⁵⁰⁾ категорически высказалась противъ употребленія маточныхъ рожковъ, проницательно замѣтивъ при этомъ, что все достоинство этого средства состоитъ въ его бездѣйствіи.

Того же мнѣнія держались Шоссье и Капуронъ ⁵¹⁾, между тѣмъ какъ Виллневъ, Гупиль, Герзанъ ⁵²⁾, Бейль ⁵³⁾ и Лерва-Прерротонъ ⁵⁴⁾, имѣли множество успѣшныхъ случаевъ, примѣняя спорынью при родахъ, а Лавати ⁵⁵⁾ наблюдалъ и такіе случаи, когда спорынья была примѣняема съ цѣлью удаленія послѣда.

Мандевиль ⁵⁶⁾ и Перонье ⁵⁷⁾ во Франціи, а въ Англіи Томпсонъ и Ланіонъ ⁵⁸⁾ съ успѣхомъ примѣняли спорынью преимущественно при маточныхъ кровотеченияхъ.

Въ виду такого повседнежнаго терапевтическаго употребленія спорыньи и въ виду того интереса, который возбуждала она, какъ вещество, служившее причиной многочисленныхъ эпидемій конвульсивнаго и гангренознаго эрготизма, она была съ давнихъ временъ предметомъ болѣе и менѣе точныхъ изслѣдованій.

Такъ еще въ 1778 году Тессье ⁵⁹⁾, производившій опыты на различныхъ животныхъ, съ цѣлью изученія фармакологическаго дѣйствія спорыньи, констатировалъ у нихъ всѣ явленія такъ называемаго гангренознаго и судорожнаго эрготизма. Подобныя же явленія наблюдалъ при своихъ опытахъ и Шлегеръ ⁶⁰⁾.

Виллебрандъ ⁶¹⁾ наблюдалъ у животныхъ, послѣ долговременнаго употребленія въ пищу спорыньи, гангрену заднихъ конечностей. Кроме того, онъ, у людей съ нормальнымъ сердцемъ, послѣ приѣма въ теченіе 14 дней по 10 grm. спорыньи въ сутки, находилъ такое уменьшеніе объема сердца, что при перкуссіи сердечная тупость имѣла въ поперечникѣ всего $1\frac{1}{2}$ ". У людей же, страдающихъ гипертрофіей сердца, послѣ такихъ же приѣмовъ всегда

наблюдали уменьшеніе объема сердца, особенно его правой половины.

Дитцъ ⁶²⁾ у птицъ, послѣ введенія вмѣстѣ съ пищей отъ 30 до 90 grm. спорыньи, наблюдалъ омертвѣніе клюва, гребешка и крыльевъ. Экспериментируя надъ беременными суками, онъ нашелъ что спорынья въ дозѣ 15,0 возбуждаетъ сокращенія матки и ускоряетъ роды, причемъ, наступившіе роды, послѣ такихъ дозъ, ничѣмъ не отличаются отъ нормальныхъ физиологическихъ родовъ.

Лебрень ⁶³⁾ нашелъ у птицъ при отравленіи спорыньей покраснѣніе кожи съ синеватыми пятнами, похожими на скорбутическія.

Салернъ ⁶⁴⁾, кроме опуханія конечностей, подмѣтилъ также гангренозныя пятна на брюхѣ у экспериментируемыхъ животныхъ.

Милле ⁶⁵⁾ видѣлъ на птицахъ послѣ отравленія черноватое окрашиваніе гребня и фіолетовыя пятна, похожія на эххиматическія.

Тихомировъ ⁶⁶⁾ у пѣтуховъ, послѣ введенія въ желудокъ эрготина Бонжана, видѣлъ посинѣніе и уменьшеніе въ объемѣ гребня, затѣмъ упадокъ питанія, сильное исхуданіе и смерть въ коматозномъ состояніи.

Но вопросъ о томъ, можетъ ли спорынья сама по себѣ, независимо отъ другихъ условій, вызвать припадки, которые наблюдались при эрготизмѣ, еще не рѣшенъ окончательно.

Пармантье ⁶⁷⁾, Виллневъ ⁶⁸⁾, Прескотъ ⁶⁹⁾, Труссо ⁷⁰⁾ и другіе сомнѣваются въ ядовитости спорыньи, между тѣмъ какъ д-ръ Прусакъ ⁷¹⁾ считаетъ главною причиною припадковъ корчи присутствіе спорыньи въ хлѣбѣ.

Д-ръ Пель ⁷²⁾ предполагаетъ, что эрготизмъ является влѣдствіе употребленія муки, содержащей спорынью и образующихся влѣдствіе этого въ ней птомаиновъ.

Анрепъ ⁷³⁾ также присоединяется къ мнѣнію д-ра Пеля.

Субботинъ ⁷⁴⁾ у отравленныхъ лягушекъ воднымъ настоемъ спорыньи постоянно наблюдалъ прогрессивное ослабленіе произвольныхъ и рефлекторныхъ движеній, послѣ чего эти явленія смѣнялись параличемъ переднихъ конечностей, распространявшимся постепенно на все тѣло.

Гауделинъ ⁷⁵⁾ сравнительно маленькими дозами спорыньи вызывалъ у собакъ и кроликовъ анестезію и расстройство координаціи; кроме того ему приходилось наблюдать у собакъ, послѣ выпрыскиванія имъ самимъ при-

готовленного спиртного экстракта спорыньи, уменьшение частоты пульса на 20—80 ударовъ въ минуту.

Исслѣдуя кровяное давленіе у кошекъ помощью кимографа Людвигъ, онъ нашелъ, что послѣ большихъ дозъ экстракта спорыньи, кровяное давленіе окончательно падаетъ.

Паролла ⁷⁶⁾ наблюдалъ затрудненіе дыхательныхъ движеній, замедленіе сердечной дѣятельности, потерю аппетита, дрожаніе всего тѣла и общую слабость.

Келеръ ⁷⁷⁾ утверждаетъ, что мышцы произвольнаго движенія у лягушекъ, отравленныхъ спорыньею, реагируютъ нормально на раздраженіе электричествомъ, и что кривая мышечнаго сокращенія отравленныхъ и не отравленныхъ лягушекъ почти одинаковы. Измѣряя кровяное давленіе у лягушекъ помощью маленькаго кимографа, сдѣланнаго съ этою цѣлью Бальцаромъ въ Лейпцигѣ, наблюдалъ повышеніе кровянаго давленія, послѣ предшествующаго иногда кратковременнаго пониженія. Только впрыскиваніе большихъ дозъ эрготина вызвало паденіе давленія и смерть отъ паралича сердца.

Успенскій ⁷⁸⁾, впрыскивая 5—6 куб. с. водной настоекъ спорыньи, видѣлъ значительное паденіе кровянаго давленія, за которымъ однако, черезъ 10'—15' слѣдовало снова поднятіе, но это второе поднятіе было всегда ниже высоты давленія до впрыскиванія.

По Кадацкому ⁷⁹⁾, водный экстрактъ спорыньи производитъ у животныхъ паденіе кровянаго давленія, ослабленіе сердечной дѣятельности и остановку сердца въ діастолѣ, причемъ остановившееся сердце нельзя побудить къ сокращенію ни щипкомъ, ни электрическимъ токомъ.

Венцель ⁸⁰⁾ видѣлъ, послѣ употребленія 0,03 добытаго имъ соляно-кислаго экболина, у крѣпкаго мужчины уменьшеніе частоты пульса.

Бриземанъ ⁸¹⁾ наблюдалъ у лягушекъ замедленіе сердечной дѣятельности, но въ нѣкоторыхъ опытахъ этому замедленію предшествовало то большее, то меньшее ускореніе сокращеній сердца.

Эберти ⁸²⁾, послѣ впрыскиванія въ брюшную вену 1,0 эрготина Бонжана, у лягушекъ наблюдалъ остановку сердца въ діастолѣ, причемъ сокращенія сердца не могли быть вызваны ни механическимъ, ни химическимъ раздраженіемъ сердечной мышцы. Причиной замедленія сер-

дечныхъ сокращеній онъ считаетъ раздраженіе окончаній п. (vagi) въ самой сердечной мышцѣ.

Гольмесъ ⁸³⁾ утверждаетъ, что эрготинъ не дѣйствуетъ ни прямо на сердце, ни на депрессорный нервъ, ни на блуждающіе нервы, а вызывая застой въ маломъ кругу кровообращенія, производитъ недостаточный притокъ крови въ лѣвый желудочекъ, отчего, онъ думаетъ происходитъ первоначальное паденіе кровянаго давленія.

Росбахъ ⁸⁴⁾ экспериментировалъ съ добытымъ Венцелемъ изъ воднаго экстракта спорыньи основнымъ тѣломъ экболиномъ. Онъ также наблюдалъ у лягушекъ отъ 0,01 и 0,1 grm. замедленіе сердечныхъ сокращеній, расширеніе артеріальныхъ сосудовъ и значительно переполненную венозную систему.

Вернихъ ⁸⁵⁾ употреблялъ имъ самимъ приготовленный экстрактъ спорыньи и суженіе сосудовъ служило для него провѣркой дѣйствительности препарата; кромѣ того онъ видѣлъ значительное замедленіе сердца, которое однако, постепенно переходило въ умѣренное ускореніе, если доза была не очень велика; при смертельныхъ же дозахъ онъ видѣлъ остановку сердца въ діастолѣ.

Потель ⁸⁶⁾ наблюдалъ у людей, послѣ впрыскиванія подъ кожу эрготина Бонжана, замѣтное вліяніе на свойство пульса, а именно, пульсъ становился сильнѣе и тверже. У лягушекъ же, послѣ впрыскиванія воднаго раствора эрготина, наблюдалъ значительное суженіе артерій и одновременно сильное уменьшеніе числа сокращеній обнаженнаго сердца.

Борейша ⁸⁷⁾, послѣ впрыскиванія въ вену собакамъ эрготина Бонжана, видѣлъ отъ 2-хъ до 6 гранъ упадокъ давленія на половину и болѣе, хотя нерѣдко послѣ кровяное давленіе поднималось до нормальнаго уровня и даже выше его. Что же касается ускоренія сердечныхъ сокращеній, которое наблюдалъ у животныхъ, онъ объясняетъ частью раздраженіемъ ускорителей, частью параличемъ задерживающихъ механизмовъ. Кромѣ того онъ разрушалъ всѣ нервы, идущія къ маткѣ и все таки наблюдалъ сокращеніе послѣдней послѣ введенія извѣстнаго количества эрготина Бонжана.

Клебсъ ⁸⁸⁾, исслѣдуя вліяніе эрготина Бонжана на кровяное давленіе у собакъ, всегда наблюдалъ суженіе сосудовъ и повышеніе давленія, при неизмѣнной сердечной дѣятельности.

Гольмсъ 89), послѣ подкожнаго впрыскиванія эрготина Бонжана наблюдали на языкѣ лягушекъ значительное суженіе мелкихъ артерій, съ одновременнымъ суженіемъ венъ. Давленіе крови онъ измѣрялъ помощью ртутнаго манометра и, послѣ впрыскиванія въ яремную вену или въ бедренную артерію собаки, видѣлъ непосредственное паденіе кровяного давленія, за которымъ снова слѣдовало повышеніе, превосходящее иногда первоначальную высоту.

Д-ръ Фохтъ 90) въ хирургической клиникѣ въ Грейфсвальдѣ, употреблялъ подкожное впрыскиваніе эрготина для исцѣленія варикозныхъ расширеній венъ на голени, съ очень благоприятнымъ результатомъ. Вводя въ подкожную клетчатку въ центрѣ расширенія 0,06 grn. эрготина, онъ, въ теченіе нѣсколькихъ дней, не могъ видѣть и слѣдовъ бывшаго расширенія.

По изслѣдованіямъ Браунъ-Секара 91) спорынья въ фармакологическихъ дозахъ суживаетъ сосуды спиннаго мозга и его оболочекъ; въ токсическихъ же дозахъ, наоборотъ, вызываетъ расширеніе и гиперемію.

Шюллеръ 92) видѣлъ на сосудахъ мягкой мозговой оболочки сильное суженіе сосудовъ, послѣ впрыскиванія эрготина.

Равичъ 93) нашелъ у животныхъ, отравленныхъ экстрактомъ спорыньи, переполненіе венъ мозга, кишечнаго канала, венозныхъ полостей сердца и всего тѣла.

Цвейфель 94) говоритъ, что суженіе сосудовъ вовсе не составляетъ специфическаго дѣйствія *sesal. cornuti*, но есть только болевой рефлексъ, вызываемый подкожнымъ впрыскиваніемъ этого вещества.

Петонъ и Лабори 95), послѣ впрыскиванія воднаго экстракта спорыньи въ основанія ушей кроликовъ, всегда наблюдали пониженіе температуры ушей и значительное суженіе ихъ сосудовъ. Далѣе, впрыскивая въ кровь водный экстрактъ Бонжана, они наблюдали у сукъ сильныя сокращенія матки, съ одновременнымъ суженіемъ какъ артерій, такъ и венъ ея.

Врайтъ 96) въ своихъ опытахъ на беременных животныхъ, отъ порошка спорыньи въ дозахъ Дитца не наблюдалъ никакого эффекта.

Шроффъ 97) отъ 1,0 эрготина Бонжана вызвалъ у кролика выкидышъ 4-хъ живыхъ, но незрѣлыхъ зародышей

между тѣмъ какъ 6,0 порошка спорыньи не оказали никакого дѣйствія на матку беременнаго кролика.

По мнѣнію Бонжана 98), спорынья и ея препараты вызываютъ сокращенія матки, только тогда, когда родовыя потуги уже начались.

Вернихъ 99) вводилъ экстрактъ спорыньи 0,45 grn. въ лѣвую бедренную вену кролика и замѣтилъ появленіе медленнаго сокращенія матки, распространяющееся сверху внизъ.

Шпитцеръ 100) признаетъ, что спорынья, дѣйствуя сосудосуживающимъ образомъ на матку, вызываетъ уменьшеніе ея объема и изгнаніе плода совершается просто вслѣдствіе возвращенія матки къ ея нормальному объему.

Д-ръ Никитинъ 101), работавшій у Россбаха, нашелъ, что склеротиновая кислота открытая Драгендорфомъ вызываетъ сокращеніе матки какъ у беременныхъ, такъ и у небеременныхъ животныхъ.

По наблюденіямъ Коберта 102), добытая имъ сфацелиновая кислота вызываетъ тетаническія сокращенія матки; корнутинъ же, какъ говоритъ самъ Кобертъ „на беременныхъ животныхъ дѣйствуетъ подобно мускарину и пилокарпину, и возбуждаетъ сокращенія матки, только при наступленіи признаковъ отравленія со стороны сердца, желудка, кишекъ и т. п., на беременныхъ же животныхъ первый органъ, который подвергается дѣйствію алкалоида, есть беременная матка. Въ ней появляются сокращенія тѣмъ сильнѣе, чѣмъ ближе животное къ концу беременности“.

Мнѣніе Коберта о физиологическомъ дѣйствіи сфацелиновой кислоты тщательно было провѣрено и подтверждено его ассистентомъ Гринфельдомъ 103).

Д-ръ Эргардъ 104), при примѣненіи корнутина въ 46 случаяхъ родовъ, когда необходимо было усилить маточныя потуги, наблюдали также отличные результаты.

По наблюденіямъ Левитскаго 105), корнутинъ повышаетъ кровяное давленіе путемъ раздраженія вазомоторнаго центра и вызываетъ въ минимальныхъ дозахъ сильныя сокращенія матки ритмическаго характера.

Виссъ 106) производилъ опыты съ кристаллическимъ корнутиномъ приготовленнымъ по методу Келлера. Онъ нашелъ, что этотъ алкалоидъ производитъ тоже самое специфическое дѣйствіе, которымъ обладаетъ корнутинъ Коберта.



По мнѣнію Мосешвили ¹⁰⁹⁾, работавшаго подь руководствомъ проф. С. А. Попова, сфацелиновая кислота проявляетъ свое специфическое дѣйствіе на матку отъ дозъ 0,002 pro kilo вѣса. При дозахъ 0,003 pro kilo вѣса онъ наблюдалъ у животныхъ тетаническія сокращенія всѣхъ частей матки, которыя въ теченіи 14' появлялись то черезъ $\frac{1}{2}$ ' , то черезъ 1'. Опыты съ предварительнымъ разрушеніемъ поясничной части спинного мозга и съ пропусканіемъ сфацелиновой кислоты въ art. uterinam, дали отрицательные результаты въ смыслѣ сокращенія матки, на основаніи чего, онъ предполагаетъ, что сфацелиновая кислота проявляетъ свое дѣйствіе на матку только путемъ вліянія на центры, заложенные въ поясничной части спинного мозга.

Одновременно съ сфацелиновой кислотой Мосешвили изучалъ также дѣйствія корнута на **хладнокровныхъ и теплокровныхъ животныхъ**. Резюмируя въ существенныхъ чертахъ результаты его опытовъ можно установить слѣдующее:

На хладнокровныхъ.

1. Малыя дозы корнута (0,0005) вызываютъ у лягушекъ растройство дыханія, довольно значительную ригидность мышцъ и судороги тетаническаго характера, при дозахъ 0,001, 0,002, 0,003 указанные явленія наступаютъ быстро и съ большею ясностью, и животныя погибаютъ при общемъ параличѣ спинного и продолговатаго мозга. При предварительномъ кураризованіи лягушекъ, а также при перерѣзкѣ у нихъ nn. ischiadici измѣненія ригидности мышцъ не замѣчается, одинаково при предварительномъ отдѣленіи головного мозга отъ спинного послѣ вприскиванія корнута судорогъ не наблюдается.

2. При отравленіи дозами корнута 0,0014—0,0015 сердце лягушки подвергается значительнымъ измѣненіямъ, причѣмъ уменьшается какъ число сердечныхъ ударовъ, такъ и сила ихъ. Однако эта неправильность сердечной дѣятельности черезъ нѣкоторое время проходитъ, и сердце возвращается къ нормѣ. При дозахъ же 0,002—0,0025 сердце останавливается въ діастолѣ и сердечная дѣятельность уже не приходитъ въ нормальное состояніе. Подобныя измѣненія сердечной дѣятельности зависятъ отъ дѣйствія корнута какъ на нервный, такъ и на мышечный механизмъ сердца.

3. Доза корнута 0,001 повышаетъ кислотные рефлексъ, а при 0,002—0,003 наблюдаются постепенное пониженіе и, наконецъ, совершенная потеря ихъ.

4. Кривыя сокращенія икроножной мышцы при введеніи корнута въ количествѣ 0,0005—0,001—0,005 въ продолженіи 10—20 сек. становятся въ 10—60 разъ длиннѣе нормальной; при этомъ замѣчается, что часть кривой, изображающая періодъ расслабленія, слишкомъ удлиняется.

На теплокровныхъ.

5. Малыя дозы 0,0002 грм. pro kilo вѣса вызываютъ у собакъ учащеніе дыханія, обильное слюнотеченіе, сильную тошноту и, наконецъ, рвоту. При дозахъ 0,007 наблюдается вначалѣ расширеніе зрачковъ и повышеніе рефлексовъ; затѣмъ слѣдуетъ пониженіе рефлексовъ, а также слабость и сильное дрожаніе заднихъ конечностей. При дозахъ 0,003 явленія отравленія еще сильнѣе выражены, которыя затѣмъ въ скоромъ времени смѣняются значительнымъ пониженіемъ рефлексовъ, окочененіемъ конечностей, а затѣмъ наступаютъ клоническія и тетаническія судороги и животное погибаетъ черезъ 24—28 часовъ.

6. При дозахъ 0,001, 0,002—0,003 происходитъ значительное повышеніе кровянаго давленія, каковое зависитъ отъ раздраженія вазомоторнаго центра.

7. При непосредственномъ введеніи въ кровь корнута въ количествѣ 0,002, 0,003 грм, pro kilo вѣса наступаютъ бурныя сокращенія матки которыя начинаются съ овариальныхъ концовъ фаллопиевыхъ трубъ и перистальтически распространяются на тѣло матки.

8. Сокращенія матки послѣ вприскиванія корнута находятся въ зависмости отъ вліянія этого средства черезъ центральную нервную систему.

Эргардъ ¹¹⁰⁾, въ 46 случаяхъ слабости потугъ въ періодѣ изгнанія примѣнялъ корнута per os въ дозѣ 5 m grm. въ формѣ пилюли и въ 34,7% этихъ случаевъ замѣчалъ ясное дѣйствіе. Изъ 46 случаевъ, въ 6 случаяхъ дѣти родились мнимо-умершими, двухъ изъ нихъ не удалось оживить, не смотря на то, что тоны сердечные хорошо были слышны.

Въ связи съ этими наблюденіями М. Грефе ¹¹¹⁾ предостерегаетъ практиковъ отъ употребленія этого средства, пока дальнѣйшіе опыты не покажутъ намъ лучшаго.

С. Цевитскій ¹¹⁰⁾ на основаніи своихъ клиническихъ наблюдений, которыя производилъ онъ въ клиникѣ проф. Славянскаго, примѣняя корнутинъ при слабости потугъ во время родовъ, особенно при кровотеченияхъ послѣ аборта и при меноррагіяхъ влѣдствіе хроническаго метрита, рекомендуетъ это средство преимущественно въ послѣднихъ случаяхъ.

Что же касается примѣненія спорыньи, Томпсонъ ¹¹¹⁾, ассистентъ гинекологической клиники въ Дерптѣ, между прочимъ говоритъ такъ: „Все таки нужно быть безусловно осторожнымъ съ употребленіемъ спорыньи во время родовъ. Мы видимъ иногда при этихъ обстоятельствахъ вредное вліяніе этого средства. Каждый практикъ въ такихъ случаяхъ наблюдалъ неблагоприятныя послѣдствія отъ употребленія спорыньи“. Далѣе, излагая результаты своихъ наблюдений относительно корнутина, онъ говоритъ: „На основаніи моихъ клиническихъ наблюдений и наблюдений Эргарда до сихъ поръ нельзя рекомендовать употребленіе корнутина при слабости потугъ во время родовъ. Это средство совершенно особенно дѣйствуетъ при атоническихъ кровотеченияхъ послѣ родовъ, а также и послѣ аборта, и можетъ быть поэтому слѣдовало бы его рекомендовать передъ каждой экстрактивной акушерской операцией“.

Современная терапия, кромѣ спорыньи, составныя части которой и до сихъ поръ составляютъ еще не вполне раскрытую тайну, имѣетъ въ своемъ распоряженіи другое лѣкарственное вещество „Hydrastis Canadensis“ (американское растеніе), реноме котораго въ настоящее время прочно установлено, благодаря быстротѣ и вѣрности его дѣйствія при разныхъ заболѣваніяхъ женской половой сферы.

Гистологическое строеніе этого растенія прекрасно и подробно изучено на многочисленныхъ микроскопическихъ препаратахъ д-ромъ Живописцевымъ ¹¹²⁾.

Лерхенъ ¹¹³⁾, Лойдъ ¹¹⁴⁾ и Галь ¹¹⁵⁾ изъ корня этого растенія добыли три алкалоида: гидрастинъ, берберинъ, ксантопуцинъ и вещества свойственныя весьма многимъ растеніямъ: крахмаль, горькая смола, бѣлковыя вещества, сахаръ и т. д.

Что касается перваго алкалоида гидрастина, то онъ впервые былъ открытъ Дюрандомъ въ 1851 году, а затѣмъ болѣе подробно изслѣдованъ Перинсомъ въ 1862 г.; оди-

наково хорошо изученъ и алкалоидъ берберинъ, но относительно существованія ксантопуцина многими еще высказывается сомнѣніе, и Поверъ ¹¹⁶⁾ совершенно его отрицаетъ.

Лойдъ ¹¹⁷⁾, при добываніи алкалоидовъ изъ корня Hydrastis, тоже не получилъ его и потому, перечисляя составныя начала Hydrastis, объ немъ не упоминаетъ.

Въ практической медицинѣ какъ Hydrastis, такъ и его алкалоиды нашли въ половинѣ настоящаго столѣтія довольно обширное примѣненіе среди Американскихъ врачей. Особенно охотно примѣняли эти средства при страданіяхъ пищеварительныхъ органовъ, какъ для улучшенія желудочнаго пищеваренія, такъ и при поносахъ различнаго происхожденія. Наконецъ, какъ жидкій экстрактъ Hydrastis примѣняли при язвахъ влагалищной порціи матки, а у чахоточныхъ въ качествѣ кровоостанавливающаго и противоводяющаго средства. Въ Европѣ же среди врачей Hydrastis было мало извѣстно и почти не употреблялось до 1883 года. Только Шатцъ ¹¹⁸⁾ въ 1883 г. въ Фрейбургѣ на гинекологической секціи съѣзда нѣмецкихъ естествоиспытателей и врачей, впервые указалъ на пригодность Hydrastis'a во многихъ случаяхъ маточныхъ кровотеченій, зависѣвшихъ отъ самыхъ разнообразныхъ причинъ. По мнѣнію докладчика особенность Hydrastis'a заключается въ томъ, что онъ дѣйствуетъ путемъ сокращенія сосудовъ, уменьшая такимъ образомъ приливъ къ гениталіямъ, въ противоположность спорыньи главнымъ образомъ дѣйствующей, по мнѣнію автора, на мускулатуру матки.

Съ этого времени употребленіе Hydrastis'a начало быстро распространяться и по мѣрѣ его распространенія и ознакомленія съ нимъ врачей сталъ появляться цѣлый рядъ работъ, выясняющихъ терапевтическія достоинства этого новаго средства.

Такъ въ 1884 году Гейцманъ ¹¹⁹⁾ подробнѣе и опредѣленнѣе указалъ на пользу отъ примѣненія extr. fluidi Hydrastis Canadensis въ 50 случаяхъ маточныхъ кровотеченій и на основаніи ихъ пришелъ къ заключенію, что Hydrastis можетъ служить очень полезнымъ кровоостанавливающимъ средствомъ тамъ, гдѣ нужно не быстрѣе, но продолжительное, постепенное уменьшеніе и остановка кровотеченія.

Вслѣдъ за этимъ появилось сообщеніе Кюрца ¹²⁰⁾, о примѣненіи препарата *extr. fluidi Hydrastis Canadensis* съ такимъ же успѣхомъ при маточныхъ кровотеченияхъ.

Въ 1885 г. М. Леонъ ¹²¹⁾ посвятилъ *Hydrastis*'у цѣлую статью, въ которой на основаніи 40 наблюденій, сдѣланныхъ имъ надъ этимъ средствомъ, признаетъ также его успѣшное кровоостанавливающее дѣйствіе.

Въ томъ же 1885 г. въ 14 № „Медицинскаго Обозрѣнія“ были помѣщены наблюденія надъ дѣйствіемъ *Hydrastis*'а при маточныхъ кровотеченияхъ д-ра Живописцева ¹²²⁾. Въ общемъ его выводы были почти согласны съ заключеніями предшествовавшихъ авторовъ и на сей разъ снова были расширены показанія къ употребленію этого средства въ гинекологіи.

На ряду съ этими сообщеніями въ томъ же 1885 г. появилась статья д-ра Феллнера ¹²³⁾, въ которой авторъ на основаніи многочисленныхъ опытовъ приходитъ къ тому заключенію, что „*Hydrastis* также хорошо возбуждаетъ къ сокращенію, а потомъ и къ расслабленію, и маточную мускулатуру, какъ и кровеносные сосуды“. Къ статьѣ д-ра Феллнера приложено много таблицъ кривыхъ какъ давленія крови, такъ и маточныхъ сокращеній.

Въ 1886 году появилась экспериментальная работа д-ра Славатинскаго ¹²⁴⁾, которому обязаны своимъ знаніемъ о дѣйствіи гидрастика вообще на нервную систему и на дыханіе; равнымъ образомъ, благодаря ему наши знанія расширились и въ области дѣйствія гидрастина на матку, ибо авторъ доказалъ различными опытами, что гидрастинъ дѣйствуетъ возбуждая сокращенія матки.

Немного позднѣе, но въ томъ же 1886 г. опубликовалъ свои изслѣдованія Мансъ ¹²⁵⁾. Онъ изучилъ вліяніе гидрастина на нервную систему у лягушекъ и на пульсъ у здороваго человѣка и почти пришелъ къ тѣмъ же выводамъ, какіе получены Славатинскимъ.

Въ заключеніе своей работы онъ предлагаетъ примѣнять гидрастинъ при катаррахъ различныхъ органовъ, въ виду его дѣйствія на сосудосуживающій центръ.

Вслѣдъ за сообщеніемъ Манса появилась статья Шатцъ ¹²⁶⁾, которая дѣлится на двѣ части. Въ первой части онъ излагаетъ краткое извлеченіе изъ работы Феллнера, преимущественно тѣхъ опытовъ, которые, какъ говоритъ самъ Шатцъ, послужили ему основаніемъ для выводовъ относительно дѣйствія гидрастина на матку.

Одинъ изъ опытовъ Феллнера надъ маткой проф. Шатцъ разбираетъ такимъ образомъ: „Феллнеръ видѣлъ въ этомъ опытѣ, что поблѣднѣе и сокращеніе родовыхъ путей всегда совпадаетъ съ высокимъ состояніемъ давленія, въ то же время какъ со всякимъ опусканіемъ давленія родовые пути расслаблялись и инъецировались.“

Такъ какъ мы знаемъ, что анэмія матки вызываетъ сокращенія ея, то очевидно намъ, что сокращенія матки у собаки были слѣдствіемъ единственно анэмии, вызванной черезъ сокращеніе сосудовъ, но не прямымъ дѣйствіемъ *Hydrastis*'а. Дѣйствіе на маточную мускулатуру есть вѣроятно не прямое, но вызывается секундарно и является вслѣдъ за дѣйствіемъ собственно на сосуды“.

Во второй части статьи проф. Шатцъ излагаетъ свои токодинамометрическія наблюденія надъ беременными женщинами и приходитъ къ тому заключенію, что гидрастинъ въ назначаемыхъ приѣмахъ не вызываетъ маточныхъ сокращеній и если послѣднія уже существуютъ, то даже не усиливаетъ и не учащаетъ ихъ. „*Hydrastin*“, говоритъ Шатцъ, „въ человѣческой терапіи есть единственное вазомоторное средство, которое, вмѣстѣ съ сосудами остальныхъ органовъ, возбуждаетъ къ сокращенію также и сосуды гениталии, и, такимъ образомъ, вызываетъ въ немъ анэмію“.

Анановъ ¹²⁷⁾, Вилько ¹²⁸⁾ и Босси ¹²⁹⁾ въ общемъ подтвердили выводы Шатца. Назначеніемъ гидрастина имъ удалось не только уменьшать приливъ крови къ тазовымъ органамъ при всевозможныхъ страданіяхъ матки и прилежащей тазовой клѣтчаткѣ, но останавливать кровотечения у беременныхъ и даже при начинающемся выкидышѣ.

Другіе авторы: Кеншгеръ ¹³⁰⁾, Бетрихъ ¹³¹⁾ и Кабанъ ¹³²⁾, примѣняя *extr. Hydrastis Canad. fluidi*, останавливали кровотечения не только маточныя, но и легочныя, геморроидальныя и даже носовыя.

Кромѣ того многими авторами: Винкель ¹³³⁾, Шмиттомъ ¹³⁴⁾ и др. замѣчено кровоостанавливающее дѣйствіе *extr. Hyd. Canad.* и при различныхъ новообразованіяхъ, такъ они видѣли уменьшеніе громаднхъ міомъ. Между тѣмъ какъ нѣкоторые Фукеъ ¹³⁵⁾, Шлаута ¹³⁶⁾ и Хробакъ ¹³⁷⁾ лишь подтвердили кровоостанавливающее дѣйствіе этого средства, но безъ вліянія на объемъ опухолей.

Работа Живописцева ¹³⁹⁾, явившаяся въ 1887 году, представляетъ провѣрку и подтвержденіе выводовъ Славатинскаго. Живописцевъ также, какъ Славатинскій, наблюдалъ отъ гидрастина пониженіе кровянаго давленія; при чемъ, по мнѣнію автора, *extr. Hydrastis* при всякихъ дозахъ вызываетъ пониженіе давленія безъ предварительнаго и послѣдовательнаго поднятія.

Пеллакани ¹³⁹⁾ отъ малыхъ дозъ получалъ довольно значительное поднятіе давленія безъ измѣненія пульса; при большихъ же дозахъ, наоборотъ, наблюдалъ паденіе кровянаго давленія.

Тривати ¹⁴⁰⁾ при выпрыскиваніи гидрастина животнымъ всегда получалъ суженіе сосудовъ.

Зетлеръ ¹⁴¹⁾ примѣнялъ 2%—5% растворъ гидрастина при застарѣломъ катаррѣ конъюнктивы и фолликулярнаго конъюнктивита съ весьма хорошимъ результатомъ.

Фалкъ ¹⁴²⁾ нашель, что гидрастинъ, дѣйствуя черезъ сосудодвигательный центръ, вызываетъ сначала на короткое время суженіе сосудовъ и повышеніе кровянаго давленія, которое затѣмъ смѣняется глубокимъ паденіемъ, съ расслабленіемъ сосудовъ.

Марфори ¹⁴³⁾ своими опытами въ общемъ подтвердилъ наблюденія, сдѣланныя Пеллакони.

Сердцевъ ¹⁴⁴⁾, на основаніи своихъ опытовъ утверждаетъ, что малыя дозы гидрастина всегда вызываютъ замедленіе пульса и повышеніе кровянаго давленія.

Ислѣдованіе д-ра Черна ¹⁴⁵⁾ относительно вліянія гидрастина на сосудистую систему въ общемъ согласуется съ выводами Сердцева.

Д-ръ Макѣевъ ¹⁴⁶⁾, признавъ не вѣрнымъ самый способъ производства опытовъ прежнихъ авторовъ, которые работали надъ животными, приведенными обстановкой опыта въ ненормальное состояніе, для устраненія этого неудобства, произвелъ цѣлый рядъ ислѣдованій при слѣдующей обстановкѣ опытовъ: 1) предварительно приучалъ животного ложиться спокойно на столъ и спокойно переносить небольшія раненія; 2) для операціи бралъ небольшія поверхностныя артеріи; 3) такъ какъ прежними экспериментаторами кровяное давленіе измѣнялось тотчасъ же послѣ привязыванія животного и тотчасъ послѣ оперированія его, отъ чего происходилъ, по его мнѣнію, довольно крупный источникъ ошибокъ, онъ измѣренія кровянаго давленія производилъ спустя

20 минутъ, а иногда и больше, когда животное приходило въ нормальное спокойное состояніе. На основаніи своихъ экспериментальныхъ ислѣдованій онъ пришелъ къ тѣмъ-же выводамъ, какъ и Живописцевъ, а именно: послѣ введенія гидрастина животнымъ, поставленнымъ обстановкою опыта въ условія насколько возможно близкія къ нормѣ, онъ неоднократно наблюдалъ пониженіе кровянаго давленія.

За послѣднее время среди многихъ гинекологовъ приобрѣло право гражданства, какъ очень полезное лечебное средство и алкалоидъ гидрастининъ. Химическая сторона этого лѣкарственнаго вещества выяснена Ф. Вилль ¹⁴⁷⁾ еще вначалѣ 1886 года.

Фалкъ ¹⁴⁸⁾ въ 1890 году подробнѣе указалъ на пользу отъ примѣненія этого алкалоида въ женскихъ болѣзняхъ и весьма горячо рекомендовалъ, какъ единственное полезное средство во многихъ случаяхъ заболѣваній женской половой сферы.

Лучшая работа по фармакологическому и физиологическому ислѣдованію гидрастинина на животный организмъ, принадлежитъ, по моему мнѣнію, д-ру Архангельскому ¹⁴⁹⁾. По мнѣнію автора дѣйствіе гидрастинина на теплокровныхъ животныхъ выражается, главнымъ образомъ, повышеніемъ кровянаго давленія, черезъ вліянія на периферической сосудодвигательный аппаратъ, заложенный въ стѣнкахъ сосудовъ и на главный сосудодвигательный центръ продолговатаго мозга.

Что касается дѣйствія гидрастинина на матку, то, по ислѣдованію автора, выпрыскиванія раствора по 0,01 въ день у родильницъ усиливаютъ сокращенія матки и ускоряютъ инволюцію этого органа.

Киселевъ ¹⁵⁰⁾, послѣ сообщенія проф. Тарханова въ 1892 г., что гидрастининъ предотвращаетъ эпилептическіе припадки у морскихъ свинокъ, взялся провѣрить это сообщеніе и на сей случай ислѣдовалъ возбудимость психомоторныхъ центровъ у этого животного.

Въ своихъ опытахъ онъ констатировалъ подъ вліяніемъ гидрастина значительное уменьшеніе возбудимости мозговой коры. Наконецъ, по его мнѣнію, гидрастинъ оказываетъ такое же вліяніе и на эпилепсію.

По мнѣнію д-ра Бунге ¹⁵¹⁾ малыя и среднія дозы гидрастинина увеличиваютъ кровяное давленіе, черезъ возбужденія вазомоторнаго центра въ продолговатомъ

мозгу, а большія же дозы, наоборотъ, вызываютъ паденіе кровянаго давленія.

Наиболѣе поздніе опыты надъ гидрастининомъ были произведены Де Восомъ ¹⁵²⁾. Онъ нашель, что гидрастининъ не вліяетъ на менструальныя кровотеченія. Кромѣ того, по изслѣдованіямъ его, гидрастининъ, принятый внутрь, вліяетъ благопріятно и на желудочно-кишечное пищевареніе.

Другой алкалоидъ берберинъ, добытый изъ корня *Hydrastis Перинсомъ*, хотя извѣстенъ въ медицинской практикѣ очень давно, но въ смыслѣ терапевтическаго воздѣйствія на больныя органы женской половой сферы во многомъ уступаетъ гидрастину и гидрастинину. Въ 1825 г. Брандъ ¹⁵³⁾ получилъ берберинъ изъ коры *Berberis vulgaris*.

Затѣмъ, въ болѣе чистомъ видѣ добылъ его Бюхнеръ ¹⁵⁴⁾ въ 1835 г. изъ того же растенія, а въ 1846 году Флентманъ ¹⁵⁵⁾ доказывалъ его щелочную натуру. Кромѣ *Hydrastis* и *Berberis vulgaris* онъ находится въ корнѣ Коломбо, въ корневищѣ *Berberis nervosa*, въ корнѣ *Xanthoxylum clava Herculis*, а также еще и во многихъ другихъ растеніяхъ.

Келлеръ ¹⁵⁶⁾ въ своей диссертациі даетъ полное описаніе химическихъ и физическихъ свойствъ этого алкалоида съ его сѣрнокислой и солянокислой солью.

Кохъ ¹⁵⁷⁾, Вибмеръ ¹⁵⁸⁾ и Гербергеръ ¹⁵⁹⁾ въ своихъ экспериментальныхъ и клиническихъ наблюденіяхъ установили фактъ, что малыя дозы берберина улучшаютъ желудочное пищевареніе, останавливаютъ поносы, а большія дозы дѣйствуютъ драстически.

Фалкъ и Гюнстъ ¹⁶⁰⁾, произвели цѣлый рядъ физиологическихъ опытовъ надъ дѣйствіемъ берберина и нашли, что въ большихъ дозахъ берберинъ у животныхъ вызываетъ рвоту, поносъ, потерю аппетита, учащеніе пульса и затрудненность дыханія. Если же они вводили берберинъ прямо въ кровь животнымъ, то вскорѣ послѣ впрыскиванія у нихъ наблюдали прострацію и парезъ заднихъ конечностей; затѣмъ наступали судорожныя подергиванія мышцъ всего туловища и, наконецъ, смерть.

Кюрцъ ¹⁶¹⁾ въ своей работѣ, объясняя благопріятное терапевтическое дѣйствіе берберина при желудочно-кишечныхъ катаррахъ, совѣтуетъ назначать его при дизен-

теріи въ виду прямаго дѣйствія его на язвенные процессы въ кишкахъ.

Въ Россіи для медицинскихъ цѣлей берберинъ употребляли какъ *stomachicum* и *tonicum*. Малыя дозы давались при поносахъ различнаго происхожденія, а большія дозы давались какъ нѣжное слабительное.

Въ Америкѣ же предлагали берберинъ какъ противолихорадочное средство.

