

1922
22
17

А. Полегаевъ.

7 - НОЯ 2012

СОРТЕХ ЈОНІМВЕ

ВЪ ОТНОШЕНІЯХЪ

ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОМЪ

И

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОМЪ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ.

МОСКВА.

Типографія Визьде, Малая Кисловка, собственный домъ.

1908.

64264

А. Полетаевъ.

615.3
п-49

7-НОЯ 2012

CORTEX JONIMBE

ВЪ ОТНОШЕНІЯХЪ

ФАРМАКОГНОСТИЧЕСКОМЪ

И

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОМЪ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ.

изд. Лавр. И.О.Д. Института

изд. 1906

МОСКВА.

Типографія Визале, Малая Кисловка, собственный домъ.
1906.

Получено
06.03.1950

ММ

№12805

64264

№12805

Переучет-60

По определению Медицинского Факультета Императорского Московского Университета, составленного 24 марта 1906 года, печатать дозволяется.

Докладъ И. Клейна.

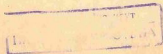
Предисловіе.

Въ виду научнаго и практическаго интереса corticis Jōhimbe, въ виду отсутствія изслѣдованія гистологическаго строенія ея и неполноты изученія въ анатомическомъ отношеніи, я съ глубочайшею благодарностію принялъ любезное предложеніе высокоуважаемаго профессора Владиміра Андреевича Тихомирова, воспользоваться матеріаломъ Фармакогностическаго Кабинета Императорскаго Московскаго Университета—матеріаломъ,—привезеннымъ въ Москву Директоромъ Берлинскаго фармацевтическаго Института Профессоромъ Thoms и подаренномъ имъ Фармацевтическому кабинету Московскаго Университета на международномъ Медицинскомъ Конгрессѣ въ Москвѣ въ 1897 году.

Работа моя—гистолого Фармакогностическое изслѣдованіе corticis Jōhimbe производилась въ лабораторіи профессора В. А. Тихомирова.

Вторая часть моей работы—экспериментально-Фармакологическое изслѣдованіе надъ дѣйствіемъ Іохимбина у хладнокровныхъ и теплокровныхъ животныхъ,—заключалась въ изученіи общаго дѣйствія Іохимбина на хладнокровныхъ; въ изученіи дѣйствія Іохимбина на ритмъ сердца, на просвѣтъ кровяныхъ сосудовъ у хладнокровныхъ; въ изученіи дѣйствія на пульсъ и кровяное давленіе у собакъ; въ изученіи дѣйствія на половую сферу теплокровныхъ, и особенно у собакъ.

Работа эта выполнялась въ Фармакологическомъ Институтѣ Императорскаго Московскаго Университета по любезному предложенію высокоуважаемаго профессора С. О. Чирвинскаго, подъ непосредственнымъ руководствомъ его и наблюденіемъ.



Представляя въ настоящее время ее на благосклонное разсмотрѣніе Медицинскаго Факультета Императорскаго Московскаго Университета, считаю пріятнѣйшимъ долгомъ своимъ выразить искреннюю и глубокую благодарность высокоуважаемому учителю, профессору В. А. Тиховинову, какъ за любезно предоставленный мнѣ интересный матеріалъ, такъ и за постоянныя указанія и помощь, которыми, я пользовался при выполнении моей работы.

Приношу мою искреннюю и глубокую благодарность высокоуважаемому профессору С. О. Чирвинскому за его постоянную помощь и полезные совѣты. Приношу также мою глубокую благодарность Приватъ Доценту Д. М. Щербачеву за его любезно изготовленныя микрофотографіи и полезныя указанія при экспериментахъ.

ГЛАВА I.

I. Производящее растеніе.

Производящее растеніе. *Corynanthe Johimbe*. K. Schumann Fam. Rubiaceae Cinchonoidae—Cinchoninae—Cinchoneae (K. Schumann *)). Родъ *Corynanthe* Welwitsch характеризуется пятью остающимися ланцетовидными у верхушки заостренными чашелистниками. Трубка чашечки сростается съ стѣнкою плода (Цвѣтокъ верхній, завязь нижняя **)). Вѣнчикъ сростолопестный, снабженный у верхушки пятью широко яйцевидными лопастями. Тычинокъ пять, прикрѣпленныхъ къ трубкѣ вѣнчика. — Нижняя завязь яйцевидная, двугнѣзная, многосѣмянная. Столбикъ цилиндрической, оканчивающейся утолщенными рыльцами. Характерно, что у большинства извѣстныхъ нынѣ видовъ верхушка лепестка, переходя съ нижней стороны въ длинную, слегка расширенную у верхняго полюса пластинку; длина такой пластинки равняется или превышаетъ длину лепестка: сравни Engler und Prantl l. c. Welwitsch 47. Fig. 17.

Первый видъ этого рода, происходящій изъ Angola. Это большое дерево съ твердою, горькою древесною. Welwitsch первый далъ точное описаніе дерева и снабдилъ его хорошимъ изображеніемъ. Въ относительно недавнее время великій систематикъ К. Schumann (столь безвременно похищенный смертью), помощникъ директора Берлинскаго Ботаническаго сада, имѣлъ возможность установить нѣсколько новыхъ видовъ рода *Corynanthe* между

*) Сравни: Engler und Prantl; Die natürlichen Pflanzenfamilien. (1891) 61—62 Lieferungen (IV Theil, 4 Abtheilung, Band 16) Rubiaceae von K. Schumann S. 41.

**) Какъ вообще у Rubiaceae—Cinchoneae.

прочим, имѣющей для насъ особый интересъ, видъ: *Corynanthe Johimbe* *) диагнозы которыхъ онъ установилъ.

Первому принадлежитъ довольно поверхностное описание микроскопическаго строения коры, второму—систематическій диагнозъ вида.

Corynanthe Johimbe K. Schumann, nova species. «Arbor excelsa ramis validis tetragonis novellis complanatis ipsis glabris; foliis probabiliter triverticillatis amplis brevissime petiolatis obovato oblongis vel suboblongeolatis basin angustatis infima rotundatis vel subcordatis coriaceis utrinque glabris; stipulis triangularibus acutis intus glandulis secretentibus munitis; panicula terminali ampla floribunda ramis verticillatis glabris; floribus sessilibus vel breviter pedicellatis permultis capitatum vel subumbellatim congestis; ovario papilloso potius quam tomentello; sepalis subovatis intus densissime et breviter villosis corollae lobis longissime caudatis, tubo subgloboso basilari calyceim aequant glabro».

Черешокъ листа, по тому-же автору (l. с. p. 25) длиною едва достигаетъ 4 миллиметровъ, очень твердъ и представляется со стороны верхней поверхности плоскимъ. Длина листовой пластинки отъ 30 до 35 сантиметровъ; ширина средины послѣдней отъ 11 до 15 сантиметровъ. Длина прилистниковъ превышаетъ 12 миллиметровъ. Цвѣточная метелка длиною 20 сантиметровъ. Вторичная вѣтка соцвѣтій отстоитъ далеко одна отъ другой. Цвѣтки (вѣнички) сначала бѣлые, затѣмъ желтые, позже красные.—Длина цвѣтоножекъ 2 миллиметра. Длина вѣничка 3 миллиметра; лопасти достигаютъ 26 миллиметровъ. Длина пыльниковъ 16,—столбикъ 2 миллиметра.

Отечество: Камегалъ въ его южной области Kribi.—Видъ этотъ характеризуется особою длиною своихъ придатковъ, лопастей вѣничка, они гораздо длиннѣе даже чѣмъ у *Corynanthe brachythyrus* K. Schumann, однимъ словомъ, длиннѣе, чѣмъ у всѣхъ извѣстныхъ до сихъ поръ видовъ рода *Corynanthe*, какъ показалъ Schumann. Туземцы Камеруна издавна считаютъ кору с. *Johimbe* за сильно афродизиакъ.

*) Сравни Notizblatt des Königlichen Botanischen Gartens und Museums zu Berlin № 25 (III, II) Mai 1901, J. 94—95 über Stamm-pflanze der *Johimberinde* von E. Gilg u. K. Schumann.

ГЛАВА II.

Макроскопическое описание corticis *Johimbe*, ея морфологическія свойства.

Виднѣйшій видъ и свойства корки *Johimbe* указываютъ несомнѣнно на принадлежность ея къ деревьямъ вполне взрослымъ старымъ даже. При изученіи corticis *Johimbe* я пользовался прежде всего оригинальнымъ экземпляромъ ея, подареннымъ въ 1897 году Фармакогностическому Кабинету Московскаго Университета профессоромъ Thoms, прѣбавшимъ на Международный Конгрессъ Врачей въ Москву. Часть этого экземпляра была любезно предложена мнѣ для изучения ея профессоромъ В. А. Тихомировымъ.

Затѣмъ, сравнительно, были исследованы мною также образцы Merck'a (Darmstadt), Gehe (Dresden), и Riedel'a (Berlin). Всѣ они оказались совершенно тождественными, какъ макро, такъ и микроскопически съ оригинальнымъ экземпляромъ профессора Thoms'a, который и быть принятъ мною какъ ТИПЪ. Его буду я имѣть въ виду, главнымъ образомъ, при макроскопическомъ описаніи, равно какъ и при сравненіи съ другими образцами формъ вышеупомянутыхъ.

Экземпляръ корки профессора Thoms'a представляется въ видѣ очень твердой части одиночной (простой, не свернутой) корковой трубки, выпуклой снаружи, слабо-выпуклой совнуту. Наружная сторона корки *Johimbe* сферобуровата, мелко бугриста, мѣстами снабжена параллельными желобками, между мало выдающимися, продольными валиками; она свободна совершенно отъ лишаяевъ. На болѣе старыхъ образцахъ корки (Merck) встрѣчаются, снаружи, также и глубокия, поперечная трещины. Кое-гдѣ встрѣчаются также болѣе крупныя, выдающиеся бугры, очевидно остатки чечевичекъ (lenticellae).

У материала Merck'a цвѣтъ наружной коры представлялся у нѣкихъ кусковъ болѣе красновато-бурымъ, съ

рѣзкими серебристо бѣлыми пятнами периферической перидермы, вследствие присутствія атмосфернаго воздуха между слоями ея пробковой ткани, послѣдней; другіе же куски корки по цвѣту ихъ наружной поверхности представляли полную аналогию съ матеріаломъ профессора Thoms'a, равно какъ и образцы Gehe.