Во второй работѣ Кюрцъ ¹⁶²⁾ даетъ очеркъ физиологическаго дѣйствія сѣрнокислаго берберина на животныхъ, но авторъ не входитъ въ разборъ физиологическихъ путей дѣйствія его.

Работа Шуринова ¹⁶³⁾ имѣла цѣлью пополнить указанный выше пробѣлъ въ отношеніи разъясненія физиологическихъ путей дѣйствія берберина вообще на дѣятельность сердца, артеріальнаго давленія и на нервную систему. Результаты, къ которымъ онъ пришелъ слѣдующіе:

Берберинъ вызываетъ паденіе кровянаго давленія и учащеніе ударовъ сердца, переходящее при большихъ дозахъ въ замедленіе. Учащеніе, по его мнѣнію, зависитъ отъ паралича окончаній *n. vagi*, а замедленіе вызывается угнетающимъ вліяніемъ на двигательныя узлы самаго сердца. Потерю болевой чувствительности онъ объясняетъ отъ угнетенія рефлекторной способности спиннаго мозга.

На вопросъ о томъ: вліяетъ ли берберинъ на сократительную способность матки, д-ръ Шуриновъ отвѣчаетъ отрицательно. Онъ ставилъ опыты на беременныхъ и небеременныхъ животныхъ и, во всѣхъ случаяхъ матка, послѣ впрыскиванія *berber. sulfur.* въ 2% растворѣ, не обнаруживала ни малѣйшихъ слѣдовъ сокращенія.

Въ числѣ средствъ, усиливающихъ сокращенія матки, относятся также *stigmata maidis* и *ustilago maidis*. Химическая сторона перваго средства (*stigmata maidis*) очень подробно и тщательно изучена Вассалемъ ¹⁶⁴⁾.

По изслѣдованіямъ этого автора дѣйствующимъ началомъ этого лѣкарственнаго растенія является глюкозидъ, сходный по своимъ физиологическимъ свойствамъ съ эрготиномъ.

Вотъ ¹⁶⁵⁾ считаетъ дѣйствующимъ началомъ *stigmata maidis* „мансовую кислоту“ выдѣленную имъ самимъ изъ рылецъ этого же растенія.

Фугнеръ ¹⁶⁶) добылъ изъ сухихъ рылецъ абсолютнымъ спиртомъ вещество, состоящее изъ майсовой кислоты, растворимой въ водѣ, спиртѣ и эфирѣ.

Съ терапевтической цѣлью *stigmata maidis*, особенно въ видѣ отвара, съ незапамятныхъ временъ употреблялось въ Индіи и Мексикѣ, какъ успокаивающее и болеутоляющее средство. На востокѣ приписывали ему даже способность растворять мочевые камни.

Въ новѣйшее же время Фюа ¹⁶⁷), Костакъ ¹⁶⁸) и Луве ¹⁶⁹) рассматриваютъ его не только какъ отличное диуретическое средство, но предлагаютъ примѣнять, благодаря его успокаивающимъ свойствамъ, какъ болеутоляющее при катаррахъ мочевого пузыря, почечной коликѣ и при мочевыхъ, фосфорно-кислыхъ камняхъ. Особенно лучшіе результаты наблюдали, примѣняя *extr. stigmat. maidis* при заболѣваніяхъ мочевого пузыря Варнальдъ ¹⁷⁰), Этериктонъ ¹⁷¹), Дюфю ¹⁷²), Дассейнъ ¹⁷³) и Штуверъ ¹⁷⁴).

По мнѣнію Лодрье ¹⁷⁵) *stigmata maidis* увеличиваетъ отдѣленіе мочи не только у больныхъ, но и у здоровыхъ. У одного больного, настоенъ изъ рылецъ манса онъ уничтожилъ водянку въ теченіе одного мѣсяца.

Дюпонъ ¹⁷⁶), Дюжарденъ Бомецъ ¹⁷⁷), Онманъ Думесиль ¹⁷⁸), Бальдасаръ Теста ¹⁷⁹) и др. своими изслѣдованіями въ общемъ подтвердили наблюденія предшествовавшихъ авторовъ и, такимъ образомъ, еще болѣе выяснили терапевтическое достоинство этого лѣкарственного вещества.

Работа Шишкина и Рянянскаго ¹⁸⁰), произведенная подъ руководствомъ проф. С. А. Попова, главнымъ образомъ имѣла въ виду выяснить дѣйствіе *stigmata maidis* на сердце и на сосудистую систему.

Какъ видно изъ многочисленныхъ опытовъ этихъ авторовъ *extr. stigmat. maidis* вызываетъ замедленную и усиленную работу сердца путемъ вліянія на внутрисердечные узлы и самую мышцу сердца. Суженіе же сосудовъ, которое подмѣтили въ своихъ опытахъ, они объясняютъ дѣйствіемъ вещества на периферическіе вазомоторы, а, можетъ быть, и на самыя мышцы сердца; повышение же кровяного давленія они ставятъ въ зависимости какъ отъ усиленія работы сердца, такъ и возбуждающаго дѣйствія экстракта на вазомоторы продолговатаго мозга.

Второе средство *ustilago maidis* есть грибокъ, встрѣчающійся на *Zea Mays* въ видѣ чужероднаго спорового растенія изъ семейства *ustilagineae*.

По изслѣдованіямъ Гейдера ¹⁸¹), въ сырые годы мансъ поражается особыми микробами „*Bacillus maidis*“ и „*Bacillus mesentericus fuscus*“, которые вырабатываютъ различнаго рода ядовитые химическіе продукты, особые птомаины, обуславливающіе болѣзнь, извѣстную въ Италіи подъ именемъ „пеллагры“.

Химическая сторона и физиологическое дѣйствіе этого вещества выяснены Робертсомъ ¹⁸²), которому удалось выдѣлать изъ *ustilago maidis* дѣйствующее начало, сходное съ эрготиновой кислотой.

Ганъ ¹⁸³) и Гресслеръ ¹⁸⁴) добыли изъ *ustilago maidis* вещества, сходные отчасти съ спорыньей.

Существующія экспериментальныя изслѣдованія для выясненія терапевтическаго вліянія этого вещества на матку принадлежатъ Кабезу ¹⁸⁵), Эсташи ¹⁸⁶) и Леонардъ ¹⁸⁷), которые предложили примѣнять *ustilago maidis* при слабости потугъ, какъ усиливающее маточныя сокращенія и не вызывающее, подобно спорыньѣ, тоническія сокращенія матки.

Янсонъ ¹⁸⁸) и Герлей ¹⁸⁹), на основаніи своихъ изслѣдованій, пришли къ такимъ же результатамъ, какъ и предшественники.

Дорнальдъ ¹⁹⁰), указавъ на большія преимущества *ustilago maidis* предъ спорыньей, рекомендуетъ въ случаѣ слабости потугъ примѣнять его, какъ болѣе безопасное и успѣшно дѣйствующее средство.

Въ 1897 году опубликована работа А. Браунштейна ¹⁹¹), произведенная подъ руководствомъ проф. С. А. Попова, въ которой авторъ, на основаніи экспериментальныхъ и клиническихъ наблюденій, рѣшаетъ вопросъ о дѣйствіи *ustilago maidis* на матку въ положительномъ смыслѣ.

Работа его тѣмъ цѣннѣе для насъ, что, какъ извѣстно, онъ, одинъ изъ первыхъ, опредѣлилъ сокращенія матки дѣйствіемъ этого средства на ея центры.

Исключая изъ круга дѣйствія всѣ маточныя центры перерѣзкой спиннаго мозга и разрушая поясничную часть его, тѣмъ не менѣе онъ, каждый разъ послѣ впрыскиванія *extr. ustilago maidis* видѣлъ усиленіе произвольныхъ сокращеній матки; на основаніи этихъ опытовъ авторъ заключаетъ, что *ustilago maidis* вызываетъ и усиливаетъ

сокращенія путемъ вліянія на самыя нервно-мышечныя элементы матки.

Кромѣ того д-ромъ Браунштейнъ сдѣлано нѣсколько клиническихъ наблюденій надъ примѣненіемъ этого средства у роженицъ при слабости потугъ во время родовъ и во всѣхъ указанныхъ случаяхъ дозы (30 и 40 капель) *ustilago* всегда давали успѣшные результаты.

Въ 1894 году М. Фреудъ ¹⁹²⁾ получилъ вещество, въ видѣ аморфнаго желтаго порошка, которое онъ относитъ, по характеру терапевтическаго вліянія, къ числу маточныхъ средствъ. Онъ же изслѣдовалъ фармакологическое дѣйствіе этого средства и назвалъ свой препаратъ стиптициномъ въ виду дѣйствительности его при маточныхъ кровотеченіяхъ.

Химическая сторона этого вещества изучена Валеромъ, который, путемъ окисленія наркотина алколоида опія, получилъ стиптицинъ.

Въ 1895 году Готшалкъ ¹⁹³⁾ опубликовалъ свои наблюденія относительно дѣйствія стиптицина при разныхъ заболѣваніяхъ женской половой сферы. Изъ наблюдавшихся 47 случаевъ онъ заключаетъ, что при всѣхъ кровотеченияхъ вслѣдствіе неосложненной *subinvolutio uteri puerperalis*, при условіи только атоніи маточной мускулатуры безъ задержки яйца, средство дѣйствуетъ скоро и благоприятно безъ исключенія.

Далѣе, по мнѣнію Готшалка стиптицинъ приноситъ пользу при міомахъ и при климактерическихъ кровотеченияхъ, но при кровотеченияхъ, обусловленныхъ эксудатомъ около матки и опухолями придатковъ, результаты получались далеко не ободряющіе. Готшалкъ наблюдалъ также при употребленіи стиптицина и сокращенія матки, но вызывается ли подобный эффектъ дѣйствіемъ стиптицина на гладкія мышечныя волокна матки, или путемъ острой анэміи этого органа, онъ сказать не беретъ.

Кромѣ работы Готшалка извѣстны еще изслѣдованія Фалька ¹⁹⁴⁾, который произвелъ цѣлый рядъ опытовъ подъ руководствомъ Лангаарда для изученія фармакологическаго дѣйствія стиптицина. По наблюденіямъ этого автора стиптицинъ въ дозѣ 0,004—0,05 дѣйствуетъ парализующимъ образомъ; при томъ параличъ этотъ не периферическаго, а часто центрального свойства; въ среднихъ дозахъ производитъ легкій наркозъ у теплокровныхъ животныхъ, а въ большихъ дозахъ вызываетъ параличъ

передней половины тѣла, затѣмъ диспноэ, судороги и, наконецъ, смерть отъ паралича дыханія. Послѣ повторныхъ большихъ дозъ отъ угнетенія сердечной дѣятельности пульсъ окончательно понижается и болѣе уже не повышается ни отъ перерѣзки *n. vagi*, ни отъ впрыскиваній атропина.

Лоосъ ¹⁹⁵⁾ причисляетъ стиптицинъ къ группѣ Кураре, такъ какъ будто бы онъ вызываетъ параличъ двигательныхъ нервовъ. Того же мнѣнія Отто, Стокманъ и Доттъ.

Мееръ ¹⁹⁶⁾, на основаніи своихъ наблюденій утверждаетъ, что стиптицинъ вызываетъ въ большихъ дозахъ центральный параличъ.

Гертигъ ¹⁹⁷⁾ употреблялъ новое экболическое средство стиптицинъ при разныхъ заболѣваніяхъ матки и какъ видно изъ его сообщенія стиптицинъ не обнаруживаетъ благоприятныхъ вліяній, въ смыслѣ повышенія сократимости матки и только при простыхъ меноррагіяхъ, при кровотеченияхъ въ періодѣ увяданія и т. д. авторъ наблюдалъ болѣе вѣрное дѣйствіе.

Въ своей работѣ ¹⁹⁸⁾, произведенной подъ руководствомъ проф. С. А. Попова, прежде всего старался изслѣдовать дѣйствіе стиптицина на сосудистую и на нервную систему хладнокровныхъ животныхъ, а на теплокровныхъ изучалось, главнымъ образомъ, вліяніе его на матку. Наши наблюденія привели насъ къ слѣдующимъ положеніямъ:

1. Стиптицинъ, введенный въ кровь въ дозѣ 0,02—0,05, повышаетъ периферическую чувствительность для чисто тактильных раздраженій и понижаетъ возбудимость периферическаго аппарата для болевыхъ раздраженій.

2. На сердцѣ стиптицинъ дѣйствуетъ замедляющимъ образомъ, вѣроятно, угнетая весь нервно-мышечный приборъ сердца.

3. Сосудосъуживающій эффектъ стиптицина вызывается дѣйствіемъ его на мышцы сосудовъ и на сосудосъуживающій механизмъ ихъ.

4. Эффектъ же со стороны матки, при исключеніи головного и спиннаго мозга, мы объяснили дѣйствіемъ стиптицина на нервно-мышечныя элементы самой матки.

Въ теченіе послѣднихъ лѣтъ въ гинекологической практикѣ многими врачами съ особымъ успѣхомъ примѣняется, противъ кровотечения изъ матки, корень травянистаго хлопчатника (*rad. gossypii herbacci*).

По указаніямъ Бинца²⁰⁰), въ южныхъ штатахъ Сѣверной Америки, съ цѣлью производства преступнаго выкидыша употребляется корень хлопчатника — *gossypium herbaceum*. Въ виду этого средство это испытано было съ терапевтической цѣлью вмѣсто спорыньи и *hydrastis* какъ въ акушерскихъ случаяхъ, такъ и при кровотеченияхъ, не зависѣвшихъ отъ родовъ. Его даютъ также въ видѣ жидкаго экстракта 2—3 раза въ день по 2 чайныхъ ложки. Средство это хорошо переносится желудкомъ.

Въ руководствѣ къ общей и частной рецептурѣ С. Эвальда²⁰⁰) (1889) на стр. 281 сказано, что свѣже собранную кору корня хлопчатника очень хвалятъ въ Сѣверной Америкѣ, какъ *emmenagogum* и *abortivum*. Дѣйствуетъ сходно съ эрготиномъ.

Такія же краткія свѣдѣнія относительно *gossypii herbacei* встрѣчаются и въ сочиненіи проф. Снегирева.

Въ Европѣ же это средство было введено д-ромъ Проховникомъ²⁰¹). Онъ примѣнялъ хлопчатникъ, въ формѣ свѣжаго настоя или отвара, при первичной и вторичной слабости потугъ, и въ обоихъ случаяхъ получилъ довольно надежные результаты. Такіе же хорошіе результаты давалъ хлопчатникъ при недостаточномъ обратномъ развитіи матки послѣ родовъ и выкидышей.

Въ концѣ 1880 г. д-ръ Наркевичъ²⁰²) указалъ на *extractum fluidum gossypii herbacei*, какъ на хорошее кровоостанавливающее при маточныхъ кровотеченияхъ.

Д-ръ Потѣенко²⁰³), примѣняя жидкую вытяжку хлопчатника при разныхъ заболѣваніяхъ женской половой сферы, при кровотеченияхъ изъ легкихъ, изъ носа, изъ гестум и при кровавой рвотѣ, пришелъ къ слѣдующимъ заключеніямъ: 1) „хлопчатникъ безвредное и довольно надежное кровоостанавливающее, не разстраивающее, а наоборотъ, исправляющее пищевареніе; 2) его можно съ успѣхомъ назначать и при кровотеченияхъ изъ матки во время беременности; 3) дѣйствіе его, вѣроятно, зависитъ отъ уменьшенія гипереміи слизистыхъ оболочекъ; 4) однократные приемы его нѣтъ необходимости увеличивать болѣе 30 капель“.

Проф. Мюнде²⁰⁴) примѣнялъ хлопчатникъ при сильныхъ менструаціяхъ, при остановкѣ мѣсячныхъ отъ вліянія холода или страха и при старческихъ кровотеченияхъ.

Прив.-доц. Мироновъ²⁰⁵), на основаніи своихъ многочисленныхъ наблюденій надъ дѣйствіемъ хлопчатника,

пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ: во 1-хъ *extr. fl. gossypii* не можетъ считаться средствомъ abortивнымъ; во 2-хъ это средство не производитъ увеличенія сократительной дѣятельности матки и соотвѣтственно этому препаратъ не вліяетъ на недостаточное обратное развитіе матки ни послѣ родовъ, ни послѣ выкидышей; въ 3-хъ хлопчатникъ показуется при всякихъ маточныхъ кровотеченияхъ воспалительнаго происхожденія и, наконецъ, по мнѣнію автора хлопчатникъ дѣйствуетъ не на нервномышечный аппаратъ матки, а на сосудистую систему.

Работа д-ра Бѣгуна²⁰⁶), произведенная подъ руководствомъ проф. С. А. Попова, имѣла цѣлью болѣе подробно выяснитъ фармакологическое дѣйствіе *extr. fl. gossypii herbacei* на хладнокровныхъ и на теплокровныхъ животныхъ.

Одновременно съ этимъ онъ изучалъ и клиническую картину дѣйствія этого лѣкарственнаго вещества.

По мнѣнію автора малыя дозы 0,3, 0,5 — 1,0 экстракта вызываютъ у хладнокровныхъ животныхъ усиленіе работы сердца, учащеніе сердцебіенія, при чемъ сила отдѣльныхъ сокращеній сердца остается неизмѣненной; при большихъ же дозахъ 1,5, 2,0 — 4,0 замѣчается неправильность сердечныхъ сокращеній, перистальтичность ихъ, затѣмъ замедленіе и остановка сердца въ діастолѣ.

У теплокровныхъ — однократныя впрыскиванія 0,1 к. с. прямо въ кровь не оказываютъ замѣтнаго вліянія на дѣятельность сердца и кровяное давленіе; количество болѣе 0,1 к. с. на кило вызываютъ паденіе кровянаго давленія при одновременномъ учащеніи и ослабленіи сердечныхъ сокращеній.

Опыты на матку показали:

1. „Вытяжка хлопчатника не измѣняетъ ни силы, ни частоты самородныхъ сокращеній матки.“

2. При ослабленіи таковыхъ сокращеній предварительнымъ введеніемъ морфія, послѣдовательное впрыскиваніе вытяжки хлопчатника не вызываетъ болѣе сильныхъ, продолжительныхъ или частыхъ сокращеній.

3. Введеніе вытяжки въ кровь въ различные сроки беременности не только не усиливаетъ сокращеній матки, а даже скорѣе задерживаетъ ихъ“.

На основаніи клиническихъ наблюденій авторъ пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ.

1. „Приемы вытяжки хлопчатника до 20 чайныхъ ложекъ въ сутки, въ теченіи 2—3-хъ сутокъ подь-рядъ, а также длительное употребленіе ея въ теченіе мѣсяцевъ, по 3—4 ложки въ сутки, не вызываютъ никакихъ побочныхъ неприяныхъ явленій и прекрасно переносятся больными.

2. Вытяжка хлопчатника не можетъ считаться средствомъ, вызывающимъ выкидышъ, ибо употребленія ея, даже и въ большихъ количествахъ, не прерываетъ ни наступившую, ни уже оканчивающуюся беременность.

3. На рожавшую матку вытяжка хлопчатника не дѣйствуетъ, какъ усиливающее родовыя потуги средство.

4. Недостаточность послѣродоваго обратнаго развитія матки вытяжка хлопчатника не улучшаетъ“.

Изъ другихъ фармацевтическихъ средствъ, вліяющихъ на родовой актъ, можно указать на хину и соли хинина.

Въ иностранной литературѣ мы встрѣчаемъ не мало фактовъ, доказывающихъ и отрицающихъ экболическое свойство этого вещества; точно также обнаружено много мнѣній и въ печати за и противъ abortивныхъ свойствъ хинина, употребляемаго при леченіи перемежающейся лихорадки.

Во многихъ лихорадочныхъ мѣстностяхъ существуетъ народное повѣрье, что у беременныхъ лихорадку нельзя лѣчить хининомъ, такъ какъ онъ можетъ повлечь выкидышъ.

Пуцциоти ²⁰⁷⁾ приводитъ случай, гдѣ, послѣ приѣма хинина, у беременной послѣдовали роды съ живымъ ребенкомъ.

Петижанъ ²⁰⁸⁾ тоже наблюдалъ выкидышъ у беременныхъ женщинъ, послѣ приѣма сѣрно-кислаго хинина.

Д-ръ Пѣтуховъ ²⁰⁹⁾ приводитъ 2 случая, гдѣ вслѣдъ за употребленіемъ хинина у беременныхъ при *F. intermitt.* послѣдовали преждевременные роды.

По мнѣнію д-ра Кохрана ²¹⁰⁾ хининъ противопоказуется при беременности, въ особенности у особъ съ деликатнымъ тѣлосложеніемъ, въ виду того что хининъ имѣетъ специфическое вліяніе на дѣятельность матки.

Д-ръ Уарренъ ²¹¹⁾ признаетъ хининъ въ большихъ дозахъ, какъ за вѣрное abortивное средство.

Д-ръ Дюбуэ ²¹²⁾ наблюдалъ случай, гдѣ у беременной женщины, каждый разъ, послѣ приѣма сѣрнокислаго

хинина черезъ $\frac{1}{2}$ и $\frac{1}{4}$ часа появлялись сильныя сокращенія матки.

Въ своей работѣ Анжело Монтеверди ²¹³⁾ приводитъ 17 исторій беременныхъ женщинъ, у которыхъ произошелъ выкидышъ послѣ употребленія хинина.

Въ 1872 году д-ръ Букэ ²¹⁴⁾ опубликовалъ случай съ беременной на 3—4 мѣс., у которой появилось кровотеченіе и слабыя боли. Онъ назначилъ ей сѣрнокислый хининъ, послѣ чего боли усилились, яйцо было изгнано цѣлкомъ и кровотеченіе прекратилось.

Вальваренъ ²¹⁵⁾ тоже видѣлъ выкидышъ у беременныхъ женщинъ, но только при очень большихъ дозахъ хинина.

По мнѣнію Паллака ²¹⁶⁾ хининъ можетъ вызвать выкидышъ, только въ первые мѣсяцы беременности.

Тейрлинкъ ²¹⁷⁾ описываетъ случай, гдѣ, благодаря хинину, ему удалось изгнать изъ матки, задержанный послѣдъ послѣ выкидыша.

Подобный же случай наблюдалъ и Де-Кокъ ²¹⁸⁾.

Ветеринарный врачъ Рансилліа ²¹⁹⁾ приводитъ 2 случая, гдѣ у беременныхъ животныхъ, послѣ сѣрнокислаго хинина послѣдовали сильныя маточныя сокращенія и выкидышъ.

Если вышеуказанные авторы наблюдали abortивное свойство хинина, то другіе, наоборотъ, видѣли случаи, когда хининъ предотвращалъ abortъ тамъ, гдѣ онъ казался неизбежнымъ.

Проф. Піара ²²⁰⁾ изъ Милана говоритъ, что „во время беременности хининъ можетъ быть даваемъ не только съ цѣлью лѣченія разныхъ болѣзней, но и какъ лучшее средство для предотвращенія выкидыша“.

По мнѣнію Лендисъ ²²¹⁾, хининъ можетъ противо-дѣйствовать бездѣятельности матки во время родовъ и устранять угрожающій выкидышъ только въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ имѣется ясно выраженная болотная лихорадка, во всѣхъ же остальныхъ случаяхъ онъ остается безъ всякаго дѣйствія.

Казо ²²²⁾ давалъ въ различныя періоды беременности сѣрнокислый хининъ въ дозахъ 0,5—0,15 и даже 1,0, но никогда не наблюдалъ выкидыша.

Гарнье ²²³⁾ тоже отрицаетъ abortивныя свойства хинина.

Д. Бордлей ²²⁴) приводитъ случай, гдѣ беременной, страдавшей *F. intermitt.*, далъ въ 2 приема 1.5 gr. сѣрно-кислаго хинина и не замѣтилъ ни малѣйшаго вліянія на матку.

Эриксонъ ²²⁵) часто примѣнялъ хининъ противъ *F. intermitt.* у беременныхъ особъ и никогда не замѣтилъ маточныхъ сокращеній.

Рютландъ ²²⁶) въ теченіе 18-ти лѣтъ прописывалъ сильныя дозы хинина беременнымъ женщинамъ, но выкидыша никогда не наблюдалъ.

Точно также Браунъ ²²⁷), за 30 лѣтъ своей практики, часто давалъ хининъ беременнымъ противъ *F. intermitt.*, но ни разу не замѣтилъ ни малѣйшаго вліянія на матку.

Базень ²²⁸) приводитъ 16 случаевъ, гдѣ, послѣ примѣненія сѣрнокислаго хинина беременнымъ, страдавшимъ *F. intermitt.*, не послѣдовало выкидыша.

Вудъ ²²⁹) впрыснулъ двумъ кошкамъ, находившимся въ послѣднихъ періодахъ беременности, смертельныя дозы хинина и въ обоихъ случаяхъ никакихъ измѣненій въ состояніи матки не замѣтилъ.

Кромѣ хинина въ учебникахъ фармакологіи мы находимъ указанія относительно: опія, морфія, атропина, амилъ-нитрита, индійской конопли, буры, *uva ursi*, *rad. colchici*, *tinct. cinnamomi* и др., какъ о средствахъ, усиливающихъ сократительную способность матки, но большинство изъ этихъ средствъ почти что до сихъ поръ не разработаны, а тѣ, которыя и были изслѣдованы экспериментальнымъ путемъ, оказались совершенно ненадежными и совершенно не дѣйствительными.

Заканчивая краткій обзоръ литературныхъ данныхъ о средствахъ, вліяющихъ на матку, мы видимъ, что въ эффектѣ дѣйствія этихъ средствъ съ своими различными составными частями играетъ почти постоянно то или другое вліяніе ихъ на сосудистую сферу. Въ виду этого я счелъ для себя необходимымъ изучить *eupenol* прежде всего съ этой стороны, одновременно обращая вниманіе и на общее дѣйствіе его на животный организмъ. Какъ увидимъ ниже *eupenol* не вызываетъ суженія сосудовъ съ повышеніемъ кровяного давленія, одинаково, на основаніи имѣющихся данныхъ, нельзя было предположить такого измѣненія въ кровенаполненіи матки, каковое можно бы-

ло бы поставить въ причинную связь съ появленіемъ *eupenol*ныхъ сокращеній, т. е. надо было бы искать другую причину таковыхъ.

Что касается методовъ наблюденій надъ вліяніемъ изучаемаго мною средства на матку, то основанія, по которымъ я избралъ свой методъ, какъ одинъ изъ примѣнявшихся съ вышеописанными мною средствами, будутъ указаны мною ниже.

II.

Дѣйствіе *eupenol*'а на лягушекъ.

ЯВЛЕНІЯ ОБЩАГО ДѢЙСТВІЯ.

Приступая къ описанію явленій общаго дѣйствія *eupenol*'а на лягушекъ, долженъ замѣтить, что наименьшая доза, вызывающая болѣе или менѣе замѣтныя измѣненія въ организмѣ равняется 2 дѣл. правац. шпр. Такая доза вызываетъ легкое возбужденіе животнаго, выражающееся усиленной подвижностью лягушекъ, учащеніемъ дыханія, и повышеніемъ болевой чувствительности. Но всѣ эти явленія возбужденія проходятъ и животное скоро возвращается къ нормѣ.

При дозахъ въ 5 дѣл. 7 дѣл. и 1 шпр. наблюдается рядъ слѣдующихъ явленій.

Прежде всего замѣчается кратковременное возбужденное состояніе, но такое видимое возбужденіе скоро смѣняется все болѣе и болѣе развивающеюся слабостью и вялостью движеній; лягушка лежитъ неподвижно и неохотно перемѣняетъ мѣсто при кожныхъ раздраженіяхъ. Изрѣдка только при механическомъ раздраженіи переползаетъ съ большимъ трудомъ при помощи слабыхъ дрожательныхъ движеній, напоминающихъ движенія въ началѣ курарнаго отравленія. Далѣе вялость все болѣе и болѣе усиливается и переходитъ въ полную потерю двигательной способности, такъ что значительныя раздраженія кожи кислотою или индукціоннымъ токомъ вызываетъ лишь фибриллярныя сокращенія отдѣльныхъ мышечныхъ группъ. Рефлексы все болѣе и болѣе падаютъ и, наконецъ, угасаютъ совершенно. Еще раньше до потери рефлексовъ наблюдается у лягушекъ одышка: дыхатель-

ныя движенія становятся неровными, поверхностными, съ большими перерывами. Нужно замѣтить, что въ періодъ сильнаго разстройства движеній кожа лягушки кажется отечной, а сама лягушка представляется увеличенной въ объемъ.

При дозахъ въ $1\frac{1}{2}$, 2 и 3 шпр. мы уже не наблюдаемъ періода возбужденія, а сразу наступаетъ періодъ угнетенія, причемъ сначала развивается параличъ дыханія, а затѣмъ общій параличъ движенія, которому предшествуетъ потеря болевой чувствительности; лягушка цѣлыя сутки лежитъ безъ всякаго движенія, при полномъ отсутствіи всѣхъ рефлексовъ и единственнымъ признакомъ жизни служатъ медленныя сокращенія сердца.

Резюмируя въ существенныхъ чертахъ все вышеизложенное относительно общаго дѣйствія eumenol'a, можно заключить, что всѣ явленія отравленія у лягушекъ отъ eumenol'a почти одинаковы и только въ зависимости отъ величины дозы, разнятся по времени наступленія, продолжительности и силѣ.

Время наступленія этихъ явленій въ извѣстныхъ предѣлахъ обратно пропорціонально количеству введеннаго вещества—чѣмъ болѣе вводится eumenol'a, тѣмъ скорѣе наступаетъ картина отравленія животнаго.

Продолжительность періода отравленія также въ полной зависимости отъ введенной дозы.

Вліяніе eumenol'a на нервную систему.

Имѣя раньше указанія на паденіе болевой чувствительности, какъ на явленіе постоянное, характерное въ дѣйствіи eumenol'a, я въ этой части своихъ изслѣдованій пользовался для болѣе точнаго опредѣленія измѣненій чувствительности, обще принятыми физиологическими методами—изучались кислотные (болевыя) рефлексы по методу Тюркъ-Сѣчекова съ предварительнымъ отдѣленіемъ головного мозга. Для каждаго опыта готовились двѣ лягушки; одной изъ нихъ вприскивался eumenol, другая же служила для контроля, ей вприскивался физиологическій растворъ, въ томъ же объемѣ, какъ и eumenol. По исчезаніи шока, что обыкновенно продолжалось $\frac{1}{2}$ часа, лягушки подвѣшивались къ штативу и заднія лапки поочередно погружались въ растворъ сѣрной кислоты (1 на 700 воды). Время отъ начала погруженія лапки въ

растворъ кислоты до появленія рефлекса опредѣлялось числомъ ударовъ метронома, дѣлающаго 60 ударовъ въ одну минуту. При полученіи рефлекса, лапка тотчасъ же ополаскивалась чистой водою.

Цѣлый рядъ подобныхъ опытовъ (см. №№ 8, 9, 10 и 11) показалъ, что eumenol' вліяетъ угнетающимъ образомъ на рефлексъ, причемъ паденіе послѣднихъ наступаетъ тѣмъ скорѣе, чѣмъ выше была взята доза.

Такіе же опыты были произведены мною и надъ лягушками безъ отдѣленія головного мозга, причемъ результатъ полученъ тотъ же, почему, во избѣжаніе повтореній, ихъ не привожу.

Для изученія причины потери рефлексовъ при отравленіи eumenol'омъ были поставлены цѣлый рядъ опытовъ:

- 1) съ перевязкою артеріи на одной конечности;
- 2) съ перевязкою венъ относящихся кровь изъ конечности и 3) ставились опыты изученіемъ измѣненія дѣятельности спиннаго мозга, какъ рефлекторнаго центра.

Опыты съ перевязкою артеріи, приносящей кровь къ конечности, производились слѣдующимъ образомъ: лягушка декапитировалась термокаутеромъ Пакелена. По исчезаніи явленій шока дѣлалась перевязка art. iliac. com. на одной сторонѣ и затѣмъ сравнивались обѣ конечности къ кислотнымъ раздражителямъ до и послѣ отравленія. Рядомъ всегда имѣлось такимъ же образомъ приготовленная, контрольная лягушка. Изъ протоколовъ опытовъ (см. №№ 11, 12 и 13) видно, что потеря чувствительности наступала значительно ранѣе въ неперевязанной конечности, почему можно заключить, что потеря рефлекса при отравленіи eumenol'омъ зависитъ отъ пораженія периферическихъ окончаній чувствительныхъ нервовъ. И дѣйствительно, опыты съ перевязкою венъ вполне подтверждаютъ сдѣланный выводъ.

Эти опыты (см. №№ 14 и 15) я производилъ ниже слѣдующимъ способомъ: послѣ декапитации и исчезанія шока перевязывались вены на одной конечности. На этой же конечности перерѣзалась кожа циркулярно на уровнѣ паховой складки.

Подъ кожу голени оперированной конечности вводится eumenol' въ количествѣ $\frac{1}{2}$ шпр. Затѣмъ сравнивались рефлексъ въ обѣихъ конечностяхъ къ кислотнымъ раздражителямъ. Произведенные въ этомъ направленіи опыты явили, что потеря рефлекса при отравленіи eumenol'омъ

зависитъ отъ пораженія периферическихъ окончаній чувствительныхъ нервовъ.

Въ другихъ опытахъ съ кислотными раздражителями мы поступали такъ: вмѣсто впрыскиванія подъ кожу голени $\frac{1}{2}$ шпр. eumenol'a, лапка опускалась въ чашку съ eumenol'омъ на 3 минуты. И на основаніи этого ряда опытовъ (см. №№ 16 и 17) мы еще разъ убѣдились въ справедливости вышесказаннаго мнѣнія.

Что пониженіе болевой чувствительности, наступающее послѣ впрыскиваній eumenol'a зависитъ отъ дѣйствія его на периферическія окончанія чувствительныхъ нервовъ, доказывается также опытами съ наложеніемъ *ligature en masse* на бедро, причемъ лигатура подводится подъ п. *ischadicus*, который предварительно отсепаровывается. Контрольной лягушкѣ, приготовленной такимъ же образомъ, впрыскивался физиологическій растворъ въ томъ же объемѣ, какъ и eumenol.

Сравненіе отравленной лягушки съ контрольной показываетъ также рѣзкое пониженіе кислотныхъ рефлексовъ на отравленной лапкѣ (см. №№ 18 и 19).

Для выясненія, имѣетъ ли eumenol' влияние на спинной мозгъ, какъ рефлекторный центръ, были поставлены слѣдующіе опыты.

Приготавливались двѣ лягушки; головной мозгъ отдѣлялся отъ спинного термокаутеромъ Пакелена. Послѣ исчезаній явленій шока отсепаровывался п. *ischadicus* на одной лапкѣ, затѣмъ перевязывался ниткою и перерѣзался. Центральный конецъ его выводился изъ тазового конца для раздраженія индуктивнымъ токомъ при посредствѣ саннаго аппарата Дюбуа Реймона съ однимъ элементомъ Грене. Въ промежуткахъ между раздраженіемъ, нервъ смачивался нормальнымъ растворомъ соли и прикрывался кожею. Сила тока опредѣлялась минимальными сокращеніями въ другой лапкѣ до и послѣ отравленія. Контрольной лягушкѣ, приготовленной такимъ же образомъ, впрыскивался физиологическій растворъ въ томъ же объемѣ, какъ и eumenol. Рядъ опытовъ, сдѣланныхъ въ этомъ направленіи, вполне доказалъ, что eumenol' влияетъ также угнетающимъ образомъ на рефлекторную способность спиннаго мозга (см. №№ 20, 21 и 22). Стало быть потеря рефлекса отъ eumenol'a зависитъ во 1-хъ отъ пораженія периферическихъ окончаній чувствительныхъ нервовъ и во 2-хъ отъ пораженія спиннаго мозга.

Вліяніе eumenol'a на двигательные нервы.

Что касается вліянія eumenol'a на двигательные нервы, то изученіе послѣдняго производилось слѣдующимъ порядкомъ: выбраннымъ двумъ лягушкамъ отдѣлялся головной мозгъ посредствомъ термокаутера Пакелена. Черезъ $\frac{1}{2}$ часа, иногда и немного болѣе по исчезаніи явленій шока, отсепаровывался сѣдалищный нервъ на одноименныхъ лапкахъ, затѣмъ подводилась нитка и завязывалась, нервъ разрѣзался, периферическій конецъ его брался за нитку для раздраженія до и послѣ отравленія. Въ промежуткахъ между раздраженіями нервъ смачивался нормальнымъ растворомъ соли и прикрывался кожею. Раздраженіе производилось индуктивнымъ токомъ при посредствѣ саннаго аппарата Дюбуа Реймона съ однимъ элементомъ Грене. Опредѣлялась сила тока при минимальныхъ сокращеніяхъ мышцъ, въ этой же лапкѣ (см. №№ 23 и 24). При этихъ опытахъ полученные результаты показали, что вскорѣ послѣ впрыскиваній eumenol'a замѣчается пониженіе возбудимости двигательныхъ нервовъ.

Дѣйствіе eumenol'a на сердце лягушки.

Дѣйствіе eumenol'a на сердце при подкожномъ впрыскиваніи выражается прежде всего замедленіемъ сердцебіенія. Явленіе это настолько характерно, что замѣчается у всѣхъ лягушекъ при самыхъ разнообразныхъ дозахъ, видоизмѣняясь только въ силѣ: чѣмъ доза меньше, тѣмъ и замедленіе меньше. Дозы 2 дѣл. шпр., 5 дѣл. 7 дѣл., 1 шпр. и $1\frac{1}{2}$ шпр. даютъ только одно замедленіе сердца (см. №№ 25, 26, 27, 28, 29, 30 и 31). При этомъ замедленіи сердца замѣчаются характерныя для eumenol'a сильныя и продолжительныя діастолы, причемъ сердце сильно наполняется кровью и такимъ образомъ является рѣзкое измѣненіе (см. 27, 29, 30 и 31) его въ цвѣтѣ: сердце оказывается темнокраснымъ.

Вмѣстѣ съ замедленіемъ сокращеній, сила сокращеній при умѣренныхъ дозахъ, дѣлается больше, т. е. работа сердца возрастаетъ, что видно изъ полученныхъ кривыхъ отравленнаго сердца лягушки (см. кривыя въ концѣ работы).

Замедленіе сердца наступаетъ минутъ черезъ 10, 15, 20 послѣ впрыскиванія eumenol'a. Если же доза бываетъ

очень велика; а именно: 2 и 3 шпр. (см. №№ 33, 34, 35 и 36) то является полная остановка въ діастолѣ при значительномъ расширеніи и переполненіи кровью.

При дозахъ среднихъ сердце послѣ замедленія снова оправляется и тогда оно начинаетъ мало по малу учащаться, хотя въ концѣ концовъ мы всё таки не наблюдаемъ возстановленія числа сокращеній до первоначальной частоты. Въ общихъ чертахъ сердце, отравленное еуменоломъ, напоминаетъ мускаринное: оно также останавливается въ діастолѣ, также оказывается увеличеннымъ въ объемѣ и также очень темнаго цвѣта.

Объясненіе замедляющаго дѣйствія еуменол'а на сердце лягушки.

Какъ извѣстно замедленіе сердца происходитъ отъ того или другого средства или 1 путемъ возбужденія задерживательныхъ аппаратовъ сердца, или 2 путемъ парализаціи экцимоторовъ сердца, самой мышцы сердца, или же 3 замедленіе сердца можетъ являться результатомъ повышенія давленія подъ вліяніемъ извѣстнаго средства.

Теперь спрашивается, чѣмъ объяснить въ нашемъ случаѣ замедляющее дѣйствіе еуменол'а на сердце лягушки? Не возбуждается ли еуменоломъ центральный конецъ п. vagi или периферическій и замедляющіе узлы самаго сердца, или совместно тотъ и другой задерживательный аппаратъ сердца?

Первый вопросъ рѣшается удаленіемъ центрального конца п. vagi изъ сферы дѣйствія путемъ перерѣзки ихъ, и также разрушеніемъ продолговатаго мозга (см. №№ 43 и 42).

Изъ этихъ опытовъ усматривается, что замедленіе сердца отъ еуменол'а бываетъ и тогда, когда центральный конецъ п. vagi удаленъ, такъ что эффектъ дѣйствія еуменол'а несколько не измѣняется отъ перерѣзки vagus'овъ.

Далѣе, не дѣйствуетъ ли еуменол на периферическій задерживательный аппаратъ сердца?

Этотъ вопросъ рѣшается съ предварительной и послѣдовательной атропинизаціей лягушекъ (см. №№ 38, 40, 39 и 41). И въ этихъ случаяхъ, какъ при предварительной, такъ и при послѣдовательной атропинизаціи

(см. №№ 39 и 41) намъ пришлось убѣдиться, что вырѣскивание еуменол'а постоянно дѣйствовало замедляющимъ образомъ на сердце.

Конечно, возможно было еще предположить, что не дѣйствуетъ ли еуменол возбуждающимъ образомъ на периферическое окончаніе блуждающихъ нервовъ. Для выясненія такого предположенія мы сдѣлали нѣсколько опытовъ съ раздраженіемъ блуждающихъ нервовъ до и послѣ отравленія еуменоломъ.

Оказывается, что а) при раздраженіи токомъ всего п. vagi въ цѣлости, послѣ введенія 1½ и 2 шпр. еуменол'а таже сила тока, которая до сихъ поръ останавливала сердце, теперь уже не производитъ остановки его (см. № 45), а подъ конецъ п. vagi оказывается настолько ослабленнымъ, что и при сведеніи катушекъ саннаго аппарата Д. Б. Реймона не получалось остановки сердца (см. №№ 46 и 47), б) при раздраженіи токомъ периферическаго конца п. vagi, послѣ введенія 1½ и 2 шпр. еуменол'а или прежняя сила тока уже не могла остановить сердце, или болѣе сильный токъ вызывалъ только замедленіе сердца, или наконецъ, наблюдался окончательный параличъ сердечныхъ задерживательныхъ аппаратовъ, такъ что уже никакая сила тока не могла остановить сердце (см. №№ 48, 49 и 50), в) при раздраженіи токомъ центрального конца п. vagi прежняя сила тока уже не могла остановить сердце и только болѣе сильный токъ могъ сдѣлать это, а въ концѣ концовъ vagus все таки оказывается парализованнымъ, такъ что при раздраженіи ad. maximum не получалось остановки (см. №№ 51 и 52). Далѣе не смотря на удаленіе всѣхъ задерживательныхъ аппаратовъ сердца (см. № 44), мы все же видимъ замедленія подъ вліяніемъ еуменол'а. Если такого рода замедленія являются и при удаленіи всѣхъ задерживательныхъ аппаратовъ сердца, то остается приписать эти явленія или а) экцимоторамъ или б) самой мышцѣ сердца.

Парализуются ли нервныя узлы сердца или самая сердечная мышечная волокна, этотъ вопросъ рѣшается опытами съ вырѣзанными сердцами, опускаемыми на извѣстное время въ еуменол. А именно сердца, опущенныя въ еуменол, послѣ того какъ они остановятся, уже больше не даютъ сокращенія ни на механическія, ни на электрическія раздраженія. Если въ данномъ случаѣ

мышца сердца не парализовалась бы еуменоломъ, то непрерывно продолжала бы реагировать на эти раздраженія, но какъ видно изъ опытовъ (см. №№ 53, 54, 55 и 56) сердце послѣ останьки уже болѣе не отвѣчаетъ своимъ сокращеніямъ ни на какія раздраженія.

Стало быть еуменолъ производитъ замедленіе сердца путемъ послѣдовательнаго угнетенія самой мышцы сердца, а можетъ быть также и путемъ паралича двигательныхъ узловъ сердца.

Вліяніе еуменол'а на поперечно полосатыя мышцы.

Для уясненія вліянія еуменол'а на поперечно полосатыя мышцы нами произведено нѣсколько опытовъ. Постановка ихъ такова.

Лягушка предварительно кураризуется и, когда наступаетъ полный параличъ движенія на одну *art. iliac.* накладывается лигатура, а затѣмъ впрыскивается еуменолъ. Черезъ извѣстное время обнажаются *musculi gastrocnemii* обѣихъ лапокъ и опредѣляется ихъ раздражительность при помощи саннаго аппарата, при чемъ на концахъ электродовъ прикрѣплялись булавки, которыя втыкались въ мышцу на нѣкоторомъ разстояніи. Произведенные въ такомъ направленіи опыты показываютъ, что впрыскиваніе еуменол'а вызываетъ пониженіе раздражительности поперечно-полосатыхъ мышцъ, выражающееся тѣмъ, что для сокращенія отравленной мышцы требуются болѣе сильныя токи (см. №№ 57 и 58).

Кромѣ того для уясненія вліянія еуменол'а на раздражительность мышцъ къ индуктивному току производились опыты при помощи міографа Маррея.

Лягушкѣ предварительно предъ опытами впрыскивается подъ кожу 0,001 grm. curare, чтобы парализовать окончанія двигательныхъ нервовъ въ мышцахъ, а слѣдовательно и произвольныя движенія лягушки. Послѣ перевязки одной *art. iliac. com.*, отсекались обѣ икроножныя мышцы и отдѣлялись Ахилловы сухожилия отъ ихъ прикрѣпленія. Въ сухожилия вдѣвались крючки для соединенія ихъ съ рычагами міографа. Мышцы соединялись еще съ электродами индукціоннаго аппарата и подвергались отдѣльнымъ ударамъ индукціоннаго тока, повторяемымъ черезъ равныя промежутки времени, благодаря особому прерывателю, введенному въ аппаратъ.

Такимъ образомъ міографическіе рычаги записывали на вертящемся барабанѣ кривыя мышечныхъ сокращеній. Получивши кривыя отъ каждой икроножной мышцы, мы затѣмъ впрыскивали подъ кожу спины лягушки еуменолъ, послѣ чего снова черезъ разные промежутки времени записывались кривыя мышечныхъ сокращеній.

Приведенныя въ концѣ работы кривыя мышцъ вполне наглядно иллюстрируютъ быстрое пониженіе раздражительности поперечно-полосатыхъ мышцъ.

Резюмируя вкратцѣ результаты всѣхъ нашихъ опытовъ съ лягушками, мы можемъ сдѣлать слѣдующіе выводы относительно дѣйствія еуменол'а на лягушекъ.

1. Наименьшая доза еуменол'а, вызывающая болѣе или менѣе замѣтныя измѣненія въ организмѣ хладнокровныхъ, равняется 2-мъ дѣл. правац. шпр. Такая доза вызываетъ: легкое возбужденіе, выражающееся въ усиленной подвижности лягушки, учащеніе дыханія и повышеніе болевой чувствительности.

2. Явленія интоксикаціи при дозахъ: $\frac{1}{2}$ шпр. 7 дѣл. шпр. и 1 шпр. можно раздѣлить на періодъ возбужденія и на періодъ угнетенія.

Въ періодъ угнетенія наступаетъ одышка, паденіе рефлекторной и двигательной способности.

3. Дозы $1\frac{1}{3}$, 2 и 3 шпр. вначалѣ вызываютъ параличъ дыханія, затѣмъ общій параличъ движенія, которому предшествуетъ потеря болевой чувствительности.

4. Пониженіе болевой чувствительности и рефлексовъ зависитъ во 1-хъ, отъ пораженія периферическихъ окончаній чувствительныхъ нервовъ и во 2-хъ, отъ пораженія спиннаго мозга.

5. Растройства движенія зависятъ главнымъ образомъ отъ угнетенія двигательныхъ нервовъ, такъ и самыхъ мышцъ.

6. Еуменолъ производитъ замедленіе сердца путемъ паралича самой мышцы сердца, а можетъ быть и путемъ паралича двигательныхъ узловъ сердца.

7. Пораженіе поперечно-полосатыхъ мышцъ доказывается пониженіемъ мышечной раздражительности и уменьшеніемъ высоты волнъ мышечнаго сокращенія.

Этимъ я заканчиваю изложенія наблюденія надъ дѣйствіемъ еуменол'а на организмъ хладнокровныхъ и перехожу къ изслѣдованіямъ надъ теплокровными.

III.

Дѣйствіе еупенол'а на теплокровныхъ животныхъ.

ЯВЛЕНІЯ ОБЩАГО ДѢЙСТВІЯ.

Вліяніе еупенол'а на организмъ теплокровныхъ было мною прослѣжено на собакахъ и кроликахъ. Опыты на собакахъ начаты были мною введеніемъ еупенол'а въ желудокъ черезъ желудочный зондъ; въ послѣдующихъ же опытахъ, при изученіи явленія общаго дѣйствія, еупенолъ вводился, послѣ предварительнаго осредненія растворомъ углекислаго натра, или подъ кожу, или же непосредственно въ кровь черезъ вену.

Картина отравленія въ общемъ, какъ увидимъ ниже, почти совершенно одинакова и варьируется только весьма незначительно въ зависимости отъ способа введенія и величины дозы.

При введеніи въ желудокъ по 4 grm на kilo еупенол'а (см. №№ 59 и 60) животное обнаруживаетъ сначала легкое безпокойство, выражающееся стремленіемъ двигаться: собака находится въ постоянномъ движеніи, бѣгаетъ, ходитъ, останавливается только на самое короткое время, часто мочится, при чемъ моча бываетъ окрашена въ красноватый цвѣтъ. Кромѣ того наблюдается небольшое расширение зрачковъ и учащеніе пульса на 15—18 ударовъ въ 1'. Что же касается до дыханія, то вышеуказанныя дозы, по видимому, не оказываютъ особенно замѣтнаго дѣйствія на дыхательную функцію. Равнымъ образомъ при этихъ дозахъ и рефлекторная дѣятельность остается безъ измѣненія.

При введеніи же 8 и 14 grm на kilo еупенол'а въ желудокъ (см. №№ 61 и 62) мы наблюдаемъ у животныхъ кромѣ возбужденнаго состоянія, незначительное учащеніе дыханія и ускореніе пульса на 16—26 ударовъ въ 1'. Моча отдѣляется всегда въ большемъ количествѣ съ характерною окраскою, а иногда слѣдуетъ одно или два жидкихъ испражненій. Болевая чувствительность и рефлексы нѣсколько падаютъ; уколы и шипки вызываютъ только легкое движеніе животнаго. При этомъ слѣдуетъ отмѣтить, какъ постоянное явленіе при отравленіи еупенол'омъ, расширеніе зрачковъ, которое держится не долго и, послѣ оправленія животнаго, проходитъ очень скоро.

При дозѣ 16 grm на kilo (см. № 63) также выступаютъ на первый планъ явленія общаго возбужденія, за которымъ слѣдуетъ расширеніе зрачковъ, незначительное учащеніе дыханія и довольно большое учащеніе пульса 30—35 ударовъ въ 1'. Болевая чувствительность также до нѣкоторой степени падаетъ, но всѣ эти явленія сравнительно быстро проходятъ и животное черезъ 1½ или 2 часа совершенно оправляется.

При введеніи 10—15 grm на kilo еупенол'а подъ кожу явленія отравленія качественно почти тѣ же (см. №№ 64 и 65). А именно, здѣсь также какъ и тамъ наблюдается расширеніе зрачковъ, паденіе болевой чувствительности, ускореніе пульса, незначительное учащеніе дыханія и, какъ постоянное явленіе, усиленная функція почекъ. При этомъ нужно замѣтить, что при подкожномъ введеніи еупенол'а картина отравленія сравнительно еще рѣзче бываетъ выражена, чѣмъ при введеніи въ желудокъ.

При введеніи же 5—10 grm на kilo со скоростью 5 grm въ ½ м., явленія отравленія оказываются похожими на тѣ, которыя наблюдались при введеніи средства подъ кожу (см. №№ 66 и 67), хотя имѣютъ и свои особенности.

Такъ, прежде всего мы наблюдаемъ, сильное расширеніе зрачковъ и сравнительно рѣзкое учащеніе пульса на 70 ударовъ въ 1'. Дыханіе и здѣсь представляетъ незначительное отклоненіе отъ нормы. Но за то рефлексы значительно понижаются, а также болевая чувствительность падаетъ до minimum'a такъ что животныя на глубокіе уколы не обнаруживаютъ никакихъ болевыхъ раздраженій.

Далѣе, развивается мышечная слабость, походка дѣлается не твердой, шаткой, заднія конечности какъ бы ослабѣваютъ. Вообще въ этомъ періодѣ собака до нѣкоторой степени кажется вялой и усталой. Приблизительно черезъ 2—3 часа всѣ эти явленія проходятъ и животное возвращается къ нормѣ.

При изученіи явленій общаго дѣйствія на кроликахъ, намъ пришлось отмѣтить слѣдующее: кролики оказываются болѣе чувствительными къ дѣйствію еупенол'а, чѣмъ собаки, такъ какъ для полученія соответствующей картины отравленія у нихъ на ту же вѣсовую единицу требуется меньше еупенол'а, чѣмъ у собакъ.

Доза 2 grm на kilo вызываетъ незначительное расширеніе зрачковъ, учащеніе дыханія и ускореніе пульса на 6 ударовъ въ 1'. Рефлексы за все время опыта оста-

ются неизмѣненными. Вообще эту дозу кролики переносятъ хорошо, не представляя при этомъ особо рѣзкихъ измѣненій въ общемъ состояннн организма (см. № 68).

При введеннн же подъ кожу въ количествѣ 4 grm eumenol'a на kilo прежде всего наблюдается значительное расширенн зрачковъ и рѣзкое учащенн дыханн и пульса, такъ что число дыханнй и сердечныхъ сокращеннй нѣтъ возможности сосчитать. Затѣмъ наступаетъ состоянн угнетенн, потеря болевой чувствительности и мышечная слабость, выражаясь въ очень замѣтной вялости движеннй и безучастномъ отношенн животнаго къ разнаго рода раздраженнямъ. Но при этой дозѣ черезъ нѣсколько минутъ состоянн угнетення проходитъ, общая вялость также исчезаетъ и животное возвращается къ нормѣ (см. № 69).

При дозѣ же 6 grm. на kilo наблюдаются тѣже явлення отравлення, но развиваются гораздо скорѣе и отдѣльные симптомы ихъ бывають сильнѣе выражены. (См. № 70). Впрыскивая непосредственно въ кровь 3, 5, 8 grm. eumenol'a на kilo мы подмѣтили: во 1-хъ, что явлення отравлення одинаковы съ предыдущими опытами; во 2-хъ, явлення эти наступаютъ гораздо быстрѣе, чѣмъ послѣ введення этого средства другими путями и, наконецъ, характеризуются болѣе продолжительнымъ пернодомъ угнетення животнаго.

Въ свою очередь всѣ явлення отравлення сравнительно также быстро и исчезаютъ (см. №№ 71 и 72). Доза 8 grm. на kilo вызываетъ сразу состоянн угнетення, но за то отъ такой дозы кролики скоро и погибають. Эта доза безусловно смертельна для кроликовъ (см. №№ 73).

Влннн еumenol'a на нервную систему и на температуру.

Потеря чувствительности при отравленнн eumenol'омъ, замѣченная при изученнн общнхъ явленнй, служила причнною изслѣдовання этого явлення болѣе подробно. Съ этою цѣлью было специально поставлено нѣсколько опытовъ, на основанн которыхъ мы убѣдились въ анестезирующемъ влнннн eumenol'a при мѣстномъ его приложеннн (см. №№ 74 и 75).

Что же касается до температуры, то впрыскиванн eumenol'a не дало никакихъ явленнй ни въ смыслѣ повышення, ни въ смыслѣ поннження температуры, такъ что

eumenol, повидимому, никакого влнння на t° не оказываетъ (см. №№ 76 и 77).

Влннн еumenol'a на мочеотдѣленн.

При изученнн явленнй общаго дѣйствня eumenol'a на животный организмъ, намъ неоднократно приходилось наблюдать рѣзкое усиленн мочеотдѣлення. Подобный днуретическнй эффектъ eumenol'a представлялъ большой интересъ и потому мы рѣшили сдѣлать нѣсколько опытовъ для выяснення днуретическаго эффекта на животныхъ со вскрытыми мочеточниками, для чего животное привязывали къ столу, отыскивали мочеточники по внѣ брюшному способу Asp'a, въ нихъ вставляли металлическня изогнутыя подъ угломъ канюли, соединенныя тонкой гуттаперчевой трубкой съ привѣшенными по бокамъ стола градуированными стеклянными цилиндрами. Металлическня канюли тщательно вставляли до почечныхъ лоханокъ, чтобы устранить возможность скручиванн мочеточниковъ. Для измѣрення и опредѣлення разннцы въ количествѣ отдѣляемой мочи брались 20 м. промежутки.

Кромѣ того для выяснення днуретическаго эффекта были поставлены опыты съ хроническимъ отравленнемъ животныхъ и для этой цѣли животное помѣщали въ клетку и за нѣсколько дней до введення средства опредѣляли суточное количество мочи и сравнивали его съ послѣдующимъ послѣ отравлення.

Изъ протоколовъ нашихъ опытовъ видно, что при введеннн непосредственно въ кровь въ количествѣ 64 и 52 grm. eumenol'a (см. №№ 84 и 85) всегда наблюдается рѣзкнй мочегонный эффектъ; съ увеличеннемъ дозы, всякнй разъ и количество мочи увеличивается въ прямой пропорцнн. Подобный же днуретическнй эффектъ былъ подтвержденъ и опытами съ хроническимъ отравленнемъ животныхъ (см. №№ 78, 79, 80, 81, 82 и 83).

Влннн еumenol'a на сердце и на кровяное давленн.

Измѣнення въ дѣятельности сердца и вообще въ сосудистой системѣ, подъ влнннемъ eumenol'a, изучалось исключительно на собакахъ, съ помощью кимографа Людвига съ безконечнымъ листомъ бумаги, на которомъ записывались крнвыя пульсовыхъ волнъ и кровянаго давлення.

Высота кровяного давления, изображенная въ видѣ кривой на бумагѣ, измѣрялась миллиметрической линейкой, причемъ бралось среднее въ каждыя десять секундъ, въ этотъ же промежутокъ времени сосчитывалось число сердцебиеній и дыханій. Такимъ образомъ были произведены во 1-хъ, рядъ кимографическихъ наблюдений подъ вліяніемъ одного лишь отравленія различными дозами; во 2-хъ, опыты съ предварительной и послѣдовательною перерѣзкою блуждающихъ нервовъ до и послѣ отравленія eumepol'омъ; въ 3-хъ, опыты съ предварительною атропинизаціею; въ 4-хъ, опыты съ перерѣзкою спиннаго мозга для устранения сосудодвигательнаго центра и, въ 5-хъ, опыты съ опредѣленіемъ раздражимости периферическаго конца блуждающихъ нервовъ до и послѣ отравленія.

ДѢЙСТВІЕ НА СЕРДЦЕ.

Опыты, произведенные на собакахъ съ кимографомъ Людвига при различныхъ условіяхъ обстановки ихъ, показали, что eumepol не производитъ у теплокровныхъ замедленія сердца, какъ это наблюдалось у лягушекъ, а напротивъ—ускореніе, какъ постоянный эффектъ дѣйствія эймепола. (См. №№ 86, 87 и 88).

Въ опытахъ съ предварительно и послѣдовательно перерѣзанными vagis, послѣ впрыскиванія различныхъ дозъ eumepol'a, всегда получалось болѣе или менѣе значительное учащеніе сердцебиенія. (См. №№ 89 и 90).

Равнымъ образомъ, опыты съ предварительной атропинизаціею дали тѣ же результаты отъ впрыскиванія eumepol'a. (См. №№ 91 и 92).

Наконецъ, и у животныхъ съ перерѣзаннымъ спиннымъ мозгомъ, вначалѣ получаютъ тѣже измѣненія въ дѣятельности сердца, какъ и у нормальныхъ животныхъ (См. №№ 93 и 94).

Спрашивается: отчего зависитъ въ наблюдаемыхъ нами случаяхъ ускореніе сердечныхъ сокращеній и гдѣ искать причину этого явленія? Въ центральной или периферической нервной системѣ?

Какъ извѣстно изъ физиологіи, ускореніе сердечныхъ сокращеній, главнымъ образомъ, можетъ происходить отъ угнетенія задерживательныхъ аппаратовъ сердца.

Теперь—дѣйствуетъ ли eumepol: 1) на центральный конецъ n. vagi, или 2) на периферическій его конецъ и задерживающіе узлы самаго сердца, вотъ вопросы, предстоящіе рѣшенію.

1) Вопросъ о вліяніи eumepol'a на центральный конецъ n. vagi, находящійся въ продолговатомъ мозгу, рѣшается опытами (См. №№ 89 и 90) предварительной и послѣдовательною перерѣзкою обоихъ вагусовъ до и послѣ отравленія.

Изъ этой постановки опытовъ усматривается, что подъ вліяніемъ eumepol'a наступаетъ ускореніе сердечныхъ сокращеній какъ при цѣлости нервовъ, такъ и тогда, когда n. vagi бываютъ перерѣзаны.

Если, и при цѣлости, и при удаленіи центральнаго конца n. vagi все таки наблюдается ускореніе сердечныхъ сокращеній, то остается допустить, что ускореніе сердца у неповрежденнаго животнаго, по крайней мѣрѣ не обусловливается дѣйствіемъ eumepol'a на центральный задерживающій аппаратъ сердца.

2. Вопросъ дѣйствуетъ ли eumepol на периферическій задерживательный аппаратъ сердца, рѣшается атропинизаціею животнаго и непосредственнымъ раздраженіемъ периферическихъ концовъ n. vagi до и послѣ отравленія.

Опыты съ предварительной атропинизаціею дали также учащеніе сердцебиенія отъ впрыскиванія eumepol'a, послѣ уже выраженнаго дѣйствія атропина (см. № 91 и 92).

Раздражая при помощи саннаго аппарата периферическіе концы перерѣзанныхъ блуждающихъ нервовъ, мы видимъ, что, послѣ введенія eumepol'a, таже сила тока, которая до сихъ поръ останавливала сердце, теперь уже не производила остановки его (см. №№ 95 и 96).

Кромѣ того мы имѣли случай, гдѣ отъ впрыскиванія eumepol'a наблюдался окончательный параличъ сердечныхъ задерживательныхъ аппаратовъ, такъ что уже никакая сила тока не въ состояніи была остановить сердце (см. №№ 97).

Наличность всѣхъ этихъ фактовъ, а именно: ускореніе сердечныхъ сокращеній у атропинизированныхъ животныхъ и полное угнетеніе сердечныхъ задерживательныхъ аппаратовъ послѣ отравленія, даетъ намъ право допустить, что причиною ускоренія сердечныхъ сокращеній, между прочимъ, является и парализующее дѣйствіе

eupenol'a на периферическій задерживательный аппарат сердца.

А то явление, что, послѣ уже выраженнаго дѣйствія атропина, наблюдается еще дальнѣйшее наращиваніе числа сердечныхъ сокращеній, по всей вѣроятности, можетъ быть объяснено или ослабляющимъ вліяніемъ eupenol'a на предполагаемые задерживающіе узлы, заложенные въ самомъ сердцѣ, которые стоятъ внѣ сферы вліянія атропина, или возбужденіемъ сердечныхъ ускорителей.

Что же касается до наблюдаемаго послѣдующаго замедленія (см. №№ 88 и 94) отъ болѣе или менѣе крупныхъ дозъ, то оно, полагаю, объясняется наступающимъ параличемъ какъ мышцы, такъ и моторныхъ узловъ, на ослабленіе каковыхъ указываетъ намъ наступающее еще раньше, въ періодъ учащенія, ослабленіе самыхъ сердечныхъ сокращеній, судя по картинѣ кривой и состоянію кровянаго давленія.

Вліяніе на артеріальное давленіе.

Артеріальное давленіе во всѣхъ случаяхъ падаетъ, послѣ введенія средства въ кровь, въ большей или меньшей степени, что зависитъ отъ величины впрыснутой дозы. Упавши иногда до низкаго уровня, остается на такомъ нѣсколько секундъ и затѣмъ начинаетъ подниматься безъ всякаго колебанія до прежняго своего уровня, а иногда и выше.

Спрашивается: отчего зависитъ, наблюдаемое въ нашихъ случаяхъ, паденіе кровянаго давленія?

Какъ извѣстно, измѣненія въ давленіи зависятъ обыкновенно или отъ измѣненія просвѣта сосудовъ, или отъ измѣненія въ дѣятельности сердца.

Измѣненіе просвѣта сосудовъ при дѣйствіи eupenol'a можетъ зависѣть или а) отъ измѣненія въ дѣятельности сосудодвигательныхъ центровъ, или б) отъ измѣненія периферическаго сосудодвигательнаго аппарата. Говоря другими словами: извѣстное средство можетъ понижать давленіе путемъ дѣйствія или на сосудодвигательный центръ, находящійся въ продолговатомъ мозгу, или на периферическій сосудодвигательный аппаратъ, заложенный въ стѣнкѣ самыхъ сосудовъ.

Какъ извѣстно изъ фізіологіи сосудодвигательный центръ, заложенный въ спинномъ мозгу, откуда иннер-

вируются почти всѣ вазомоторные нервы тѣла, обладаетъ извѣстной тонической дѣятельностью. При цѣлости его вазомоторные нервы находятся въ состояніи средняго возбужденія, чѣмъ и обуславливается среднее напряженіе сосудистыхъ мышцъ и средняя степень сокращенія кровеносныхъ сосудовъ.

Далѣе извѣстно также, что болѣе и менѣе дѣятельное состояніе этого центра, какъ регулятора сосудовъ, можетъ вліять на ихъ просвѣтъ въ двухъ противоположныхъ направленіяхъ: въ смыслѣ суженія, вызывая по вышеніе давленія и въ смыслѣ расширенія, производя паденіе его.

Теперь спрашивается: какого рода эффектъ вызываетъ въ этомъ центрѣ впрыскиваніе нашего средства?

Изъ протоколовъ опытовъ (см. №№ 86, 87 и 88), на неповрежденныхъ животныхъ, видно, что, послѣ введенія eupenol'a кровяное давленіе падаетъ. Стало бытъ дѣйствіе eupenol'a въ данномъ случаѣ можетъ выражаться тѣмъ, что онъ подавляетъ функцію сосудодвигательнаго центра, заложеннаго въ спинномъ мозгу и устраняя регулирующее его вліяніе на вазомоторные нервы, вызываетъ такимъ образомъ, расширеніе периферическихъ сосудовъ, съ послѣдующимъ паденіемъ кровянаго давленія.

Но такъ какъ и въ опытахъ (см. №№ 93 и 94) съ исключеніемъ сосудодвигательнаго центра, перерѣзкой спиннаго мозга и совмѣстной перерѣзкой блуждающихъ нервовъ мы наблюдали также паденіе кровянаго давленія, то мы предполагаемъ искать причину паденія отчасти въ возможномъ подавляющемъ дѣйствіи eupenol'a и на периферическій сосудодвигательный аппаратъ, заложенный въ стѣнкѣ самыхъ сосудовъ. Для рѣшенія этого предположенія мы прибѣгли къ изслѣдованію кровообращенія въ мелкихъ сосудахъ на ухѣ кролика, просвѣтъ которыхъ всегда рѣзко очерченъ и потому вполне доступенъ для глаза наблюдателя. Опыты произведены при слѣдующей постановкѣ. Прикрѣпивъ кролика къ столу, отыскивали и отпрепаровали у него на одной сторонѣ шеи п. sympathicus, который послѣ перевязки перерѣзывали и затѣмъ головной конецъ его заключали въ Людвиговской электродъ. Въ подлинности того, что отысканъ п. sympathicus, убѣждались разширеніемъ зрачка, при дѣйствіи на нервъ индукц. токомъ. Опредѣливъ предварительно минимальную силу тока, при которой раздраженіе голов-

наго конца *n. sympathici* вызывало замѣтное сѣуженіе діаметра центральной артеріи уха на соотвѣтственной сторонѣ, впрыскивали подѣ кожу кролику *eupenol* и по прошествіи извѣстнаго времени снова раздражали токомъ головной конецъ *n. sympathici* такой силы, при которой получился бы первоначальный эффектъ сѣуженія центральной артеріи, полученный нами до впрыскиванія подѣ кожу *eupenol*'а. Сравнивая такимъ образомъ разницу въ силѣ тока до и послѣ впрыскиванія, при которой въ обоихъ случаяхъ былъ полученъ одинаковый эффектъ сѣуженія центральной артеріи уха, мы и заключали о степени пораженія *n. sympathici* подѣ вліяніемъ *eupenol*'а.

Результаты, полученные при такой постановкѣ опытовъ (см. №№ 98 и 99), насъ убѣдили въ томъ, что помимо пораженія главнаго сосудодвигательнаго центра, *eupenol* вліяетъ также ослабляющимъ образомъ на периферическій вазомоторный аппаратъ, такъ что у отравленныхъ кроликовъ при раздраженіи токомъ сосудо сѣуживающихъ нервовъ мы замѣчаемъ болѣе слабую со стороны сосудовъ уха склонность къ сѣуженію проевѣта. При этомъ должны замѣтить, что такое состояніе ослабленія периферическихъ сосудодвигательныхъ нервныхъ аппаратовъ, какъ это явствуетъ изъ приведенныхъ опытовъ съ перерѣзкою и раздраженіемъ *n. sympathici* на шеѣ у кроликовъ, относительно скоро проходитъ и при повторныхъ впрыскиваніяхъ снова наблюдается въ продолженіи нѣкотораго времени.

Что же касается вліянія измѣненной дѣятельности сердца на пониженіе кровянаго давления, то въ нашихъ случаяхъ, въ актѣ пониженія давления и сердце, вѣроятно, принимаетъ до извѣстной степени участія, такъ какъ пульсовыя волны въ это время дѣлаются несравненно ниже нормальнаго и сердце видимо работаетъ слабѣе.

Характеръ сокращенія матки подѣ вліяніемъ *eupenol*'а.

Приступая къ изслѣдованію маточныхъ сокращеній подѣ вліяніемъ нашего лѣкарственнаго вещества, считаю нужнымъ, заранѣе, сказать нѣсколько словъ о тѣхъ методахъ, которыми мы пользовались при рѣшеніи интересующаго насъ вопроса.

Въ изученіи маточныхъ сокращеній, еще до 80 г. нашего столѣтія, примѣнялся т. н. простой методъ изслѣдованія. Обыкновенный пріемъ при такомъ изслѣдованіи заключался въ томъ, что животному кураризированному, наркотизированному или ненаркотизированному вскрывали брюшную полость, дѣлали матку доступною для глаза и, затѣмъ, подвергая ее тому или другому раздражителю, опредѣляли энергію сокращенія или глазомъ или циркулемъ. Такой методъ признавался вполне рациональнымъ многими экспериментаторами и результаты, добытые ими, не смотря на простые способы изслѣдованія, очень вѣроятны для настоящаго времени.

Правда, многіе авторы и по настоящее время категорически высказываются противъ такого простаго метода изслѣдованія. „Наблюденія“, говорятъ они, „сдѣланныя надѣ открытолежащею маткою, слѣдовательно, охлажденною, а, быть можетъ, и высохшею, представляютъ много неблагоприятныхъ условій для экспериментатора, ибо, кромѣ воздуха, часто совершенно непредназначенно, открытая матка можетъ подвергаться различнымъ механическимъ раздраженіямъ“. Вотъ что говорятъ сторонники графическаго метода, умаляя, какъ бы, значеніе работъ этихъ экспериментаторовъ.

Желая избѣгнуть вышеуказанные недостатки простаго метода изслѣдованія, Зендерсъ-Энци²³⁰⁾ погружалъ животнаго всего или частью въ наполненный слабымъ растворомъ поваренной соли ящикъ, а дыханіе поддерживалъ помощью трахеотомической трубки.

Ціонъ²³¹⁾ предлагалъ помѣщать, въ подогрѣтый растворъ (1 1/2%) поваренной соли, только органы брюшной полости.

Росбахъ²³²⁾ наполнялъ промежутки между внутренностями теплымъ растворомъ поваренной соли (0,6% t° 22 Ц.), предохраняя ихъ такимъ образомъ отъ испаренія и охлажденія и затѣмъ вводилъ въ рану подогрѣтую стеклянную пластинку, съ цѣлью наблюдать движенія брюшныхъ внутренностей возможно болѣе долгое время при нормальныхъ условіяхъ.

По мнѣнію Никитина²³³⁾ при такой обстановкѣ опыта, довольно долгое время можно очень удобно наблюдать движенія матки и кишечнаго канала.

Но, когда въ 1882 г. Фроммель²³⁴⁾ первый примѣнилъ графическій методъ для изслѣдованія сокращеній

матки и сдѣлать попытку поставить матку во время эксперимента въ болѣе или менѣе нормальныя условія, то выводы прежнихъ авторовъ, основанные большею частью на обыкновенной формѣ наблюденія, стали уже имѣть лишь второстепенное значеніе. Методъ Фроммеля былъ слѣдующій. Какъ видно изъ его работы, онъ, для изслѣдованія маточныхъ сокращеній, животное ставилъ въ такія условія: тотъ-часъ по вскрытіи брюшной полости, когда рога и влагалище были доступны для операціи, онъ проводилъ двѣ лигатуры вокругъ влагалища: одну на уровнѣ мѣсто-нахожденія влагалищныхъ частей роговъ, другую пониже. За тѣмъ дѣлалъ въ передней стѣнкѣ влагалища разрѣзъ и вводилъ съ бокалообразнымъ расширеніемъ двойную канюлю до влагалищныхъ частей роговъ, завязавъ лигатуры. Тогда отверстіе одного рода помѣщалось надъ воронкообразнымъ концемъ канюли такъ, что назначенный 6% C Na для наполненія рога по трубкѣ, соединенной съ однимъ колѣномъ бокалообразной канюли, стекалъ прямо въ рогъ. Когда жидкость показывалась черезъ трубку, онъ останавливалъ притокъ раствора и соединялъ другое колѣно двойной канюли съ манометромъ и пишущимъ аппаратомъ. Кривыя, полученныя такимъ путемъ, выражали сокращенія одного рога матки.

Таковы были опыты д-ра Фроммеля.

Въ 1883 году Рейнь ²³⁵) примѣнилъ собственный графическій способъ для изученія вліянія извѣстныхъ раздражителей на характеръ сокращеній вырѣзанной матки. Устройство аппарата слѣдующее: ящикъ съ двойными стѣнками, гдѣ помѣщается вырѣзанная матка; пространство между стѣнками наполняется нагрѣтой водою, температура которой поддерживается помощью газовой горѣлки. Въ ящикъ наливаютъ немного воды и затѣмъ закрываютъ его стеклянной пластинкой, которая, защищая матку отъ воздуха и различныхъ механическихъ раздраженій, оставляетъ ее видимой во все время опыта. Въ другомъ ящикѣ съ водою, нагрѣваемой постоянно до температуры тѣла, имѣются два балона; одинъ съ нормальной кровью, другой съ кровью, отравленной тѣмъ или другимъ ядомъ. Каждый балонъ посредствомъ трубки въ свою очередь соединяется съ канюлей, вставленной въ артерію матки и, благодаря кранамъ, вставленнымъ въ различныхъ частяхъ аппарата, можно пропускать въ матку, то нормальную, то отравленную кровь. Кровь прогоняется изъ того

или другаго балона подъ извѣстнымъ давленіемъ, измѣряемымъ манометромъ. На маткѣ помѣщается деревянный, неравноплечій, весьма легкій рычагъ, записывающій сокращенія матки на вращающемся барабанѣ. Въ вену-же матки вставляется канюля, черезъ которую вытекаетъ венная кровь.

Въ 1885 году появилась работа д-ра Якуба ²³⁶), производившаго свои изслѣдованія въ физиологическомъ институтѣ въ Берлинѣ. Возражая противъ Фроммелевскаго способа введенія канюли во влагалище, д-ръ Якубъ говоритъ: „кривыя, полученныя этимъ изслѣдователемъ, представляютъ спорный вопросъ относительно мѣста ихъ происхожденія: неизвѣстно, являются-ли онѣ результатомъ сокращеній одного только влагалища, или одной только матки (рога), или-же обоихъ вмѣстѣ.

„Уже аргіогі можно было-бы думать, что жидкость, встрѣчая сопротивленіе со стороны рога, будетъ собираться въ часть влагалища, лежащую выше верхней лигатуры и затѣмъ, благодаря сокращенію стѣнокъ самаго влагалища, будетъ вліять на уровень столба жидкости въ манометрѣ ни чуть не меньше, чѣмъ и жидкость, находящаяся въ полости рога. Это чисто теоретическое предположеніе вполне оправдалось на опытѣ. Я убѣдился, что еще раньше, чѣмъ рогъ началъ наполняться жидкостью, въ верхней части влагалища, благодаря выпячиванію его стѣнокъ собирающейся сюда жидкостью, уже образуется большой пузырь; пузырь не исчезаетъ и тогда, когда жидкость преодолеваетъ препятствіе со стороны маточнаго отверстія и наполняетъ собою рогъ. Само собою разумѣется, что содержимое образовавшагося пузыря съ одной стороны непосредственно переходитъ въ содержимое рога, а съ другой—въ столбъ жидкости манометра, составляя съ нимъ какъ бы одно цѣлое“.

Вслѣдствіе этихъ возраженій д-ръ Якубъ вводилъ въ полость рога индифферентную жидкость такъ, чтобы она непосредственно касалась его стѣнокъ, для чего онъ проводилъ канюлю черезъ *orificium exter* въ цервикальный каналъ до *orificium inter* и укрѣплялъ ее въ этомъ положеніи лигатурою, проведенною вокругъ нижняго конца влагалищной части рога. Кривыя, полученныя такимъ путемъ, выражаютъ сокращенія одного только рога.

Въ изученіи маточныхъ сокращеній существуетъ еще способъ Ястребова ²³⁷), заключающійся въ слѣдующемъ:

при помощи изогнутой стеклянной палочки вводится въ вагину кондомъ, и въ кондомъ вводится катетеръ *a' doube curant*, вилообразно раздвоенный. Съ однимъ изъ колѣнъ катетера соединяется стеклянная трубка, укрѣпленная на штативѣ вертикально, съ которой въ свою очередь соединенъ мареевскій полиграфъ съ рычажкомъ и записывающимъ перомъ. Черезъ другое же колѣно катетера кондомъ наполняется водой $t^{\circ} 38 - 38,5^{\circ}$ и когда жидкость въ вертикальной трубкѣ достигаетъ требуемой высоты, то колѣно катетера закрывается зажимомъ. Сокращения матки записываются на медленно вращающемся цилиндрѣ кимографа Людвига.

Изъ вышеуказанныхъ способовъ изслѣдованія для нашихъ опытовъ можно было-бы примѣнить, какъ наиболѣе удобный, способъ Ястребова, но и этотъ способъ имѣетъ свои недостатки. Дѣло въ томъ, что Ястребовъ записывалъ сокращения вагины при нескрытой брюшной полости. Отсюда, понятно, что наравнѣ съ истинными сокращениями вагины безусловно должны были бы передаваться на кривой, какъ сокращения кишекъ, такъ и дыхательныя движенія брюшныхъ стѣнокъ; ибо постоянная усиленная перестальтика кишекъ и дыхательныя движенія брюшныхъ стѣнокъ при нескрытой брюшной полости, одинаково, какъ и сокращения вагины, надавливаютъ на наполненную жидкостью канюлю, вставленную въ вагину и вытѣсняя изъ канюли жидкость, такимъ образомъ передаютъ колебанія жидкости пишущему перу.

Въ виду всего этого мы рѣшили примѣнять въ однихъ случаяхъ простой методъ изслѣдованія и при посредствѣ его непосредственно наблюдать сокращения матки, а въ другихъ случаяхъ записывали сокращения матки при посредствѣ Мареевскаго тамбура на кимографѣ или на барабанѣ по способу Ястребова-Якуба. Но, избравъ такой путь, при которомъ, по нашему мнѣнью, было меньше шансовъ впасть въ ошибку, мнѣ встрѣчались еще и другіе вопросы, требующіе также своего разрѣшенія, т. е. вопросы о томъ, какая матка при опытахъ будетъ давать лучшія сокращения. Съ тѣхъ поръ, какъ только былъ введенъ въ медицину экспериментальный методъ изслѣдованія, насколько мнѣ извѣстно, вопросъ о томъ, какая матка лучше реагируетъ на раздраженіе, сдѣлался спорнымъ пунктомъ между учеными, по поводу котораго высказаны были многочисленные и диаметрально противоположныя взгляды и мнѣ-

нія. По словамъ однихъ экспериментаторовъ, самымъ удобнымъ объектомъ для опыта служатъ животныя, которыя дня 2—3 тому назадъ родили. „Матка ни разу не рожавшая“, говоритъ докторъ Якубъ на стр. 89 и 84 „проявляетъ самыя слабыя сокращения; сильнѣйшія же и энергичныя сокращения проявляетъ матка, родившая нѣсколько дней тому назадъ“.