Матеріаль Riedel'a, которымъ я располагалъ, былъ измельченъ кубически (cortex Johimbe in cubulis). Чаше кубики эти состояли изъ одной внутренней коры. Въ тѣхъ же относительно менше частныхъ случаяхъ, гдѣ сохранялась и кора наружная, она не отличалась ничѣмъ отъ образцовъ Thoms'a, Merck'a и Gehe.

По своей твердости cortex Johimbe въ поперечной поверхности ея совсѣмъ не уступаетъ ноку, но вдоль колется имъ очень легко, обнаруживая изломъ занозистый, вследствие выстоянія выдающихся свѣтлыхъ полосовъ очень обильныхъ стэрэидъ. Для топографическаго изученія corticis Johimbe необходимо, следовательно, распилъ возможенъ мелкозубчатой тонкою пилюю. На такомъ распилѣ видимъ, что толщина всей корки вообще весьма значительна: до 10—12 миллиметровъ; это характерный признакъ corticis Johimbe vera, чѣмъ она такъ рѣзко отличается отъ с. Johimbe spuria, встречающейся уже въ продажѣ и съ которой мы познакомились ниже.

На тонкомъ поперечномъ распилѣ куска всей корки толщиной въ 10 миллиметровъ, на долю коры наружной, первичной, приходится отъ $\frac{1}{3}$ до 1 миллиметра, все остальное выпадаетъ на долю коры внутренней, иначе вторичной.

Образцы нарѣзанныхъ кубическихъ, или почти кубическихъ, мелкихъ кусочковъ матеріала Riedel'a, въ 3—7 миллиметровъ поперечника самого кусочка, имѣли ту же ширину наружной коры въ $\frac{1}{2}$ —1 миллиметра, остатокъ поперечника выпадалъ на кору внутреннюю.

Цвѣтъ послѣдней на поперечномъ распилѣ краснобурый, напоминающій окраску corticis Chinae rubri, тогда какъ на разрѣзахъ радиальныхъ и менѣе сильно на тангенциальныхъ уже невооруженнымъ глазомъ на общемъ красно-буромъ фонѣ ихъ рѣзко выделяются очень многочисленныя, серебристо-бѣлыя стэрэиды

длиною отъ $\frac{1}{8}$ —1 миллиметра, легко притомъ выпадающія изъ краснобурой ткани камбальной паренхимы.

За паха cortex Johimbe не имѣетъ, вкусъ горьковатый, нѣсколько острый, едва вяжущій.

ГЛАВА III-я.

Микроскопическое строеніе корки Johimbe.

Изложенію результатовъ изученія строенія корки Johimbe считаю необходимымъ предпослать нѣкоторыя общія данныя, касающіяся нѣкоторыхъ особенностей метода изслѣдованія, на основаніи свойствъ нашей корки. Здѣсь наблюдателю приходится считаться прежде всего съ громаднымъ обиліемъ красящихъ началъ, пропитывающихъ ткани и дѣлающихъ неясными для изученія разрѣзы; даже такіе, которые по своей тонкости являются вполне удовлетворительными гистологическимъ цѣлямъ.

Для сообщенія корки надлежащей гибкости, облегчающей приготвленіе препаратовъ вплоть удовлетворительныхъ, я выдерживалъ первую въ теченіе 2—3-хъ мѣсяцевъ въ смѣси одной части виннаго спирта (75—80%) съ тремя частями безводнаго глицерина. Затѣмъ приготовленные разрѣзы погружались въ небольшія слюнки со стеклянными пробками въ фѣдкій амміакъ (NH_4OH).

Уже на предметномъ стеклѣ помѣщенный въ каплю фѣдкаго амміака препаратъ немедленно окрашивается жидкостью краснобуримъ цвѣтомъ, вследствие растворенія красящаго начала, главнымъ образомъ содержащаго камбальной паренхимы коры. Для надлежащаго обезцвѣченія необходимо, однако, пребываніе препарата въ фѣдкомъ амміакѣ отъ 3-хъ до 5 недѣль, при постоянной замѣнѣ окрасившейся жидкости, новыми порціями NH_4OH .

Несравненно быстрее достигается совершенная отбѣлка, то есть полное обезцвѣченіе путемъ пребыванія препарата въ Liquor Natri hypochlorosi: NaClO (Liquor Labarraque) для этого достаточно отъ 12 до 24 часовъ.

Фѣдкое кали: KNO также сильно извлекаетъ красящее начало, но все-таки слабѣе и медленнѣе чѣмъ фѣдкій амміакъ. Вообще употребленіе фѣдкаго кали здѣсь не-

умѣстно: помимо болѣе сильнаго набуханія кѣлочной стѣнки всѣхъ тканей вообще, применение КНО можетъ здѣсь, на первый разъ, привести къ ложнымъ выодамъ: старѣющія корки подъ вліяніемъ неравномернаго набуханія противоположныхъ кѣлочныхъ стѣнокъ ихъ загибаются въ одну сторону въ пучкѣ ихъ своими полосоми, что очень характерно конечно, но не нормально. Оно вызывается также, хотя и менѣе резко, и подъ вліяніемъ *Liquoris Natri hypochlorosi* (Tab. IV, Fig. 27—28).

Общая гистологическая картина корки *Johimbe* такова: кора первичная слагается изъ пробковой перидермы и наружной паренхимы коры, между элементами которой разсыяны мѣстами склеранды и одиночная кѣлки криптоксала та кальція. Границею этой первичной наружной и вторичной внутренней коры, являются расширенныя окончанія сердцевинныхъ лучей, пробѣгающихъ въ корѣ внутренней вплоть до ея центральной границы: кабиальнаго кольца утолщенія, прилежащаго ко ксилемѣ. Внутренняя кора слагается изъ камбиформа, сътовидныхъ трубокъ и особыхъ удлинненныхъ кѣлокъ со спирально утолщенною стѣнкою, а также очень обильныхъ старѣющ. И здѣсь, какъ въ корѣ наружной попадаются мѣстами склеранды а также и одиночныя кѣлки криптоксала та кальція. Такова общая топография тканей корки *Johimbe*. Разсмотримъ ихъ теперь последовательно отъ периферіи къ центру начавъ съ пробковаго слоя.

Пробковая перидерма слагается изъ 10—15 рядовъ кѣлокъ, изъ которыхъ самая наружная сдвинута до полнаго уничтоженія ихъ полостей при сильнѣйшемъ сплюснваніи самихъ кѣлочныхъ стѣнокъ (Tab. I, Fig. 1, sb. tr., x, Tab. V, Fig. 31, prdm). Надкожица (*Epidermis*) отсутствуетъ всегда, вслѣдствіе слишкомъ стараго для этого возраста корки.

Кѣлки пробкой ткани, при наблюденіи сверху представляются многоугольными (Tab. I, Fig. 2); кѣлочная стѣнка элементовъ типической кѣлочной стѣнки относительно тонка; при увеличеніяхъ достаточно значительныхъ кѣлочная стѣнка является дуокуртурной (Fig. 2, mbr.). На разрѣзахъ поперечныхъ кѣлки типической перидермы

представляются четырехугольными и тангенциально вытянутыми, при томъ (что обычно для ткани пробковой) поперечная стѣнка кѣлочныхъ рядовъ лежатъ въ одной радиальной линіи (Tab. I, Fig. 1, 3. A.). Центрально типической пробковой перидермы встрѣчаемъ слой *пробки одеревенѣвшей* (Tab. I, Fig. 1, sclrsb. (sclerosuber) Fig. 3, A, B, sclrsb.) стѣнки кѣлокъ этого слоя значительно утолщены. Флероглюцинь † концентрированная соляная кислота сообщаютъ характерное красно-фиолетовое окрашиваніе, указывающее на то, что кѣлочная стѣнка пропитана лигниномъ. Кѣлки пробковой перидермы долго *противустоятъ дѣйствию концентрированныхъ хромовой и сѣрной кислотъ*, что, какъ извѣстно, является характернымъ свойствомъ ткани пробковой вообще. За склеризованнымъ поясомъ слѣдуетъ снова типическая тонкокѣлочная перидерма (Tab. I, Fig. 1, sb. tr.; sclrsb., sb. tr.). Хлорцинь-Іодъ окрашиваетъ стѣнки пробковой перидермы въ цвѣтъ красно-желтато-бурый. *Safronium*—въ ярко розовый, *Methylenblau*—въ красивый голубой цвѣтъ. Наиболее центральная часть пробковаго слоя состоитъ изъ такъ называемаго фелогена, иначе, пробковаго камбия. Послѣдній слагается изъ 1—2 рядовъ тонкостѣнныхъ кѣлокъ, съ протоплазматическимъ содержимымъ, очертаніями не отличающихся отъ формъ кѣлокъ типической пробковой перидермы. Тангенциальнымъ поперечнымъ дѣленіемъ наружнаго ряда кѣлокъ фелогена, остающагося постоянно физиологически дѣятельнымъ, поддерживается непрерывное образование новаго слоя пробковой перидермы, постоянно отмирающей отъ внутри кнаружи (Tab. I, Fig. 1, phlg. Tab. V, Fig. 31, phlg., Fig. 3. B. phlg.), и замѣняемыхъ новыми слоями благодаря фелогену.

За внутреннею границею пробковаго пояса за фелогеномъ начинается область наружной паренхимы коры, элементы которой являются въ поперечномъ разрѣзѣ, болѣе или менѣе правильно округло многоугольными, изодіаметрическими или тангенциально вытянутыми, въ нихъ случаяхъ весьма значительно (Tab. I, Fig. 1, Fig. 4, Fig. 5, Fig. 6, par. ext), снабженными межкѣлочными пространствами (Tab. I, Fig. 2, B, Fig. 6 in).

Въ продольныхъ разрѣзахъ кѣлки наружной парен-

хими коры представляется больше или меньше вытянутыми в их продольной оси; рѣже являются онѣ изодаметричными и здѣсь.

Нѣкоторые ряды клѣток наружной паренхимы коры являются (разрѣз поперечный) характере слабо выраженной коллехимы (Tab. II, Fig. 9, colln).

Между клѣтками тонкостѣнной паренхимы наружной коры встречаются одиночно, или больше или меньше многочисленными группами элементы механическіе: склерезиды, обнаруживающія наклонность къ удлинению в своей продольной оси, очень часто являются они наклонность къ принятию формы стэрэидъ, мы назовемъ ихъ поэтому склеростэрэидами (Tab. I, Fig. 4, Fig. 5, sclrstd). Очертанія ихъ, какъ это здѣсь хорошо видно, могутъ быть весьма разнообразны; въ сѣченіи поперечномъ онѣ представляются въ формѣ дисковъ съ утолщенною, концентрически слоистою стѣнкою и очень узкою центральною полостью (Tab. I, Fig. 6, Tab. II, Fig. 8 и 9, sclrstd).