Свое мнѣніе онъ основывалъ на анатомическомъ устройствѣ матки въ различныхъ періодахъ ея половой жизни. „Въ тонкостѣнной лентообразной маткѣ ни разу еще не рожавшаго кролика“, говоритъ онъ на стр. 90, „соединительная ткань преобладаетъ надъ мышцами, къ концу же беременности и вскорѣ послѣ родовъ матка представляется въ видѣ необыкновенно сильно развитаго мускулистаго органа. Понятно что сокращения матки въ первомъ случаѣ должны быть значительно слабѣе, чѣмъ во второмъ“.

Ціонъ ²³⁹⁾, тоже работавшій на кроликахъ, вполне подтверждаетъ взглядъ Якуба.

„Трудно представить“, говоритъ онъ, чтобы у матокъ молодыхъ и даже дѣвственныхъ были-бы настоящія сокращения, такъ какъ матки такихъ животныхъ состоятъ только изъ фиброзной ткани и очень небольшого количества мускульныхъ волоконъ, и что, если какимъ-бы то ни было образомъ, вызвать уменьшеніе крови въ маткѣ — прижатіемъ ли аорты, или раздраженіемъ центральныхъ концовъ чувствительныхъ нервовъ — то являются только твердость и блѣдность матки, или, какъ онъ выражается: „steiffung und erblassung der gebämother“.

По Герману ²³⁹⁾ матка не рожавшихъ еще животныхъ бѣдна мышечными волокнами и по большей части состоитъ изъ фибринозной ткани: такимъ образомъ она имѣетъ мало сократительныхъ элементовъ.

Другіе авторы, какъ-то: Кццпанъ ²⁴⁰⁾, Шершевскій ²⁴¹⁾, Конштейнъ ²⁴²⁾, Рейнъ ²⁴³⁾ и Живописцевъ ²⁴⁴⁾, занимавшіеся вопросомъ о произвольныхъ сокращенияхъ матки, пришли къ тому убѣжденію, что самое первое и главное условіе существованія маточныхъ сокращеній есть то, чтобы матка была вполне развитою — чтобы въ частности, она была беременною, или очень недавно родившею.

Далеко не такой эффектъ получили надъ матками молодыхъ, не рожавшихъ, другіе ученые, какъ: Дембо ²⁴⁵⁾, Фромель ²⁴⁶⁾, Озеръ ²⁴⁷⁾, Шлезингеръ ²⁴⁸⁾ и др.

„Допуская вполне возможность при раздражении чувствительных нервов, путем сосудодвигательным, вызвать, такъ называемое Циномъ „steiffung und erblassung der gebärmutter“, говоритъ Дембо на стр 41, и нельзя однакоже отрицать (прямые опыты указываютъ) что очень молодыя матки способны давать настоящія сокращения, и врядъ ли можно считать тетаническія сокращения молодой матки кролика, превращающейся въ клубки, за эффектъ возомоторный“.

Того-же мнѣнія и д-ръ Фроммель, когда говоритъ, что матка во всѣхъ стадіяхъ своего полового развитія обладаетъ способностью правильно, ритмически сокращаться.

Озеръ и Шлезингеръ полагаютъ, что лучше всѣхъ реагируетъ на раздраженіе матки дѣвственныхъ животныхъ.

Съ своей стороны мы можемъ сказать, что тамъ, гдѣ исходной точкой берется физиологическій, а также терапевтической эффектъ какого нибудь средства, едва-ли слѣдуетъ дѣлать такое разграниченіе между беременными, рожавшими и дѣвственными матками. Какъ извѣстно со словъ Дембо стр. 72, нѣтъ той матки, которая при извѣстныхъ условіяхъ не способна была бы давать такъ называемыя произвольныя сокращения. А слѣдую такому положенію, требуется опредѣлить теперь одно, какъ относятся эти сокращения матки къ тому или другому средству, терапевтическое значеніе котораго мы ищемъ опредѣлить. Вызываетъ ли оно ихъ, если они не существуютъ до его введенія, или если существуютъ, то усиливаетъ ли и увеличиваетъ ли въ энергіи, числѣ и продолжительности? Рѣшеніемъ этого вопроса мы теперь и займемся.

Считаю нужнымъ здѣсь же представить описаніе постановки нашихъ опытовъ.

Способъ изслѣдованія и постановки нашихъ опытовъ заключались въ слѣдующемъ:

По средней линіи у экспериментируемыхъ животныхъ вскрывали брюшную полость до брюшины и расширяли разрѣзъ до *symphysis ossium pubis*. Черезъ произведенный разрѣзъ всегда выступали нѣкоторыя петли кишекъ, рога матки и мочевого пузыря. Мочевого пузыря, въ тѣхъ случаяхъ, когда онъ былъ переполненъ, опоражнивался просто выдавливаніемъ. Вправивъ обратно губкою, смоченною теплымъ физиологическимъ растворомъ поваренной соли, выпавшіе наружу пузырь и кишки, я, такимъ образомъ,

чтобы предотвратить дальнѣйшія выпаденія, соединялъ края брюшной стѣнки на уровнѣ пупка торсионными пинцетами. Наружи оставшіеся маточные рога я клалъ на мускульные края раны, закрывая ихъ, чтобы не высохли и не охладились полотенцемъ, смоченнымъ такимъ же теплымъ растворомъ, что и губка. Такимъ образомъ, оставалось доступно зрѣнію и атмосферному воздуху небольшое пространство. Въ тѣхъ случаяхъ гдѣ нужно было, въ изученіи маточныхъ сокращеній, примѣнить графическій методъ, то по вскрытіи кролику брюшной полости, на задней стѣнкѣ вагины, гдѣ она еще отдѣлена отъ rectum, дѣлается продольный разрѣзъ въ одинъ сантиметръ, черезъ который вставляется одинъ конецъ изогнутой стеклянной трубочки; къ этому концу привязывается небольшой мѣшочекъ, сдѣланный изъ кондома и вводится въ вагину. Вокругъ вагины у мѣста разрѣза накладывается лигатура и такимъ образомъ фиксируется конецъ стеклянной трубочки. Другой конецъ трубочки помощью каучуковой трубки ($\frac{1}{2}$ аршина длины) соединяется съ Мареевскимъ тамбуромъ, къ которому придѣланъ рычажекъ съ пишущимъ перомъ. Мѣшочекъ, находящійся въ вагинѣ, изогнутая стеклянная трубочка и каучуковая трубка вплоть до полиграфа предварительно наполняются водою $t^{\circ} 37,5^{\circ}$ или 38° ц. Каждое сокращеніе вагины, сжимая наполненный жидкостью мѣшочекъ, вытѣсняетъ изъ него часть жидкости, которая поднимается по трубкѣ и растягиваетъ въ свою очередь перепонку Мареевскаго полиграфа. Дальше эти движенія перепонки передаются рычагу съ пишущимъ перомъ, которое и рисуетъ на медленно-вращающемся барабанѣ или на кимографѣ кривую. Чтобы поддержать температуру животнаго какъ въ первомъ, такъ и въ послѣднемъ случаѣ употреблялся Фроммелевскій согрѣвающий аппаратъ, который въ тоже время предупреждалъ и матку отъ охлажденія.

Произведенные нами опыты для изученія характера маточныхъ сокращеній, можно подраздѣлить на 2 группы: къ 1-й — относятся опыты непосредственнаго наблюденія сокращеній матки у собакъ и кроликовъ при вскрытіи брюшной полости; ко 2-й группѣ принадлежатъ опыты съ графическимъ изображеніемъ сокращеній вагины у кролика, при чемъ средство вводилось во всѣхъ случаяхъ непосредственно въ кровь черезъ *v. jugularis*.

На основаніи произведенныхъ опытовъ можно сказать, что eumenol, при введеніи его въ кровь, даетъ почти одинаковый эффектъ, какъ на рожавшія, такъ и на дѣвственныя матки (см. № 100, 101 и 102) хотя у молодыхъ, нерожавшихъ животныхъ, сокращенія въ маткѣ подь вліяніемъ eumenol'a повидимому нѣсколько слабѣе, чѣмъ у рожавшихъ, имѣющихъ болѣе возбудимую матку. Лучше всего и рѣзче eumenol производитъ сокращенія матки въ первые дни послѣ родовъ, когда матка еще велика, рыхла и сочна; въ этихъ случаяхъ уже послѣ впрыскиванія въ вену наступаютъ то одновременно, то по очереди, весьма замѣтныя сокращенія въ рогахъ и тѣлѣ матки. Сократившись до извѣстной степени, рога медленно начинаютъ расслабляться и потомъ снова появляются сокращенія. У кроликовъ явленія сокращенія лучше всего бываютъ выражены въ первые дни послѣ родовъ; въ это время еще раздутые, широкіе рога матки вслѣдъ за впрыскиваніемъ быстро сжимаются и принимаютъ рельефный, бороздчатый видъ отъ образующихся валиковъ, вслѣдствіи сокращенія продольныхъ мышечныхъ волоконъ; вмѣстѣ съ этимъ наблюдается и рѣзкое усиленіе сокращеній вагины, которыя при этомъ дѣлаются гораздо продолжительнѣе; волны сокращенія становятся выше нормальныхъ въ нѣсколько разъ; на высотѣ сокращеній вагины остается также нѣсколько разъ дальше, чѣмъ до впрыскиванія. Тетаническихъ же сокращеній матки у кроликовъ ни разу не пришлось наблюдать, ни при какихъ дозахъ введеннаго eumenol'a.

У собакъ рожавшихъ и беременныхъ, явленія сокращенія матки подь вліяніемъ eumenol'a, почти тѣ же самыя, что у кроликовъ. У нихъ также, послѣ введенія eumenol'a, сокращенія становятся болѣе замѣтными и энергическими; цвѣтъ роговъ и самага тѣла матки дѣлается болѣе блѣднымъ на видъ и консистенція ихъ на ощупь плотнѣетъ; при этомъ рога матки нѣсколько расправляются, будучи ранѣе сложены какъ бы въ видѣ петель кишекъ. Определить продолжительность времени сокращенія роговъ во всѣхъ случаяхъ почти невозможно, такъ какъ сокращеніе происходитъ не сразу во всемъ рогѣ, а перистальтически, кончаясь въ одномъ мѣстѣ и начинаясь почти незамѣтно въ другомъ. Далѣе замѣтимъ, что при повторномъ впрыскиваніи eumenol'a, сокращенія наступали

вслѣдъ за впрыскиваніемъ всегда съ одинаковой правильностью.

Резюмируя въ существенныхъ чертахъ результаты нашихъ опытовъ на теплокровныхъ, мы можемъ установить слѣдующее:

1. Картина отравленія у собакъ въ общемъ, какъ при введеніи въ желудокъ, такъ и непосредственно въ кровь, и подкожно, почти совершенно одинакова.

Всегда на первый планъ выступаетъ явленіе общаго возбужденія, за которымъ слѣдуютъ: расширеніе зрачковъ, ускореніе пульса, незначительное учащеніе дыханія и постепенное пониженіе болевой чувствительности.

2. У кроликовъ въ общемъ явленія отравленія тѣ же самыя, но только они болѣе чувствительны къ дѣйствію eumenol'a, такъ какъ на ту-же вѣсовую единицу требуется меньше eumenol'a, чѣмъ у собакъ.

3. Примѣстномъ приложеніи eumenol вызываетъ на нѣкоторое время мѣстную анестезію.

4. Eumenol никакого вліянія не оказываетъ на t° тѣла животнаго.

5. Eumenol вызываетъ рѣзкій мочегонный эффектъ и съ увеличеніемъ дозы, количество мочи увеличивается въ прямой пропорціи.

6. Впрыскиваніе eumenol'a у теплокровныхъ животныхъ вызываетъ учащеніе сердцебиенія, съ характеромъ постоянно увеличивающагося нарашенія числа сердечныхъ сокращеній.

7. Эффектъ дѣйствія eumenol'a на сердце, повидимому, обусловливается параличемъ периферическаго задерживательнаго аппарата сердца.

8. Послѣдующее замедленіе отъ большихъ дозъ объясняется наступающимъ параличемъ какъ мышцы, такъ и моторныхъ узловъ.

9. Паденіе кровяного давленія, по всей вѣроятности, зависитъ отъ подавляющаго дѣйствія eumenol'a, какъ на сосудодвигательный центръ, заложенный въ продолговатомъ мозгу, такъ и на периферическій сосудодвигательный аппаратъ, заложенный въ стѣнкѣ самыхъ сосудовъ.

10. Eumenol вызываетъ сокращенія матки и ея роговъ, какъ у рожавшихъ, такъ и дѣвственныхъ матокъ; болѣе сильныя сокращенія отъ eumenol'a происходятъ въ послѣродовой маткѣ, а самыя слабыя—въ дѣвственной.

Заканчивая свою работу, считаю нужнымъ сказать, что я далекъ отъ мысли ставить полученные результаты какъ безусловно неопровержимые, точно также я сознаю и недостаточность опытовъ въ смыслѣ объясненія причинъ еменол'ныхъ сокращеній матки, такъ какъ я по недостатку времени, не успѣлъ сдѣлать опытовъ съ еменол'омъ, подобныхъ произведеннымъ мною со стиптициномъ и гидрастининомъ. Такіе опыты, если окажется для меня возможность, я предполагаю сдѣлать въ будущемъ, но думаю, что и полученные мною данныя въ этомъ направленіи, все таки могутъ заслужить вниманія практикующихся врачей.

Очень радъ представляющемуся случаю публично выразить свою глубокую, сердечную благодарность многоуважаемому профессору Сергѣю Александровичу Попову какъ за данную тему, такъ и за то чисто дружеское руководство въ работѣ, которымъ пользуются всѣ врачи, у него работающіе.

Считаю себѣ пріятной обязанностью здѣсь же принести искреннюю благодарность профессору Василию Яковлевичу Данилевскому, за его всегда любезную готовность подать совѣтъ и наставленіе при постановкѣ многихъ опытовъ.

Quod potui feci!

IV.

Перечень литературныхъ источниковъ.

1. Цит. по реферату Г. «Врачъ» 1900 г. № 32 стр. 980.
2. Проф. Гиртъ. Ein chinesisches Amenorrhoeum und Dysmenorrhoeum, Extractum Radicis Tang-kui. Münch. med. Wochenschrift № 23, 1899.
3. — 1. с.
4. — 1. с.
5. Гейнцъ. Цит. по реф. D. J. „Врачъ“ 1899 г. № 25 стр. 732.
6. Мюллеръ. Versuche über die Wirkungsweise des Extractes des chinesischen Emmenagogon Tang-kui (Man-mu) oder Eumenol-Merck. Münch. med. Wochenschrift, N. 24, 1899.
7. — 1. с.
8. Букъ. Un nouveau remede spécifique contre la dysménorrhée, l'eumenol (Merck) Imprim. Annoot-Braeckman, Gaud, 1900.
9. Буфалини. La Radice di Tang-kui e l'eumenolo. Annali di Farmacoterapia e chimica biologica N. 4. Aprile 1900.
10. Тилье. Цит. по Коберту Mutterkorn.
11. Леви. Lo sperimentale 1895, N. 8—9.
12. Лютонъ. Americ. Journ. of pharmacy Bd. III (4 ser, vol XI), pag. 422.
13. Драгендорфъ и Подвысоцкій. Archiv f. exp. Path. u. Pharm. 1877. Bd. VI, pag. 174.
14. — Цит. по Коберту. Mutterkorn.
15. Германъ. Vierteljahrschr. f. prakt. Pharm. Bd. XVIII, pag. 4 und 81.
16. Кобертъ. (Koster.) (Archiv d. pharm. 1885, Bd. XXIII.
17. Людвигъ. Archiv f. pharm. 1869, Bd. CLXXXVII, pag. 36.
18. Ганзеръ. Archiv f. pharm. 1870, Bd. CXCIV, pag. 195.
19. Виггеръ. Liebig's Ann. d. Pharm. 1832, Bd. I, pag. 129.
20. Шенбродъ. Цит. по Коберту. Mutterkorn. стр. 5.
21. Либихъ и Людвигъ. Цит. по Коберту. Mutterkorn. стр. 5.
22. Гильгеръ. Archiv f. Pharm. 1885, Bd. XXIII der dritten Reihe, pag. 828.
23. Валцъ. Цит. по Коберту. Mutterkorn.
24. Бухгеймъ. Ibidem.
25. Танрэ. Ibidem.

26. *Кобертъ*. Ueber die Bestandtheile und Wirkungen des Mutterkorns. Leipzig 1884, pag. 58 und 61; Centralbl. f. Gynäkologie 1886, Nr. 20.
27. *Бозгардъ*. Zeitschr. f. physiol. chem. 1887, Bd. X, pag. 80.
28. *Цвейфель*. Archiv f. exp. pathol. u. Pharm. 1875, Bd. IV, p. 387.
29. *Кобертъ*. L. с.
30. *Бломбергъ*. Цит. по Коберту. Mutterkorn.
31. *Бригеръ*. Ueber ptomaine. Berlin 1887, III Th.
32. *Кобертъ*. L. с.
33. *Ваггеръ*. Inquisitio in secale cornutum. Comentatio praemio regio ornata. Gaettingae 1831 und Liebig's annalen. 1832, Bd. I, pag. 129. Цит. по Коберту.
34. *Парола*. Цит. по Коберту. Mutterkorn.
35. *Милле*. Memoires de l'Acad. imp-de Med. 1854, Bd. XVIII, pag. 236.
36. *Якоби*. Рефер. М. Р. II. „Врачъ“ 1896 г. № 45, стр. 1277.
37. *Бонжанъ*. Histoire physiologique, chimique, toxiologique et medicale du seigle ergoté. Paris et Lion 1842; ferner Traité theoretique et pratique de l'ergot de seigle. Paris, Lyon et Turin 1845.
38. *Кобертъ*. Centralblf. f. Gynäk. 1885, Nr. I und 1886, Nr. 20.
39. — Buchners repertoir. Vol. 74, 179.
40. — Botanic. Herbar Lonicerus. Цит. по Мосешвили. („Вѣстникъ Медицины“ Bd. II, Nr. 8, 9, 1897 г.).
41. *Ратловъ*. Цит. по Мосешвили.
42. *Дегранжъ*. Цит. ibidem.
43. *Прескотъ*. Цит. ibidem.
44. *Стирнъ*. Цит. ibidem.
45. *Рентонъ*. Edinb. med. and. Surg. Journ. 1828.
46. *Деверсъ*. The American. Journ. of medical-scein. 1828.
47. *Брандфильдъ, Смитъ и Карбетъ*. The Lancet. 1829, Bd. II, p. 26, 28, 639. Цит. по Мосешвили. L. с.
48. *Битти*. The dublin quarterly Journ. of medic. scien 1850.
49. *Милле*. Mem. de l'Acad. imp. de med. 1854. Bd. XVIII, p. 177.
50. *Лашпель*. Arbeiten des pharmacologischen Institutes of Dorpat 1895. Bd. XI—XII, S. 304.
51. *Шоссе и Канторонъ*. Цит. по Мосешвили.
52. *Вилневъ, Гуниль, Герзанъ*. Ц. Ibidem.
53. *Бель*. Bibliot de therap. Bd. III, p. 471.
54. *Лерва-Прерротонъ*. Traité du seigle ergoté 1853.
55. *Лавати*. Gaz. medic. de Paris 1857. Bd. XII, p. 495.
56. *Мандевиль*. Gaz. medic. 1827, p. 124. Цит. по Мосешвили. L. с.
57. *Перонъ*. Theses de Montpellier 1825. Цит. Ibidem.
58. *Ланлонъ*. The lancet. 1829. Bd. II, p. 10, 365, 552. Ц. Ibidem.
59. *Тессе*. Hist. de l'Acad. roy. de med. Bd. II. 1776.
60. *Шлегеръ*. Dietz, versuche über die wirkungen des Mutterkorns Tübingen 1832.
61. *Виллебрандъ*. Schmltd's, Jahrb. Bd. 108, S. 299.
62. *Дитцъ*. Schmidt's Jahrb. Bd. 28.
63. *Лебренъ*. Hist. de l'Acad. roy. de med. Bd. II, 1776.
64. *Салернъ*. Orfila, Allgemeine Toxikologie, Leipzig 1839, Bd. II, S. 338.
65. *Милле*. Du seigle ergoté considéré sous les rapports phys. obst. etc. (Mem. de l'acad. imp. de med. 1854).
66. *Тихомировъ*. О спорыньѣ. Дисс. Москва 1873 г.

67. *Пармантье* Цит. по Кадацкому. „Къ вопросу о дѣйствіи спорыньи на животный организмъ. Дисс. СПб. 1866 г.
68. *Вилленевъ*. Цит. Ibidem.
69. *Прескотъ*. Ibidem.
70. *Труссо*. Ibidem.
71. *Прусакъ*. Ibidem.
72. *Пель*. О физиологическомъ и терапевтическомъ значеніи склеротиновой кислоты. Военно-Медицинскій журналъ 1879 г. м. Апрель и Май.
73. *Анренъ*. Химическія изслѣдованія по вопросу о гниеніи ржаной муки и о дѣйствіи спорыньи на муку для разъясненія явленія эрготизма СПб. 1883 г.
74. *Субботинъ*. Журналъ Мпн. Народ. Просв. 1865, м. Августъ.
75. *Гауделинъ*. Ein Beitrag zur Kenntniss des Mutterkorns. Inaug-Dissert. Dorpat 1871.
76. *Парола*. Documents pour servir a l'histoire du seigle ergoté par Leteurtre. Paris 1871, S. 78.
77. *Келеръ*. Цит. по Кадацкому. L. с.
78. *Успенскій*. Матеріалы для фармакологіи и токсикологіи спорыньи. „Медицин. Вѣстникъ“ 1864, № 47—49.
79. *Кадацкій*. L. с.
80. *Венцель*. Amer. Journ. Pharm. T. 36, стр. 193, 1864 г. и Vierteljahrschr. f. pract. pharm. T. 14, стр. 18
81. *Бриземанъ*. Microscop. Unters ü. d. wirkung der Digitalis, Veratrin und Ergotin auf die Circulation, Inaug-Diss. Rostock 1869.
82. *Эберти*. Ueber die Wirkung des Mutterkorns auf die Herzthätigkeit und den Blutdruck. Inaug-Diss. Halle—Wittenberg 1873.
83. *Гольмесъ*. Effects de l'extrait d'ergot de seigle injecté dans les vaisseaux sur la pression arterielle Arch. de physiol. norm. et pathol. T. III, 1870 г. p. 384.
84. *Россбахъ*. Pharmakologische Untersuchungen. Würzburg. 1873 г.
85. *Вернихъ*. Einige Versuchsreihen über das Mutterkorn, Berlin 1874 г.
86. *Потель* Ueber die Wirkung der subcut injectionen von extractum secalis cornuti bei Gefässerkrankungen Inaug-Diss. Greifswald 1871 г.
87. *Борейша*. Отношеніе спорыньи къ сосудистой системѣ и маткѣ. Дисс. Москва 1876 г.
88. *Клебъ*. Virchow's Archiv, T. 32, стр. 490.
89. *Голмсъ*. Рефератъ. Schmidt's sahrbücher 1873, стр. 126.
90. *Фохтъ*. Berlin. klin. Wochenschr. 1872, Nr. 10.
91. *Браунъ-Секаръ*. Archiv der Physiologie 1870, стр. 438 и д.
92. *Шюллеръ*. Berlin. klin. Wochs. 1874. Nr. 25—26.
93. *Равичъ*. См № 117?
94. *Цвейфель*. L. с.
95. *Петонъ и Лабори*. Gazette des Hôpitaux 1878, Nr. 44.
96. *Врайтъ*. Smidt's sahrbücher, T. 28, стр. 151.
97. *Шроффъ*. Pharmakologie. Wien 1868, стр. 574.
98. *Бонжанъ*. L. с.
99. *Вернихъ*. L. с. стр. 35.
100. *Шпитцеръ*. Gazette medicale de Paris 1854. Nr. 31.
101. *Никитинъ*. О физиологическомъ дѣйствіи и терапевтич. значеніи склеротиновой кислоты и склеротино-кислаго натра. Дисс. СПб. 1884.

102. *Кобертъ*. Цит. по Мосешвили.
103. *Гринфельдъ*. Arbeiten des pharmakologischen Institutes zu Dorpat. 1895 г. стр. 310.
104. *Эргардъ*. Centralblatt. f. Gynaek 1886. Nr. 20.
105. *Левитскій*. Материалы для фармакологин Корнутаина. Дисс. СПб. 1887.
106. *Виссъ*. Arbeiten des pharmakologischen Institutes zu Dorpat 1895. Bd. XI—XII, стр. 303.
107. *Мосешвили*. Л. с.
108. *Эргардъ*. Л. с.
109. *Грефе*. Centralbl. f. Gynäk. 1886. Nr. 33.
110. *Цевитскій*. Материалы для фармакол. корнутаина. Дисс. СПб. 1887 г.
111. *Томпсонъ*. Klinische Erfahrungen über das cornutin in der Geburtshilfe und Gynäkologie (separat—Abdruck. ans dem Centralbl. f. Gynäkologie 1889, Nr. 11).
112. *Живописцевъ*. Материалы къ изученію Hydrastis canadensis въ фармакогностическомъ, клиническомъ и фармакологическомъ отношеніяхъ. Дисс. Москва 1897 г.
113. *Лерхенъ*. Husemann und Hilger. Die Pflanzenstoffe in chem. physiolog., pharmacognost. Hinsicht. 2 aufl. 1882, p. 607.
114. *Лоидъ*. Jahresbericht. über die fortschritte des Pharmacognos etc. von H. Beckurts 1883 und 1884 г. N. 18—19, p. 354, 355, 356.
115. *Галь*. Цит по Живописцеву.
116. *Поверъ*. Jahresbericht. von Beckurts 1883—1884 г. p. 356.
117. *Лоидъ*. Л. с.
118. *Шатцъ*. Archiv f. Gynäk. T. XXII, p. 135.
119. *Гейцманъ*. Zeitschrift f. Therapie 1884 г. 15 Августа.
120. *Кюрцъ*. Memorabilien T. XXIX 1884 г. Heft. III, p. 271.
121. *М. Леонъ*. Archiv f. Gynäk. T. XXVI, p. 147.
122. *Живописцевъ*. „Медицин. Обзорніе“ 1895 г. N. 14.
123. *Феллнеръ*. Medicinische Jahrbücher von d. k. k. Gesellschaft d. Ärzte. Wien 1885 j. II, III Heft. „Die physiolog. Wirkung einiger präparate d. Hydrastis Canadensis“.
124. *Славатинскій*. Къ фармакологическому дѣйствию гидрастина. Дисс. СПб. 1886 г.
125. *Маузь*. Цит. по „Медицинскому Обзорнію“ 1887, стр. 700.
126. *Шатцъ*. Hydrastis ist (beim Menschen) kein Wehenmittel. Berl. klinisch. Wochenschrift 1886 г. XXIII, 301—304.
127. *Анановъ*. Hydrast. Canad. въ гинекол. практикѣ. Науч. бесѣды врачей завак. повив. Инст. Тифлисъ 1886 г.
128. *Вилько*. Hydrastis Canadensis in uterinen haemorrhagien New-York. Med. Journ. febr. 19. Цит. по Virchow sahreresbericht. 1887 г. T. I.
129. *Босси*. Nouvelles archives d'obstetrique et de Gynäk. 1891 г. 21 Ноября. Цит. по „Врачу“ 1891 г. N. 48, стр. 1082.
130. *Кенигеръ*. Therap. Monatshefte 1888, Nr. 11; Königer. Therap. Monatshefte 1892 г. Июль. Цит. по „Врачу“ 1892 г. Nr. 28.
131. *Бетрихъ*. Therap. Monats heft. Marz. 1889, стр. 129. Цит. по Virch. jarsberich. 1889. T. I.
132. *Кабанъ*. Цит. по дисс. Архангельскаго (см. ниже).
133. *Винкель*. Jahrbuch. der frauenkrankheiten 1886 г. стр. 431.

134. *Шмитъ*. Prager med. Wochenschr. 18 8, 42. Цит. по Архангельскому (см. ниже).
135. *Фуксъ*. Wiener med. Blätter 1887, стр. 43.
136. *Шлаута*. Ueber die gynäk. Anwendung der Hydr. Canad. Wiener med. Bl. 1886. III, 8, 33 35.
137. *Хробракъ*. Beiträge zur operativ. Therapie der Uterusmyome. Wiener med. Blätt. 1884, Nr. 24.
138. *Живописцевъ*. Л. с.
139. *Пеллакани*. Sopra alcune proprietà fisiologiche e therap. dell'idrastina (Hydrastis canad) Boll. d. r. Acad. med. di Genova 1887 г. Цит. по Марфори (см. ниже).
140. *Тровати*. Influenza dell hydrast., dell'Ergotina sul cinolare pulmonare. Rivista Clinica 1888, Nuntates I, p. 169. Цит. по Марфори (см. ниже).
141. *Зелтаеръ*. Medical News 31 Янв. 1885.
142. *Фаукъ*. Therap. Monatshefte 1890, Nr. 1.
143. *Марфори*. Archiv f. experim. path. u. Pharm. 1890, 27 p. 161.
144. *Сердцевъ*. Фармакологическое отнош. гидрастина къ сосудистой системѣ и маткѣ. Диссертацин.
145. *Черна*. The Therap. Gazette 1891.
146. *Моктевъ*. Вліаніе extracti fluidi Hydr. Canad. на кровяное давленіе и на функцію железъ. Дис. СПб. 1893.
147. *Ф. Вилль*. Цит.
148. *Фалкъ*. Hydrastinin bei Gebärmutterblutungen. Arch. f. Gynäk., Berl. 1890 XXXVII 295—307.
149. *Архангельскій*. Материалы для фармакологин гидрастина. Дисс. СПб. 1891.
150. *Киселевъ*. Цит. изъ Arch. de Pharmacodynamie Volume II, fascicule I, S. 21.
151. *Бунге*. Ibidem за 1895 г. стр. 21—22.
152. *Де-Восъ*. Ibidem за 1895 г. стр. 43—44.
153. *Брандъ*. Цит. по дисс. Шуринова (см. ниже).
154. *Бюхнеръ*. Ibidem.
155. *Флентманъ*. Цит. по дисс. Шуринова (см. ниже).
156. *Келлеръ*. Ueber das Berberin. Eine pharmacologische Studie. Berlin 1883, p. 6.
157. *Кохъ*. Schmidt's Jahrbüch. XI p. 19 u. XIV p. 284.
158. *Вишмеръ*. Die Wirkung der Arzneimittel und gifte im Gesunden thierischen Körper. München 1831, p. 411.
159. *Гербергеръ*. Цит. по дисс. Шуринова (см. ниже).
160. *Фалкъ и Гюнстъ*. Deutsche klinik. 1354, N. 14—15. De Columbino et berberino observationes. Diss. Marburg 1851.
161. *Кюрцъ*. Jahresbericht von Rud. Virch. und Hirsch. 1880. Bd. I p. 479.
162. *Кюрцъ*. Цит. по Шуринову (см. ниже).
163. *Шуриновъ*. Материалы для фармакологин берберина, какъ одного изъ алкалоидовъ корня Hyd. Canadensis. Дисс. СПб. 1885.
164. *Вассаль*. Americ. Journ. Pharm. 1886, S. 369.
165. *Вотье*. Ibidem.
166. *Фушеръ*. Цит. по Браунштейну (см. ниже).
167. *Фюа*. Dictionnaire de thérapeutique, de matiere medicale de pharmacologie, de toxicologie et des eaux minerales par Dujardin-Beametz. Paris 1887, p. 512.

168. *Костинъ*. Ibidem.
 169. *Луве*. Ibidem.
 170. *Варнальдъ*. The therap. Gaz. VIII, 1884 April, p. 126.
 171. *Этериктонъ*. Ibidem 1884 jan. p. 18.
 172. *Дюфю*. De stigmatе de mais dans les affections aiguës ou chroniques de la vessie. Gaz. des hôp., p. 436. 1878. Цит. по Dujardin-Beaumeiz.
 173. *Дассейнъ*. Gaz. des hôp., p. 1163. 1878. Цит. по Dujardin-Beaumeiz.
 174. *Штуверъ*. „Врачъ“ 1-87. Nr. 2, S. 30.
 175. *Лодрье*. Le praticien, 1879 et Journ. de ther. de Gubler, p. 918. 1879, Цит. по Dujardin-Beaumeiz.
 176. *Дюпонъ*. Jahresbericht ueber die Fortschritte der Pharmaco therapie v. Kobert. S. 279.
 177. *Дрозденъ-Бомецъ*. Цит. по Браунштейну (см. ниже).
 178. *Орманъ Думеснинъ*. Jahresbericht ueber die fortschritte der Pharm. v. Kobert. S. 278.
 179. *Вальдасаръ Теста*. Ibidem.
 180. *Шишкинъ и Ряснянскій*. Материалъ для фармакологіи Stigmata Maudis. „Современная Клиника“ Февраль 1896.
 181. *Гейдеръ*. Lehrbuch der intoxicationen von Kobert. Stuttgart 1893. S. 44
 182. *Кобертъ*. Цит. по Браунштейну (см. ниже).
 183. *Ганъ*. Тоже.
 184. *Гресслеръ*. Тоже.
 185. *Кабезъ*. Ibidem.
 186. *Эташи*. National Dispensatory. 3-е издание, цит. по Груздеву. „Врачъ“ 1894. S. 544.
 187. *Леонардъ*. American Journal of Pharmacy (цит. по Груздеву).
 188. *Янсонъ*. Ustilago maidis. Therap. Gaz. VIII, 1884, Jan., p. 16.
 189. *Герлей*. Ibidem. April, p. 162, 1884. VIII.
 190. *Дорнальдъ*. Груздевъ „Маисовая головня“ какъ средство, усиливающее родовыя сокращения матки. „Врачъ“ 1894. Nr. 19.
 191. *Браунштейнъ*. Къ фармакодинамикъ stigma maidis et ustilago maidis. Вліяніе ихъ на сократительность матки. СПб. 1897.
 192. *Фреудъ*. Цит. по реф. Иванова „Мед. Обзорніе“ за 1896 г. № 2.
 193. *Готшалкъ*. Рефератъ Н. П. Иванова. „Медицинское Обзорніе“ Спримона за 1896 г. Nr. 2, S. 174—176.
 194. *Фалькъ*. Ibidem.
 195. *Лосъ*. Ibidem. 1896. S. 383—384.
 196. *Мейеръ*. Ibidem.
 197. *Гертигъ*. Рефератъ проф. С. А. Попова „Вѣстникъ Медицины“ № 7.
 198. *Инаевъ*. Материалы для фармакологіи стиптицина и гидрастина 1897 г.
 199. *Бинцъ*. Лекціи по фармакологіи. II издание 1893 г. Русскій переводъ.
 200. *С. Евальдъ*. Руководство къ общей и частной рецептурѣ 1889 стр. 281.
 201. *Проховникъ*. Ueber die Wurzel des Baumwollenstrauches. (Bod. Gossypii herbac.). als ein Ersatzmittel des Mutterkorns. Centralblatt f. Gynäk. 1884 Nr. 5.
 202. *Наркевичъ*. Цит. по Потѣнко, „Мед. Обзорніе“ 1893 г. Т. XI, N. 23, стр. 1069.
 203. *Потѣнко*. Жидкая вытяжка корня хлопчатника, какъ кровоостанавливающее. „Мед. Обзорніе“ 1893 г. Т. XI, N. 23.

204. *Проф. Мюнде*. Цит. по Миронову. „Мед. Обзорніе“ 1898 г. Т. XI, IX, стр. 894.
 205. *Мироновъ*. Наблюденіе надъ дѣйствіемъ жидкаго экстракта корня травянистаго хлопчатника. „Мед. Обзорніе“ 1898 г. Т. XI, IX.
 206. *Бьгунъ*. Врачъ за 1898 г. N. 47. „Къ фармакологіи жидкой вытяжки травянистаго хлопчатника (ext. fluidi Gossypii herbacei). Вліяніе на сердце, сосудистую систему и сократимость матки“.
 207. *Луццинони*. Annal. de la Société de médecine de Gand. 1872, S. 14.
 208. *Петижанъ*. Journal de pharm. et de chim. 1845, S. 285—286.
 209. *Пытуховъ*. Протоколы общества русскихъ врачей. Засѣданіе 1858 г. 2 Октября.
 210. *Кохранъ*. L'Union médic. 1859, N. 79, S. 22, 23.
 211. *Уарренъ*. Fortin, etude sur le sulf. de quinine, 1872, S. 82.
 212. *Дюбуэ*. L'Union médte. 1871, Nr. 83, S. 547.
 213. *Монтеверди*. Bull. de la soc. de med. de Gand. 1873, S. 126—127.
 214. *Бужэ*. Bull. de la soc. de med. de Gand. 1872. S. 347.
 215. *Полмакъ*. Wien med. Presse, 1872, Nr. 31, S. 710.
 216. *Вальваренъ*. Bull. de la soc. de med. de Gand. 1872, S. 504.
 217. *Тейрмихъ*. Annal. de la soc. de méd. de Gand. 1873, S. 79—84.
 218. *Де-Кокъ*. Bull. de soc. med. de Gand. 1873, S. 412.
 219. *Рансилия*. Le Courier médic. et la ref. medic. 1372, S. 19—20.
 220. *Проф. Шиара*. L'Union médicale 1873, Bd. 16, S. 759. Gazette médic. de Paris 1874, S. 529. Annal. de Gynécol. 1874, сентябрь, S. 237—239. Bull. de la soc. de med. de Grand. 1873, S. 433.
 221. *Лендисъ*. Военно-медиц. журналъ ч. 116, Журн. Обоз., S. 148.
 222. *Казо*. Traité des accouchements, 1870, S. 437.
 223. *Гарнье*. L'Union méd. 1873, Bd. 15, S. 800—802.
 224. *Д. Барлей*. Dictionnaire annuel des progres des sciences médicales, 1872, S. 6. Schmidt's Sahrh., 1873, S. 157—160.
 225. *Эриксонъ*. Ibidem.
 226. *Ротландъ*. Dict. ann. d. progr. 1872.
 227. *Браунъ*. Ibidem.
 228. *Базенъ*. Gazette des hôpitaux, 1873, N. 84, S. 666.
 229. *Вудъ*. Военно-медиц. журналъ, 1874, сентяб., Журн. Обозр. S. 26.
 230. *Зендерсъ-Энциъ*. Syon. Methodik der physiologischen experimente und Vivisectionen. Giessen 1876. S. 307.
 231. *Ционъ*. Ibidem.
 232. *Росбахъ*. L. c.
 233. *Никитинъ*. L. c.
 234. *Фроммель*. Ueber die Bewegungen des Uterus: Zeitschrift für Geburtfülle und Gynaecologie 1882.
 235. *Рейнъ*. Искусственное кровообращеніе и графическій методъ въ приложеніи къ экспериментальной фармакологіи и физиологіи матки. Труды общества русскихъ врачей въ С.-Петербурѣ, 1883.
 236. *Якубъ*. Къ вопросу о ритмическихъ сокращеніяхъ матки и вліяніи на нихъ центральной нервной системы. Дисс. Москва 1885.
 237. *Ястребовъ*. Arch. f. Anat. und Phys. Physiol. abth. 1884 Heft. I. p. 90.
 238. *Ционъ*. Ueber die innervation der Gebärmutter. Pflügers Archiv. Bd. VIII, 1873, S. 349.

239. *Германъ*. Руководство къ физиологii Т. V, ч. 2-я, стр. 225.
240. *Киланъ*. Цит. по Oser'y et Schlesinger'y: Experiment. Utersuch. über Uterusbeweg. Medicin Jahrbücher 1872, Heft. I.
241. *Шершевскій*. Къ вопросу объ иннервации матки. Дисс. СПб. 1873 г. стр. 33 etc.
242. *Конштеинъ*. Zur innervation der Gebärmutter. Arch. für Gynäkologie 1881. Bd. XVIII, Heft III, S. 384.
243. *Рейнъ*. Объ иннервации матки. „Врачъ“ 1880 г. стр. 541 и 560—561.
244. *Живонисцевъ*. Л. с.
245. *Дембо*. Къ вопросу о независимости сокращенiи матки отъ cerebro-спинальной нервной системы. Дисс. СПб. 1883 г.
246. *Фраммель*. Л. с.
247. 248. *Озеръ и Шлезингеръ*. Wiener medicinische Jahrbücher 1872, Heft I. Experimentelle Untersuchungen über Uterusbewegungen.

V.

Опыты надъ лягушками.

ОБЩЕЕ ДѢЙСТВІЕ.

Опыты эти производились надъ зимними лягушками, приблизительно одинаковой величины. Для наблюденiя общихъ явленiй отравленiя у лягушекъ, вводился въ брюшной или въ бедренный лимфатическiй мѣшокъ еуменол Мерска — и лягушка помѣщалась подъ стекляннымъ колпакомъ.

О П Ы Т Ъ № 1.

Лягушка средней величины, посажена подъ стеклянный колпакъ. Дыханiй въ 1' 100. Въ 10 ч. впрыснуто въ брюшной лимфатическiй мѣшокъ 2 дѣленiя шприца (граммовой) еуменол'а.

- Въ 10 ч. 5' Возбужденное состоянiе: энергичныя движенiя.
— 8' Успокоилась, дыханiй въ 1' 120. При раздраженiяхъ, уколахъ сильно прыгаетъ.
— 12' Тоже; движенiя нормальны.
— 20' Болевые рефлексы нѣсколько повышены; на щипки лягушка отвѣчаетъ быстрымъ прыжкомъ и крикомъ.
— 30' Тоже. Дыханiй въ 1' 112 (послѣ движенiя 118).
— 40. Возбужденнаго состоянiя не замѣтно: болевая чувствительность понижена; на щипки даетъ довольно хорошии прыжокъ безъ крика.
— 50' Тоже. Дыханiй въ 1' 106.
11 ч. 10' Положенiе животнаго вполнѣ нормально; перевернутая на спину быстро поворачивается на животъ.
— 30' Дыханiй 119 въ 1'. Лягушка совершенно нормальна.

О П Ы Т Ъ № 2.

Лягушка, средней величины, посажена подъ стеклянный колпакъ. Дыханiй въ 1' 80. Въ 12 ч. впрыснуто подъ кожу брюха, вблизи лѣваго паховаго сгиба $\frac{1}{2}$ шприца еуменол'а.

- 12 ч. 3'—5' Возбужденное состоянiе; непрерывное движенiе. Дыханiя неправильны и очень поверхностны.

- Въ 12 ч. 10' Посадка измѣнилась, лягушка прилегается нѣсколько къ столу.
- 20' Движенія не совсѣмъ координированы. Глаза полузакрыты; рефлексъ съ роговицы замѣтенъ; болевые рефлексы понижены.
 - 30' Болевые рефлексы еще больше понижены: ползаетъ. Дыханія очень поверхностны.
 - 45' Дыханіе неравномѣрное. При механическомъ раздраженіи лишь изрѣдка дѣлаетъ попытки удалиться на другое мѣсто.
 - 55' Лягушка прилегается къ столу брюхомъ, но голову держитъ вверхъ поднятой. На болевые раздраженія реагируетъ очень слабо.
- 1 ч. 10' Опрокинутая на спину переворачивается на брюхо, хотя съ трудомъ. На болевые раздраженія лягушка отвѣчаетъ хорошо.
- 25' Начинаетъ слегка двигаться. Рефлексы при щипкѣ вновь появляются. Къ вечеру лягушка оправилась.

О П Ы Т Ъ № 3-й.

Лягушка средней величины, посажена подъ стеклянный колпакъ. Дыханій въ 1' 94. Въ 1 ч. 35' вприснуто въ брюшной лимфатическій мѣшокъ 7 дѣлений шприца eumenol'a.

- 1 ч. 38'—40' Возбужденное состояніе. Дыханія неправильны и очень поверхностны.
- 45' Посадка сильно измѣнилась; лягушка прилегается къ столу и клонитъ голову внизъ, какъ бы сонная. Глаза полузакрыты; рефлексъ съ роговицы замѣтенъ.
 - 55' На болевые раздраженія отвѣчаетъ слабо. Дыханіе неравномѣрное. Слабость заднихъ конечностей.
- 2 ч. — Замѣчается дальнѣйшее ослабленіе животнаго. Лягушка прилегается брюхомъ и головой къ столу.
- 10' Опрокинутая на спину не поворачивается на брюхо. Болевые рефлексы еще больше понижены, ползать не можетъ, изрѣдка замѣтны поверхностныя дыханія.
 - 20' Болевые рефлексы отсутствуют, раздраженіе концентрированной сѣрной кислотой и прижиганіе раскаленнымъ наконечникомъ аппарата Raquelena не вызываютъ рефлексовъ.
 - 30' Общее расслабленіе, такъ что можно придать лягушкѣ какое угодно положеніе.

- Въ 6 ч. 30' Угнетенное состояніе. Лягушка прилегается къ столу брюхомъ, но голову держитъ вверхъ поднятой. На болевые раздраженія реагируетъ очень слабо.
- 7 ч. Тоже. На другой день лягушка нормальна.

О П Ы Т Ъ № 4.

Лягушка зимняя средней величины посажена подъ стеклянный колпакъ. Въ 9 ч. 20' вприснуто подъ кожу живота 1 шпр. Праваца eumenol'a.

- 9 ч. 23'—25' Возбужденное состояніе. При дотрагиваніи лягушка удаляется въ другой конецъ колпака.
- 30' Угнетенное состояніе. Перевернутая на спину, сама переворачивается на животъ.
 - 35' Болевые рефлексы сильно понижены.
 - 40' При дотрагиваніи наступаетъ фибриллярное подергиваніе мышцъ заднихъ конечностей.
 - 50' Общее расслабленіе, произвольныхъ движеній нѣтъ. Перевернутая на спину, больше не переворачивается. На раздраженіе кислотой даетъ слабые рефлексы.
 - 55' Болевая чувствительность утрачена. При раздраженіи индукціоннымъ токомъ области спиннаго мозга (при 70 мм. расстояніи саннаго аппарата Д. Реймона) появляется фибриллярное подергиваніе мышцъ туловища и заднихъ конечностей.
- 10 ч. 10' Полная протрація. Болевые рефлексы отсутствуют. Помѣщенная подъ стеклянный колпакъ, подъ который положено нѣсколько влажныхъ губокъ, на другой день лягушка найдена совершенно оправившеюся.

О П Ы Т Ъ № 5-й.

Лягушка зимняя, средней величины посажена подъ стеклянный колпакъ. Въ 12 ч. вприснуто въ брюшной лимфатическій мѣшокъ 1½ шпр. Праваца eumenol'a.

- 12 ч. 3'—5' Угнетенное состояніе. Лягушка падаетъ на животъ при попыткахъ къ движенію. Глаза полузакрыты; рефлексъ съ роговицы замѣтенъ.
- 10' При механическомъ раздраженіи лишь изрѣдка дѣлаетъ попытки удалиться на другое мѣсто. На болевые раздраженія реагируетъ очень слабо.
 - 15' Болевые рефлексы еще больше понижены, ползать не можетъ; опрокинутая на спину не поворачивается на брюхо.

Въ 12 ч. 20' Болевые рефлексы отсутствуют; раздражение концентрированной сѣрной кислотой и прижиганіе раскаленнымъ наконечникомъ аппарата Raquelin'a не вызываютъ рефлексовъ. При раздраженіи индукціоннымъ токомъ области спиннаго мозга (при 70 мм. расстояніи сапнаго аппарата Д. Реймона) наблюдается фибриллярное подергиваніе мышцъ заднихъ конечностей.

- 30' Полная прострація.
- 3 ч. — Тоже. Обнажено сердце. Поверхностныя и короткія систолы смѣняются продолжительными діастолами.

О П Ы Т Ъ № 6.

Лягушка зимняя, средней величины посажена подь стеклянный колпакъ. Въ 9 ч. 20' впрыснуто подь кожу 2 шпр. Проваца eumenol'a.

- 9 ч. 23'—25' Состояніе угнетенія, на щипки отвѣчаетъ не сразу, произвольныхъ движеній нѣтъ.
- 30' При раздраженіи концентрированной сѣрной кислотой даетъ слабые рефлексы.
- 35' Лежитъ на брюхѣ безъ движенія. Опрокинутая на спину не поворачивается на брюхо. При раздраженіи индукціоннымъ токомъ въ области спиннаго мозга (при расстояніи 70 мм. сапнаго аппарата Д. Реймона) появляется фибриллярное сокращеніе мышцъ всего тѣла.
- 40' Полная прострація. Болевые рефлексы отсутствуютъ.
- 50 Тоже.
- 10 ч. Тоже.
- 3 ч. Тоже.

Помѣщенная подь стеклянный колпакъ, подь который положено нѣсколько влажныхъ губокъ на другой день лягушка найдена въ томъ же положеніи. Вскрыто сердце 4—5 слабыхъ сокращеній сердца въ 1'.

О П Ы Т Ъ № 7.

Лягушка зимняя посажена подь стеклянный колпакъ. Впрыснуто въ 11 ч. въ бедренный лимфатическій мѣшокъ 1 шпр. Провица eumenol'a и 2 шпр. въ брюшной лимфатическій мѣшокъ.

- 11 ч. 3—5' Угнетенное состояніе; на щипки отвѣчаетъ только фибриллярными подергиваніями въ мышцахъ заднихъ конечностей.

Въ 11 ч. 10' Общее расслабленіе, такъ что можно придать лягушкѣ какое угодно положеніе. Перевернутая на спину больше не поворачивается. Болевая чувствительность утрачена.

— 20' Полная прострація.

1 ч. 35' Тоже.

3 ч. Тоже.

Помѣщенная подь стеклянный колпакъ на другой день лягушка найдена въ томъ же положеніи. Сердце вскрыто 4—5 слабыхъ сердечныхъ сокращеній въ 1'.

И з с л ѣ д о в а н і е к и с л о т н ы х ъ р е ф л е к с о в ъ .

(Опыты по способу Тюркь-Сѣченова).

Опыты для опредѣленія вліянія eumenol'a на рефлексы производились по общепринятымъ способамъ Тюркь-Сѣченова, посредствомъ кислотнаго раздраженія периферическихъ окончаній чувствительныхъ нервовъ. Для каждаго опыта приготавливались двѣ лягушки; одной изъ нихъ впрыскивался eumenol Merck'a, другая же служила для контроля, ей впрыскивалась дистиллированная вода въ такомъ же количествѣ. За ½ часа передъ началомъ наблюденій обѣмъ лягушкамъ отдѣлялся головной мозгъ отъ спиннаго на уровнѣ ушныхъ раковинъ аппаратомъ Raquelin'a. Лягушки обкладывались смоченными губками и оставались въ такомъ положеніи, пока явленія раздраженія отъ травмы не исчезнутъ. Затѣмъ лягушки подвѣшивались къ штативу въ вертикальномъ положеніи. Каждую лапку отдѣльно погружали въ разведенный растворъ сѣрной кислоты. (I часть на 700 ч. воды) и слѣдили за временемъ появленія рефлексовъ. Время отъ начала погруженія лапки въ растворъ кислоты до появленія рефлекса опредѣлялось числомъ ударовъ метронома, который устанавливался на 60 ударовъ въ минуту. Послѣ погруженія лапокъ въ растворъ сѣрной кислоты, онѣ тщательно ополаскивались дистиллированной водой.

О П Ы Т Ъ № 8.

Лягушка зимняя, средней величины. 10 ч. 15 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 10 ч. 45 м. подвѣшена.

Лягушка зимняя, средней величины. 10 ч. 20 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 10 ч. 50 м. подвѣшена.

Отравленная.

Контрольная.

Число ударовъ метронома до погруженія-появленія рефлекса.

Число ударовъ метронома до погруженія-появленія рефлекса.

Время.	Правая.	Лѣвая.
10ч. 50'	4	4
— 55'	4	3
— 58'	4	4
11ч. 3'	4	4

Время.	Правая.	Лѣвая.
10ч. 55'	5	3
— 58'	5	5
11ч.	4	5
— 5'	5	5

11ч. 5' Впрыснуто въ грудной лимфатическій мѣшокъ 1/2 шпр. Праваца eumenol'a.

11ч. 10'	7	6
— 15'	7	8
— 20'	9	8
— 25'	7	4
— 30'	6	5

Впрыснуто 1/2 шпр. Праваца.

— 38'	15	12
— 43'	12	11
— 45'	20	20
— 53'	31	29
— 57'	49	52

12ч. 3'

— 5'	38	45
— 10'	36	43
— 15'	27	33
— 20'	15	18
— 25'	12	15
— 30'	9	15
— 35'	12	15
— 40'	8	9
— 45'	8	6
— 45'	6	5

Опытъ прекращень.

11ч. 7' Впрыснуто въ грудной лимфатическій мѣшокъ 1/2 шпр. Праваца дестил. воды.

11ч. 12'	5	5
— 15'	5	5
— 20'	4	5
— 25'	5	5
— 30'	5	5

Впрыснуто 1/2 шпр. дестил. воды.

— 38'	5	5
— 40'	6	5
— 45'	6	6
— 50'	6	6
— 55'	6	6

12ч.

— 5'	7	8
— 10'	8	8
— 15'	8	8
— 20'	6	4

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 9.

Двѣ лягушки приготовлены къ опыту и подвѣшаны къ штативу. Метрономъ поставленъ на 60 ударовъ въ минуту.

Отравленная.

Число ударовъ метронома отъ начала погруженія до появленія рефлекса.

Время.	Правая.	Лѣвая.
6ч. 15'	5	5
— 20'	5	5
— 25'	5	5

Впрыснуто въ грудной лимфатическій мѣшокъ 1 шпр. Праваца eumenol'a.

6ч. 38'	13	13
— 40'	10	11
— 45'	12	12
— 50'	18	15
— 55'	15	15
7ч.	29	21
— 5'	50	50 сокращ.
— 10'	41	50 нѣтъ.
— 15'	62	62 сокращ.
— 20'	68	68 нѣтъ.
— 25'	100	100 сокр.нѣтъ

Опытъ прекращень.

Контрольная.

Число ударовъ метронома отъ начала погруженія до появленія рефлекса.

Время.	Правая.	Лѣвая.
6ч. 18'	12	12
— 20'	12	11
— 25'	12	12

Впрыснуто въ грудной лимфатическій мѣшокъ 1 шпр. Праваца дестил. воды.

6ч. 38'	12	12
— 40'	11	11
— 45'	12	12
— 50'	12	12
— 55'	12	12
7ч.	12	12
— 5'	12	12
— 10'	12	12
— 15'	11	12
— 20'	12	12
— 25'	12	12

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 10.

Приготовлены къ опыту двѣ лягушки, средней величины и подвѣшаны къ штативу. Метрономъ поставленъ на 60 ударовъ въ минуту.

Отравленная.

Число ударовъ метронома отъ начала погруженія до появленія рефлекса.

Время.	Правая.	Лѣвая.
5ч. 30'	8	8
— 35'	8	8
— 40'	8	8

Впрыснуто въ грудной лимфатическій мѣшокъ 1/2 шпр. Праваца eumenol'a.

— 48'	19	21
— 55'	23	24
6ч.	30	30
— 5'	36	33
— 10'	45	39
— 15'	60	60 сокращ.
— 20'	60	60 нѣтъ.
— 25'	100	100 сокращ.
— 40'	100	100 нѣтъ.
7ч.	200	200 нѣтъ сокр.

Опытъ прекращень.

Контрольная.

Число ударовъ метронома отъ начала погруженія до появленія рефлекса.

Время.	Правая.	Лѣвая.
5ч. 30'	8	8
— 35'	8	8
— 40'	8	8

Впрыснуто въ грудной лимфатическій мѣшокъ 1/2 шпр. Праваца дестил. воды.

— 48'	8	8
— 55'	8	8
6ч.	8	8
— 5'	8	8
— 10'	9	8
— 15'	9	8
— 20'	8	8
— 25'	8	8
— 30'	9	9
— 40'	9	9
— 45'	14	14
— 50'	14	14
— 55'	13	14
7ч.	13	13
— 5'	14	14
— 10'	14	14
— 15'	14	14

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 11.

Постановка опыта также, какъ и въ № 10-мъ; лягушки средней величины приготовлены къ 10 часамъ.

Отравленная.

Время.	Правая.	Лѣвая.
10ч.	4	4
— 5'	4	4
— 10'	4	4

Впрыснуто въ грудной лимфатическій мѣшокъ, 2 шпр. Праваца eumenol'a.

— 18'	27	26
— 25'	34	34
— 30'	41	39

Контрольная.

Время.	Правая.	Лѣвая.
10ч.	4	4
— 5'	4	4
— 10'	4	4

Впрыснуто въ грудной лимфатическій мѣшокъ 2 шпр. Праваца дестил. воды.

— 18'	4	4
— 25'	4	4
— 30'	4	4

Время.	Правая.	Лѣвая.	Время.	Правая.	Лѣвая.
— 35'	60	60 сокращ.	— 35'	3	4
— 40'	60	60 нѣтъ.	— 40'	3	4
— 45'	100	100 сокращ.	— 45'	4	4
— 50'	200	200 нѣтъ.	— 50'	4	5
11ч.	300	300	— 55'	4	4
Опытъ прекращень.			11ч.	5	5
			— 5'	5	5
			— 10'	4	5
			— 15'	5	5
			— 20'	5	5
			— 25'	7	6
			— 30'	7	7
			— 35'	6	6
			— 40'	6	6
			— 45'	6	6
			— 50'	6	6
			— 55'	6	6
			12ч.	6	6
			Опытъ прекращень.		

Слѣдующіе опыты ставились такимъ образомъ: на одной ногѣ перевязывалась *art. iliaca communis*, послѣ предварительнаго отдѣленія головного мозга отъ спиннаго и затѣмъ, по опредѣленіи времени появленія рефлексовъ на обѣихъ лапкахъ, лягушка отравлялась и вновь опредѣлялось время появленія рефлексовъ. Рядомъ всегда имѣлась, такимъ же образомъ приготовленная, контрольная лягушка.

О П Ы Т Ъ № 12.

Лягушка небольшой величины. 10 час. 12' отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 10 ч. 29' перевязана *arteria iliaca communis sinistra*. 11 ч. подвѣшена.

Отравленная.

Число ударовъ метронома до появленія рефлекса.

Время.	Правая.	Лѣвая.
11ч. 5'	7	10
— 10'	8	9
— 15'	6	8
— 20'	6	8

Впрыснуто подъ кожу живота 1 шпр. Праваца эйменоло.

— 28'	15	7
— 35'	18	22
— 40'	26	22
— 45'	29	24

Лягушка небольшой величины. 10 час. 15' отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 10 ч. 32 м. перевязана *art. iliaca communis sinistra*. 11 ч. 2 м. подвѣшена.

Контрольная.

Число ударовъ метронома до появленія рефлекса.

Время.	Правая.	Лѣвая.
11ч. 5'	11	11
— 10'	11	11
— 15'	12	9
— 20'	9	8

Впрыснуто подъ кожу живота 1 шпр. Праваца дестил. воды.

— 28'	15	17
— 35'	18	16
— 40'	14	14
— 45'	11	9

Время.	Правая.	Лѣвая.	Время.	Правая.	Лѣвая.
— 50'	37	28	— 50'	13	14
— 55'	41	33	— 55'	17	14
12ч.	50 безъ	39	12ч.	17	14
— 5'	60 эффе-	45	Опытъ прекращень.		
— 10'	0 та.	51			
— 15'	0	70 безъ эф-			
— 20'	0	0 фекта.			
			Опытъ прекращень.		

О П Ы Т Ъ № 13.

Лягушка средней величины. 9 час. 10' отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 9 ч. 40 м. перевязана *art. iliaca communis sinistra*. 10 ч. 10 м. подвѣшена.

Отравленная.

Число ударовъ метронома до появленія рефлексовъ.

Время.	Правая.	Лѣвая.
10ч. 15'	6	10
— 20'	8	8
— 25'	7	8
— 30'	6	8

Впрыснуто подъ кожу живота 2 шпр. Праваца *eumenol'a*.

— 38'	30	17
— 40'	35	17
— 45'	48	27
— 50'	49	33
— 55'	60 безъ эффе-	37
11ч.	0 Лапки не	41
— 5'	0 выдерги-	50
— 10'	0 васть и	52
— 15'	0 послѣ	68
— 20'	0 100 удар.	68
	0 метронома.	0 безъ эффекта.

Опытъ прекращень.

Лягушка средней величины. 9 ч. 15 м. отдѣленъ головной мозгъ отъ спиннаго. 9 ч. 45 м. перевязана *art. iliaca communis sinistra*. 10 ч. 15 м. подвѣшена.

Контрольная.

Число ударовъ метронома до появленія рефлекса.

Время.	Правая.	Лѣвая.
10ч. 20'	7	9
— 25'	9	10
— 30'	7	7
— 35'	7	7

Впрыснуто подъ кожу живота 2 шпр. Праваца дестил. воды.

— 40'	11	12
— 45'	12	12
— 50'	17	13
— 55'	13	15
11ч.	13	13
— 5'	14	13
— 10'	14	13

Опытъ прекращень.

Нижеслѣдующіе опыты ставились такимъ образомъ: послѣ декапитации и исчезанія шока перевязывались на задней лапкѣ всѣ отводящія вены (3 вены зад. кон. и 1 вена брюшная).

Подъ кожу голени оперированной конечности вводился *eumenol* Мерс'а въ количествѣ $\frac{1}{2}$ шпр. Праваца. Затѣмъ сравнивались конечности кислотнымъ раздражителемъ.

О П Ы Т Ъ № 14.

Довольно большая лягушка приготовлена для опыта въ 10 ч. Перевязаны 3 вены правой конечности и одна брюшинная вена.

Число ударовъ метронома до появленія рефлекса.

Время.	Правая.	Лѣвая.
10 ч. 5'	4	4
— 10'	6	6
— 15'	5	4
— 20'	6	5

Введено подъ кожу голени $\frac{1}{2}$ шпр. Праваца eumenol'a.

— 28'	6	6
— 35'	13	7
— 40'	19 шевел. ступн.	6
— 45'	27 тоже.	7
— 50'	30 шевел. пальц.	5
— 55'	60 безъ эффекта.	6
11 ч.	70 тоже.	6
— 5'	100	6

Опытъ прекращенъ.

О П Ы Т Ъ № 15.

Большая лягушка. Перевязаны на лѣвой конечности 3 вены и 1 брюшная.

Число ударовъ метронома до появленія рефлекса.

Время.	Правая.	Лѣвая.
10 ч. 20'	6	4
— 25'	8	7
— 30'	8	8

Впрыснуто подъ кожу лѣвой голени $\frac{1}{2}$ шпр. Праваца eumenol'a.

— 38'	8	12
— 45'	7	21
— 50'	8	33 слабо подняла конечн.
— 55'	8	39 шевелить пальцами.
11 ч.	9	49 тоже.
— 5'	10	70 безъ эффекта.
— 10'	8	100 безъ эффекта.
— 10'	8	100 безъ эффекта.

Опытъ прекращенъ.

Послѣдующіе опыты были поставлены немного иначе: вмѣсто впрыскиванія подъ кожу голени $\frac{1}{2}$ шпр. Праваца эйменолоа, лапка опускалась въ чашку съ eumenol'омъ на 3 минуты. Приготовленіе лягушки для опыта было такое-же, какъ и въ предыдущихъ опытахъ. Для раздраженія употреблялся кислотный раздражитель.

О П Ы Т Ъ № 16.

Большая лягушка приготовлена для опыта описаннымъ раньше способомъ. Перевязаны 3 вены правой конечности и брюшная вена. Число ударовъ метронома до появленія рефлекса. Опущена правая лапка въ эйменоль на 3 минуты.

Время.	Правая.	Лѣвая.
10 ч. 5'	14	5
— 10'	13	6
— 15'	21	4
— 20'	37 снова погруж.	5
— 25'	78 на 3' безъ эффект.	4
— 30'	100 безъ эффекта.	4
— 35'	130 тоже.	4

Опытъ прекращенъ.

О П Ы Т Ъ № 17.

Постановка опыта таже. Лягушка большая. Перевязаны 3 вены правой конечности и одна брюшная. Правая лапка опускалась въ eumenol на 6 минутъ.

Число ударовъ метронома до появленія рефлекса.

Время.	Правая.	Лѣвая.
11 ч. 15'	19	3.
— 20'	28	4.
— 28'	42 Снова погружена на 6.	
— 30'	56 6 м. шевел. ступнею	4.
— 35'	100' безъ эффекта.	4.

Опытъ прекращенъ.

Постановка послѣдующихъ опытовъ заключалась въ слѣдующемъ: лягушкамъ послѣ предварительнаго отдѣленія головного мозга отъ спиннаго, отпарировался сѣдалищный нервъ на бедрѣ и на это бедро, приблизительно по срединѣ, за выключеніемъ нерва, накладывалась лигатура en masse; въ остальномъ постановка опытовъ ничѣмъ не отличалась отъ предыдущихъ. У каждой лягушки перевязана лигатурой правая лапка. Метрономъ поставленъ на 60 ударовъ въ минуту. Лапка съ перевязанными венами контрольной лягушки погружена въ физиологическій растворъ поваренной соли.

О П Ы Т Ъ № 18.

Отравленная.

Число ударовъ метронома отъ начала погруженія до появленія рефлекса.

Время.	Правая.	Лѣвая.
12 ч.	12	8
— 5'	12	6
— 10'	12	6

Контрольная.

Число ударовъ метронома отъ начала погруженія до появленія рефлекса.

Время.	Правая.	Лѣвая.
12 ч.	6	6
— 5'	6	6
— 10'	8	8

Правая лапка опущена на 6 м. въ eumenol.			Правая лапка погружена на 6 мин. въ физиологическій растворъ поваренной соли.				
12 ч.	28'	19	6	12 ч.	28'	13	8
—	35'	15	8	—	35'	17	6
—	40'	27	6	—	40'	17	6
Вновь лапка опущена въ eumenol на 6 мин.			Вновь погружена въ тотъ же растворъ на 6 мин.				
12 ч.	52'	34	4	12 ч.	52'	16	8
—	55'	48	6	—	55'	19	6
1 ч.	—	60 безъ эффета	6	1 ч.	—	22	6
—	5'	60 Тоже	6	—	5'	23	6

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ь № 19.

Головной мозгъ отдѣленъ аппаратомъ Пакелена. Перевязана правая нога en masse. Нервъ свободенъ.

Время.	Правая.	Лѣвая.	Число ударовъ метронома отъ начала погруженія до появленія рефлекса.
1 ч. 15'	9	4	
— 20'	13	4	
— 25'	13	6	

Впрыснуто подъ кожу голени 1 шпр. Праваца Эйменоло.

Время.	Правая.	Лѣвая.
1 ч. 32'	20	11
— 40'	32	8
— 45'	51	8
— 50'	0 не выдерживаетъ	11
— 55'	0 и послѣ 120 ударовъ метронома.	9
2 ч. —	0	11

Опытъ прекращень.

Постановка нижеслѣдующихъ опытовъ заключалась въ слѣдующемъ: двумъ лягушкамъ приблизительно одинаковой величины отдѣлялся продолговатый мозгъ отъ спиннаго термокаутеромъ Пакелена. Каждой лягушкѣ черезъ 1/2 часа, по исчезаніи явленій шока, отпрепаровывался одинъ изъ сѣдалищныхъ нервовъ и осторожно отдѣлялся отъ боковыхъ вѣтвей, перевязывался по срединѣ бедра и разрѣзался. Центральнй конецъ его брался за нитку для раздраженія до и послѣ отравленія. Въ промежуткахъ между раздраженіями нервъ смачивался нормальнымъ растворомъ соли и прикрывался кожею. Раздраженіе производилось индуктивнымъ токомъ при посредствѣ саннаго аппарата Дюбуа Реймона съ однимъ элементомъ Гренэ. Опредѣлялась сила тока при минимальныхъ сокращеніяхъ мышцъ лапки. Лягушки брались лишь мало кровоточившія при операци.

О П Ы Т Ь № 20.

Двѣ лягушки средней величины, приготовлены для опыта только что описаннымъ способомъ. Центральнй конецъ n. ischiadici правой конечности взять на нитку въ 10 ч. для раздраженія.

Отравленная.

Контрольная.

Растояніе спиралей въ санн. до появленія сокращенія въ лѣвой лапкѣ.

Растояніе спиралей въ санн. до появленія сокращенія въ лѣвой лапкѣ.

Время.	
10 ч.	48 ctm.
— 5'	47
— 10'	48

Время.	
10 ч.	48 ctm.
— 5'	48
— 10'	46

Впрыснуто подъ кожу живота 1 шпр. Праваца eumenol'a.

Впрыснуто подъ кожу живота нормальнаго раствора соли 1 шпр. Праваца.

— 20'	44 ctm.
— 30'	40
— 40'	38
— 50'	30
1 ч. —	21
— 5'	15

— 20'	46 ctm.
— 30'	46
— 40'	48
— 50'	46
11 ч.	47 1/2
— 5'	47
— 10'	46

При разстояніи спиралей = 0 не реагируетъ.

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ь № 21.

Двѣ лягушки, средней величины, приготовлены для опыта такъ же. Центральнй конецъ n. ischiadici правой конечности взять на нитку въ 11 ч. 30 м. для раздраженія.

Отравленная.

Контрольная.

Растояніе спиралей въ санн. до появленія сокращенія въ лѣвой лапкѣ.

Растояніе спиралей въ санн. до появленія сокращенія въ лѣвой лапкѣ.

Время.	
11 ч. 30'	42 ctm.
— 40'	40
— 50'	46

Время.	
11 ч. 30'	42 ctm.
— 40'	42
— 50'	44

Впрыснуто подъ кожу живота 1 1/2 шпр. Праваца eumenol'a.

Впрыснуто подъ кожу живота 1 1/2 шпр. Праваца нормальнаго раствора соли.

12 ч. —	44 ctm.
— 10'	29
— 20'	26
— 25'	26
— 30'	36
— 40'	37
— 50'	37

12 ч. —	41 ctm.
— 10'	44
— 20'	44
— 30'	42
— 40'	42

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 22.

Двѣ лягушки приготовлены для опыта такъ же. Централь- ный конецъ п. ischiadici правой конечности взять на нитку въ въ 11 ч. 5 м. для раздраженія.

Отравленная.

Расстояніе спиралей въ санн. до появленія сокращенія въ лѣвой лапкѣ.

Время.	
11 ч. 5'	47 ctm.
— 15'	44
— 25'	46

Впрыснуто подъ кожу живота 2 шпр. Раваца eumenol'a.

— 35'	40 ctm.
— 45'	39
— 55'	9
12 ч. 5'	9
— 15'	7
— 25'	7
— 35'	6 ¹ / ₂

Опытъ прекращенъ.

Опыты съ раздраженіемъ периферическаго конца п. ischiadici.

О П Ы Т Ъ № 23.

Двумъ лягушкамъ отдѣленъ спинной мозгъ отъ продолгова- таго термокаутеромъ въ 12 ч. 30 м.; правые пп. ischiadici отпрепа- рованы; раздраженіе периферическаго конца.

Отравленная.

Первое сокращеніе послѣдовало при разстояніи спиралей.

Время.	
1 ч. 30'	48 ctm.
— 40'	46
— 50'	46

Впрыснуто подъ кожу живота 1 шпр. Раваца эйменолоа.

12 ч. 5'	41 ctm.
— 15'	33
— 25'	29
— 40'	18
— 45'	16
— 55'	11

Опытъ прекращенъ.

Контрольная.

Расстояніе спиралей въ санн. до появленія сокращенія въ лѣвой лапкѣ.

Время.	
11 ч. 5'	47 ctm.
— 15'	46
— 25'	46

Впрыснуто подъ кожу живота 2 шпр. Раваца нормальнаго раствора соли.

— 35'	44 ctm.
— 45'	42
— 55'	44
12 ч. 5'	44
— 15'	42
— 25'	42
— 35'	43

Опытъ прекращенъ.

О П Ы Т Ъ № 24.

Двѣ лягушки, средней величины, приготовлены для опыта также. Периферическій конецъ п. ischiadici правой конечности взять на нитку въ 12 ч. для раздраженія.

Отравленная.

Расстояніе спиралей въ санн. до появленія сокращенія въ правой конечности.

Время.	
12 ч.	45 ctm.
— 10'	45
— 20'	45

Впрыснуто подъ кожу живота 1¹/₂ шпр. Раваца эйменолоа.

12 ч. 40'	32 ctm.
— 50'	27
— 55'	24
1 ч. 5'	15
— 15'	11
— 25'	6 ¹ / ₂

Опытъ прекращенъ.

Контрольная.

Расстояніе спиралей въ санн. до появленія сокращенія въ правой лапкѣ.

Время.	
12 ч.	49 ctm.
— 10'	52
— 20'	48

Впрыснуто подъ кожу живота ¹/₂ шпр. Раваца нормальнаго раствора соли.

12 ч. 40'	48 ctm.
— 50'	48
— 55'	48
1 ч. 5'	45
— 15'	45
— 25'	47

Вліяніе на сердце.

Опыты для изученія вліянія eumenol'a на длительность сердца у лягушекъ производились обыкновенно такимъ образомъ: по прикрѣпленію лягушки помощью булавокъ къ пробковой дощечкѣ, сердце обнажалось или посредствомъ продольнаго разрѣза, иду- щаго снизу вверхъ черезъ грудную кость, или черезъ вырѣзы- ваніе грудной кости, но съ оставленіемъ мечевиднаго отростка, чтобы по возможности предупредить выпячиваніе въ рану брюш- ныхъ органовъ или легкихъ. Сорочка сердца частью вскрывалась, а частью сохранялась въ цѣлости и сосчитывалось число сердеч- ныхъ сокращеній, а также наблюдался и характеръ сокращенія подъ вліяніемъ отравленія. Эйменоль впрыскивался подъ кожу бедра или живота. Инъекціонная игла вкалывалась обыкновенно до начала наблюденія, чтобы дать возможность успокоиться ля- гушкѣ послѣ травматическаго раздраженія. Для предупрежденія высыханія сердца, оно смачивалось нормальнымъ растворомъ соли. Опыты производились на лягушкахъ съ цѣлымъ головнымъ мозгомъ и съ отдѣленнымъ отъ спиннаго.

О П Ы Т Ъ № 25.

Лягушка средней величины, приколота къ пробковой дощечкѣ; въ 8 ч. 30 м. вскрыта грудная клѣтка, удалена сердечная сорочка и вколота игла шприца подь кожу лѣваго бедра; обложена мокрыми губками.

Число сокращеній сердца въ 1 минуту.

Время.	Примѣчаніе.
9 ч. 15'	45
— 17'	45
— 19'	43
— 21'	45
— 25'	42
— 27'	44
— 30'	44
— 35'	45
— 40'	45
— 45'	45
— 50'	45
Впрыснуто 2 дѣл. шпр. Праваца эйменоло Мерек'а:	
— 58'	42
10 ч. 3'	40
— 8'	36
— 12'	36
— 15'	36
— 20'	39
— 25'	39
— 30'	38
— 35'	42
— 40'	41
— 45'	42
— 50'	44
— 55'	44
11 ч.	44

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 26.

Лягушка средней величины приколота къ пробковой дощечкѣ въ 8 ч. 45 м., обнажено сердце безъ поврежденія сорочки; вколота игла шприца подь кожу бедра; обложена мокрыми губками.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 минуту.

Время.	Примѣчаніе.
9 ч. 30'	42
— 33'	42
— 35'	45
— 40'	45
— 45'	45
— 50'	45

Лягушка спокойна, сердце сокращается правильно и сильно.

Впрыснуто 0,5 эйменоло.

10 ч. 5'	42
— 10'	40
— 15'	36
— 20'	33
— 25'	29
— 30'	30
— 35'	30
— 40'	29
— 45'	29

Снова впрыснуто 0,5 эйменоло:

— 55'	27
11 ч.	24
— 5'	21
— 10'	21
— 15'	18
— 20'	15

Наблюденіе прекращено на 30 м., сокращенія крайне медленны.

— 50'	18
— 55'	26
12 ч.	27
— 5'	31
— 10'	31
— 15'	33
— 20'	33
— 25'	33
— 30'	33

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 27.

Лягушка средней величины приколота булавками къ пробковой доскѣ. Грудная клѣтка вскрыта; перикардумъ тоже вскрытъ. 40 мин. отдыхъ.

Число сердечныхъ сокращеній.

Время.	Примѣчаніе.
9 ч. 20'	45
— 25'	45
— 30'	45
— 35'	44
— 40'	45
— 45'	45
— 50'	45

Впрыснуто 0,7 шпр. эйменоло.

10 ч. 10'	42
— 15'	40
— 20'	36
— 25'	28
— 30'	24

При систолѣ желудочекъ сильно блѣднѣетъ.

Время.	Примѣчаніе.
10 ч. 35'	23
— 40'	26
— 45'	33
— 50'	33
— 55'	39
11 ч.	39
— 5'	39
— 10'	39
— 15'	39
— 20'	39
— 25'	39
— 30'	39
— 35'	39
— 40'	36
— 45'	36

Опытъ прекращенъ.

О П Ы Т Ъ № 28.

Лягушка средней величины, приколота булавками къ пробковой доскѣ. Вскрыта грудная клѣтка и обнажено сердце безъ поврежденія pericardium'a. Вколота игла шприца подъ кожу праваго бедра. Отдыхъ 40 мин.

Время.	Примѣчаніе.
12 ч. 40'	42
— 45'	42
— 50'	42
— 55'	42
— 58'	42
1 ч. 5'	42
— 10'	42
Впрыснуто 0,7 шпр. эйменоло.	
1 ч. 25'	38
— 30'	42
— 35'	38
— 40'	36
— 45'	24
— 50'	29
— 55'	33
2 ч. —	29
— 5'	26
— 10'	30
— 15'	30
— 20'	31
— 25'	33
— 30'	31
— 35'	33
— 40'	36
— 45'	36
— 50'	36
— 55'	36

Опытъ прекращенъ.

О П Ы Т Ъ № 29.

Лягушка средней величины. Приготовленіе такое же, какъ въ 28 опытѣ.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.		Примѣчаніе.
Время.		
9 ч. 20'	48	
— 25'	48	
— 30'	48	
— 35'	48	
Впрыснуто 1 шпр. Праваца эйменоло.		
— 45'	39	
— 50'	33	
— 55'	33	
10 ч. 5'	32	
— 10'	30	
— 15'	24	Сильныя и продолжительныя діастолы сердца; при этомъ сердце представляется очень темнаго цвѣта.
— 20'	21	
— 25'	24	
— 30'	24	
— 35'	24	
— 40'	24	
— 45'	27	
— 50'	24	
— 55'	33	
11 ч. —	27	
— 5'	33	
— 10'	33	
— 15'	33	

Опытъ прекращенъ.

О П Ы Т Ъ № 30.

Лягушка средней величины. Приготовленіе такое же, какъ въ 28 опытѣ.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.		Примѣчаніе.
Время.		
11 ч. 30'	44	
— 35'	43	
— 40'	44	
— 45'	44	
— 50'	43	
Впрыснуто 1 шпр. Праваца эйменоло.		
12 ч. 5'	40	
— 10'	36	
— 15'	36	
— 20'	32	
— 25'	27	Характерныя діастолы сердца.
— 30'	21	

Время.	Примѣчаніе.
12 ч. 35'	23
— 40'	21
— 45'	19
— 50'	22
— 55'	21
1 ч. —	23
— 5'	27
— 10'	26
— 15'	33
— 20'	36
— 25'	36
— 30'	36
— 35'	36

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 31

Лягушка средней величины, приколотая къ пробковой дощечкѣ, вскрыта грудная кѣтка, удалена сердечная сорочка и вколота игла шприца подъ кожу живота. Отдыхъ 40 мин.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Время.	Примѣчаніе.
9 ч. 30'	51
— 35'	51
— 40'	51
— 45'	51

Впрыснуто 1½ шпр эйменоло

— 55'	30
10 ч. —	27
— 5'	18
— 10'	15
— 15'	15
— 20'	15
— 25'	9
— 30'	9
— 35'	11
— 40'	8
— 45'	8

Характерныя діастолы сердца.

Полная прострація лягушки.

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 32.

Контрольный опытъ.