Для ближайшаго знакомства со всѣмъ разнообразіемъ очертаній этихъ склеростэрэидъ, необходимо, конечно, изолированіе ихъ съ помощью мацерации по Schultze, кипяченіемъ препарата въ смѣси хлорноватокислаго калия (kalium chloricum) и концентрированной азотной кислоты. Это общепотребительный способъ, который и пользовался иначе; рѣже приходилось прибѣгать и къ хромовой кислотѣ *in statu nascendi* дѣйствіемъ концентрированной стѣрной кислоты на kalium bichromicum.

На Fig. 29, 6—d. Таблицы IV изображены различныя формы склеростэрэидъ, изолированныхъ мацерациею по Schultze: изодаметричныя почти 6, удлиненыя, напоминающія эпифизы длинныхъ костей: С, или снабженныя частичными выпячиваніями и заостренными отростками: d. Целевидная полость склеростэрэидъ пронизана, какъ это видно и на той же 29-ой фигурѣ пористыми каналами.

Сильно одеревѣвающая клѣточная стѣнка склеростэрэидъ пропитана лигниномъ: флороглюцилъ и соляная кислота окрашиваютъ ее въ красно фиолетовый, хлорцианидъ въ желтобурый цвѣтъ, Метилъдиодетъ-анилинъ, Метилевова синька (Methylenblau) и Сафранинъ красятъ

клѣточные стѣнки въ соответственныя: фиолетовый, голубой и розовый цвѣта.

Щавелевокислая известь, въ формѣ исключительно криптоксала та одиночно расцѣпленныхъ клѣтокъ ее встрѣчается у cortex Jobimbe какъ въ наружной (Tab. I, Fig. 1, Tab. V, Fig. 31 crptxl) такъ и во внутренней паренхимѣ коры равно и въ нѣкоторыхъ клѣткахъ сердцевинныхъ лучей, что увидимъ ниже.

Малѣйшія частицы щавелевокислой извести содержатъ ее клѣтокъ настолько мелко, что при увеличеніи въ 1000 и больше разъ не обнаруживаютъ еще своего кристаллическаго строенія, являясь въ проходящемъ свѣтѣ стѣрымъ и очень мелкозернистымъ; содержимое такихъ клѣтокъ въ отраженномъ свѣтѣ представляется серебристо-бѣлымъ и гомогеннымъ.

Микроскопически криптоксальтъ обнаруживаешь здѣсь, какъ и вездѣ всѣ соответственныя реакціи: онѣ не реагируютъ въ ѣдкомъ кали и азотистомъ (NH_4Cl), уксусной и щавелевой кислотахъ. Кислоты минеральныя: соляная, азотная и стѣрная растворяютъ его безъ выдѣленія пузырьковъ газа, причемъ стѣрная кислота даетъ таблочки, иглочки и звѣзды Гипса (Tab. III, Fig. 20). Какъ извѣстно, такое превращеніе криптоксала та въ гипсъ несомнѣнно лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда его можно доказать непосредственно подъ микроскопомъ, осторожно прибавляя съ краю покрывательнаго стеклышка 50% растворъ acids sulfurici concentrati по способу впервые предложенному Монтевердъ. Кристаллы гипса моего рисунка получены по этому способу.

При осторожномъ прокалываніи препарата на платиновой пластинкѣ, щавелевокислая известь обращается въ углекислую и растворяется какъ въ минеральныхъ такъ и въ уксусной кислотѣ уже съ выдѣленіемъ пузырьковъ газа: угольнаго ангидрида: CO_2 .

Границею первичной и вторичной коры являются расширенныя периферическія окончанія сердцевинныхъ лучей, принадлежащихъ собственно еще къ корѣ наружной и сливающимся, иногда совсѣмъ не рѣдко съ клѣтками наружной паренхимы (Tab. I, Fig. 1, rd. md. Fig. 1, rd. md.

Tab. V, Fig. 32 rd. md). Самые сердцевинные лучи будут рассмотрены при изучении коры внутренней.

В последнем отличаем элементы тонкостенные: клетки паренхимы внутренней незамыто переходящие из области паренхимы коры наружной, паренхимы камбиальную, иначе камбифоры, с тонкими трубками и элементами механические: старзиды и склеростарзиды; последние встречаются обыкновенно разсыпано-группами. Клетки камбиформа, иначе паренхимы камбиальной, выполнены обильно красновато-бурым содержимым, причём даже и самая стенка их довольно сильно пропитана пигментом, конечно у препаратов, необезжвеченных предварительно ждким аммаком, или неотбеленных совсем NaClO. Вообще пигментация элементов камбиформа настолько велика, что сильно затрудняет прямое исследование без помощи названных реактивов.

На поперечных разрезах клетки камбиформа являются округло, четыре или местами многоугольными (Tab. I, Fig. 1, Tab. II, Fig. 10, Fig. 11, par smb. Tab. V, Fig. 32. Tab. VI, Fig. 33 smb). на разрезах продольных они вытянуты больше или меньше в их продольной оси, нередко впрочем, почти или совершенно изодиаметричны (Tab. III, Fig. 15, Fig. 16, 18, 19 smb). Тё же очертания видны и при полной, а также и неполной изоляции по Schultze (Tab. IV, Fig. 23 smb).

На основании микрохимических данных, несомненно доказывающих, что отложение хиновых алкалоидов у cortex Chinae иметъ много вообще в тонкостенных элементах первичной и вторичной паренхимы коры, и в элементах камбиформа в частности, слдует допустить, что то же явление иметъ и здсь в отношении Iохимбина (и Iохимбинина). Къ сожалнню доказать в этомъ отношении предположимо аналогично не удалась, по причинам, которая приходилось допустить уже и а ргич встдствие сильной краснуборой пигментации содержащего клетки камбиформа у cortex Jохимбе.

Въ последних можно доказать присутствие и дубильныхъ веществъ, принимающихъ подъ влияниемъ солей окиси желъза (Fe₂O₃) зеленовато-бурое окрашивание.

Вопреки E. Gilg. давшему первое краткое описание строения корки (Jохимбе) клетки камбиформа ея содержатъ крахмалъ, представляющийся здсь в видъ простыхъ, округлыхъ или нисколько эллиптическихъ зеренъ (Tab. IV, Fig. 20 am); послдняя подъ влияниемъ йода принимаютъ синий цвтъ); содержатъ крахмалъ также и клетки паренхимы наружной и внутренней коры (Tab. V, Fig. 32, am.).

Клѣточная стенка элементовъ камбиформа снабжена округлыми и овальными порами, нередко довольно крупными (Tab. III, Fig. 17, Tab. IV, Fig. 21, por, Fig. 30).

Всего отчетливее обнаруживаются поры вслдь за отбѣлкою ихъ Liqueore Natrii Hypochlorosi подъ влияниемъ хлорцианк-йода и Метилъ виолеть анилина. При такихъ условияхъ клѣточная стенка окрашивается въ первомъ случаѣ голубымъ, во второмъ фиолетовымъ цвтомъ, тогда какъ сами поры остаются безцвѣтными.

Нѣкоторыя одиночныя клетки камбиформа внутренней коры содержатъ также криноксалитъ (Tab. II, Fig. 10, Tab. III, Fig. 14, 15, 16 crxt), о которомъ уже была рчь выше при изучении наружной паренхимы коры.

Ситовидная (иначе рѣшетчатая) трубка флзема вторичной коры (Tab. III, Fig. 18, Tab. IV, Fig. 21 23 vs. crb), иногда болѣе или меньше сдавленная, обыкновенно даётъ возможность распознать характерный callus ихъ сообщающихся поперечныхъ стѣнокъ, и четковидная утолщения своихъ продольныхъ клѣточныхъ стѣнокъ (Tab. III, Fig. 15 cl).

Рже удается наблюдать здсь и сохранение самихъ сообщающихся каналовъ рѣшетчатой пластинки (Fig. 18, vs cr. cl) ситовидной трубки, пронизывающае callus (Такеъ называемая сопровождающая клетки (Geleitzellen) немецкихъ авторовъ характеризуются у cortex Jохимбе, какъ и вообще, значительную длину ихъ, заостренными полюсами и относительно очень малымъ поперечникомъ (Tab. IV, Fig. 21—22, cl, asc.), съ его проплазматическимъ содержимымъ.

Въ ближайшемъ соседствѣ ситовидныхъ трубокъ обыкновенно встречаются здсь еще своеобразныя, вытянутыя въ длину, заостренныя у полюсовъ, тонкостенныя клетки, стѣнки которыхъ кольчато утолщены (Tab. III, Fig. 17x и 19x, Tab. VII, Fig. 35x).

лучь слагается из 9—30 клеточных рядов (Tab. II, Fig. 12, Tab. VI, Fig. 34, rd. md.).

Въ разрьѣзѣ тагенціальномъ онъ является въ поперечникѣ своемъ 1—4 рядычекъ, съ очертаніями болѣе или менѣе выпуклой или вытянутой чечевичы (Tab. III, Fig. 14, Fig. 19, Tab. VII, Fig. 35, rd. md.). По мѣрѣ приближенія къ полюсу, элементы сердцевиннаго луча, уменьшаясь въ числѣ рядовъ, становятся крупнѣе, оканчиваясь лишь одною (Tab. III, Fig. 19 rd. md.) наиболѣе крупною клеткою. Стѣнки сердцевинныхъ лучей окрашены въ красно-бурый цвѣтъ, быть можетъ вслѣдствіе посмертной имбиции красно-бурого содержимаго ихъ (Tab. II, Fig. 13 rd. md.); многіе изъ нихъ содержатъ и криптоксалъятъ кальція: той же Fig. 13, Tab. III, Fig. 18, а также и Tab. VII, Fig. 35: српхл.

Таково строеніе настоящей корки *Johimbe*.

ГЛАВА IV.

Ложная *cortex Johimbe*: суррогаты и подьѣн *corticis Johimbe falsae*.

Несмотря на недавнее очень еще появленіе корки *Johimbe* въ продажѣ, уже появились на рынкѣ лѣкарственныхъ матеріаловъ какъ ея суррогаты, корка отъ *Corynanthe macroceras* Schumann такъ и, можно сказать, наглая подьѣн; къ числу послѣднихъ принадлежитъ корка дерева какого-то ботанически неизвѣстнаго растенія. Внешній видъ ея даже и по его микроскопическимъ свойствамъ настолько мало сходенъ съ *cortex Johimbe vera*, что обманъ такой является въ высшей степени нагляднъ, въ разсчетъ на полное незнакомство съ настоящими физическими, химическими, морфологическими и гистологическими свойствами товара настоящаго.