Лягушка средней величины. Приготовление такое же, какъ въ 31 опытѣ. Отдыхъ 40 м.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Время.	Примѣчаніе.
11 ч. 20'	49
— 25'	48
— 30'	48
— 35'	48

Впрыснуто 1½ шпр. Праваца физиологическаго раствора NaCl.

— 45'	46
— 50'	46
— 55'	46
12 ч.	47
— 5'	48
— 10'	48
— 15'	47
— 20'	47
— 25'	47
— 30'	47
— 35'	47

Сердце сокращается правильно.

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 33.

Двумъ лягушкамъ вскрыта грудная кѣтка и обнажено сердце безъ поврежденія pericardium'a. Отдыхъ 40 м.

Отравленная.

Контрольная.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Время.	Время.	Время.	
9 ч. 10'	48	9 ч. 25'	45
— 15'	48	— 30'	45
— 20'	48	— 35'	44
— 25'	48	— 40'	45

Впрыснуто 2 шпр. физиологическаго раствора NaCl.

Впрыснуто 2 шпр. eumenol'a.

— 35'	30	— 50'	42
— 40'	18	— 55'	42
— 45'	12	10 ч.	45
— 50'	9	— 5'	45
— 55'	6	— 10'	45
10 ч.	6	— 15'	45
— 5'	6	— 20'	45

Сильныя продолжительныя діастолы сердца. Сердце очень растянуто кровью.

Въ продолженіе 3-хъ мин. остановка сердца въ систолѣ; затѣмъ черезъ нѣсколько секундъ одно сокращеніе. Снова остановка 4—5 мин.

10 ч. 15' Явленія тѣже самыя.

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 34.

Двумъ лягушкамъ вскрыта грудная кѣтка и обнажено сердце. Pericardium тоже вскрытъ. Отдыхъ 40 мин.

Отравленная.

Контрольная.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Время.	Время.
11 ч. 50'	42
— 55'	43
12 ч. —	42
— 5'	42
11 ч. 55'	44
12 ч. —	44
12 ч. 5'	45
— 10'	45

Впрыснуто 2 шпр. eumenol'a.	Впрыснуто 2 шпр. физиологиче-
— 15' 36	скаго раств. поваренной соли.
— 20' 21	— 20' 44
— 25' 12	— 25' 44
— 30' 7	— 30' 44
— 35' 3	— 35' 45
— 40' 3	— 40' 45
	— 45' 45
— 45' Остановка сердца. Опытъ прекращень на 2 мин.; затѣмъ одно сокращеніе въ теченіе одной минуты.	
— 48' Явленія тѣже самыя.	

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 35.

Лягушка средней величины, приколотая къ пробковой доскѣ; 1 ч. обнажено сердце; сорочка удалена; вколота игла шприца подь кожу праваго бедра. Отдыхъ 40 мин.

Число среднихъ сокращеній въ одну мин.

Время.	Примѣчаніе.
1 ч. 40'	54
— 45'	54
— 50'	54
— 55'	53

Впрыснуто 3 шпр. Праваца eumenola.

2 ч. 10'	33	
— 15'	21	Сильныя продолжительн. діа-
— 20'	15	
— 25'	12	
— 30'	9	
— 35'	2	
— 38'	Остановка сердца въ систолѣ.	

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 36.

Лягушка средней величины. Приготовленіе ея, какъ въ 33 опытѣ. Отдыхъ 40 мин.

Число сердечныхъ сокращеній.

Время.	Примѣчаніе.	
9 ч. 50'	48	
— 55'	48	
10 ч. —	48	Сильныя сокращенія сердца.
— 5'	48	
— 10'	48	
— 15'	48	

Впрыснуто 3 шпр. eumenol'a.

— 25'	36	Характерн. діастолы. Кровона-
— 30'	27	
— 35'	19	
— 40'	7	
— 45'	3	
— 50'	Сердце стоитъ въ теченіи 3-хъ минутъ.	

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 37.

Лягушка приготовлена также, какъ въ 36 опытѣ. Отдыхъ 40 м.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

11 ч. 55'	43
12 ч. —	43
— 5'	42
— 10'	43

Впрыснуто 3 шпр. физиологическаго раствора NaCl.

— 20'	41
— 25'	42
— 30'	42
— 35'	42
— 40'	42
— 45'	42
— 50'	42

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 38.

Предварительная атропинизація сердца. Лягушка средней величины приколотая къ пробковой доскѣ булавками. Вскрыта грудная клѣтка. Обнажено сердце безъ поврежденія pericardium'a. Вколоты иглы шприца подь кожу праваго и лѣваго бедеръ.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Время.	Примѣчаніе.
5 ч. 53'	45
— 58'	45
6 ч. 3'	45

Впрыснуто 0,001 Atr. sulfuric.

6 ч. 8'	47
— 13'	47

Впрыснуто 0,7 шприца eumenol'a.

— 20'	39
— 25'	39
— 30'	24
— 35'	32
— 40'	39

Время.	Примѣчаніе.
6 ч. 45'	39
— 50'	42
— 55'	39
7 ч.	42
— 5'	39
— 10'	39

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 39.

Послѣдовательная атропинизація. Остальное также, какъ въ 38-мъ опытѣ.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин

Время.	Примѣчаніе.
8 ч.	42
— 5'	45
— 10'	42
— 15'	42
Впрыснуто подѣ кожу бедра 0,7 шпр. eumenol'a.	
— 25'	39
— 30'	39
— 35'	32
— 40'	28
— 45'	27
— 50'	21
— 55'	23
Впрыснуто 0,001 gm. atrop. sulfur.	
9 ч. 8'	38
— 15'	36
— 20'	33
— 25'	36
— 30'	39
— 35'	39
— 40'	39

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 40.

Постановка опыта такая же, какъ и въ 38 опытѣ.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

9 ч. 5'	50
— 10'	50
— 15'	50
— 20'	50
Впрыснуто 0,001 gm. atrop. sulfur.	
— 30'	50
— 35'	48
— 40'	48

Впрыснуто 1½ шпр. eumenol'a.	
— 50'	36
— 55'	34
10 ч.	27
— 5'	19
— 10'	11
— 15'	11

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 41.

Послѣдовательная атропинизація, а остальное также, какъ и въ предыдущихъ опытахъ.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Время.	Примѣчаніе.
10 ч. 55'	42
11 ч. —	42
— 5'	42
— 10'	42
Впрыснуто 1½ шпр. eumenol'a.	
— 20'	36
— 25'	30
— 30'	19
— 35'	17
— 40'	13
— 45'	13
— 50'	9
— 55'	9
Впрыснуто 0,001 gm. atrop. sulfur.	
12 ч. 5'	12
— 10'	12
— 15'	19
— 20'	17
— 25'	9
— 30'	8
— 35'	8

Сильныя, продолжительныя діастолы сердца.

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 42.

Лягушкѣ отоженъ головной мозгъ отъ спиннаго аппарата Raquelin'a и черезъ ½ часа послѣ этой операціи лягушка укрѣплена на пробковой доскѣ булавками. Вскрыта грудная клетка. Обнажено сердце безъ поврежденія pericardium'a. Вколота игла шприца подѣ кожу праваго бедра. Выждано время, чтобы сердце получило постоянство въ своихъ сокращеніяхъ.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Время.	Примѣчаніе.
10 ч. —	38
— 5'	38
— 10'	38

Впрыснуто 1 шпр. eumenol'a.

— 18'	30
— 25'	24
— 30'	24
— 35'	27
— 40'	27
— 45'	24
— 50'	26
— 55'	26

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ь № 43.

Предварительная перерѣзка обоихъ блуждающихъ нервовъ. Лягушка средней величины прикреплена къ пробковой доскѣ булавками. На обѣихъ сторонахъ отпрепарованы и перерѣзаны блуждающіе нервы. Обнажено сердце безъ поврежденія pericardium'a. Подъ кожу праваго бедра вколота игла шприца. Лягушка обложена губками и накрыта стекляннѣмъ колпакомъ. Выжидано время, чтобы сердце получило постоянство въ своихъ сокращеніяхъ.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Время.	Примѣчаніе.
11 ч. 45'	38
— 50'	38
— 55'	38

Впрыснуто 1½ шпр. eumenol'a.

12 ч. —	30
— 5'	29
— 10'	24
— 15'	24
— 20'	19
— 25'	15
— 30'	9
— 35'	11
— 40'	11
— 45'	9
— 50'	9

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ь № 44.

Лягушкѣ отожженъ головной мозгъ аппаратомъ Raquelin'a; на обѣихъ сторонахъ отпрепарованы и перерѣзаны блуждающіе нервы. Обнажено сердце безъ поврежденія pericardium'a. Лягушка обложена мокрыми губками и накрыта стекляннѣмъ колпакомъ. Дано время сердцу принять постоянство сокращеній.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Время.	Примѣчаніе.
1 ч. 35'	57
— 40'	57

Впрыснуто 0,001 atrop. sulfur.

— 48'	57
— 55'	54
2 ч. —	54
— 5'	54

Впрыснуто 1 шпр. eumenol'a.

— 10'	54
— 15'	45
— 20'	24
— 25'	24
— 30'	21
— 35'	18
— 40'	18
— 45'	18
— 50'	18

Опытъ прекращень.

Для уясненія себѣ замѣчаемыхъ измѣненій въ дѣятельности сердца отравленной лягушки въ смыслѣ замедленія сердечныхъ сокращеній, но въ то же время и усиленія ихъ, былъ предпринятъ рядъ наблюденій съ опредѣленіемъ раздражительности блуждающихъ нервовъ до и послѣ отравленія eumenol'омъ.

О П Ы Т Ь № 45.

Раздраженіе токомъ отъ Дюбуа-Реймоновскаго саннаго аппарата съ однимъ элементомъ Грене средней величины всего п. vagi въ цѣлости. Лягушка зимняя, средней величины. Сердце обнажено; pericardium разрѣзанъ. N. N. vagi препарованы и взяты на нитки.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Время.	Примѣчаніе.
6 ч. 20'	42
— 25'	42
— 30'	42
— 35'	42

Впрыснуто 1 шпр. eumenol'a.

— 45'	36
— 50'	30
— 55'	28
7 ч. —	23
— 5'	19
— 10'	21
— 15'	—
— 20'	22
— 25'	26
— 30'	21
— 35'	24
— 40'	31
— 45'	28

Опытъ прекращень.

Токъ останавливаетъ сердце при раздраженіи имъ п. n. vagorum, p=280 mm.

Замедленіе сердца при раздраженіи vagorum, p=180 mm.

О П Ы Т Ъ № 46.

Постановка опыта такая же, какъ и въ 45 опытѣ.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Время.	Примѣчаніе.
8 ч. 30'	36
— 35'	36
— 40'	36
Впрыснуто 1 1/2 шпр. eumenol'a.	
— 50'	27
— 55'	25
9 ч. —	19
— 5'	16
— 10'	11
— 15'	7

Остановка сердца при раздраженіи n.n. vagorum P=310 mm.
Замедленіе сердца при раздр. n.n. vagorum P=150 mm.
Нѣтъ остан. сердца P=ad. mx.
Полная прострація у лягушки.

Опытъ прекращенъ.

О П Ы Т Ъ № 47.

Постановка опыта такая же, какъ и въ 45 опытѣ.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Время.	Примѣчаніе.
10 ч. —	40
— 5'	40
— 10'	42
— 15'	42
Введено 2 шпр. eumenol'a.	
— 25'	29
— 30'	—
— 35'	13
— 40'	11
— 45'	6

Остановка сердца при раздраженіи n.n. vagorum P=280 mm.
Замедленіе сердца при раздраженіи n.n. vagorum P=100 mm.
Нѣтъ остановки. P=ad. mx.

Опытъ прекращенъ.

Опыты съ раздраженіемъ одного периферическаго конца nerv. vagi.

О П Ы Т Ъ № 48.

Лягушка средней величины. Сердце вскрыто. Pericardium разрѣзанъ. Периферическій конецъ nervi vagi взятъ на нитку. Подъ кожу бедра вколота игла правацевскаго шприца. Отдыхъ 30 минутъ. Элементъ Грене средней величины. Саннй аппаратъ Д. Б. Реймона.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Время.	Примѣчаніе.
12 ч. —	36
— 5'	36
— 10'	36
— 15'	36
— 20'	36

Остановка сердца при раздраженіи периферич. конца—n. vagi P=280 mm.

Впрыснуто подъ кожу бедра 1 шпр. eumenol'a.

— 25'	26	При раздраженіи периферич. конца n. vagi индукціоннымъ токомъ, вызывавшимъ до отравленія остановку сердца. Нѣтъ остановки сердца.
— 30'	21	
— 35'	21	
— 40'	17	
— 45'	23	При раздраженіи периферич. конца n. vagi нѣтъ остановки сердца P.=100 mm.
— 50'	26	
— 55'	24	
1 ч. —'	27	

Опытъ прекращенъ.

О П Ы Т Ъ № 49.

Постановка опыта такая же, какъ и въ 48 опытѣ. Лягушка средней величины.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Время.	Примѣчаніе.
6 ч. 30'	39
— 35'	36
— 40'	36
— 45'	36
Впрыснуто 1 1/2 шпр. eumenol'a.	
— 55'	31
7 ч. —'	21
— 5'	16
— 10'	11
— 15'	7

Раздраженіемъ периферическаго конца n. vagi индукціоннымъ токомъ получается остановка сердца P.=300 mm.
Нѣтъ остановки сердца при раздраженіи P.=100 mm.
Нѣтъ остановки сердца. Раздраженіе ad-maximum.

Опытъ прекращенъ.

О П Ы Т Ъ № 50.

Постановка опыта такая же, какъ и въ 48 опытѣ. Лягушка средней величины.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Время.	Примѣчаніе.
8 ч. —	30
— 5'	30
— 10'	30
— 15'	30
Впрыснуто 2 шпр. eumenol'a.	
— 25'	24
— 30'	16
— 35'	9
— 40'	3
— 45'	—

Раздраж. периф. к. n. vagi даетъ остановку сердца P=280 mm.
При раздраженіи периферич. конца n. vagi токомъ, вызывавшимъ до отрав. остановки сердца, сердце все таки сокращается.
Нѣтъ болѣе остановки при раздраженіи ad-maximum.
Остановка сердца на 3 м.; затѣмъ одно сокращеніе въ теченіе 1 мин.

Опыты съ раздраженіемъ одного центрального конца n. vagi при цѣлости другаго.

О П Ы Т Ъ № 51.

Лягушка средней величины; между лопатками перерѣзанъ спинной мозгъ. N. vagus съ одной стороны перерѣзанъ, центральный конецъ взятъ на нитки. Другой n. vagus не тронуть. Сердце обнажено; pericardium разрѣзанъ. Подъ кожу бедра вколота игла правцавскаго шприца. Лягушка обложена мокрыми губками. Санн. аппаратъ Д. В. Реймона съ однимъ элементомъ Грене.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Время.	Примѣчаніе.
10 ч. —	42 Раздраж. центрального конца
— 5'	42 n. vagi даетъ остановку сердца
— 10'	42 при разстояніи катушекъ
— 15'	42 =480 п м.
Впрыснуто 1½ шпр. eumenol'a.	
— 25'	33 } Остановка сердца при разстояніи катушекъ=210 мм.
— 30'	27 }
— 35'	27 }
— 40'	15 } Нѣтъ остановки подѣ влияніемъ
— 45'	7 } раздраж. ad. maximum.
— 50'	2 }

Опытъ прекращенъ.

О П Ы Т Ъ № 52.

Постановка опыта такая же, какъ и въ 51 опытѣ.

Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.

Время.	Примѣчаніе.
9 ч. 10'	39 Раздраж. центрального конца
— 15'	39 n. vagi даетъ остановку сердца
— 20'	39 ца при разстояніи катушекъ
— 25'	39 =480 мм.
Впрыснуто 2 шпр. eumenol'a.	
— 30'	27 Остановка сердца при разстояніи катушекъ
— 35'	22 =110 мм.
— 40'	13 Нѣтъ остановки при раздраженіи ad. maximum.
— 45'	6 }
— 50'	2 }

Опытъ прекращенъ.

Нижеслѣдующіе опыты были произведены съ вырѣзаннымъ сердцемъ. У лягушки осторожно вырѣзывался желудочекъ съ предсердіями и началами большихъ сосудовъ. Вырѣзанное такимъ образомъ сердце опускалось въ растворъ 0,60% хлористаго натра, налитый на часовое стеклышко въ количествѣ 10 куб. сант. Приготовивши такимъ образомъ нѣсколько сердецъ, мы оставляли одно для контроля, а другія помещали на известное время въ eumenol.

О П Ы Т Ъ № 53.

Сердца двухъ лягушекъ осторожно вырѣзаны, одно помещено въ физиологическомъ растворѣ поваренной соли 0,66 на 100, сердце другой опущено въ eumenol на 1 минуту.

Опытная.

Контрольная.

Время	Число сердеч. сокращ. въ 1 мин.	Время	Число сердеч. сокращ. въ 1 мин.
9 ч. 35'	24	9 ч. 40'	28
— 37'	24	— 42'	28
— 39	27	— 44'	28
— 40'	27	— 46'	28
— 42'	27	— 48'	28
— 44'	27		
Положено въ eumenol на 1 мин.		Положено въ растворѣ поваренной соли на 1 мин.	
— 47'	3	— 50'	28
— 49'	6	— 52'	27
— 51'	4	— 55'	21
— 53'	3	— 57'	21
— 55'	0	— 59'	17
Остановка въ теченіи 5 мин.		10 ч. 1'	13
10 ч. 2'	1	— 3'	15
— 4'	0	— 5'	13
— 6'	0	— 7'	7
	При раздр. вид. тогда нѣтъ сокращеній.	— 9'	8
		— 12'	8

Опытъ прекращенъ.

О П Ы Т Ъ № 54.

Постановка опыта такая же, какъ и въ 53 опытѣ.

Опытная.

Контрольная.

Время	Число сердеч. сокращ. въ 1 мин.	Время	Число сердеч. сокращ. въ 1 мин.
11 ч. —'	36	11 ч. 5'	35
— 2'	36	— 7'	37
— 4'	32	— 9'	37
— 6'	31	— 11'	33
— 8'	31	— 13'	31
Положено въ eumenol на 2 мин.		Положено въ растворѣ поваренной соли на 2 мин.	
— 12'	6	— 17'	36
— 14'	3	— 19'	36
— 16'	3	— 21'	31
— 18'	6	— 23'	27
— 20'	6	— 25'	17
— 22'	0	— 27'	16
— 27'	0	— 29'	11
	Ни на механич., ни на электрич. раздраж. сердце не отвѣчаетъ.	— 31'	13
		— 33'	13
		— 35'	8

Опытъ прекращенъ.

О П Ы Т Ъ № 55.

Постановка опыта такая же, какъ и въ 53 опытѣ.

Опытная.		Контрольная.	
Время.	Число сердеч. сокращ. въ 1 мин.	Время.	Число сердеч. сокращ. въ 1 мин.
9 ч. 10'	18	9 ч. 15'	27
— 12'	15	— 17'	24
— 15'	15	— 19'	23
Вырѣзанное сердце по- ложено на брюшко.		Вырѣзанное сердце по- ложено на брюшко.	
Положено въ eumenol на 7 мин.		Положено въ растворъ пова- ренной соли на 7 мин.	
— 25'	0	— 28'	27
— 27'	0	— 30'	29
— 29'	0	— 32'	21
	На механич. раздраж. сердце не отвѣчаетъ сокращеніемъ. Инд. тоже также не вы- зываетъ сокращенія.	— 34'	26

Опытъ прекращенъ.

О П Ы Т Ъ № 56.

Сердце, вырѣзанное съ предварительной перевязкой его со-
судовъ, помѣщено въ растворъ поваренной соли 0,66 на 100.

О п ы т н а я.

Время.	Число сердечныхъ сокращеній въ 1 мин.
1 ч. —	18
— 2'	18
— 4'	15
— 6'	12
Положено сердце въ eumenol на 1 минуту.	
— 9'	2
— 11'	0
— 13'	0

При механич. и электрич. раздра-
женіи нѣтъ сокращеній.

Опытъ прекращенъ.

Поперечно-полосатая мышца.

О П Ы Т Ъ № 57.

Двумъ кураризированнымъ лягушкамъ, по наступленіи пара-
лича, перевязана правая art. iliaca com. и впрыснута 1-й лягушкѣ
1 шпр. eumenol'a, а 2-й 1 1/2 шпр. Черезъ 15 мин. послѣ впрыски-
ванія раздраженіе обнаженныхъ икроножныхъ мышцъ при помощи
саннаго аппарата дало слѣдующіе результаты:

Разстояніе спиралей.

Время раздраженія	1-ая лягушка.		2-ая лягушка.	
	Лѣв. л.	Прав. л.	Лѣв. л.	Прав. л.
12 ч. 10'	20 ctm.	35 ctm.	20 ctm.	37 atm.
— 20'	13 "	25 "	12 "	26 "
— 30'	6 "	23 "	4 "	22 "

Опытъ прекращенъ.

О П Ы Т Ъ № 58.

Тремъ лягушкамъ, приготовленнымъ такъ же, какъ и въ
опытѣ 57, перевязаны правая art. iliaca com. и впрыснута разное
количество eumenol'a: 1-й ляг. 1 шпр., 2-й—1 1/2, а 3-й—2 шпр.
Исслѣдованіе раздражительности мышцъ черезъ 15 мин. послѣ
впрыскиванія eumenol'a, дало слѣдующее:

Разстояніе спиралей.

Время раздраженія	1-я лягушка.		2-я лягушка.		3-я лягушка.	
	Лѣв. л.	Прав. л.	Лѣв. л.	Прав. л.	Лѣв. л.	Прав. л.
11 ч. —	21 ctm.	38 ctm.	19 ctm.	37 ctm.	16 ctm.	35 ctm.
— 10'	14 "	32 "	10 "	30 "	7 "	27 "
— 20'	6 "	24 "	4 "	25 "	3 "	22 "

Опытъ прекращенъ.

VI.

Опыты на теплокровныхъ животныхъ.

ОБЩЕЕ ДѢЙСТВІЕ EUMENOL'A.

О П Ы Т Ъ № 59.

Сука, вѣсомъ 10 kilo. Дыханій 19 въ 1' пульсъ 94 въ 1';
температура in recto 39,3°.

Въ 9 ч. 15' введено черезъ желудочный зондъ по 4 grm. eume-
nol'a на kilo. По введеніи eumenol'a собака пуща-
на на свободу.

- 20' Ничего ненормального. Бѣгаетъ по лабораторіи,
на зовъ охотно идетъ; по временамъ облизывается.
- 25' Зрачки расширены нѣсколько больше нормаль-
наго. Слюнотеченіе.
- 30' Тоже, t° in recto 39,2.
- 35' Дыханій 20. Пульсъ 112.
- 40' Дыханій 21. Пульсъ 112. t° in recto 39,3.
- 45' Дефекація и мочеиспусканіе. Моча красноватаго
цвѣта.
- 50' Продолжаетъ бѣгать по лабораторіи,—обнюхива-
етъ другихъ собакъ, на зовъ идетъ.
- 55' Дыханій 20. Пульсъ 108.
- 10 ч. 10' Дыханій 20. Пульсъ 96.
- 20' Дыханій 19. Пульсъ 96.

Рефлексы не были измѣнены во все время опыта. (Всего
введено eumenol'a 40 grm.).

О П Ы Т Ъ № 60.

Сука, вѣсомъ 13 kilo. Дыханій въ 1' 18; пульсъ въ 1' 95, температура in recto 39°.

Въ 9 ч. 40' Введено черезъ желудочный зондъ по 4 gm. eumenol'a на kilo. По введеніи eumenol'a собака пущена на свободу.

— 45' Собака нѣсколько возбуждена. Бѣгаетъ по лабораторіи, часто облизывается, на зовъ идетъ.

— 50' Мочеиспусканіе; моча красноватаго цвѣта. Дыханій 21. Пульсъ 114.

— 55' Зрачки расширены. Спряталась подъ столъ, на зовъ отвѣчаетъ слабымъ виляніемъ хвоста. Дыханій 21. Пульсъ 110.

10 Тоже.

— 5' Дыханій 19. Пульсъ 106. Зрачки нѣсколько расширены.

— 10' Лежитъ спокойно. Дыханій 18. Пульсъ 96.

Рефлексы не были измѣнены во все время опыта. (Всего введено eumenol'a 52 gm.).

О П Ы Т Ъ № 61.

Кобель, вѣсомъ 12½ kilo. Дыханій 20 въ 1'; Пульсъ 100 въ 1'. t° in recto 38,7.

Въ 10 ч. Введено черезъ желудочный зондъ въ желудокъ по 8 gm. eumenol'a на kilo. По введеніи eumenol'a собака пущена на свободу.

10 5' Бѣгаетъ по лабораторіи, облизывается. Зрачки расширены нѣсколько больше нормального. Дыханій 24. Пульсъ 116.

— 10' Мочеиспусканіе; моча красноватаго цвѣта. Продолжаетъ бѣгать по лабораторіи, обнюхиваетъ другихъ собакъ, на зовъ идетъ.

— 15' Дыханій 23. Пульсъ 116. Слюнотеченіе.

— 25' Тоже.

— 35' Дыханій 23. Пульсъ 110.

— 40' Дыханій 21. Пульсъ 106. Зрачки еще расширены. Болевая чувствительность нѣсколько ослаблена.

— 50' Дыханій 21. Пульсъ 106. На уколы, щипки и прижатіе реагируетъ слабо.

11 10' Собака улеглась и лежитъ спокойно. Дыханій 21. Пульсъ 102.

— 25' Тоже.

— 35' Дыханій 20. Пульсъ 100. Зрачки нормальны. (Всего введено eumenol'a 100 gm.).

О П Ы Т Ъ № 62.

Сука вѣсомъ 10 kilo. Дыханій 20 въ 1'. Пульсъ 100 въ 1'. t° in recto 39°.

Въ 9 ч. 40' Введено черезъ желудочный зондъ по 14 gm. eumenol'a на kilo. По введеніи eumenol'a собака пущена на свободу.

— 45' Собака нѣсколько возбуждена. Бѣгаетъ по лабораторіи, часто облизывается, обнюхивается съ другими собаками, на зовъ идетъ.

— 50' Мочеиспусканіе; моча красноватаго цвѣта. Дыханій 26. Пульсъ 126.

— 55' Слюнотеченіе. Зрачки сильно расширены. При уколѣ булавкой слабо взвизгиваетъ. Дыханіе 26. Пульсъ 123.

10 5' Легла, облизывается. На прижатіе хвоста поворачиваетъ и поднимаетъ голову. Дыханіе 25. Пульсъ 126.

— 15' Лежитъ въ прежнемъ положеніи. Булку ѣсть. Дыханій 25. Пульсъ 121.

— 25' Встала, бродитъ по лабораторіи. Дефекація и мочеиспусканіе; моча красноватаго цвѣта.

— 35' Дыханій 24. Пульсъ 118.

— 45' Дыханій 24. Пульсъ 114.

— 55' Дыханій 22. Пульсъ 108. На уколы реагируетъ слабо.

11 ч. 5' Дыханій 21. Пульсъ 108.

— 10' Дыханій 20. Пульсъ 102.

(Всего введено eumenol'a 140 gm.).

О П Ы Т Ъ № 63.

Кобель, вѣсомъ 13 kilo. Дыханій 18 въ 1'. Пульсъ 92 въ 1'. t° in recto 39,2.

Въ 10 ч. 10' Введено черезъ желудочный зондъ по 16 gm. eumenol'a на kilo. По введеніи eumenol'a собака пущена на свободу.

— 15' Собака нѣсколько возбуждена. Зрачки расширены нѣсколько больше нормального. Дыханій 23. Пульсъ 130.

— 20' Дефекація и мочеиспусканіе; моча красноватаго цвѣта. Болевая чувствительность нѣсколько понижена.

— 25' Дыханій 26. Пульсъ 134.

- 10 ч. 35' Дыханій 25. Пульсъ 130. Зрачки сильно расширены. Край радужной оболочки видѣется въ видѣ коричневаго кружка.
- 45' Дыханій 25. Пульсъ 124.
- 55' Дыханій 23. Пульсъ 125. На уколы, щипки и прижатіе реагируетъ слабо. Ходитъ по лабораторіи и часто облизывается.
- 11 ч. 5' Дыханій 23. Пульсъ 119. Мочепусканіе; моча красноватаго цвѣта.
- 15' Легла. Даханій 21. Пульсъ 120.
- 25' Дыханій 20. Пульсъ 116.
- 35' Дыханій 21. Пульсъ 108.
- 45' Тоже.
- 55' Дыханій 18. Пульсъ 100.
- 12 ч. 5' Дыханій 18. Пульсъ 96. Зрачки нормальны.
- 15' Дыханій 18. Пульсъ 92.

(Всего введено eumenol'a 208 gm.).

О П Ы Т Ъ № 64.

Кобель вѣсомъ 7 kilo. Дыханій 20 въ 1'. Пульсъ 98 въ 1'.
t° in recto 39,2.

- Въ 10 ч. — Впрыснуто подь кожу въ 2-хъ мѣстахъ 10 gm. eumenol'a на kilo. Собака пущена на свободу.
- 5' Зрачки расширены. Дыханій 26. Пульсъ 117.
- 10' Мочепусканіе; моча красноватаго цвѣта. Дыханій 26. Пульсъ 120.
- 15' Легъ, часто облизывается. При нажатіи на хвостъ приподнимаетъ голову, но не визжитъ.
- 20' Дыханій 28. Пульсъ 121.
- 25' Дыханій 27. Пульсъ 126.
- 30' Дыханій 28. Пульсъ 122.
- 40' Дыханій 26. Пульсъ 118.
- 50' Дыханій 26. Пульсъ 112.
- 11 ч. — Тоже.
- 20' Всталь; бродитъ по лабораторіи и обнюхивается съ другими собаками. Болевая чувствительность (уколы булавкой) значительно понижена.
- 30' Дыханій 22. Пульсъ 104.
- 40' Дыханіе 29. Пульсъ 100.
- 50' Дыханій 20. Пульсъ 98.

Собака черезъ 2¹/₂ ч. послѣ опыта чувствована такъ же, какъ до опыта.

(Всего впрыснуто eumenol'a 70 gm.).

О П Ы Т Ъ № 65.

Кобель вѣсомъ 8¹/₂ kilo. Дыханій 19 въ 1'. Пульсъ 96 въ 1'.
t° in recto 39,3.

Въ 9 ч. 15' Впрыснуто во 2-хъ мѣстахъ подь кожу 15 gm. eumenol'a на kilo. Пущенъ на свободу.

- 20' Зрачки расширены больше, чѣмъ на половину. Дыханій 26. Пульсъ 125.
- 25' Мочепусканіе; моча красноватаго цвѣта. Дыханій 29. Пульсъ 130.
- 30' Дыханій 28. Пульсъ 130.
- 40' Дыханій 26. Пульсъ 128.
- 50' Болевая чувствительность понижена: на уколы, щипки и прижатіе реагируетъ слабо. Дефекація и мочепусканіе; моча красноватаго цвѣта.

10 ч. — Дыханій 25. Пульсъ 126.

— 10' Дыханій 25. Пульсъ 120.

— 20' Дыханій 23. Пульсъ 117.

— 30' Дыханій 21. Пульсъ 114.

— 40' Дыханій 19. Пульсъ 110.

— 50' Болевая чувствительность понижена. Зрачки еще расширены.

Точно такое же изслѣдованіе черезъ часъ показало, что чувствительность восстановилась: уколы вызывали взвизгиваніе. Дыханій 19. Пульсъ 96.

(Впрыснуто eumenol'a 127¹/₂ gm.).

О П Ы Т Ъ № 66.

Кобель, вѣсомъ 10 kilo. Дыханій 18 въ 1'. Пульсъ 95 въ 1'.
t° in recto 39,3.

Въ 12 ч. — Привязанъ къ столу; вскрыта v. jugularis dex., впрыснуто 5 gm. eumenol'a на kilo со скоростью 5 gm въ ¹/₂ м.

- 15' Отвязанъ отъ стола; рана зашита.
- 20' Зрачки расширены больше, чѣмъ на половину. Дыханіе 27. Пульсъ 156.
- 25' Дыханій 28. Пульсъ 160. Мочепусканіе; моча красноватаго цвѣта. Болевая чувствительность (уколы булавкой) значительно понижена.
- 30' Дыханій 28. Пульсъ 166. Легла. На зовъ только виляетъ хвостомъ, но не встаетъ. На прижатіе хвоста поворачиваетъ голову, но не визжитъ.
- 40' Дыханій 26. Пульсъ 164.
- 50' Дыханій 27. Пульсъ 161.

- 1 ч. -- Ходить вяло. На зовъ поворачиваетъ голову. Дыханій 26. Пульсъ 156.
- 10' Дыханій 24. Пульсъ 153.
- 20' Дыханій 24. Пульсъ 140.
- 50' Дыханій 21. Пульсъ 127.
- 2 ч. — Кромѣ расширенія зрачковъ и нѣкоторой вялости движеній, ничего особеннаго. Дыханій 19. Пульсъ 118. Вечеромъ въ 7 ч. совершенно оправилась, ѣла булку и охотно пила. (Впрыснуто всего eumenol'a 50 grm.).

О П Ы Т Ь № 67.

Сука вѣсомъ 8 kilo. Дыханій 20 въ 1'. Пульсъ 98 въ 1'. t^o in recto 38,7.

- Въ 11 ч. — Привязана къ столу, вскрыта v. jugularis dex., впрыснуто 10 grm. eumenol'a на kilo со скоростью 5 grm. въ 1/2 минуту.
- 15' Отвязана отъ стола. Рана зашита.
- 20' Зрачки сильно расширены. Дыханій 27. Пульсъ 176.
- 25' Дыханій 28. Пульсъ 172. Моченспусканіе; моча красноватаго цвѣта.
- 35' Дыханій 27. Пульсъ 172.
- 45' Дыханій 26. Пульсъ 172. Ходить вяло; на ходу вздрагиваетъ. На зовъ поворачиваетъ голову.
- 55' Зрачки расширены ad maximum, едва видѣнъ край радужной оболочки. Дыханій 24. Пульсъ 154.
- 12 ч. 5' Дыханій 23. Пульсъ 147. Болевая чувствительность сильно понижена. Глубокіе уколы булавкой въ кожу спины и хвостъ безболѣзненны.
- 15' Дыханій 22. Пульсъ 136.
- 25' Дыханій 20. Пульсъ 139.
- 35' Дыханій 20. Пульсъ 123.

Ислѣдованіе чувствительности уколами, щипками черезъ часъ показало, что въ это время чувствительность возстановилась. Вечеромъ въ 7 ч. совершенно оправилась, ѣла и пила охотно. (Впрыснуто eumenol'a 80 grm.).

О П Ы Т Ь № 68.

- Кроликъ, вѣсомъ 1 1/2 kilo. Дыханій 170 въ 1'. Пульсъ 158 въ 1'.
- Въ 10 ч. — Впрыснуто подѣ кожу 2 grm. eumenol'a на kilo.
- 10' Зрачки расширены. Пульсъ 176. Число дыханій нѣтъ возможности сосчитать. Разстройства движеній не замѣтно. Пониженіе болевой чувствительности не замѣтно.
- 15' Тоже.

- 11 ч. 20' Моченспусканіе; моча красноватаго цвѣта. Пульсъ 170. Дыханій 180.
- 25' Пульсъ 160. Дыханій 172. На уколы и щипки реагируетъ слабо.

Черезъ 1/2 ч. снова ислѣдованы рефлексъ, которые оказались неизмѣненными. Въ общемъ кроликъ чувствуетъ такъ же, какъ и до опыта.

(Впрыснуто eumenol'a 3 grm.).

О П Ы Т Ь № 69.

Кроличиха, по виду беременная, вѣсомъ 2 1/2 kilo. Пульсъ 140 въ 1'. Дыханій 180 въ 1'.

- Въ 9 ч. — Впрыснуто подѣ кожу 4 grm. eumenol'a на kilo.
- 10' Зрачки расширены больше, чѣмъ на половину.
- 15' Пульсъ 200. Число дыханій нѣтъ возможности сосчитать; болевая чувствительность понижена.
- 25' Угнетенное состояніе. При вставаніи валится на бокъ, уколы безболѣзненны. Пульсъ не сосчитывается. Рефлексъ съ роговицы сохранены.
- 35' Сердечный толчокъ усиленъ, но число сердечныхъ сокращеній нѣтъ возможности сосчитать. При разрѣзѣ уха пополамъ кроличиха не дѣлаетъ попытокъ двигаться. Рефлексъ съ роговицы сохранены. Моченспусканіе; моча красноватаго цвѣта.
- 45' Пульсъ 180. Число дыханій нельзя сосчитать. Если принуждать, то двигается, при чемъ заднія ноги дѣйствуютъ гораздо слабѣе.
- 55' Состояніе угнетенія проходитъ. Движенія слабы. При началѣ движенія падаетъ. На щипки и уколы слабо реагируетъ. Пульсъ 172.

Черезъ часъ совершенно оправилась.

(Впрыснуто всего eumenol'a 10 grm.).

О П Ы Т Ь № 70.

- Кроликъ вѣсомъ 2 kilo. Дыханій 160 въ 1'. Пульсъ 150 въ 1'.
- Въ 10 ч. 12' Впрыснуто подѣ кожу 6 grm. eumenol'a на kilo. 1'.
- 20' Зрачки расширены больше, чѣмъ на половину. Рефлексъ съ роговицы сохранены. Болевая чувствительность нѣсколько понижена. Пульсъ 190. Дыханій нельзя сосчитать. Моченспусканіе; моча красноватаго цвѣта.

- 10 ч. 30' Движенія крайне слабы; кроликъ лежитъ и головой уперся въ столъ. Уколы въ кожу спины безболѣзненны. П. и Д. нельзя сосчитать.
- 40' Угнетенное состояніе. Слабость выражена гораздо сильнѣе. Пульсъ не сосчитывается, сердечный толчекъ усиленъ. Зрачки еще больше расширены.
- 50' Лежитъ. Глубокіе уколы въ кожу спины безболѣзненны. Рефлексы съ роговицы сохранены.
- 58' Тоже самое.
- 11 ч. 7' Угнетенное состояніе продолжается. Изслѣдованы рефлексы и оказались нѣсколько пониженными.
- 12 ч. 30' Угнетенное состояніе проходитъ. На щипки и уколы слабо реагируетъ.

Въ 7 час. вечера совершенно оправилась.

(Введено всего eumenol'a 12 grm.).

О П Ы Т Ъ № 71.

Кроличиха вѣсомъ 2 kilo. Пульсъ 140 въ 1'. Дыханій 170 въ 1'.

Въ 1 ч. — Вскрыта v. jugularis dext. и впрыснуто 3 grm. eumenol'a на kilo, со скоростью 3 grm. въ 1/2 м. Рана зашита. Кроличиха пущена на свободу.

- 10' Зрачки сильно расширены. Болевая чувствительность понижена. Пульсъ 180. Число дыханій не сосчитывается. Мочилась; моча окрашена въ красноватый цвѣтъ.
- 20' Угнетенное состояніе. Легла. Пульсъ 200; сердечный толчокъ усиленъ.
- 30' По временамъ вздрагиваетъ. Лежитъ и не двигается. Пульсъ частъ, такъ что нѣтъ возможности сосчитать. Глубокіе уколы въ кожу спины безболѣзненны. Рефлексы съ роговицы понижены.
- 40' Тоже.
- 50' Тоже.

2 ч. 30' Изслѣдованіе чувствительности уколами показало, что въ это время чувствительность возстановилась.

Въ 7 час. вечера совершенно оправилась.

(Впрыснуто всего eumenol'a 6 grm.).

О П Ы Т Ъ № 72.

Кроличиха вѣсомъ 2 1/2 kilo. Пульсъ 150 въ 1'. Дыханій 160 въ 1'.

Въ 10 ч. — Вскрыта v. jugularis dext. и впрыснуто 5 grm. eumenol'a на kilo, со скоростью 3 grm. въ 1/2 м. Рана зашита и кроличиха пущена на свободу.

- 11 ч. 17' Зрачки расширены больше, чѣмъ на половину. Пульсъ 200. Число дыханій не сосчитывается. Моченспусканіе; моча красноватаго цвѣта.
- 27' Угнетенное состояніе. Глаза полузакрыты. Рефлексы съ роговицы сохранены. На щипки и уколы не реагируетъ. Пульсъ не сосчитывается.
- 37' Угнетенное состояніе продолжается. По временамъ вздрагиваетъ. Зрачки еще больше расширены. Глубокіе уколы въ кожу спины безболѣзненны.
- 47' Тоже.
- 57' Тоже. Дыханія и пульсъ не сосчитываются. Кроликъ лежитъ и головой уперся въ столъ.