1) Остановимся сначала на суррогатѣ. Какъ извѣстно Spiegel показавъ въ свое время, что *cortex Johimbe* кромѣ важнѣйшаго, опредѣляющаго лечебное значеніе средства кристаллическаго *Юхимбина* (*Johimbium*), содержитъ еще и другой аморфный алкалоидъ: *Юхимбининъ* (*Johimbeninum*), физиологическаго значенія не имѣющій. Из-

вѣстно также что К. Schumann установилъ для *Камеруна* новый видъ: *Corynanthe macroceras* Karl Schumann, характеризующійся весьма длинными придатками (рожками) верхушекъ лопастей денестковъ его вѣнчика*).

Herzog (J. Herzog Ueber die falsche *Johimberinde* von *Corynanthe macroceras*: Berichte der Deutschen Pharmaceutischen Gesellschaft, 1905, Heft I, S. 4) наслѣдуетъ по предложенію профессора Thoms (Берлинъ) ложную корку *Johimbe* отъ *Corynanthe macroceras* и получить слѣдующіе результаты: кора послѣдней содержитъ, правда, *Юхимбининъ*, но преобладаетъ въ ней существенно *Юхимбининъ* и, весьма вѣроятно еще также другіе аморфные алкалоиды вмѣстѣ съ *Юхимбининомъ* физиологическаго дѣйствія не имѣюще, тогда какъ имѣющій одинъ въ этомъ отношеніи *Юхимбининъ* въ очень незначительномъ количествѣ, по этому ложная *cortex Johimbe* отъ *Corynanthe macroceras* не пригодна для врачевныхъ и фармацевтическихъ цѣлей и въ этомъ отношеніи должна быть признана ложною *Cortex Johimbe* (J. Herzog: l. c. p. 6).

II) *cortex Johimbe spuria* отъ ботанически неизвѣстнаго растенія, идущая за настоящую попадаетъ въ продажѣ черезъ химическую фабрику Gusterow (Chemische Fabrik Gusterow von Dr. Hillinghaus und Dr. Heilmann**).

Ложная корка эта, какъ упомянуто, рѣзко отличается уже и на первый взглядъ отъ настоящей *corticis Johimbe*. Она представляется въ видѣ обломковъ простыхъ трубочекъ длиною въ 3 рѣзко болѣе сантиметра, при поперечникѣ въ 1—2 миллиметра не болѣе, тогда какъ (*cortex Johimbe vera*) матеріалъ Thoms'a и Mercs'a имѣть въ поперечникѣ 8—10 миллиметровъ при наибольшей длинѣ

* Notizblatt des Königlichen botanischen Gartens und Museums zu Berlin № 25 (Bd. III, 1901 (Mai), S. 94.

** Не мало при этомъ поучительно, тотъ фактъ, что фабрика эта отказываетъ въ продажѣ и а с т е я щ е й *cortex Johimbe*, ссылаясь на свое обязательство, заключенное контрактомъ, выпускать въ продажѣ только алкалоидъ (*Johimbium*) и притомъ являема изъ него таблетки Dr. Spiegel, какъ и имѣя на то письменное доказательство. Сравняется слѣдовательно: чѣмъ же какъ не достояніемъ обломковъ приходится считать, достояніе лучшей цѣли стремленіе фабрики Gusterow, распространять въ продажѣ заведому, бесовѣстную ложь?

10 сантиметров. Наружная поверхность ложной корки этой больше или меньше свѣтлосѣрая съ блестящимъ серебристымъ, какъ у хорошихъ образцовъ cortex Quercus. Поверхность участковъ корки съ вѣтвей больше молодыхъ гладкая, у старѣйшихъ больше или меньше бугристая.

Внутренняя поверхность вогнутая, желобоватая, мѣстами автственно волокнистая. Цвѣтъ ея бурый или желтовато-бурый.

Изломъ коры гладкій, тогда какъ у cortex *Johimbe* настоящей—заноистый.

Запахъ вѣтв, въ вкусъ горьковатый.

Заслуживаютъ вниманія также отличія, обуславливаемые очевидно различіемъ химическаго состава cortex *Johimbe* vera и данной фальсификаціи ея: первая при погруженіи кусковъ корки въ перегнанную воду очень медленно окрашивается ею въ желтоватый, затѣмъ свѣтло-желтый цвѣтъ; если смотрѣть сверху въ цилиндръ, стоящій на бѣлой бумагѣ. Такой результатъ получается лишь черезъ 48 ч. и больше причѣмъ вкусъ жидкости на 3-ьи сутки только является островато-горькимъ.

Ложная cortex *Johimbe* фабрики Güsterow уже черезъ 3 часа послѣ погруженія въ воду даетъ насыщенную желто-красноватую жидкость, такого же горько-острого вкуса какъ и cortex *Johimbe* vera причѣмъ 3-хъ сутокний водный настой послѣдней обнаруживаетъ хотя и очень слабый но явственный медовый запахъ, тогда какъ также слабый, запахъ корки Güsterow, совсѣмъ иной, медоваго характера не измѣющій.

Микроскопическое строеніе. Изслѣдованная нами ложная корка *Johimbe* отличается отъ настоящей микроскопически не менѣе рѣзко какъ и макроскопически:

Периферію первичной коры занимаетъ слой пробковой перидермы въ 10—13 рядовъ; при наблюденіи сверху кѣтки послѣдней окрашенныя въ бурый цвѣтъ, видяются округло 5—6 угольными, тонкостѣнными. Какъ на поперечномъ, такъ и на продольныхъ, радіальныхъ и тангенциальныхъ разрѣзахъ кѣтки пробковой ткани обыкновенно тангенциально вытянуты, представляются больше или менѣе рѣзко четырехугольными; поперечныя стѣнки ихъ, какъ это типично для пробковой ткани, лежатъ въ

одной радіальной линіи; послѣдній, прилежащій къ паренхимѣ первичной коры рядъ кѣтокъ пробки принадлежитъ фелогену.

Паренхима первичной коры, ограничиваемая расширенными окончаніями сердцевидныхъ лучей, слагается изъ тонкостѣнныхъ округло многоугольныхъ, часто тангенциально вытянутыхъ кѣтокъ различной величины; между ними попадаются часто элементы въ 2—3 и больше раза превосходящіе размерами сосѣдніе. Въ числѣ кѣтокъ паренхимы первичной коры попадаются, одиночно, элементы содержащіе по 1-му, по 2-ва, рѣдко больше очень мелкіе, призматическіе кристаллы щавелево-кислой извести: въ видѣ игольчатыхъ призмъ, рѣже ромбическихъ таблечекъ, еще рѣже какъ мельчайшія скопленія, напоминающія собою друзы. Во всякомъ случаѣ, свойственный настоящей corticis *Johimbe* криптоксалаты не встрѣчается совсѣмъ.

Изъ механическихъ элементовъ встрѣчаемъ здѣсь первичныя старѣзиды, склерѣзиды и склеростарѣзиды. Типичныя старѣзиды, блестяще-бѣлыя, очень толстостѣныя и относительно короткія, попадаютъ, что всего удобнѣе видно на разрѣзахъ поперечныхъ, небольшими лишь группами, въ 2—8 элементовъ, окруженныя тонкостѣнными кѣтками паренхимы или включенныя въ поясъ окружающихъ ихъ бурыхъ старѣзидъ. Очертанія и размеры старѣзидъ весьма различны: онѣ изометричны или вытянуты тангенциально и радіально, неправильно многоугольны, часто снабжены отростками, толстостѣны. Стѣнка ихъ концентрически слоиста и прорѣзана многочисленными пористыми каналами, являющимися при наблюденіи сверху, въ видѣ многочисленныхъ точекъ. Содержимое склерѣзидъ бурое. Хлоральгидратъ и ѣдкій аміакъ измѣняютъ цвѣтъ его въ желтый, а затѣмъ и обезцвѣчиваютъ; хлоральгидратъ быструе, аміакъ медленно, Liqueur Natrii Hypochlorosi вымываетъ полное обезцвѣченіе въ 3—6 часовъ.

Флоэма коры внутренней слагается изъ округло четырехугольныхъ, мало удлиненихъ, тонкостѣнныхъ кѣтокъ камбифома, и сѣтовидныхъ трубокъ, callus которыхъ выражень слабо. Внутренняя кора вообще богата крахмаломъ, простыя, округлая и овальная мелкія

зерна которого часто сплошь выполнять элементы камбиформа. Призматические кристаллы шавелевокислой извести в них одиночных клетках камбиформа встречаются здесь повидимому чаще чем у клеточек коры паренхимы наружной.

Характерно для коры внутренней обильное присутствие в ней склеростерэидъ (Таб. VII, Фиг. 36 strscld.) В случаях типических, они являются сильно вытянутыми продольно, так что длина их может превышать ширину во много раз, обыкновенно же длина различных склеростерэидъ в одном пучке (как это всего удобнее наблюдать на разрывах продольных) не одинакова, так что в одном из пучков, рядом с удлиненными попадают и склеростерэиды же изодиметричны. Типическая форма — палочка-цилиндр, с полюсами закругленными; нерядки также очертания неправильно многоугольные; при короткости главной оси такие клеточки не отличаются ничем от типических склерэидъ. Строение клеточной стѣнки и свойства содержащего склеростерэидъ ничем не отличаются от последних.

Заслуживают также внимания некоторые клеточки камбиформа, округлоудлиненные, выполненные черноватым содержимым; при обработке их хлоральгидратомъ, фидинг аммиакомъ и в особенности Liqueur Natrii Hydrochlorosi, они становятся последовательно: более светлыми, буроватожелтыми и, наконец, бесцветными, причем в них обнаруживается, при таких условиях присутствие призматических кристалловъ шавелевокислой извести. Я бы назвалъ эти клеточки пигментными, они характерны для этой ложной корки.

Сердцевинные лучи здесь одно или чаще двурядны в ширину, на разрывъ поперечномъ и тангенциальномъ. Высота (разрывъ тангенциальный и радиальный) сердцевинных лучей равняется 7—13 клеткамъ. Сами клеточные элементы тонкостѣнны, на разрывъ поперечномъ клеточки ихъ тангенциально вытянуты, на радиальномъ клеточки эти изодиметричны или несколько вытянуты радиально (Таб. VII, Фиг. 36 rd. md.)

Наиболее удобнымъ для изучения сердцевинного луча в частности является разрывъ тангенциальный. Здесь мы

видимъ что оба полюса его состоятъ изъ одной конической тонкостѣнной клеточки, нерѣдко разрамыра значительно превышающими остальные элементы. Далѣе по направлению къ центру клеточки укорачиваются въ продольной оси, становясь 2-хъ, очень рѣдко 3-хъ-рядными въ центрѣ, совершенно или почти изодиметричными.

Такое строение ложной корки *Johimbe* фабрики Güstrow, которую она не прочь, при случаѣ, выдать за настоящую.

Итакъ *cortex Johimbe vera* отъ *Corynanthe Johimbe* K. Schm. кромѣ совершенно иного внѣшняго вида, характеризуется громаднымъ обиліемъ вторичныхъ типичныхъ стерэидъ очень близкихъ вообще къ стерэидамъ рода *Cinchona*, отложениями шавелевокислой извести исключительно въ видѣ криптоксалата и особенными собственными только ей вообще, специфическими, одиночными, заостренно-удлиненными клетками паренхимы внутренней корки, стѣнки которыхъ снабжены кольчатыми утолщениями, тогда какъ у нашей ложной корки отъ ботанически независимаго растения, вторичныхъ стерэидъ нѣтъ совсѣмъ, они замѣнены здѣсь обиліемъ удлинено-вытянутыхъ склеростерэидъ, а шавелевокислая извѣсть встречается здѣсь лишь въ видѣ мелкихъ призматическихъ кристалловъ.

Материала позже явившагося на рынкѣ отъ *Corynanthe macroceros* K. Schumann nova species я въ рукахъ не имѣлъ и потому вопросъ о большемъ или меньшемъ тождествѣ строенія ея сравнительно съ корою *Corynanthe Johimbe* Schum. является, естественно, открытымъ для меня.

Наконецъ для полноты нашихъ современныхъ свѣдѣній о существующихъ еще и другихъ суррогатахъ свѣдѣній *Johimbe vera*е должно упомянуть о весьма интересной въ этомъ отношеніи послѣдней новости: въ Августовской книжкѣ (№ 8) Bulletin de sciences Pharmaceutiques настоящего года помѣщена Гг.-ми Dupouy et Beille, подъ заглавіемъ: Une écorce à *Johimbine* du Congo français, статья о коркѣ отъ *Pausinystalia Trillesii* Pierre *) видное

*) Синонимъ рода *Corynanthe* Schumann Pierre на основаніи систематическихъ данныхъ считаетъ необходимымъ выдѣлить изъ рода

название которой установлено Pierre в честь начальника католических миссий Конго, отца Trilles, сообщившего что кора этого дерева: Endun туземцев, является как arhrodisiacumi и antisomniiferum. По сколько можно судить из краткого описания, по его внявшему виду и микроскопическому строению корка Endun представляет большое сходство с хитинойю, respective настоящею cortex Jöhimbe первая (Endun) содержит алкалоидъ, дающий въ реакціи Iохимбина. Будущія исследования должны показать, по моему, достаточно ли его въ корѣ Endun, сравнительно съ содержаниемъ Iохимбина corticis Jöhimbe verae; только тогда она можетъ явиться равнозначущею съ послѣдней.

ГЛАВА V.

Историческія данныя.

Опредѣленіе ботаническаго происхожденія корки Jöhimbe дано, какъ упомянуто выше, лишь первымъ, свидѣніи о корѣ, листѣ въ самое послѣднее время K. Schumannомъ, тогда какъ первоначальныя данныя о корѣ дерева, листѣ и ихъ важѣйшемъ составномъ началѣ ихъ: Jöhimbium, наука обязана директору Берлинскаго Фармацевтическаго Института, профессору Thoms'у *), сообщившему ихъ въ 1897 году на международномъ медицинскомъ конгрессѣ въ Москвѣ. Въ июль 1896 года Thoms подучилъ сильно дѣйствующую кору какого-то неизвестнаго дерева изъ Африки, изъ которой и выдѣлалъ дѣйствующее начало. Кора была прислана подъ названіемъ „Jühumbesha“ при весьма недостаточномъ описаніи самаго дерева. Изолированный изъ этой коры алкалоидъ оказался обладающимъ тѣми же свойствами какъ и тотъ, который выдѣлалъ Spiegel. Въ № 97 Chemischer Zeitung (2 декабря 1896 года) онъ обнаружилъ работа произве-

Согупанте имѣя формы въ родѣ Pausinystalia; къ нему относятся, онъ, вѣроятно съ новымъ открытіемъ изъ видовъ P. Trillesii и Pausinystalia Jöhimbe Pierre — Согупанте Jöhimbe Schumann.

*) Professor Thoms (Berlin) Ueber Jöhimberinde und Jöhimbium. Comptes rendus du XII Congrès International de Médecine (1897) Volume II, 1899. Troisième séance p., 20—23. Moscou, Jakovlev.

дена въ Берлинскомъ Фармацевтическомъ Институтѣ) свое изслѣдованіе о корѣ Jöhimbe, доставленной химическою фабрикою Gustrow (Dr. Hillringshaus и Dr. Heilmann). Кора была доставлена изъ Kamerun, гдѣ она имѣетъ высокое значеніе, какъ arhrodisiacum. Онъ описываетъ кору, какъ имѣющую шоколадно-бурый цвѣтъ; толщина ея равняется отъ 5 миллиметровъ до 1 сантиметра. Изъ нея Spiegel получилъ кристаллическій алкалоидъ Jöhimbium, тогда какъ другой Jöhimbium не могъ быть полученъ въ кристаллическомъ состояніи. Кроме того было выдѣлено красящее начало яркаго темно-краснаго цвѣта (Ein schön Bordeaux roter Farbstoff). Spiegel описываетъ чистый Jöhimbium, выкристаллизовавшийся изъ крѣпкого виннаго спирта, въ видѣ чисто бѣлыхъ игольчекъ матоваго оттѣнка; точка плавленія ихъ 231° С.

K. Schumann, которому принадлежитъ честь систематической обработки видовъ рода Согупанте Камеруна, считалъ первоначально ошибочно **) (какъ и заявилъ объ этомъ самъ) корку, за принадлежащую къ роду Tabernaemontana Fam. Aprocynaceae. Ближе къ истинѣ стоялъ въ свое время профессоръ August Vogel, опредѣлявшій вѣрно семейство Rubiaceae, но отнесшій, въ видѣ предположенія, произрастающее растеніе къ роду Buena species **).

Jöhimbium, который получилъ Spiegel, почти нерастворимъ въ водѣ и очень легко въ Метилъ, Этилъ, Эфиръ, Ацетонъ, Уксусно-кислотъ Эфиръ и Хлороформъ, нѣсколько труднѣе въ Бензолъ. Spiegel указалъ первымъ и на болѣе характерную реакцію: въ концентрированной сѣрной кислотѣ Jöhimbium растворяется въ безцвѣтную жидкость; при внесении въ такой растворъ мальтійшей частицы двухроміевокалія получается въ безцвѣтной жидкости яркая сине-фіолетовая полоска, постепенно принимающая грязно-зеленый цвѣтъ.

Spiegel полагаетъ, что вѣроятную формулою алкалоида должно считать: $C_{21}H_{21}N_3O_4$ или $C_{21}H_{23}N_3O_3 + \frac{1}{2}H_2O$;

*) Сравн.: Thoms I, с. р. 21.

**) По словесному сообщенію профессора В. А. Тихомирова, которому August Vogel высказалъ это свое мнѣніе на международномъ фармакопейномъ Конференціи въ Брюсселѣ, въ Сентябрь 1892 года.

Johimbinum hydrochloricum плавится в чистом состоянии при 287° С. и хорошо отвечает формуле $C_{11}H_{17}N_3O_2 \cdot HCl$. Структурно Johimbinum принадлежит видимому кь онованиям третичным.

Thoms (получение I. с. р. 22) помимо корки получить также из листьев производящего растения. Точка плавления чистого алкалоида оказалась несколько выше той, которую определял Spiegel: 234° С. Характерная реакция acidum Sulfuricum concentratum и kalium bichromicum получалась отчетливо. Thoms Johimbinum извлекается из порошка коры, разведенною уксусною кислотою и осаждается из такого раствора избытком содою (водным раствором углекислого натрия).

Высушенный порошок нечистого еще алкалоида извлекается затем винным спиртом в вид почти нерастворимых в водѣ бесцветных кристаллических иголок плавящихся при 234° С.*).

Первое макро и микроскопическое описание коры Johimbe дано E. Gilg в статье, написанной имъ совместно съ K. Schumann**). В общих чертахъ, какъ увидимъ ниже, описание его вѣрно; онъ указалъ здѣсь присутіе большихъ мѣшков криптоксалата кальция и отрицалъ ошибочно въ корѣ Johimbe присутіе крахмала (I. с. р. 93—94), что, скажемъ кстати, воплоти опровергается моими изслѣдованіями (сравни Tab. V, Fig. 32, aml.)***).

Ошибка эта повторяется и въ соответственном рефератѣ Jahresbericht Beckurts'a (I. с. р. 122), что весьма понятно, извинительно даже потому, что рефератъ сдѣлалъ Gilg, но всего менѣе извинительна грубая небрежность, могущая ввести въ заблужденіе многихъ, такъ какъ названные Jahresberichte Beckurts'a гораздо болѣе доступны, чѣмъ изданіе Берлинскаго Ботаническаго Сада и Музея.

*1) Beckurts: Jahresbericht der Pharmacie 1901, s. 350 Göttingen, Vandenhoeck-Ruprecht; 1903 г.

**2) Смотри упомянутый уже Notizblatt des Botanischen Gartens und Museums zu Berlin (N. 25, Bd. III, 1901) Ueber die Stammpflanze der Johimbe Rinde von E. Gilg und K. Schumann (92—94).

***3) Во избежаніе малѣйшаго обманчивія въ субъективности, крахмалъ паренхимы наружной и внутренней коры воспроизведенъ путемъ микрофотографіи.

изъ котораго онъ почерпнулъ свой рефератъ. На страницѣ 122 говорится *): „Stärkekfree (m) Parenchym, zwischen welchen sich sehr zahlreiche grosse Krystalle eingelagert finden“.

ГЛАВА VI.

Объясненіе таблицъ **).

Всѣ препараты сдѣланы мною съ корки Johimbe, полученной отъ профессора В. А. Тихомирова, отъ профессора Н. Thoms и торговыхъ фирмъ: Gehe, Merck, Riedel. Ложная корка Johimbe, подъ названіемъ настоящей, происходитъ отъ фирмы Gusserow.