Черезъ 1/2 часа снова изслѣдованы рефлексы и оказались нѣсколько пониженными.

На слѣдующій день кроличиха совершенно оправилась.

(Впрыснуто всего eumenol'a 12 1/2 grm.).

О П Ы Т Ъ № 73.

Кроликъ вѣсомъ 2 1/2 kilo. Пульсъ 150 въ 1'. Дыханій 165 въ 1'.

Въ 10 ч. впрыснуто вв. jugularis dex. 8 grm. eumenol'a на kilo, со скоростью 3 grm. въ 1/2 м. Рана зашита и кроличиха пущена на свободу.

Черезъ 5' кроликъ въ полномъ угнетенномъ состояніи. Дыханій и пульса нельзя сосчитать. Сердечный толчокъ усиленъ.

Черезъ 8' послѣ впрыскиванія кроликъ погибъ. Сердце вскрыто, остановка въ диастолѣ. Механическія и электрическія раздраж. не даютъ сокращенія сердца.

(Впрыснуто всего eumenol'a 20 grm.).

Опытъ повторенъ и результаты получены такіе же, какъ и въ предыдущемъ опытѣ № 72.

Вліяніе eumenol'a на периферическія окончанія чувствительныхъ нервовъ.

Потеря чувствительности при отравленіи eumenol'омъ, замѣченная при изученіи общихъ явленій, служила причиною изслѣдованія этого явленія болѣе подробно. Опыты для изслѣдованія вліянія eumenol'a на периферическія окончанія чувствительныхъ нервовъ поставлены были такимъ порядкомъ: собакѣ сбывалась шерсть съ обоихъ боковъ на протяженіи 2-хъ вершковъ. На кожѣ, лишенной шерсти, проводились двѣ линіи, взаимно пересѣкающіяся подъ прямымъ угломъ. Мѣсто пересѣченія линій отмѣчалось. На равныхъ разстояніяхъ отъ точки пересѣченія дѣлались 2 впрыскиванія eumenol'a по 2 grm. на kilo. Точно также было поступлено и съ другимъ бокомъ, но вмѣсто eumenol'a впрыски-

вался физиологическій растворъ поваренной соли въ одинаковомъ объемѣ съ впрыснутымъ eumenol'омъ. Потеря чувствительности опредѣлялась уколами, щипками и индуктивнымъ токомъ при помощи аппарата Дюбуа-Реймона съ 1 элементомъ Грене. При приложеніи электродовъ, кожа, лишенная волосъ, смачивалась нормальнымъ растворомъ соли. Оглядываніе, вставаніе собаки, взвизгиваніе служили показаніемъ силы тока, причѣмъ разстояніе спиралей отмѣчалось. Вотъ самые опыты.

О П Ы Т Ъ № 74.

Очень смирная сука вѣсомъ 8½ kilo, приготовлена для опыта вышеописаннымъ способомъ.

Разстояніе спиралей.

Время.	Правый бокъ.	Лѣвый бокъ.
10 ч.	210 mm. визжитъ.	210 mm. визжитъ.
Впрыснуто подъ кожу праваго бока 17 grm. eumenol'a, по 8½ grm. отъ точки пересѣченія на равныхъ разстояніяхъ. Въ лѣвый—впрыснуть нормальный растворъ соли такимъ же образомъ.		
10 ч. 5'	130 mm. безъ эффек.	10 ч. 5' 210 mm. визжитъ.
— 8'	Тоже.	— 8' 200 mm. тоже.
— 10'	Тоже.	— 10' 210 mm. тоже.
— 12'	130 mm. визжитъ.	— 12' 210 mm. тоже.
— 15'	150 mm. безъ эффек.	— 15' 200 mm. безъ эффек.
— 20'	180 mm. визжитъ.	— 20' 200 mm. тоже.
— 25'	200 mm. оглядив.	— 25' 200 mm. визжитъ.
— 30'	210 mm. визжитъ.	— 30' 200 mm. тоже.

О П Ы Т Ъ № 75.

Черезъ день таже сука приготовлена для опыта.

Разстояніе спиралей.

Время.	Правый бокъ.	Лѣвый бокъ.
9 ч.	250 mm. визжитъ.	220 mm. визжитъ.
Впрыснуто подъ кожу лѣваго бока 17 grm. eumenol'a, по 8½ grm. на равныхъ разстояніяхъ отъ точки пересѣченія. Въ правый впрыснуть нормальный растворъ соли такимъ же образомъ.		
9 ч. 8'	230 mm. визжитъ.	9 ч. 8' 150 mm. безъ эффек.
— 12'	240 mm. тоже.	— 12' 150 mm. тоже.
— 18'	250 mm. безъ эффек.	— 18' 150 mm. визжитъ.
— 23'	250 mm. визжитъ.	— 23' 170 mm. безъ эффек.
		— 28' 190 mm. визжитъ.
		— 33' 200 mm. визжитъ.
		— 37' 220 mm. визжитъ.

Дальнѣйшихъ протоколовъ опытовъ я не привожу во избѣжаніе повтореній; упомяну только, что уколы, щипки дали тотъ же результатъ.

Вліяніе eumenol'a на температуру.

О П Ы Т Ъ № 76.

Кобель вѣсомъ 10 kilo приготовленъ для опыта въ 10 час. Черезъ шейную вену введено 6 grm. eumenol'a на kilo, со скоростью 5 grm. въ ½ м. За 20 м. до начала опыта температура in recto 39,3. Термометръ удерживался рукою.

10 ч. 12'	t° in recto 39,3.
— 20'	t° in recto 39,3.
— 30'	t° in recto 39,2.
— 40'	t° in recto 39,3.
— 50'	t° in recto 39,1.
11 ч.	t° in recto 39,2.
— 10'	t° in recto 39,3.
— 20'	t° in recto 39,3.
— 30'	t° in recto 39,3. (Впрыснуто всего eumenol'a 60 grm.).

Опытъ прекращень.

О П Ы Т Ъ № 77.

Сука вѣсомъ 10 kilo приготовлена для опыта въ 10 ч. 50 м. Черезъ шейную вену введено 10 gram. eumenol'a на kilo, со скоростью 5 grm. въ ½ м. За 20 мин. до начала опыта t° in recto 38,7.

Результаты, полученные отъ этого опыта, одинаковы съ результатами предущаго.

(Введено всего eumenol'a 100 grm.).

Вліяніе eumenol'a на мочеотдѣленіе.

Постановка опытовъ для опредѣленія мочегоннаго эффекта eumenol'a была въ различныхъ случаяхъ различна: въ однихъ случаяхъ животное помещали въ клетку и дня за три до введенія средства опредѣляли суточное количество мочи и сравнивали его съ послѣдующимъ; въ другихъ случаяхъ вставляли канюли отдѣльно въ каждый мочеточникъ, по внѣ брюшному способу Asp'a, и собирали мочу въ градуированные стеклянные цилиндры до и послѣ введенія eumenol'a. Какъ примѣръ мы приведемъ слѣдующіе опыты.

О П Ы Т Ъ № 78.

Сука вѣсомъ 7 kilo помѣщена въ клѣтку для собиранія мочи 16 октября. Введеніе eumenol'a въ желудокъ черезъ желудочный зондъ.

Мѣсяцъ и число.	Суточное количество мочи въ граммахъ.
Октяб. 17	200
— 18	260
— 19	310
Введено по 2 gm. eumenol'a на kilo.	
— 20	850 Моча красноватаго цвѣта.
— 21	440
— 22	300
Введено по 2 gm. eumenol'a на kilo.	
— 23	720 Моча красноватаго цвѣта.
— 24	390
— 25	310

(Введено всего eumenol'a 28 gm.).

О П Ы Т Ъ № 79.

Сука вѣсомъ 10 kilo. Опытъ въ томъ же направленіи, какъ и № 78. Собака посажена въ клѣтку 16-го октября.

Мѣсяцъ и число.	Суточное количество мочи въ граммахъ.
Октяб. 17	320
— 18	300
— 19	300
Введено по 2 gm. eumenol'a на kilo.	
— 20	800 Моча красноватаго цвѣта.
— 21	470
— 22	290
Введено по 2 gm. eumenol'a на kilo.	
— 23	650 Моча красноватаго цвѣта.
— 24	310
— 25	300

(Введено всего eumenol'a 40 gm.).

О П Ы Т Ъ № 80.

Сука, вѣсомъ 5 kilo помѣщена въ клѣтку 29-го октября. Опытъ въ томъ же направленіи, какъ и № 78.

Мѣсяцъ и число.	Суточное количество мочи въ граммахъ.
Октяб. 30	300
— 31	470
Ноябр. 1	340

Введено по 4 gm. eumenol'a на kilo.

— 2	980 Моча красноватаго цвѣта.
— 3	440
— 4	270

Введено по 4 gm. eumenol'a на kilo.

— 5	900 Моча красноватаго цвѣта.
— 6	490
— 7	310

(Введено всего eumenol'a 40 gm.).

О П Ы Т Ъ № 81.

Сука 4¹/₂ kilo вѣсомъ помѣщена въ клѣтку 29-го Октября. Опытъ въ томъ же направленіи, какъ и № 78.

Мѣсяцъ и число.	Суточное количество мочи въ граммахъ.
Отряб. 30	200
— 31	480
Ноябр. 1	300

Введено по 4 gm. eumenol'a на kilo.

— 2	950 Моча красноватаго цвѣта.
— 3	610
— 4	300

Введено по 4 gm. eumenol'a на kilo.

Ноябр. 5	976
— 6	400
— 7	270

(Введено всего eumenol'a 36 gm.).

О П Ы Т Ъ № 82.

Кроликъ вѣсомъ 1¹/₂ kilo помѣщенъ въ клѣтку для собиранія мочи 7-го Ноября. Опытъ въ томъ же направленіи. Введеніе eumenol'a подъ кожу спины.

Мѣсяцъ и число.	Суточное количество мочи въ граммахъ.
Ноябр. 8	18
— 9	22
— 10	22

Впрыснуто подъ кожу спины 3 gm. eumenol'a на kilo.

— 11	55 Моча красноватаго цвѣта.
— 12	21
— 13	20

Впрыснуто 3 gm. eumenol'a на kilo.

— 14	50 Моча красноватаго цвѣта.
— 15	27
— 16	21

(Введено всего eumenol'a 9 gm.).

О П Ы Т Ъ № 83.

Кроликъ вѣсомъ 2 kilo помѣщенъ въ клетку для собиранія мочи 7-го Ноября. Опытъ въ томъ же направленіи. Введеніе eumenol'a подъ кожу спины.

Мѣсяцъ и число.	Суточное количество мочи въ граммахъ.
Ноябр. 8	24
— 9	24
— 10	23

Впрыснуто подъ кожу спины 5 grm. eumenol'a на kilo.

— 11	56 Моча красноватаго цвѣта.
— 12	21
— 13	20

Впрыснуто подъ кожу спины 5 grm. eumenol'a на kilo.

— 14	62
— 15	27
— 16	24

(Впрыснуто всего eumenol'a 10 grm.).

О П Ы Т Ъ № 84.

Кобель, вѣсомъ 16 kilo, привязанъ къ столу. Отысканы мочеточники по виѣ-брюшному способу Asp'a, въ нихъ вставлены металлическія изогнутыя подъ угломъ канюли, соединенныя тонкой гуттаперчевой трубкой съ привѣшенными по бокамъ стола градуированными стеклянными цилиндрами. Металлическія канюли доведены до почечныхъ лоханокъ, чтобы устранить возможность скручиванія мочеточниковъ. Боковые кожные края раны защиты. Моча стала показываться приблизительно черезъ 40 м. послѣ операціи. Для измѣренія и опредѣленія разницы въ количествѣ отдѣляемой мочи брались 20 м. промежутки. Когда собака успокоилась, причемъ устранялись возможно всякія внѣшнія раздраженія, то моча отдѣлялась обыкновенно равномерно, стекла въ цилиндры преимущественно въ періоды вдыханія животнаго. Животныя передъ такими опытами содержались приблизительно одинаково: накануне получали нищу и питье, а въ день опыта не получали ничего. Брались большею частью молодыя и очень большія собаки, чтобы можно было свободно ввести въ мочеточники канюли.

Мочеточники.

Время.	Правая к. с.	Лѣвая к. с.	Всего мочи к. с.
9 ч. 45'	4	3	7 1/2
Введено подъ кожу 1 grm. eumenol'a на kilo.			
10 ч. 5'	10 Моча крас. цв.	10 Моча крас. цв.	20
— 25'	5	4 1/2	10 1/2

Введено подъ кожу 1 grm. eumenol'a на kilo.

— 48'	13 1/2 Моча крас. цв.	11 Моча крас. цв.	24 1/2
11 ч. 8'	6	6	12
— 28'	4	3	7

Введено подъ кожу 2 grm. eumenol'a на kilo.

— 48'	14 Моча крас. цв.	13 Моча крас. цв.	27
12 ч. 8'	9	10	19
— 28'	7	4	11
— 48'	4	3	7

(Введено всего eumenol'a 64 grm.).

О П Ы Т Ъ № 85.

Кобель вѣсомъ 13 kilo. Приготовленъ къ опыту, какъ и въ № 84. Въ v. jugularis ext. вставлена канюля для впрыскиванія eumenol'a непосредственно въ кровь.

Мочеточники.

Время.	Правая к. с.	Лѣвая к. с.	Всего мочи к. с.
10 ч. 45'	3	3 1/2	6 1/2
Впрыснуто по 2 grm. eumenol'a на kilo.			
11 ч. 5'	8 Моча крас. цв.	9 1/2 Моча крас. цв.	17 1/2
— 25'	5 1/2	7	12 1/2
Впрыснуто по 2 grm. eumenol'a на kilo.			
— 45'	11 Моча крас. цв.	11 1/2 Моча крас. цв.	22 1/2
12 5'	7	6 1/2	13 1/2

(Впрыснуто всего eumenol'a 52 grm.).

Вліаніе на сердце и сосудистую систему.

Измѣненія сердечнаго ритма и кровянаго давленія подъ вліаніемъ eumenol'a изучались нами на собакахъ при помощи кимографа Людвигъ, съ безконечной лентой, дающаго возможность получать графическія ихъ изображенія въ каждую единицу времени. На этихъ графическихъ изображеніяхъ (въ видѣ кривыхъ) мы опредѣляли каждыя 10 сек. количество сердечныхъ ударовъ простымъ счисленіемъ, а при помощи линейки, раздѣленной на мм., вымѣряли на лентѣ среднюю высоту кровянаго давленія. Опытовъ въ этомъ направленіи сдѣлано въ достаточномъ количествѣ, но въ нижеприведенныхъ протоколахъ привожу для примѣра только слѣдующіе.

О П Ы Т Ъ № 86.

Кобель, дворняшка, весомъ 11¹/₂ kilo. Arter. Femoral. соединена съ манометромъ. Канюля для впрыскиваній введена въ v. jugular extr. Артеріальное давление выражено въ миллиметрахъ.

Время	Пульсъ въ 10"	Дыханіе въ 10"	Среднее давленіе	Примѣчаніе				
11 ч. 7'	16 13 13 15 15 14	3 3 3 3 3 2	153 153 150 145 143 144	Впрыснуто въ вену по 0,7 grm. eumenol'a на kilo со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.				
11 ч. 15'	15 15 16 17 18 16 15 14 15	3 2 2 3 3 3 — — 4	135 133 132 128 127 134 144 145 139		Впрыснуто въ вену по 0,5 grm. eumenol'a на kilo со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.			
11 ч. 21'	14 16 16 16 16 19 17 19 19 20 20 25 23 21 23 24 21 23 24 21 20 19 19	5 3 3 3 3 3 3 3 3 4 4 4 4 4 3 4 3 3 3 4 4 4 4	126 123 127 129 119 129 129 118 123 119 111 93 98 100 92 97 100 92 97 115 104 108 109			Впрыснуто въ вену по 0,7 grm. eumenol'a на kilo со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.		
	11 ч. 29'	15 20 20 20 16 16	3 3 3 3 3 3				100 103 105 105 120 132	Впрыснуто eumenol'a по 0,7 grm на kilo со скоростью по 5 grm. въ 1/2 м.

Время	Пульсъ 2 10"	Дыханіе въ 10"	Среднее давленіе	Примѣчаніе				
11 ч. 37'	18 18 19 17 19 20 20 20 16 18 20 18 18 18 19 18 17 19 20 19	3 3 — — — — — — — — 4 — — — 4 4 — — 4 4	120 106 120 117 118 96 97 114 119 115 116 115 114 114 112 114 114 132 143	Впрыснуто eumenol'a по 0,7 grm. на kilo со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.				
	11 ч. 45'	22 23 25 27 25 23 25 23 22 22 22 22 21 23 23	3 3 3 3 3 4 5 5 4 3 3 3 3 3 3		119 95 109 131 145 135 133 127 125 124 120 117 116 142 132	Впрыснуто eumenol'a по 0,7 grm. на kilo со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.		
		11 ч. 53'	25 27 23 24 25 24 25 23 23 23 22 23 23 24 25 24		4 3 3 3 3 3 3 3 3 3 4 3 3 3 3 4		105 127 136 132 132 130 123 123 118 108 113 114 113 122 122 121	(Впрыснуто всего eumenol'a 44 grm.).

Опытъ законченъ.

О П Ы Т Ъ № 87

Взятъ молодой кобель вѣс. въ 10 kilo. Arter femor. dextr соединена съ манометромъ. Эйменоль вводится въ v. jugular exter. sinistr. Артериальное давление выражено въ миллиметрахъ.

Время	Пульсъ въ 5"	Дыханіе въ 5"	Среднее давленіе	Примѣчаніе
10 ч. 13'	7	3	144	Впрыснуто въ вену по 0,5 ggm. eumenol'a на kilo со скоростью 5 ggm. въ 1/2 м.
	8	3	144	
	8	2	137	
	7	2	141	
	8	2	146	
	8	2	149	
10 ч. 20'	8	2	129	
	6	2	127	
	6	2	125	
	8	3	132	
	10	3	143	
	11	3	135	
	11	—	139	
	12	—	140	
	11	—	146	
	10	—	149	
	9	—	150	
	10	—	153	
	10	—	155	
	10	—	154	
10 ч. 27'	9	2	155	Впрыснуто въ вену по 1 ggm. eumenol'a на kilo со скоростью 5 ggm. въ 1/2 м.
	9	2	153	
	9	2	158	
	9	2	158	
	10	2	155	
	9	2	162	
	9	2	152	
	9	2	169	
	8	2	170	
	9	2	170	
	10	2	169	
	10	2	169	
	11	2	174	
	11	2	168	
	9	2	163	
	12	2	170	
	11	2	170	
	11	2	164	
10 ч. 34'	—	3	126	
	—	3	135	
	—	3	140	
	—	2	141	
	16	4	144	
	19	3	147	

Время	Пульсъ въ 5"	Дыханіе въ 5"	Среднее давленіе	Примѣчаніе
	—	3	141	Впрыснуто eumenol'a въ вену 1,0 ggm. на kilo со скоростью 5 ggm. въ 1/2 м.
	—	3	149	
	—	3	160	
	14	2	177	
	13	2	165	
	13	2	162	
10 ч. 39'	12	2	147	
	15	3	137	
	16	4	125	
	16	4	132	
	15	4	125	
	16	4	139	
	—	3	156	
	—	3	167	
	—	2	181	
	—	3	163	
	15	2	162	
	12	2	160	
	11	2	158	
	12	3	156	
	12	3	157	
10 ч. 50'	—	3	143	Введено eumenol'a въ вену по 1,0 ggm. на kilo со скоростью 5 ggm. въ 1/2 м.
	—	3	144	
	—	2	136	
	—	3	132	
	—	4	130	
	—	3	122	
	—	4	126	
	10	3	140	
	12	3	139	
	8	3	142	
10 ч. 58'	—	4	144	Введено eumenol'a въ вену по 1,0 ggm. на kilo со скоростью 5 ggm. въ 1/2 м.
	—	4	136	
	—	4	131	
	—	5	135	
11 ч. 5'	20	6	108	
	21	7	123	
	18	7	123	
	—	6	118	
	—	—	135	
	12	3	148	
	11	3	152	
	11	3	159	
	10	3	155	
	12	6	141	
	15	6	132	
	17	6	125	
	18	8	132	
	21	8	130	
	19	7	121	

Время	Пульсъ въ 5'	Дыханіе въ 5'	Среднее давленіе	Примѣчаніе
	19	7	123	
	20	6	137	
	18	5	147	
	16	4	155	
	16	4	159	
	15	4	160	
	14	3	162	
	13	3	163	
	15	3	167	
	14	3	169	
	13	3	163	
	14	3	162	
	13	3	165	
	13	3	161	
	15	3	162	
	12	3	160	
	13	2	159	
	12	3	155	
	13	3	149	
	14	2	148	
	—	2	144	
	—	2	137	
	—	3	134	
	—	3	134	
	—	4	131	
	—	4	128	
	—	4	125	
	—	4	120	
	—	4	116	
	—	4	113	
	—	4	118	
	—	3	117	
	—	3	118	
11 ч. 17'	12	3	113	Введено eumenol'a въ вену по 1,0 grm. на kilo со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.
	12	3	111	
	14	3	110	
	—	—	106	
	—	—	95	
	22	—	93	
	—	—	99	
	—	7	110	
	—	6	114	
	—	—	119	
11 ч. 24'	16	4	135	Введено eumenol'a въ вену по 1,0 grm. на kilo со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.
	14	—	122	
	17	—	120	
	—	—	117	
	—	—	126	
	18	—	134	Введено eumenol'a въ вену по 1,0 grm. на kilo со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.

Время	Пульсъ въ 5'	Дыханіе въ 5'	Среднее давленіе	Примѣчаніе
11 ч. 30'	15	—	122	
	14	—	102	
	14	—	92	
	17	—	96	
	16	—	106	
	21	—	115	
	18	—	126	
	12	—	137	
	16	8	147	
	16	7	152	
	15	7	149	
	19	8	144	
	15	6	137	
	16	6	112	
	16	6	112	
11 ч. 37'	16	4	94	Введено eumenol'a въ вену по 1,0 grm. на kilo со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.
	16	5	102	
	17	8	101	
	18	—	90	
	—	—	102	
	16	—	119	
	13	—	115	
	17	—	104	
	14	—	122	
	13	—	122	
11 ч. 43'	14	—	97	Введено eumenol'a въ вену по 1,0 grm. на kilo со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.
	18	—	101	
	18	—	110	
	19	—	113	
	17	—	105	
	16	—	105	
	21	6	111	
	19	4	119	
	19	—	125	
	20	—	129	
	20	—	130	
	18	—	134	
	20	8	134	
	20	6	131	
	19	6	131	
	18	6	131	(Впрыснуто всего eumenol'a 105 grm.).

Опытъ законченъ.

О П Ы Т Ъ № 88.

Собака вѣсомъ 12 kilo. Каниюла вставлена въ v. jugularem ext. Съ манометромъ соединена arteria femoralis. Артериальное давленіе выражено въ миллиметрахъ.

Время	Пульсъ въ 10"	Дыханіе въ 10"	Среднее давленіе	Примѣчаніе
12 ч. 5'	15 12 14 16 12 12 10 9 11	4 4 4 4 4 4 4 3 4	135 141 135 140 151 139 141 132 131	Введено eumenol'a въ вену по 2,0 grm. на kilo со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.
12 ч. 12'	12 24 30 21 10 10 11 12 11 13	4 — — — 2 4 3 3 4 4	129 125 129 141 153 150 146 146 146 141	
12 ч. 19'	22 24 26 27 29 14 15 14 15 16 16 16 17	4 3 5 4 3 — — — — — — — —	123 121 137 152 150 149 144 139 143 143 141 141 134	Введено eumenol'a въ вену по 2,0 grm. на kilo со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.
12 ч. 30'	20 29 33 21 20 17 18 18 19 23 20 20	4 — — — — — — — — — — —	128 119 120 139 147 151 147 151 146 142 137 135	

Время	Пульсъ въ 10"	Дыханіе въ 10"	Среднее давленіе	Примѣчаніе
12 ч. 40'	24 23 20 18	4 5 4 3	135 117 114 113	Введено по 4,0 eumenol'a на kilo со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.
12 ч. 50'	22 18 14 14 12 10 9 7 5 4	— — — — — — — — — —	146 143 141 139 134 130 124 122 120 116	
12 ч. 59'	18 15 13 12 12 10 7 5 4 4	— — — — — — — — — —	125 113 102 119 115 111 108 103 97	(Введено всего eumenol'a 192 grm.).

О П Ы Т Ъ № 89.

Кобель вѣсомъ 14 1/2 kilo. Съ манометромъ соединена arteria femoralis. Каниюла вставлена въ v. jugularem externam. Предварительная перерѣзка обонхъ nn. vagorum. Трахеотомія. Искусственное дыханіе. Цѣль опыта видѣть вліяніе eumenol'a на давленіе при перерѣзанныхъ nn. vagorum.

Время	Пульсъ въ 10"	Дыханіе	Среднее давленіе	Примѣчаніе
11 ч. 40'	31 31 32 32 31 30 30 30	Искусственное	182 174 180 179 160 152 152 151	Перерѣзаны оба nn. vagi. Введено eumenol'a въ вену по 1,0 grm. на kilo со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.

Время	Пульсъ въ 10"	Дыханіе	Среднее давленіе	Примѣчаніе
11 ч. 46'	30 36 37 36 30 32 32		146 145 148 148 143 146 180	
11 ч. 53'	30 36 40 40 43 45 39 33	е. о н п н	158 129 130 128 100 99 109 115	Введено eumenol'a въ вену по 1,0 gtm. на kilo, со скоростью 5 gtm. въ 1/2 м.
12 ч.	27 29 28 30 30 30 33 32 32 31 32 32 29 31	н е в т с	102 94 67 69 80 97 106 117 130 134 160 152 138 133	Введено eumenol'a въ вену по 1,0 gtm. на kilo, со скоростью 5 gtm. въ 1/2 м.
12 ч. 9'	26 28 28 29 30 24 22 30	с у к	101 96 92 95 89 61 55 52	Введено eumenol'a въ вену по 1,0 gtm. на kilo, со скоростью 5 gtm. въ 1/2 м.
12 ч. 17'	24 28 28 22 27 29 31 30 31 34 31 31	И с И	69 70 73 48 45 56 71 75 80 93 90 92	Введено eumenol'a въ вену по 1,0 gtm. на kilo, со скоростью 5 gtm. въ 1/2 м.

Время	Пульсъ въ 10"	Дыханіе	Среднее давленіе	Примѣчаніе
12 ч. 25'	28 28 27 27 28 27 28 30 30 29	о е н н о е н н о е	87 89 72 65 69 95 96 107 106 105	
12 ч. 31'	30 30 32 36 36	т с с у	86 94 108 110 121	Введено eumenol'a въ вену по 1,0 gtm. на kilo, со скоростью 5 gtm. въ 1/2 м.
12 ч. 38'	28 34 34 35 35 34	И с к у	96 107 123 120 124 121	Введено eumenol'a въ вену по 1,0 gtm. на kilo, со скоростью 5 gtm. въ 1/2 м. (Введено всего eumenol'a 166 gtm.).

Опытъ законченъ.

О П Ы Т Ъ № 90.

Вѣсъ собаки 10 kilo. Канюля вставлена въ v. jugularem externam. Съ манометромъ соединена arter. femoralis. Последовательная перерѣзка обеихъ n. vagorum. Артеріальное давленіе выражено въ миллиметрахъ. Цѣль опыта—прослѣдить дѣйствіе eumenol'a на давленіе при перерѣзанныхъ nn. vagorum.

Время	Пульсъ въ 10"	Дыханіе въ 10"	Среднее давленіе	Примѣчаніе
10 ч. 30'	27 26 26 24	2 2 2 2	151 151 149 147	
10 ч. 34'	25 26 26	2 — —	140 136 135	Введено eumenol'a въ вену 1,0 gtm. на kilo, со скоростью 5 gtm. въ 1/2 м.

Время	Пульсъ въ 10"	Дыханіе въ 10"	Среднее давленіе	Примѣчаніе
	24	—	127	
	26	—	150	
	25	—	157	
	29	—	157	
	30	—	145	
	29	—	138	
	32	—	134	
	32	3	129	
	35	3	130	
	33	3	133	
	34	3	131	Введено eumenol'a въ вену 1,0 grm. на kilo, со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.
10 ч. 41'	24	3	136	
	26	—	127	
	26	—	115	
	30	3	128	
	32	3	134	
	33	—	137	
	34	4	143	
	37	3	133	
	34	3	156	
	36	3	136	
	33	3	140	Введено eumenol'a въ вену 1,0 grm. на kilo, со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.
10 ч. 49'	25	—	122	
	21	—	98	
	22	—	95	
	34	3	145	
	34	3	146	Перерѣзаны оба nn. vagi.
	36	3	148	
	35	2	147	
	34	3	147	
	34	4	137	
	34	4	137	
	32	3	141	Введено eumenol'a въ вену 1,0 на grm. на kilo, со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.
11 ч. 15'	30	4	134	
	24	—	111	
	24	—	90	
	24	—	98	
	29	—	114	
	30	—	125	
	38	4	104	
	39	5	107	
	36	4	105	
	36	5	105	
	35	4	92	Впрыснуто 0,005 Atropini sulfurici въ вену.
	39	5	91	
	36	5	90	
	36	5	125	
	35	4	126	
				Введено eumenol'a въ вену 1,0 на kilo, со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.

Время	Пульсъ въ 10"	Дыханіе въ 10"	Среднее давленіе	Примѣчаніе
11 ч. 20'	35	4	135	
	15	—	83	
	10	—	62	
	32	—	139	
	31	—	147	
	35	—	153	
	37	3	157	
	38	3	156	Введено eumenol'a въ вену 1,0 grm. на kilo, со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.
11 ч. 28'	33	—	155	
	20	—	111	
	9	—	94	
	28	—	139	(Введено всего eumenol'a 60 grm.)
Опытъ законченъ.				
О П Ы Т Ъ № 91.				
Собака вѣсомъ 10 kilo. Перерѣзка обоихъ nn. vagorum и предварительная атропинизація. Трахеотомія, искусственное дыханіе Канюля вставлена въ v. sphen. ext. Съ манометромъ соед. art. femor. Артеріальное давленіе выражено въ миллиметрахъ.				
Время	Пульсъ въ 10"	Дыханіе	Среднее давленіе	Примѣчаніе
11 ч. 15'	22	о	114	Перерѣзаны оба vagus'a и впрыснуто 0,005 Atrop sulfurici въ вену.
	25	о	112	Введеніе eumenol'a по 1,0 grm. на kilo со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.
	28	н	105	
	28	н	104	
	29	н	104	
	27	н	104	
	26	н	101	Введено eumenol'a по 1,0 grm. въ вену на kilo, со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.
11 ч. 24'	28	с	125	
	30	с	125	
	30	с	143	
	28	с	148	
	27	с	138	
	26	с	131	Введено eumenol'a по 1,0 grm. въ вену на kilo, со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.
11 ч. 36'	12	—	118	
	—	—	106	
	15	—	114	
	13	—	113	
	13	—	117	
	13	—	115	
	13	—	117	
	13	—	118	
	13	—	118	(Введено всего eumenol'a 30 grm.)
Опытъ законченъ.				

О П Ы Т Ъ № 92.

Собака 12½ kilo въсомъ. Канюля вставлена въ saphenam externam. Перерѣзка обоихъ nn. vagorum. Трахеотомія и искусственное дыханіе. Съ манометромъ соединена arteria femoralis. Артеріальное давленіе выражено въ миллиметрахъ. Предварительная атропинизація.

Время	Пульсъ въ 10'	Дыханіе	Среднее давленіе	Примѣчаніе
11 ч. 10'	22 21 33 33 29 29 30 32 31 29 31 31 30 29 33 29 32 28 31	е о н н е н н в	115 144 144 155 147 144 145 145 151 156 159 159 152 147 153 156 146 153 151 150	Перерѣзаны оба vagus'a и вприснуто 0,005 Atropini Sulfurici. Введено eumenol'a по 2,5 grm. на kilo въ вену saphen. ext.
11 ч. 18'	30 32 35 32 28 29 31 32 31 32 33 33 33	т с с у к	143 138 148 157 158 168 202 177 152 133 129 121 121	Введено eumenol'a по 2,5 grm. на kilo въ вену saphen. ext.
11 ч. 30'	32 30 33 26 26 28 33 33 32 32 32	И с	125 121 121 131 153 170 171 145 143 127 116 117	Введено по 2,5 eumenol'a въ вену на kilo въ вену saphen. ext.

Время	Пульсъ въ 10'	Дыханіе	Среднее давленіе	Примѣчаніе
11 ч. 38'	24 29 29 32 32 32 34 17 36 42 40 35 21 34 38 27 26 20 29 29 30	е о н н е	103 108 104 100 101 109 106 92 127 155 137 126 158 150 153 149 163 120 118 118 120	Впрыснуто in v. jugularem 0,005 Atrop. sul. Введено по 2,5 eumenol'a на kilo въ вену въ вену saphen. ext.
11 ч. 45'	33 37 37 34 33 31 33 35 31	в т с	114 111 114 110 123 137 140 141 134	Введено 2,5 eumenol'a на kilo въ вену въ вену saphen ext.
11 ч. 53'	32 33 34 32 29 28 30 31	с у	126 126 111 103 101 116 136 141	Введено по 2,5 eumenol'a на kilo въ вену saphen. ext.
12 ч.	32 33 32 28 29 30 30	к с	139 130 104 103 108 126 130	Введено eumenol'a по 2,5 grm. на kilo въ вену saphen. ext.
12 ч. 10'	32 35 25 27 30 30	И	96 92 103 122 126 128	

Время	Пульсъ въ 10"	Дыханіе	Среднее давленіе	Примѣчаніе
	32	Искусственное	128	(Введено всего eumenol'a 175 grm.).
	33		139	
	31		130	
	32		133	
	32		134	
	35		128	
	34		125	
	35		122	
	33		119	
	32		114	

Опытъ законченъ.

О П Ы Т Ъ № 93.

Собака вѣсомъ 11 kilo; оба nn. vagi перерѣзаны. Перерѣзка спинного мозга между атлантомъ и затылочной костью. Трахеотомія и искусственное дыханіе. Канюля вставлена въ v. jugularem externam. Съ манометромъ соединена Arteria femoralis. Артеріальное давленіе выражено въ миллиметрахъ.

Время	Пульсъ въ 10"	Дыханіе въ 10"	Среднее давленіе	Примѣчаніе
11 ч. 25'	18	5	178	Перерѣзаны nn. vagi. Искусств. дыханіе.
	15	4	169	
	14	4	168	
	15	3	169	
	15	3	162	
	16	4	168	
	16	4	171	
	16	3	171	
	15	3	167	
	14	5	165	
	17		180	
	28		229	
	33		237	
	31		217	
	31		215	
	31		232	
	27		241	
	29		247	
	24		195	
	23		195	
	23		190	
	25		194	
	26		203	

Время	Пульсъ въ 10"	Дыханіе въ 10"	Среднее давленіе	Примѣчаніе
	26	Искусственное	202	Перерѣзка спинного мозга между атлантомъ и затылочной костью.
	27		195	
	24		202	
	26		200	
	25		205	
	24		200	
	25		196	
12 ч. 40'	24		77	
	24		77	
	24		71	
	23		70	
	23		85	
	24		98	
	23	98		
12 ч. 47'	24	95		
	24	90		
	25	76		
	29	94		
12 ч. 54'	33	89		
	27	72		
	29	56		
	29	53		
	30	50		
	34	57		

Введено eumenol'a въ вену по 1,0 на kilo, со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.

Введено eumenol'a въ вену 1,0 grm. на kilo, со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.

(Введено всего eumenol'a 22 grm.).

Опытъ законченъ

О П Ы Т Ъ № 94.

Собака вѣсомъ 10 kilo. Канюля вставлена въ v. jugularem externam. Съ манометромъ соединена arteria femoralis. Перерѣзка спинного мозга между атлантомъ и затылочной костью. Искусственное дыханіе. Перерѣзка обоихъ nn. vagorum. Артеріальное давленіе выражено въ миллиметрахъ.

Время	Пульсъ въ 10"	Дыханіе	Среднее давленіе	Примѣчаніе
11 ч. 35'	22	Искусственное	75	Въ 10 ч. 50 перерѣзаны спинной мозгъ и оба vagus'a.
	24		74	
	20		72	
	22		72	
	23		72	
	22		72	
	22		72	

Введено eumenol'a въ вену по 2,0 grm. на kilo, со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.

Время	Пульсъ въ 10"	Дыханіе	Среднее давленіе	Примѣчаніе
10 ч. 4'	23	Нѣтъ	123	Введено eumenol'a по 2,0 grm. на kilo, со скоростью 5 grm. въ 1/2 м. Раздраж. периф. конца лѣваго vagus'a. P.=180 mm.
			Замедленіе	P.=60 mm.
			Замедленіе	P.=140 mm.
			Замедленіе	P.=130 mm.
			Замедленіе	P.=120 mm.
			Остановка	P.=100.

Опытъ прекращенъ.

О П Ы Т Ъ № 96.

Вѣсъ собаки 13 kilo. Канюля вставлена въ v. jugularem externam. Трахеотомія и искусственное дыханіе. Перерѣзка обонхъ nn. vagorum. Периферическіе концы ихъ взяты на лигатуру. Съ манометромъ соединена Arteria femoralis. Цѣль опыта: опредѣлить измѣненія раздражительности периферическихъ окончаній n. vagi въ сердцѣ, а также узнать вліяніе eumenol'a на кровяное давленіе. Для раздраж. n. vagi служитъ санный аппаратъ съ 1 элементомъ Грене.

Время	Пульсъ въ 10"	Дыханіе	Среднее давленіе	Примѣчаніе
10 ч. 5'	26 26	о	193 165	Раздраженіе периферическ. концовъ праваго и лѣваго vagus'овъ. P.=210 mm.
	26	н	173	Введено eumenol'a по 1,0 grm. на kilo, со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.
10 ч. 9'	25	е	164 159	Раздраж. периф. конца праваго vagus'a. P.=210 mm.
10 ч. 12'	25 22	т	148 143	Раздраж. периф. конца праваго vagus'a P.=200 mm.
		с		P.=190 mm.
		с		P.=180 mm.
		с		P.=160 mm.
		у	180	Раздраж. периф. конца праваго vagus'a. P.=140 mm.
		к		Введено eumenol'a по 1,0 grm. на kilo, со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.
		с		Раздраж. периф. конца лѣваго vagus'a. P.=210.

Время	Пульсъ въ 10"	Дыханіе	Среднее давленіе	Примѣчаніе
			Замедленіе	P.=200 mm.
			Замедленіе	P.=180 mm.
			Замедленіе	P.=160 mm.
			Замедленіе	P.=150 mm.
			Остановка	Раздраж. периф. конца лѣваго vagus'a. P.=140.
10 ч. 20'	28 27 28 23 24 28	е о н н	123 115 108 132 149 175	Введено eumenol'a по 1,0 grm. на kilo, со скоростью 5 grm. въ 1/2 м. Раздраж. периф. конца праваго vagus'a. P.=210 mm.
			Замедленіе	P.=200 mm.
			Замедленіе	P.=180 mm.
			Остановка	P.=160 mm.
			Остановка	P.=160 mm.
10 ч. 47'	23	е	127	Введено по 1 1/2 grm. eumenol'a на kilo, со скоростью 5 grm. въ 1/2 м. Раздраж. периф. конца лѣваго vagus'a. P.=210 mm.
		в		P.=200 mm.
			Замедленіе	P.=190 mm.
			Замедленіе	P.=180 mm.
			Замедленіе	P.=160 mm.
			Замедленіе	P.=140 mm.
			Остановка	P.=120 mm.
10 ч. 53'	23 23 23 24 20	с с с у	75 75 97 120 125	Введено по 1 1/2 grm. eumenol'a на kilo, со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.
			Замедленіе	Раздраж. периф. конца лѣваго vagus'a. P.=210.
			Замедленіе	P.=200 mm.
			Замедленіе	Раздраж. периф. конца праваго vagus'a. P.=190 mm.
			Замедленіе	P.=180 mm.
			Замедленіе	P.=170 mm.
			Замедленіе	P.=140 mm.
			Замедленіе	P.=120 mm.
		к		Раздраж. периф. конца лѣваго vagus'a. P.=210 mm.
			Замедленіе	P.=170 mm.
			Замедленіе	P.=140 mm.
			Замедленіе	P.=130 mm.
			Замедленіе	P.=120 mm.
11 ч. 2'	18	с	118	Раздраж. периф. конца лѣваго vagus'a. P.=210 mm.
		и		P.=170 mm.
			Замедленіе	P.=140 mm.
			Замедленіе	P.=130 mm.
			Замедленіе	P.=120 mm.
			Остановка	Раздраж. периф. конца лѣваго vagus'a. P.=110 mm.