Tab. I.

Fig. I.

Поперечный разрѣзъ периферіи корки Johimbe изъ материала профессора Н. Thoms—Berlin; x—периферической, очень сильно спавленной частью отдѣлившійся, слой пробковой перидермы; *Sb. tp.* слой тинической пробковой перидермы; *scb.* слой одеревѣвшей пробковой ткани; *phlg.*—фелогенъ—пробковый камбій; *par, ext* наружная паренхима коры первичной; *rd. md.* узкій, двурядный сердцевинный лучъ; *crystal.*—криптоксалатъ кальция; *std.* стѣрзиды; паренхима внутренней, вторичной, коры; *cmf* камбий-формъ, иначе камбальная паренхима внутренней коры.

Препаратъ обезцвѣченъ кислотою Labarraque (Natrium hydrochlorosum: NaClO) — и окраменъ метилъвиолетъ-аниминомъ, въ глицеринѣ. Увеличеніе 100. Hartnack.

*1) Курсынъ нашъ.

**2) Рисунки собственныя препараты, сдѣланныя мною лично, изслѣдана профессоромъ Владиміромъ Андреевичемъ Тихомировымъ. Лишь я, къ сожалѣнію, не обладаю необходимыми технически рисунками сълѣду принесу глубокому уваженію и искреннему извиненію, искренней признательности за такое содѣланные моею посылкой работѣ.

Fig. 2.

Ткань типической наружной перидермы пробковой того-же участка коры при наблюдении сверху в их органической связи; *mbrc*—клеточная стѣнка; *cell*—полость пробковой клетки; *x* изолированная клетка типической пробковой ткани; *str tr*; *mbv*—сѣ клеточная стѣнка.

Увеличение 580 Hartnack. Среда наблюдения—глицеринъ.

Fig. 3.

Часть препарата фигуры первой.

A—; *x*—отдѣлившаяся клетки периферической пробковой перидермы; *sb*, *tr* ткань типической перидермы; *scrlsb*—одеревенѣвшая пробковая ткань, B—более центральный слой пробки; *scrlsb*—одеревенѣвшая пробковая ткань. *Sb. tr.* типическая пробковая ткань, *phlg*—однорядный слой феллогена; *par. ext* ткань периферии наружной коры; *in*—межклеточная пространства клеток ея.

Увеличение 580. Hartnack. Глицеринъ.

Fig. 4.

Перечный разръзъ центральной части первичной и периферической вторичной коры. Материалъ Gehe *par. ext.*—паренхима первичной наружной коры; *scrlsb*—склеростарэнды; *rd. md.* расширенное окончание сердцевинного луча; *rd. md.* сердцевинный лучъ; *par. int* паренхима вторичной, внутренней коры; *std*—старэнды.

Препаратъ обезцвѣченный Natrio hypochloroso въ глицеринѣ. Увеличение 100. Hartnack.

Fig. 5.

Часть того же препарата при увеличении въ 330 разъ; *par. ext* паренхима наружной коры *scrlstd* склеростарэнды.

Fig. 6.

Часть того-же препарата при увеличении въ 590 разъ; *scrlstd* склеростарэнды, обнаруживающая въ разръзѣ слоистость ея стѣнки; *crtdxl* еще сохранившійся криттоксалъ; *in* межклеточная пространства.

Tab. II.

Fig. 7.

Радиальный разръзъ центральной части первичной коры. Материалъ профессора Thoms A; *par. ext*—паренхима наружной коры; *scrlstd*—склеростарэнды; *std* старэнды.

Увеличение 100 Препаратъ обезцвѣченный NaClO, въ глицеринѣ.

V. Часть того-же препарата при увеличении въ 580 разъ; *in*—межклеточная пространства. Значение остальныхъ буквъ тоже.

Fig. 8.

Перечный разръзъ периферического участка того же куска корки Johimbe (Thoms) при полномъ обезцвѣчении NaClO; *lm. scrlstd* полости склеростарэнды; *scrlstd*; *par. ext*—паренхима первичной коры; *in*—межклеточная пространства.

Увеличение 580 Hartnack. Глицеринъ.

Fig. 9.

Другая часть того же препарата; *par. ext.* периферические клеточные ряды наружной паренхимы коры; *scrlstd*—склеростарэнды въ разръзѣ; *coll* ткань, имѣющая отчасти характеръ колленхимы, съ утолщенными радиальными стѣнками.

Fig. 10.

Перечный разръзъ вторичной внутренней коры. Материалъ профессора Thoms. Разръзъ выдержанъ предварительно 4 недѣли въ 4-комъ аммиакѣ, растворившемъ большую часть краснубураго пигмента, которымъ cortex Johimbe очень богата; *rd. md.* два узкие, однорядные сердцевинные луча, клетки которыхъ окрашены еще въ ихъ естественный, краснобурый цвѣтъ; *crtdxl*—одна изъ клетокъ сердцевинного луча, содержащая криттоксалъ; *std*—безцвѣтные, сильно блестяще старэнды; *lm. std*—точечная полость старэнды; *par. cmb.* камбиальная

паренхима внутренней коры, клетки которой окрашены в темный красновато-бурый цветъ.

Fig. 11.

Другая часть того же препарата. Значение буквъ, увеличеніе и среда наблюденія тѣ же, что и у фигуры 10-ой. Сердцевинный лучъ (широкій) состоитъ здѣсь изъ 4-хъ клеточныхъ рядовъ.

Fig. 12.

Радиальный разръзъ коры. Матеріаль проф. Thoms. Препарат обезцвѣченъ вполнѣ NaClO; *par. int.*—паренхима вторичной внутренней коры; *scrstd*—склеростариды; *std*—стариды; *rd. md.*—сердцевинный лучъ.

Увеличеніе 40. Hartnack. Глицеринъ.

Fig. 13.

Радиальный разръзъ внутренней коры. Матеріаль профессора Thoms. Препарат оставался 2 часа въ NaClO и обезцвѣтился вполнѣ за исключеніемъ клетокъ сердцевиннаго луча, сохранившихъ еще слабую красновато-бурю окраску своихъ стѣнокъ; *strd* стариды, *rd. md.*—сердцевинный лучъ, *par. int.*—камбиальная паренхима или камбиформъ; *prtp*—сохранившееся протоплазматическое содержимое одной изъ клетокъ камбиформа, принявшее отъ воднаго раствора іода $J+KJ+H_2O$ желтовато-буроватый цветъ; *in*—межклеточная пространства.

Увеличеніе 500. Hartnack. Глицеринъ.

Tab. III.

Fig. 14.

Тангенціальный разръзъ внутренней коры. Матеріаль Gehe. Препарат обезцвѣченъ вполнѣ 48 часовымъ пребываніемъ въ NaClO и (тщательно вымытый) окрашенъ затѣмъ метильволетъ-анилиномъ паренхима коры (камбиформъ) и клетки сердцевинныхъ лучей остались безцвѣтными, стариды окрасились въ ярко-фіолетовый цветъ; *sbmf* камбиформъ; *strd* стариды; *rd. md.*—сердцевинные лучи; *rd. md.*—клетки, содержащія криптоксальтъ кальция. Увеличеніе 100. Hartnack. Глицеринъ.

Fig. 15.

Cortex Johimbe Riedel. Радиальный разръзъ вторичной коры. Препарат обезцвѣченъ NaClO; *strd*—стариды; *sbmf* камбиформъ; *vt. orb.*—ситовидная трубка; *cll*—callus, у частичная утолщенія ситовидной трубки; *scrptx*—клетки камбиформа, содержащія криптоксальтъ кальция. Увеличеніе 330. Hartnack. Глицеринъ.

Fig. 16.

Радиальный разръзъ внутренней коры. Матеріаль Gehe A; *sbmf* камбиформъ; *in*—межклеточная пространства; *scrptx*—клетки камбиформа, содержащія криптоксальтъ кальция. В—сосѣдній участокъ того же препарата; *dps*—криптоксальтъ, обращаемый дѣйствіемъ 50% сѣрной кислоты въ иголки и звѣзда гипса. Значеніе остальныхъ буквъ тоже какъ и увеличеніе A и B 580. Hartnack. Глицеринъ.

Fig. 17.

Часть распиннаго вполнѣ обезцвѣченнаго радиальнаго разръза внутренней коры, остававшагося 2 недѣли въ NaClO. Матеріаль проф. Thoms, *strd*—стариды; *sbmf* камбиформъ; *rog.*—клетки камбиформа съ крупными порами ихъ стѣнки; *x*—характерная удлиненная клетка камбиформа съ кольчатой скульптурою ея стѣнки; *rd. md.*—сердцевинный лучъ. Увеличеніе 330. Hartnack. Препарат *in situ* въ глицеринѣ.

Fig. 18.

Тангенциальный разрез внутренней коры. Материал проф. Thoms. Препарат обезвещен NaClO ; rd. md. сердцевинный луч; *srpx* — клетки сердцевинного луча, содержащая криптоксальт кальция; *es. crb.* — ситовидная трубка; *prtr* ее протоплазматической тяжи; *cll* — callus; *strd* — стареда; *lm. strd* — полости стареда; *cmf* камбиформы; *in* межклеточная пространства.

Увеличение 1200. Hartnack. Глицеринь.

Fig. 19.

Тангенциальный разрез внутренней коры. Материал cortex Johimbe Merck; *cmf* камбиформы; *x* — типичная клетка камбиальной паренхимы с кольчатой скульптурой стѣнки; *por* — крупные поры некоторых удлиненных клеток камбиальной паренхимы; rd. md. сердцевинный луч.

Увеличение 580 Hartnack. Препарат обезвещенный NaClO в глицеринь.

Tab. IV.

Fig. 20.

Тангенциальный разрез внутренней коры. Материал Gehe; *cmf* клетки камбиформа; иная изъ нихъ содержатъ крахмалъ; *anulum*, окрасившійся йодомъ въ синий цвѣтъ; *strd* стареда.

Увеличение 580 Глицеринь.

Fig. 21.

Радиальный разрез внутренней коры. Материал Gehe; *cmfr* — камбиформы; *por* — клетки камбиформа, снабженныя крупными порами. Подъ влияниемъ хлорцинка йода утолщенная часть клеточной стѣнки окрасилась въ синеволетовой цвѣтъ; утонченная поры безцвѣтны; *srpxl* — клетки камбиформа, содержащая криптоксальт кальция; *vs. crb.* ситовидная трубки; *cell acsr* сопровождающающа клетка; *in* — межклеточная пространства. Увеличение 580. Hartnack. Глицеринь.

Fig. 22.

Материал профессора Thoms. Мацерация по Schultze. Fig. 20 у — в NaClO .

Fig. 22.

Оставшаяся при изоляции в органической связи двѣ узкия ситовидная трубки: *es. crbr* сопровождающа клетка: *cell. acsr*; *call* — callus. Увеличение 580. Глицеринь.

Fig. 23.

Оставшаяся при изолировании в органической связи широкая ситовидная трубка: *es. crbr.* и клетки камбиформа; *call* — callus ситовидной трубки. Увеличение 580. Глицеринь.

Fig. 24.

Изолированныя стареда. Увеличение 100. Hartnack. Глицеринь.

Fig. 25.

Изолированные элементы: стареда сердцевинныхъ лучей и камбиформа; *a* — часть стареда; *b* — клетки сердце-

винных лучей: свободны и находящиеся в органической связи между собою и со старейдою; с—клетки камбиформа. Увеличение 500. Hartnack. Глицеринъ.

Fig. 26.

Изолированны старейды: а—нормальныя, длинныя; б—короткия; с—вилообразно раздѣленныя у полюсовъ. Увеличение 500. Hartnack. Глицеринъ.

Fig. 27.

Изолированны старейды, полюсы которыхъ характерно изогнулись подъ влияніемъ 50% воднаго раствора ѣдкаго кали. Увеличение 100. Hartnack. Глицеринъ.

Fig. 28.

Изолированны старейды, дугами изогнувшіяся у полюсовъ: отъ ѣдкаго кали, у—подъ влияніемъ NaClO; C—старейда съ короткими отростками естественно волнисто изогнутая. Увеличение 330. Hartnack. Глицеринъ.

Fig. 29.

Изолированны мацерациею по Schultze старейды: а—склеростарейды различнѣхъ очертаній; б—почти извѣстныхъ очертаній; с—старосклериды—палочки; d—неправильно, многоугольныя.

Увеличение 580. Hartnack. Глицеринъ.

Fig. 30.

Изолированны мацерациею, по Schultze, клетки камбиформа различнѣхъ очертаній: а; б—стѣнка которыхъ снабжена крупными порами; подъ влияніемъ хлорцинка-иода она окрасилась, за исключеніемъ поръ, въ синій цвѣтъ; с—клетки камбиформа, еще остающіяся между собою въ органической связи.

Увеличение 500. Hartnack. Глицеринъ.

Объясненіе таблицъ (Tab. V, VI и VII микрофотографій).

Tab. V.

Fig. 31.

Cortex Johimbe. Поперечный разрѣзъ первичной коры; *prdu.*—пробковая перидерма; *crptal*—криптокалять кальция, *par. extr.*—паренхима наружной коры; Матеріалъ Merck'a. Увеличение 140. Reichert. — Препаратъ въ глицеринѣ.

Fig. 32.

Центральная часть наружной и периферическая внутренней коры препарата Fig 31; *par. ext.*—паренхима наружной коры; *amf.* зерна крахмала; *rd. md.* сердцевинный лучъ; *embf.* клетки камбиформа; *std.* старейды. Увеличение 140. Reichert.

Tab. VI.

Fig. 33.

Поперечный разрѣзъ внутренней коры препарата фигуры 32-й; *embf.*—клетки камбиформа; *std.*—старейды; *std. bis.* кусокъ выпадшей при изготовленіи препарата старейды, лежащей въ его продольной оси *for. ln.* оставшееся на препаратѣ лынное волокно (старейда); *rd. md.* широкий многолучный сердцевинный лучъ. Увеличение 140. Reichert.

Fig. 34.

Cortex Johimbe. Радиальный продольный разрѣзъ внутренней коры; *par*—паренхима; X—характерныя клетки съ кольчатыми утолщеніями стѣнокъ ихъ; *rd. md.* сердцевинные лучи; *std.*—старейды; *std. bis.* выпавшая при разрѣзѣ, легкая косвенно, старейда. Матеріалъ Gehe.—Увеличение 50. Reichert. Препаратъ въ глицеринѣ.

*) Изготовленіемъ микрофотографій таблицъ: V, VI и VII, я обязана любезности Д. М. Щербачева. Еще разъ усердно благодарю его за это.

Fig. 22.



Fig. 23.



Fig. 20.

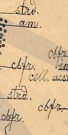


Fig. 21.

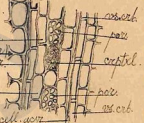


Fig. 24.



Fig. 25.



Fig. 30.

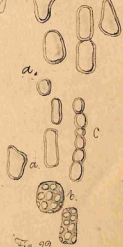


Fig. 27.



Fig. 26.



Fig. 28.



Fig. 29.



W. Fichomiror. deln.

Taol. V

Fig. 31.

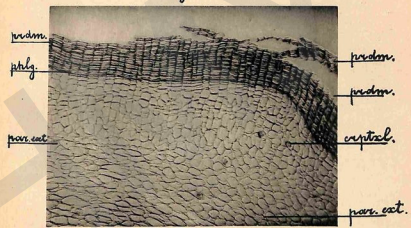


Fig. 32



Помощ. Н. Пунин, Москва.

Tabl. VI

Fig. 33.

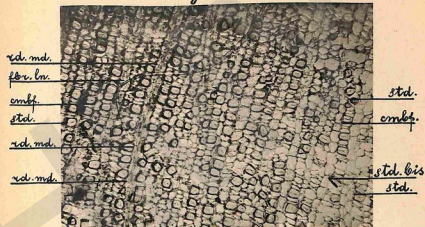
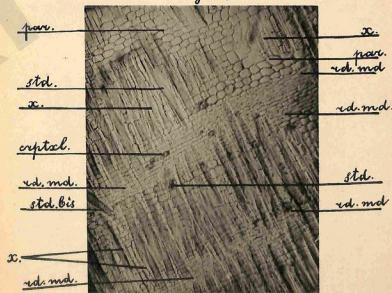


Fig. 34.



Tabl. VII

Fig. 35.

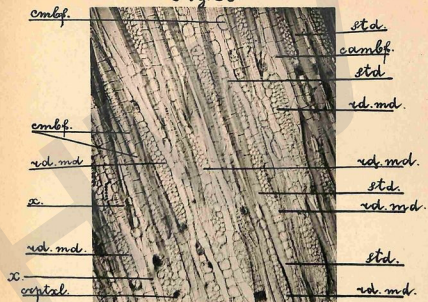
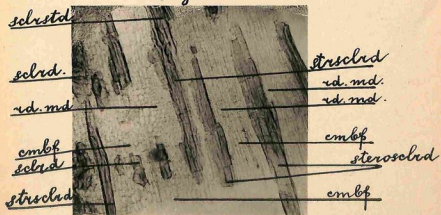


Fig. 36.



Гомон. К. Фрунзе, Москва.

ГЛАВА VII.

Экспериментально-фармакологическая часть.

ВВЕДЕНИЕ.

Приступая къ изложенію дѣйствія *Yohimbini hydrochlorici* въ экспериментахъ надъ хладнокровными и теплокровными животными, я приведу, не вдаваясь въ подробности разбора, два противоположныхъ взгляда экспериментаторовъ и наблюдателей (авторы помѣщены въ литературу) о значеніи *Yohimbini* въ медицину и въ особенности въ дѣленіи мужского полового безсилія. Первые эксперименты надъ теплокровными и хладнокровными животными принадлежатъ Д-ру Oberwarth. Oberwarth экспериментировалъ надъ лягушками, мышами, собаками, въ особенности надъ кроликами. Въ концѣ опытовъ онъ пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ: *Yohimbini* у хладнокровныхъ вызываетъ замедленіе ритма сердца, параличъ и смерть; собакъ Oberwarth экспериментировалъ съ цѣлью вызвать эрекцію; большія дозы, по его наблюденію, вызываютъ половое возбужденіе и эрекцію. На кроликахъ онъ производилъ опыты на пульсъ и кровяное давленіе; въ результатѣ опытовъ получилось учащеніе пульса и паденіе кровяного давленія съ смертельнымъ исходомъ. А Hess призывалъ *Yohimbini* у 20 импотентиковъ и пришелъ къ заключенію, что *Yohimbini* не можетъ считаться средствомъ полезнымъ при половомъ безсиліи. Профессоръ Кравковъ изъ своихъ экспериментовъ надъ животными теплокровными, хладнокровными и птицами выводитъ заключеніе, что *Yohimbini* вызываетъ пониженіе температуры, пониженіе кровяного давленія, параличи, и, наконецъ, параличъ сосудодвигательнаго центра

и вследствие этого, по его мнению, нет ни малейших намеков на возможное значение Iохимбина при лечении полового бессилия. С. А. Оама в своей диссертации о сравнительном изучении анестезирующих средств говорит, что Iохимбинг, как афродизаческое средство не заслуживает внимания. Затѣм я привожу противоположные взгляды авторов на значение Iохимбина в медицинѣ: профессор Mendel наблюдает надъ дѣйствіемъ Iохимбина у 40 больныхъ, страдающихъ мужскимъ половымъ бессиліемъ; у 20 изъ нихъ Iохимбингъ принесъ пользу; у остальныхъ 20-ти улучшения болѣзни не наблюдали; ни въ одномъ случаѣ не замѣчалось ухудшения или какихъ-либо побочных явленій. Mendel назначалъ Iохимбингъ у больныхъ при раздражительной слабости и параличической импотенции, гдѣ, по его мнению, средство принесло очевидную пользу. Средство это не можетъ считаться полезнымъ при органическихъ страданіяхъ; при функциональныхъ же страданіяхъ заслуживаетъ, по мнению Mendel'я, дальнѣйшаго наблюденія. Berger наблюдалъ 7 больныхъ, раньше страдавшихъ трипперомъ, которые всѣ излѣчились Iохимбиномъ. Д-ръ Franz Weisz говоритъ, что Iохимбингъ излѣчиваетъ мужское половое бессиліе у инокхондриковъ, невращениковъ, у людей въ высшей степени нервныхъ, приноситъ пользу при мужскомъ половомъ бессиліи у морфинистовъ, курильщиковъ табаку, такъ же у опиофаговъ, алкоголиковъ, у отравленныхъ гашишемъ; не приноситъ пользы при спинной сухотѣ и при органическихъ заболѣваніяхъ нервной системы.

Д-ръ Ernst Hellmer (Вѣна) принималъ Iохимбингъ Riedel'я въ двадцати случаяхъ полового бессилія на нервной почвѣ и получилъ хорошіе результаты, считая вследствие этого Iохимбингъ афродизаческимъ средствомъ.