Опытъ законченъ.

О П Ы Т Ъ № 97.

Вѣсъ собаки 8 kilo. Канюля вставлена въ v. jugularem ext. Трахеотомія и искусственное дыханіе. Перерѣзка обоихъ nn. vagorum. Периферическіе концы ихъ взяты на лигатуру. Съ манометромъ соединена art. femoralis. Цѣль опыта: опредѣлить измѣненія раздражительности периф. окончаній n. vagi въ сердцѣ, а также узнать вліяніе eumenoла на кровяное давленіе. Для раздраж. n. vagi служить санный аппаратъ съ однимъ элементомъ Гренэ.

Время	Пульсъ въ 10"	Дыханіе	Среднее давленіе	Примѣчаніе
11 ч.	21 23	Искусственное	183 155	Раздраженіе периферич. концовъ лѣваго и праваго вагусовъ даютъ при P=190 mm. P=180 mm. P=170 mm. P=160 mm.
			Замедленіе Замедленіе Замедленіе Остановка	
11 ч. 7'	27 29	Нѣтъ	163 149	Введено eumenoла 6,0 grm. на кило со скоростью 5 grm. въ 1/2 м. Раздраженіе периф. конца праваго вагуса. P=170 mm. P=160 mm. P=150 mm. P=140 mm. P=110 mm. P= 80 mm. P= 60 mm. P= 30 mm. P= 10 mm. P= 0.
			Замедленіе	
			Замедленіе	
			Замедленіе	
			Замедленіе	
			Замедленіе	
			Замедленіе	
			Замедленіе	
			Замедленіе	
			Замедленіе	
11 ч. 18'	28 27 29 31	Нѣтъ	144 135 132 127	Введено eumenoла 6,0 grm на кило со скоростью 5 grm. въ 1/2 м. Раздраженіе перифер. конца лѣваго вагуса. P=160 mm. P=150 mm. P= 40 mm. P=110 mm. P= 80 mm. P= 70 mm. P= 60 mm. P= 30 mm. P= 10 mm. P= 0 mm.
			Замедленіе	
			Замедленіе	
			Замедленіе	
			Замедленіе	
			Замедленіе	
			Замедленіе	
			Замедленіе	
			Замедленіе	
			Замедленіе	

О П Ы Т Ъ № 98.

Кроличиха, вѣсомъ 2 kilo. На правой сторонѣ шеи отпрепарованъ и перерѣзанъ Sympathicus; центральный конецъ его заключенъ въ Людвиговскій электродъ.

Расстояніе спиралей саннаго аппарата Д. б. Реймона въ миллиметрахъ.

Время.	Примѣчаніе.	
10 ч. 2'	При раздраженіи прерывистымъ токомъ центрального конца n. Sympathici dextr. наступило рѣзкое суженіе расширенныхъ сосудовъ праваго уха при	250
— 7'	При раздраженіи прерывистымъ токомъ центрального конца n. Sympathici dextr. тотъ же эффектъ полученъ при	250
— 10'	Впрыснуто подъ кожу 3 grm. на kilo eumenoла	
— 13'	При раздраженіи прерывистымъ токомъ центрального конца Sympathici наступило рѣзкое суженіе сосудовъ праваго уха при	160
— 16'	Тотъ же эффектъ полученъ при	150
— 20'	При раздраженіи прерывистымъ токомъ центрального конца Sympathici dextr. тотъ же эффектъ полученъ при	190
— 27'	Впрыснуто подъ кожу 3 grm. на kilo eumenoла	
— 30'	При раздраженіи прерывистымъ токомъ центрального конца n. Sympathici dextr. наступило рѣзкое расширеніе сосудовъ уха при	150
— 33'	При раздраженіи прерывистымъ токомъ центрального конца n. Sympathici dextr. тотъ же эффектъ полученъ при	130
— 37'	При раздраженіи прерывистымъ токомъ центрального конца n. Sympathici dextr. тотъ же эффектъ полученъ при	150
— 41'	Тотъ же эффектъ полученъ при	160

Опытъ прекращенъ. Кроличиха отвязана.

О П Ы Т Ъ № 99.

Кроликъ 2½ kilo вѣсомъ. Постановка опыта такая же, какъ въ 98 опытѣ.

Время.	Примѣчаніе.	Разстояніе спиралей саннаго аппарата Д. б. Реймона въ миллиметрахъ.
12 ч. 13'	При раздраженіи прерывистымъ токомъ центрального конца п. <i>Sympathici dextr.</i> наступило рѣзкое суженіе расширенныхъ сосудовъ праваго уха при . . .	260
12 ч. 17'	Тотъ же эффектъ полученъ при . . .	260
— 20'	Впрыснуто 3 gm. на kilo <i>eumenol'a.</i> . .	
— 23'	При раздраженіи центрального конца п. <i>Sympathici dextr.</i> наступило рѣзкое суженіе сосудовъ праваго уха при . .	180
— 28'	Тотъ же эффектъ полученъ при . . .	160
— 31'	Тотъ же эффектъ полученъ при . . .	150
— 35'	Тотъ же эффектъ полученъ при . . .	170
— 40'	Впрыснуто подъ кожу 3 gm. <i>eumenol'a</i> на kilo	
— 43'	При раздраженіи центрального конца п. <i>Sympathici dextr.</i> наступило рѣзкое суженіе сосудовъ праваго уха при . .	150
— 47'	Тотъ же эффектъ полученъ при . . .	130
— 50'	Тотъ же эффектъ полученъ при . . .	120
— 53'	Тотъ же эффектъ полученъ при . . .	140
— 57'	Тотъ же эффектъ полученъ при . . .	160

Опытъ прекращенъ. Кроликъ отвязанъ.

Сокращеніе матки у собакъ и кроликовъ подъ вліяніемъ *eumenol'a.*

О П Ы Т Ъ № 100.

Собака, повидимому еще ни разу нерожавшая. Вѣсъ ея 7 kilo. Постановка опыта по вышеописанному способу. Обнаженная матка орошается нагрѣтымъ физиологическимъ растворомъ поваренной соли и покрывается теплыми влажными губками. Рога представляются въ видѣ розовыхъ лентъ. Вскрыта вена *jugularis ext.* для вставленія канюли. Произвольныхъ сокращеній нѣтъ.

Въ 10 ч. введено *in v. jugularem ext.* 10,0 *eumenol'a* со скоростью 5 gm. въ ½ м.

Черезъ 1 м. наступили сокращенія роговъ, продолжавшіяся 2½ м. При этомъ правый рогъ даетъ въ разныхъ мѣстахъ довольно глубокія перетяжки.

- 10 ч. 7' Сокращеніе роговъ и матки.
- 13'-15' Частыя сокращенія роговъ въ видѣ *strictur'* появляющіяся въ нѣсколькихъ мѣстахъ.
- 17' Сокращеніе праваго рога съ одновременными перетяжками въ двухъ мѣстахъ.
- 20' Введено *in v. jugularem.* 20,0 *eumenol'a* со скоростью 5 gm. въ ½ м.
- 21'-22' Рога въ это время начали перистальтически сокращаться, причемъ эти движенія распространяются на близлежащіе отдѣлы, но не переходятъ на тѣло матки.
- 24' Сильныя сокращенія тѣла матки, исходящія отъ роговъ.
- 10 ч. 26' Сильное сокращеніе тѣла матки.
- 29' Сокращеніе матки, продолжавшееся 2 м.
- 33' Слабое одновременное сокращеніе обоихъ роговъ.
- 35' Сокращеніе лѣваго рога.
- 39' Продолжительное сокращеніе обоихъ роговъ.

Нужно замѣтить, что сокращеніе всей матки въ цѣлости выражалось тѣмъ, что она какъ бы приподнималась и завивалась клубкомъ, при этомъ она дѣлалась плотнѣе.

О П Ы Т Ь № 101.

Сука вѣроятно рожавшая. Вѣсъ ея 8 kilo. Приготовленія и условія даннаго опыта тѣже, что и въ предыдущемъ опытѣ. Матка хорошо развита и мускулиста. До впрыскиванія въ маткѣ замѣтны слабыя перистальтическія движенія втеченіе 3 м. Затѣмъ покой.

Въ 12 ч. введено in v. jugularem 15,0 eumenol'a со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.

Черезъ 1 1/2 м. наступило сильное сокращеніе матки и обѣихъ роговъ.

- 12 ч. 5' Сокращеніе обѣихъ роговъ, при этомъ лѣвый рогъ сокращается перистальтически.
- 8' Сокращеніе матки, при этомъ появилась продольная рѣзко выраженная рубчатость.
- 10' Сокращенія обѣихъ роговъ; сокращенія эти медленно распространяются сверху внизъ.
- 15' Сокращеніе лѣваго рога.
- 19' Одно усиленное сокращеніе тѣла матки въ трехъ мѣстахъ перетяжками. Пауза 6 м.
- 29' Введено in v. jugularem 25,0 eumenol'a со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.

При второмъ впрыскиваніи получили такой же эффектъ, только сокращенія были болѣе интенсивны и продолжительны. Наблюденіе продолжалось 1 ч. 13 м.

О П Ы Т Ь № 102.

Для опыта взята рожавшая сука, вѣсомъ 8 kilo. Лапоротомія показала, что матка хорошо развита и мускулиста. Приготовленіе, условія и результаты этого опыта тѣже, что и въ предыдущемъ опытѣ.

О П Ы Т Ь № 103.

Сука беременная около двухъ мѣсяцевъ, вѣсомъ 10 kilo. Животъ вскрытъ. Прочее какъ въ предыдущихъ опытахъ. Въ лѣвомъ рогѣ три плода, а въ правомъ одинъ. До впрыскиванія перистальтическія сокращенія матки въ теченіе 3 м. Затѣмъ покой.

Въ 11 ч. 10' введено in v. jugularem 10,0 eumenol'a со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.

Черезъ 1 м. послѣдовало поблѣдненіе роговъ и сокращеніе матки, продолжавшееся 1 м. 26 сек., затѣмъ пауза.

Черезъ 4 м. снова наступило сокращеніе матки и обѣихъ роговъ, при этомъ правый рогъ даетъ довольно глубокія перетяжки. Во время сокращенія мускулатура матки очень напряжена.

- 11 ч. 18' Одновременное сокращеніе обѣихъ роговъ.
- 21'—22' Сокращеніе матки и праваго рога.

- 10 ч. 26' Сокращеніе лѣваго рога съ перетяжками.
- 29' Слабое сокращеніе матки.
- 31' Введено 15,0 eumenol'a in v. jugularem, со скоростью 5 grm. въ 1/2 м.

При повторномъ впрыскиваніи наблюдались въ нѣсколькихъ мѣстахъ заразъ и на большомъ пространствѣ, чѣмъ прежде, болѣе продолжительныя сокращенія роговъ и матки въ видѣ strictur'ъ. Наблюденіе продолжалось 1 ч.: впродолженіи котораго всегда получали желаемые результаты, при чемъ эффектъ сокращенія попеременно усиливался то въ правомъ, то въ лѣвомъ рогѣ

О П Ы Т Ь № 104.

Кроличиха вѣсомъ 3 ф., родившая назадъ тому около недѣли. Постановка опыта по вышеописанному способу. Обнаженная матка орошается нагрѣтымъ физиологическимъ растворомъ и прикрывается теплыми влажными губками. Подъ животнымъ подложена одна половина Фраммелевскаго согрѣвающего аппарата. Температура тѣла животнаго съ помощью этого аппарата поддерживалась приблизительно на 37 1/2—38° ц. До впрыскиванія въ маткѣ замѣтны слабыя перистальтическія движенія въ теченіе нѣсколькихъ минутъ. Затѣмъ покой.

Въ 10 ч. 10' введено in v. jugularem 3,0 eumenol'a.

10 ч. 12' Въ концѣ этой минуты было по 1 сокращенію праваго и лѣваго роговъ въ нѣсколько секундъ.

— 15' Сначала сильное сокращеніе лѣваго рога, а потомъ одновременное сокращеніе обѣихъ роговъ, продолжавшееся 40 сек.

10 ч. 19' Сильное сокращеніе тѣла и роговъ, которые начали сокращаться на 10 сек. позже тѣла.

— 24' Послѣдовали частыя сокращенія матки продолжительность которыхъ=20 сек.—40 сек.

— 29'—30' Бурныя сокращенія матки, идущія отъ роговъ къ вагинѣ.

— 33' Сокращеніе обѣихъ роговъ

— 35'—36' Перистальтическія сокращенія матки, исходящія отъ роговъ.

12 ч. 38' Введено in v. jugularem 4,0 eumenol'a.

Черезъ 1/2 м. получились рѣзкія и болѣе продолжительныя сокращенія роговъ и тѣла матки.

— 41' Рѣзкое поблѣдненіе роговъ и сокращеніе праваго рога.

— 45' Сильное сокращеніе лѣваго и праваго роговъ каждое въ 10 сек. по разу.

— 47' Сильное сокращеніе вагины, при чемъ замѣчается рѣзко выраженная рубчатость.

— 52' Слабое сокращеніе матки, начинающееся съ бифуркаціи и постепенно переходящее въ вагину.

— 55'—56' Слабое сокращеніе роговъ.

— 59' Слабое, едва замѣтное сокращеніе вагины.

О П Ы Т Ъ № 105.

Кроличиха вѣсомъ 4 ф. Приготовление и условия данного опыта тѣже, что и въ предыдущемъ опытѣ. По вскрытіи брюшныхъ стѣнокъ животное оказалось въ первомъ періодѣ беременности. Рога представляютъ мѣстами перехваты, такъ что можно различить сквозь стѣнки, что въ лѣвомъ рогѣ три плода, а въ правомъ два. Вены сильно развиты. Въ моментъ вскрытія живота перистальтическія движенія матки, которыя длятся 1 м. 40 сек. Затѣмъ покой.

Въ 12 ч. 12 м. введено in v. jugularem 3,0 eumenol'a.

- 12 ч. 14' Сокращеніе у мѣста буфуркаціи роговъ, идущее къ вагинѣ.
 — 17'—18' Сильное сокращеніе обоихъ роговъ. Рога представляются въ видѣ четокъ, изъ которыхъ каждая величиною въ лѣсной орѣхъ.
 — 21' Сильное сокращеніе тѣла матки и роговъ.
 — 23'—24' Перистальтическое сокращеніе праваго рога, распространяющееся сверху внизъ.
 — 26' Сокращеніе тѣла матки.
 — 28'—30' Сильныя и продолжительныя сокращенія обоихъ роговъ, причемъ правый рогъ началъ раньше, кончили вмѣстѣ.
 12 ч. 34' Сокращеніе тѣла матки, при этомъ замѣтна рѣзко выраженная продольная рубчатость.
 — 36'—37' Сокращеніе праваго рога.
 — 39' Одновременное сокращеніе тѣла матки и лѣваго рога.
 — 41' Введено in v. jugularem 4,0 eumenol'a.
 — 42'—43' Сильное и одновременное сокращеніе матки и праваго рога, идущее къ вагинѣ.
 — 48'—49' Сокращеніе обоихъ роговъ.
 — 53' Перистальтическія сокращенія тѣла матки.
 — 59' Сокращенія тѣла и роговъ матки.
 1 ч. 4' Сокращеніе лѣваго рога, медленно переходящее на тѣло матки.
 — 10'—13' Матка сдѣлала одно усиленное сокращеніе, а затѣмъ сокращенія постепенно стали ослабѣвать и черезъ 13 м. совсѣмъ прекратились.

О П Ы Т Ъ № 106.

Кроличиха вѣсомъ 3½ ф. Вскрыта брюшная полость. Въ лѣвомъ рогѣ два плода, а въ правомъ одинъ. Все прочее, какъ и въ опытѣ № 105. Полученные результаты одинаковы съ предыдущимъ опытомъ.

О П Ы Т Ъ № 107.

Кроличиха 3½ ф. вѣсомъ, два дня тому назадъ родившая. До впрыскиванія въ маткѣ замѣтны слабыя перистальтическія движенія въ теченіе нѣсколькихъ минутъ. Затѣмъ покой.

Въ 11 ч. введено in v. jugularem 2,0 eumenol'a.

Спустя двѣ минуты послѣ впрыскиванія наступили сокращенія тѣла матки и роговъ съ перетяжками.

- 11 ч. 5'—6' Частыя продолжительныя сокращенія роговъ въ видѣ strictur'ъ, появляющихся въ нѣсколькихъ мѣстахъ заразы.
 — 11' Рога въ это время начали перистальтически сокращаться, причемъ эти перистальтическія движенія медленно распространяются на близъ лежащіе отдѣлы, но не переходятъ на тѣло матки.
 — 15' Введено in v. jugularem 3,0 eumenol'a.
 — 16'—17' Сильныя сокращенія тѣла матки, исходящія отъ роговъ.
 — 22' Сильное и продолжительное сокращеніе вагины.
 — 26' Такое же сокращеніе, какъ предыдущее.
 — 28' Сильное сокращеніе тѣла и роговъ матки, идущее къ вагинѣ.
 11 ч. 34' Введено in v. jugularem 4,0 eumenol'a. Тотчасъ за впрыскиваніемъ послѣдовали сокращенія обоихъ роговъ и тѣла матки, продолжавшіяся 1 м. 55 сек.
 — 36' Сильное сокращеніе вагины, исходящее изъ тѣла матки.
 — 41' Сильное сокращеніе всей матки съ рѣзкимъ поблѣднѣніемъ.
 — 45'—46' Въ это время началось сокращеніе праваго рога и перешло на тѣло матки.
 — 48' Сокращеніе роговъ.
 — 50' Введено in v. jugularem 3,0 eumenol'a.
 — 51'—52' Сильное сокращеніе тѣла и роговъ, идущее къ вагинѣ.
 — 56'—57' Сокращеніе тѣла матки. Въ моментъ сокращенія замѣтна продольная, рѣзко выраженная рубчатость.
 12 ч. 1' Сокращеніе праваго рога съ перетяжками въ разныхъ мѣстахъ.
 — 4' Сокращеніе обоихъ роговъ; правый рогъ сокращается перистальтически.
 — 9'—10' Сильное сокращеніе тѣла матки, исходящее отъ роговъ.
 — 13' Сокращеніе обоихъ роговъ.
 — 18'—19' Слабое сокращеніе тѣла матки.

Сокращенія стали постепенно ослабѣвать и черезъ 16 мин. совсѣмъ прекратились.

О П Ы Т Ъ № 108.

Кроличиха вѣсомъ 4 ф., три дня тому назадъ родившая. Вскрыта брюшная полость и отпрепарирована вена *jugularis*. Въ яремную вену введены слѣдующія дозы: въ началѣ 2,0, затѣмъ 3,0 и, наконецъ, 4,0 *eumenol'a*. Результаты такіе же, какъ и въ опытѣ № 107.

О П Ы Т Ъ № 109.

Кроличиха, вѣсомъ 3¹/₂ ф., три дня тому назадъ родившая. Отпрепарирована *v. jugularis* для вставленія канюли. Послѣ этого вскрыта брюшная полость по бѣлой линіи. Обнаженная матка съ рогами орошается нагрѣтымъ физиологическимъ растворомъ поваренной соли. Рога необыкновенно хорошо развиты и толсты. До впрыскиванія въ маткѣ замѣтны перистальтическія движенія въ теченіи 4 м. Затѣмъ покой.

Въ 10 ч. введено *in v. jugularem* 3,0 *eumenol'a*.

- 10 ч. 2'—3' Сокращенія тѣла матки, идущія отъ роговъ къ тѣлу; на рогахъ видны перетяжки.
- 10 ч. 6' Перистальтическое сокращеніе праваго рога, но не переходящее на тѣло матки.
- 8' Сокращеніе обоихъ роговъ.
- 13' Сильное сокращеніе тѣла матки.
- 15'—16' Снова сокращеніе тѣла матки, продолжавшееся 1 м. 15 сек.
- 22' Слабое сокращеніе тѣла матки и праваго рога.
- 25' Введено *in v. jugularem* 4,0 *eumenol'a*.
- 26'—27' Сильное сокращеніе тѣла и роговъ, идущее къ вагинѣ.
- 30' Сокращеніе праваго рога.
- 35' Сокращеніе тѣла матки; при этомъ замѣтна продольная рѣзко выраженная рубчатость.
- 37' Сокращеніе лѣваго рога.
- 41' Наступили мѣстныя сокращенія роговъ въ видѣ перехватовъ безъ перистальтизма, продолжавшіяся 2¹/₂ мин.
- 45'—46' Сокращеніе матки и обоихъ роговъ, причемъ лѣвый рогъ даетъ довольно глубокія перетяжки.
- 51' Слабое сокращеніе тѣла матки. Въ это время мускулатура матки сильно напряжена.

Нужно замѣтить, что сокращеніе всей матки въ цѣлости выражалось тѣмъ, что она какъ бы приподнималась и завивалась клубкомъ, при этомъ она дѣлалась плотнѣе.

О П Ы Т Ъ № 110.

Кроличиха вѣсомъ 4 ф., три дня тому назадъ родившая. Препаровка *v. jugularis* для вставленія канюли. Вскрытіе живота. Рога матки довольно толсты, блѣдно-розоваго цвѣта съ небольшими расширениями по мѣстамъ. До впрыскиванія замѣтны перистальтическія сокращенія тѣла и роговъ матки, продолжавшіяся 4 м. Затѣмъ покой.

Въ 11 ч. 10' введено *in v. jugularem* 4,0 *eumenol'a*.

- 11 ч. 11'—12' Сильное сокращеніе тѣла матки и роговъ, при этомъ правый рогъ началъ сокращаться раньше, кончили вмѣстѣ.
 - 15' Перистальтическія сокращенія матки.
 - 17' Сильное сокращеніе роговъ и замѣтное поблѣдненіе ихъ.
 - 22'—23' Сокращеніе тѣла, идущее къ вагинѣ.
 - 25' Слабое сокращеніе вагины.
 - 27' Введено *in v. jugularem* 4,0 *eumenol'a*.
За впрыскиваніемъ наступили рядъ энергичныхъ сокращеній обоихъ роговъ, причемъ сокращеніе праваго рога запаздывало, а лѣвый уже успѣвалъ сдѣлать два сокращенія.
 - 33'—34' Явилось сильное сокращеніе тѣла матки, переходящее на рога.
 - 11 ч. 36' Рога начали перистальтически сокращаться причемъ движенія эти распространяются на близлежащіе отдѣлы матки.
 - 42' Сокращеніе тѣла матки.
 - 44'—45' Сокращеніе обоихъ роговъ.
 - 47' Сокращеніе тѣла матки, исходящее отъ роговъ.
 - 59' Такое же сокращеніе какъ предыдущее.
- Затѣмъ сокращенія матки постепенно стали ослабѣвать и прекратились совсѣмъ черезъ 9 м.

О П Ы Т Ъ № 111.

Кроличиха вѣсомъ 4¹/₂ ф., три дня тому назадъ родившая. Приготовленіе и условія этого опыта тѣже, что и въ предыдущемъ опытѣ. До впрыскиванія замѣтны сокращенія матки въ теченіе нѣсколькихъ минутъ. Затѣмъ покой.

Въ 11 ч. введено *in v. jugularem* 4,0 *eumenol'a*.

Черезъ 1 м. получились рѣзкія сокращенія роговъ и матки, продолжавшіяся 3 м. 20 сек. Иногда на рогахъ появлялось мѣстное сокращеніе въ видѣ перехватовъ.

- 11 ч. 9' Одновременное сокращеніе обоихъ роговъ, перистальтически распространяющееся сверху внизъ.
- 12' Перистальтическія сокращенія матки.
- 15'—16' Сильное сокращеніе тѣла матки, идущее къ вагинѣ.
- 18' Сокращеніе матки въ трехъ мѣстахъ съ перетяжками.

- 11 ч. 20' Введено in v. jugularem 4,0 eumenol'a.
Черезъ 1 1/2 м. послѣдовали сокращенія матки и роговъ, причеиъ лѣвый рогъ даетъ довольно глубокиа перетяжки.
- 25' Одновременное сокращеніе обоихъ роговъ, продолжавшееся 1 м. 37 сек.
- 28'—29' Сильное сокращеніе матки, идущее къ вагинѣ.
- 33' Сильное сокращеніе всей матки съ рѣзкимъ поблѣднѣніемъ.
- 37' Сокращеніе роговъ перистальтически распространяющееся сверху внизъ и обратно.
- 41' Сокращенія тѣла матки, идущія отъ роговъ къ тѣлу; на рогахъ видны перетяжки.
- 45'—46' Сокращенія матки, идущія отъ роговъ къ вагинѣ.
- 49' Слабое сокращеніе роговъ.
- 53' Такое же сокращеніе тѣла матки.
- 56'—57' Не сильное, но продолжительное сокращеніе лѣваго рога съ перетяжками.

Между сократившимися участками замѣчаются нѣкоторые участки, которые или вовсе не сокращаются, или же сокращенія ихъ очень незначительны.

Сокращеніе вагины у кроликовъ.

О П Ы Т Ъ № 112.

Кроличиха вѣсомъ 3 ф., два дня тому назадъ родившая. Сдѣлана лапоратомія и отпрепарирована яремная вена. Постановка опыта по вышеописанному нами способу. Сокращенія записывались на мареевскомъ сфигмографѣ. Время появленія каждаго сокращенія отмѣчалось помощью часовъ отдѣльно на бумагѣ. Ниже приведенная таблица показываетъ намъ силу и высоту сокращеній, выраженную въ миллиметрахъ и интервалы, выраженные въ минутахъ. Характеръ маточныхъ сокращеній можно видѣть на прилагаемой кривой № 5 и 6.

Время наблюдений	Высота сокращеній въ миллим.	Примѣчаніе	
12 ч. —	30	Сокращенія матки до впрыскиванія.	
— 5'	30		
— 9'	28		
12 ч. 11'	—	Впрыснуто in v. jugularem 3,0 eumenol'a.	
12 ч. 12'—13'	51		
— 17'	49		
— 18'—19'	53		
— 21'—22'	45		
— 26'	40		
— 29'	39		
— 34'	35		
12 ч. 36'	—		Впрыснуто in v. jugularem 3,0 eumenol'a.
— 37'—38'	44		
— 41'—42'	52		
— 47'	48		
— 49'	43		
— 54'	38		
— 59'	37		
1 ч. 3'	34		
— 6'	31		
— 12'	33		
— 17'	28		

Опытъ законченъ.

О П Ы Т Ъ № 113.

Кроличиха вѣсомъ $3\frac{1}{2}$ ф., три дня тому назадъ родившая.
Постановка опыта и условія тѣже, что и въ предыдущемъ опытѣ.

Время наблюдений	Высота сокращеній въ миллм.	П р и м ѣ ч а н і е.
11 ч. 10'	38	Сокращеніе матки до впрыскиванія.
— 14'	34	
— 17'—18'	30	
11 ч. 20'	—	Впрыснуто in. v. jugularem 3,0 eumenol'a.
— 21'—22'	65	
— 25'	60	
— 27'—28'	62	
— 31'—33'	71	
— 35'	48	
— 38'	36	
— 39'—41'	49	
— 43'—44'	40	
— 48'	35	
11 ч. 50'	—	Впрыснуто in. v. jugularem 4,0 eumenol'a.
— 51'—52'	58	
— 55'—57'	62	
12 ч. 1'	54	
— 4'	54	
— 9'	48	
— 11'—12'	46	
— 15'	39	
— 19'	34	
— 24'	35	

Опытъ прекращенъ.

О П Ы Т Ъ № 114.

Кроличиха вѣсомъ $3\frac{1}{2}$ ф., три дня тому назадъ родившая.
Приготовленіе опыта и условія тѣже, что и въ предыдущемъ опытѣ.

Время наблюдений	Высота сокращеній въ миллм.	П р и м ѣ ч а н і е.
12 ч. —	32	Сокращеніе матки до впрыскиванія.
— 5'	28	
— 8'	26	
12 ч. 11'	—	Впрыснуто in. v. jugularem 4,0 eumenol'a.
— 12'—13'	77	
— 14'	50	
— 16'—17'	47	
— 21'	45	
— 26'	30	
12 ч. 26'	—	
— 29'—30'	43	
— 32'—33'	38	
— 37'	40	
— 33'—39'	29	
— 43'	38	
— 47'	45	
— 52'—53'	37	
— 57'	32	
1 ч. 1'	39	
— 5'	28	

Опытъ прекращенъ.

Объясненіе къ таблицѣ.

- № 1. Кривая сердца лягушки послѣ впрыскиванія 2 шпр. eumenol'a.
- № 2. Тоже послѣ впрыскиванія 2 шпр. eumenol'a.
- № 3. Кривая сердца лягушки послѣ впрыскиванія 3 шпр. eumenol'a.
- № 4. Кривыя икроножныхъ мышцъ лягушки, полученныя при помощи міографа Marey'a.
- № 5. Сокращеніе вагины послѣ впрыскиванія 3 grm. eumenol'a непосредственно въ кровь.
- № 6. Сокращеніе вагины послѣ впрыскиванія 4 grm. eumenol'a непосредственно въ кровь.

ПОЛОЖЕНІЯ.

1. При экспериментахъ на животныхъ надо принимать во вниманіе и психику ихъ, въ особенности при опредѣленіи т. н. нормальнаго состоянія животнаго по отношенію дѣятельности сердца къ кровяному давленію и т. п.
2. Введеніе eumenol'a въ практику составитъ обогащеніе терапіи вообще и главнымъ образомъ— акушерско-гинекологической.
3. Паденіе артеріальнаго давленія, обусловленное впрыскиваніемъ въ кровь eumenol'a, зависитъ главнымъ образомъ отъ паралича сосудодвигательнаго центра, заложенаго въ продолговатомъ мозгу.
4. Такъ называемыя „произвольныя“ или ритмическія сокращенія матки животныхъ, подѣ влияніемъ eumenol'a усиливаются въ энергіи и продолжительности.
5. Eumenol вызываетъ сокращенія матки и ея роговъ какъ у рожавшихъ, такъ и у дѣвственныхъ животныхъ; болѣе сильныя сокращенія отъ eumenol'a происходятъ въ послѣродовой маткѣ, а самыя слабыя въ дѣвственной.
6. Стиптицинъ, при введеніи его въ кровь, даетъ одинаковый эффектъ въ смыслѣ возбужденія матки какъ на рожавшихъ, такъ и на дѣвственныхъ маткахъ.
7. На основаніи фармакологическихъ данныхъ о дѣйствии стиптицина на матку, можно вывести заключеніе о показаніяхъ для терапевтическаго примѣненія его при атоническомъ состояніи мышечной ткани этого органа.
8. Слѣдовало бы бальнеологію и гидротерапію выдѣлить въ отдѣльный предметъ для преподаванія, иначе систематическое изученіе ихъ терпитъ ущербъ.

Curriculum vitae.

Владимиръ Ивановичъ Инаевъ, сынъ священника, родился въ 1869 году (въ селѣ Джава, Горійскаго уѣзда, Тифлисской губерніи). По окончаніи общеобразовательнаго курса въ Тифлисской Духовной Семинаріи, въ 1893 году поступилъ на Медицинскій Факультетъ Императорскаго Томскаго Университета. Въ 1895 году былъ переведенъ въ Императорскій Харьковскій Университетъ, гдѣ и окончилъ курсъ въ 1898 г. со званіемъ лекаря. Въ 1899 г. былъ избранъ, по представленію проф. С. А. Попова, Медицинскимъ Факультетомъ на должность сверхштатнаго ассистента при кафедрѣ Фармакологіи, въ каковой состоитъ и въ настоящее время.

Экзамены на степень доктора медицины сдалъ въ 1899 - 1900 г.

Имѣетъ слѣдующія печатныя работы:

1. „Фармакодинамика различныхъ средствъ, вліяющихъ на сократительность матки и условія кровообращенія въ ней. Вліяніе стиптицина и гидрастинина“. (Работа удостоена Медицинскимъ Факультетомъ золотой медали).

2. „Къ вопросу о значеніи величины животнаго организма и окраски его наружныхъ покрововъ на теченіе и исходъ піогенной инфекціи. Вліяніе окраски покрововъ на инфекціонный лейкоцитозъ“ (Труды Общества научной медицины и гигиены при Харьковскомъ Университетѣ за 1899 годъ).

3. „Матеріалы для фармакологіи стиптицина и гидрастинина“. (Труды Общества научной медицины и гигиены при Харьковскомъ Университетѣ въ 1898 г.).

4. „Къ вопросу о вліяніи aneson'a на организмъ хладнокровныхъ и теплокровныхъ животныхъ“. Тоже.

5. „Матеріалы къ фармакологіи eumenol'a“. Последнее представлено въ Медицинскій Факультетъ для соисканія степени доктора-медицины.

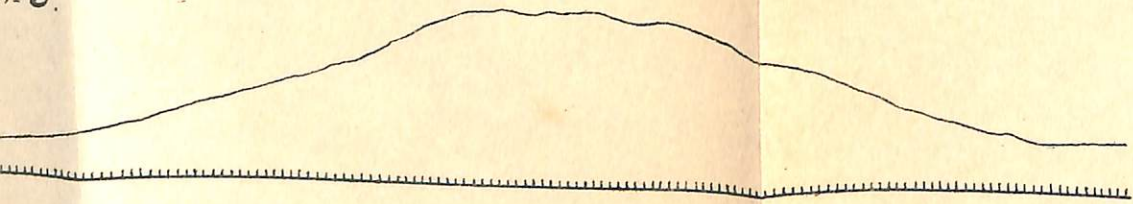
ОПЕЧАТКИ.

Напечатано:

Должно читать:

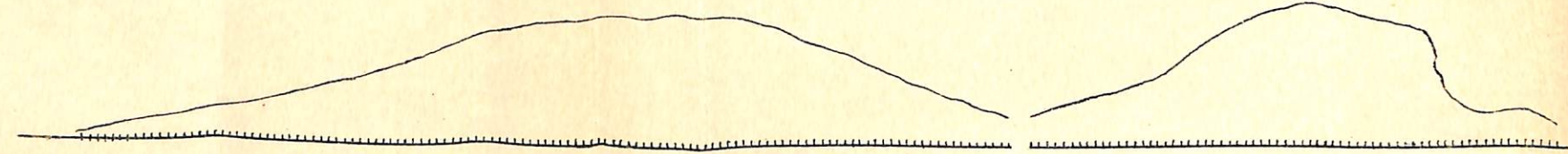
15 стр.	14 стр.	снизу	видѣль отъ 2-хъ до 6 грань	отъ 2-хъ до 6 грань видѣль
7 >	7 >	снизу	идущія	идуція
17 >	8 >	сверху	распространяющееся	распространяющагося
17 >	11 >	снизу	маточные	маточный
18 >	15 >	сверху	фацелиновой	сфацелиновой
21 >	16 >	снизу	спорынь	спорынь
22 >	19 >	снизу	гидрастика	гидрастина
23 >	3 >	сверху	побѣднѣне	побѣдненіе
23 >	7 >	сверху	анемія	анемія
23 >	9 >	сверху	анемія	анемія
23 >	19 >	снизу	анемія	анемія
22 >	1 >	сверху	Кюрца	Кюрса
24 >	21 >	снизу	Пеллакони	Пеллакапи.
28 >	1 >	сверху	Фугнеръ	Фюшеръ
28 >	9 >	сверху	Костаъ	Кастанъ
26 >	17 >	сверху	Флентманъ	Флейтманъ.
28 >	17 >	сверху	Дюфю	Дюфо.
30 >	3 >	снизу	часто	чисто
31 >	21 >	сверху	прежде всего	я прежде всего
31 >	22 >	сверху	стиптицына	стиптицина
38 >	9 >	снизу	Съчекова	Съченова
39 >	19 >	снизу	имѣлось	имѣлась
44 >	2 >	снизу	ровныя	равныя
46 >	2 >	снизу	разширеніе	расширеніе
48 >	6 >	снизу	анестезирующемъ	анестезирующемъ
50 >	17 >	снизу	vagis	vagus'омъ
52 >	1 >	снизу	въ спинномъ мозгу	въ продолговатомъ мозгу.
53 >	3 >	снизу	разширеніемъ	расширеніемъ
56 >	15 >	сверху	рода	рога
56 >	17 >	сверху	С Na	Cl Na
56 >	7 >	снизу	балона	баллона
57 >	5 >	снизу	балонъ	баллонъ
57 >	1 >	сверху	балона	баллона
62 >	18 >	снизу	дальше	дольше
64 >	12 >	сверху	практикующихся	практикующихъ.
65 >	3 >	снизу	Валцъ	Вальцъ
66 >	22 >	сверху	Ратловъ	Ратлавъ
66 >	15 >	снизу	Бель	Бейль
68 >	27 >	сверху	Кюрцъ	Кюрси
68 >	15 >	снизу	Манзъ	Мансъ
68 >	4 >	снизу	Бетричь	Бетрихъ.
69 >	14 >	сверху	Зелтаеръ	Зетлеръ
69 >	15 >	сверху	Файкъ	Фалкъ
69 >	19 >	снизу	Флентманъ	Флейтманъ
70 >	1 >	сверху	Костаъ	Кастанъ
70 >	5 >	сверху	Дюфю	Дюфо
70 >	14 >	сверху	Онманъ Думесниль.	Онманъ Думесниль
70 >	16 >	сверху	Вальдасаръ Теста.	Бальдасаръ Теста

№5.

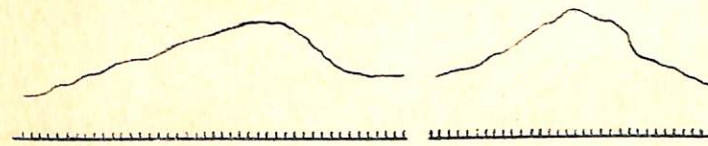


До моря

Грива из номера №112.



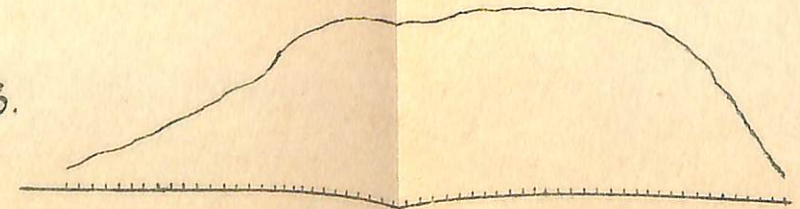
До прачки и д



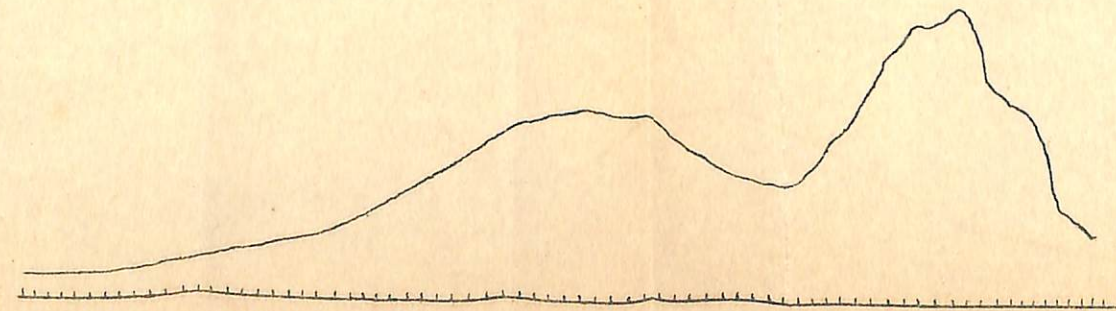
← До прачки

Грива из номера №113.

№6.



← До моря
Купальня



←



← До купальни