Robert Bartalow думаетъ, что Iохимбингъ полезенъ при нервныхъ заболѣваніяхъ и болѣзни почечъ. Онъ изъ своихъ опытовъ надъ хладнокровными и теплокровными животными дѣлаетъ заключеніе, что Iохимбингъ въ маленькихъ дозахъ вызываетъ возбужденіе полового чувства, а въ большихъ дозахъ парезы, параличи и спазмы дыханія, сердце останавливается, по его мнению, въ діастолѣ. Дѣйствіе Iохимбина центрального происхожденія.

Dr. von Schalenkamp, Grombach принималъ Iохимбинъ

двухъ мужчинъ, изъ которыхъ одинъ излѣчился, второй получилъ облегченіе, притомъ они назначили Iохимбингъ женщинамъ, страдавшимъ половымъ бессиліемъ, у послѣдней получило улучшение кровообращенія и появились правильныя менструаціи.

Н. Рудинскій (Berger) описываетъ благопріятное дѣйствіе Iохимбина на единственный использованный имъ случай женщины, жаловавшейся на пониженное половое чувство. Послѣ 8 дневнаго употребленія Iохимбина наступило значительное улучшение. Успѣхъ объясняется, по видимому, приливомъ крови къ половымъ органамъ. По мнению Bergeta Iохимбингъ не дѣйствуетъ только въ случаяхъ органическихъ страданій больныхъ.

Kronfeld наблюдалъ 20 случаевъ, лѣченныхъ Iохимбиномъ, изъ нихъ выдѣляется большинство, между болѣзнями была одна молодая женщина, страдающая Amenorrhoea, послѣ принятія Iохимбина появились менструаціи и впоследствии бракъ былъ очень счастливымъ.

Д-ръ Toif также наблюдалъ женщину, страдающую Amenorrhoea,—излѣченную Iохимбиномъ. А Tausig наблюдалъ три случая, изъ которыхъ одинъ излѣчился Iохимбиномъ.

Heimger принималъ Iохимбингъ въ 20-ти случаяхъ у нервныхъ больныхъ съ раздражительной слабостью съ большимъ успѣхомъ. Boss наблюдалъ 4 случая, изъ которыхъ одинъ излѣчился и т. д.

Подводя въ своемъ экспериментально клиническомъ изслѣдованіи надъ дѣйствіемъ Iохимбина говоритъ, что современная медицина въ Iохимбингѣ приобрѣтаетъ одно изъ лучшихъ средствъ для борьбы со столь распространеннымъ и тяжелымъ заболѣваніемъ, какъ мужская половая слабость. Профессоръ А. Loewy производилъ эксперименты надъ кроликами, котами и собаками. Подробно описываетъ измѣненія отъ дѣйствія Iохимбина въ половой сферѣ у животныхъ; эти измѣненія очень рѣзко выражены особенно у собакъ, а именно: значительная припухлость яичекъ и придатковъ послѣднихъ, значительная эрекция. Iохимбингъ, по его мнению, не только вызываетъ возбужденіе въ половой сферѣ и эрекцію, но и ускоряетъ образованіе Spermatozoa, дѣйствуя специфически на зпителій сѣмя производящихъ желѣзъ. Въ последнее время Iохимбингъ

сдѣлался предметомъ изслѣдованія, какъ анестезирующее средство.

Найке указываетъ на Iохимбинъ, какъ на мѣстно обезболивающее средство особенно при лѣченіи заболѣваній носа и ушей. С. И. Соколовъ считаетъ Iохимбинъ—мѣстнымъ обезболивающимъ средствомъ на глаза. С. И. Соколовъ изслѣдовалъ соляно-кислый Iохимбинъ какъ анестезирующее и пришелъ къ заключенію: что 1) Iохимбинъ даетъ вполне достаточную анестезію для производствa операций, не слишкомъ въ глубину простирающихся; 2) что анестезія не сопровождается анеміею, а скорѣе умѣренной гипереміею, благодаря чему нѣтъ уменьшенія набухлости носовыхъ раковинъ; 3) болѣе сильныхъ первичныхъ или послѣдовательныхъ кровотеченій при операцияхъ автору наблюдать не приходилось; 4) Солянокислый Iохимбинъ въ 1%—2% растворѣ при двухъ или трехъ кратномъ смазываніи слизистой оболочки—абсолютно безвреденъ, какъ это указываетъ также и внутреннимъ употребленіемъ средства; 5) при смазываніи 1% растворомъ соляно-кислаго Iохимбина слизистой оболочки верхнихъ воздухоносныхъ путей—безусловно наступаетъ анестезія. Кроме того, 1%—2% Iохимбина по изслѣдованію С. И. Соколова, обладаетъ слабыми бактерицидными свойствами.

Негг Katz наблюдалъ анестезирующее дѣйствіе Iохимбина на слизистую оболочку uretrae, recti, viscae urinae.

Мои опыты и наблюденія могутъ занять по своимъ выводамъ среднее положеніе между двумя только что указанными взглядами экспериментаторовъ и наблюдателей относительно значенія Iохимбина въ медицинѣ. Я далеко отъ дачи тождественныхъ выводовъ экспериментаторовъ и наблюдателей надъ дѣйствіемъ Iохимбина; но тѣмъ не менѣе предполагаю, что такія противоположные результаты могли получиться: отъ неодинаковаго количества и качества Iохимбина, употребляемаго каждымъ наблюдателемъ про кѣю всѣа животнаго, отъ свойства животнаго организма отражать на себѣ болѣе или менѣе живо воздѣйствіе лѣкарства, отъ пола и возраста животныхъ, отъ не одинаковой техники экспериментаторовъ и разныхъ условий, при которыхъ производятся эксперименты и наблюденія, наконецъ, отъ болѣе или

менѣе вѣрной и точной оцѣнки экспериментаторомъ наблюдаемыхъ измѣненій, происшедшихъ у животныхъ отъ введеннаго въ организмъ Iохимбина.

ГЛАВА VIII.

При опытахъ надъ животными я употреблялъ исключительно соляно-кислый Iохимбинъ—Johimbini hydrochloricum. Этотъ водный растворъ вводится въ различныхъ дозахъ подъ кожу животныхъ. Всѣ животныя предъ опытами взвѣшивались и теплокровнымъ животнымъ всегда измѣрялась температура передъ опытами, во время опытовъ и послѣ опытовъ. Соляно-кислый Iохимбинъ мною приобретался черезъ посредство аптекаря Феррейна отъ заграничной фирмы—химическая фабрика „Gustrow Dr. Hillinghaus und Dr. Heilmann“.

Общее дѣйствіе Johimbini hydrochlorici на хладнокровныхъ.

ОПЫТЪ № 1.

Лягушка самка, вѣсомъ 39,0 гр. Rana temporaria. Впрыснуто solutio Johimbini hydrochlorici 0,001, раствора 0,36:30,0.

Черезъ 5 минутъ. Лягушка вяла, ползаетъ опустивши голову, положенная на спину, переворачивается.

Черезъ 21 м. На щипки лягушка реагируетъ нормально.

Черезъ 30 м. Лягушка реагируетъ на раздраженіе по прежнему, дыханіе не прекращается.

Черезъ 35 м. Лягушка, пущенная въ воду, сидитъ неподвижно, на раздраженіе реагируетъ, положенная на спину, не поворачивается.

Черезъ 40 м. Дыханіе продолжается. Опытъ прекращень.

ОПЫТЪ № 2.

2 ч. 10 м. Лягушка вѣсомъ 25,0 граммъ. Впрыснуто подъ кожу solutio Johimbini hydrochlorici 0,005, отдѣльными дозами.

2 ч. 30 м. Лягушка сидитъ спокойно, опустивши голову, положенная на спину, переворачивается.

- 2 ч. 40 м. Дыхание лягушки замѣтно, опрокинутая на спину она не поворачивается. Лягушка на другой день оправилась.

ОПЫТЪ № 3.

- 2 ч. 30 м. Взято было 3 лягушки, каждая вѣсомъ 35,0 гр., самки, вприснуто solutio. Iohimbini одной—0,005, другой—0,002, третья оставлена для контроля.
- 3 ч. Лягушка, которой вприснуто 0,005 вѣла, сидитъ, опустивши голову. Положенная на спину, плохо переворачивается. Другая, которой вприснуто 0,002, болѣе жива, положенная на спину, хорошо переворачивается.
- Контрольная лягушка рѣзко отличается отъ двухъ первыхъ своей подвижностью, живостью.
- 3 ч. 10 м. Дыхание у обѣихъ, подвергшихся опыту, лягушекъ продолжается.
- 4 ч. Лягушка сидитъ неподвижно, опустивши голову. Замѣтно паретическое состояніе. Обѣ лягушки, получившія Iохимбинъ, на другой день оправились и нисколько не отличались отъ контрольной лягушки.

ОПЫТЪ № 4.

- 12 ч. 50 м. Лягушка вѣсомъ 35 граммъ, самка, которой вприснуто—0,01 solutio hydrochl. Iohimb.
- 1 ч. 10 м. Лягушка сидитъ неподвижно, опустивши голову, на щипки реагируетъ слабо, положенная на спину, плохо переворачивается.
- 1 ч. 30 м. Лягушка очень слабо реагируетъ на раздраженіе, лежитъ въ простраціи.
- 2 ч. 10 м. Лягушка на сильные щипки совсѣмъ не реагируетъ, при поворачиваніи движеній никакихъ нѣтъ. Черезъ 1 ч. 20 м. послѣ дѣйствія. Exitus lethalis

ОПЫТЪ № 5.

- 1 ч. 50 м. Лягушка вѣсомъ 35 граммъ. Вприснуто 0,005 Iohimbini разными дозами.
- Черезъ 10 м. Лягушка реагируетъ хорошо на раздраженіе, положенная на спину, переворачивается быстро.
- 1 ч. 30 м. Дыханіе продолжается, реагируетъ хорошо на

- щипки, положенная на спину, быстро переворачивается.
- 2 ч. Лягушка хорошо реагируетъ на раздраженіе. Дыханіе замѣтно, вѣлость небольшая. Черезъ 3 часа лягушка стала подвижнѣе, сильнѣе реагируетъ на раздраженіе, видимо поправляется. На другой день она совершенно оправилась.

ОПЫТЪ № 6.

- 2 ч. Лягушка R. t. средней величины, самка, вприснуто 0,002 Iohimbini hydrochlorici. Тотчасъ наступило паретическое состояніе: лягушка вяла, мало подвижна, слабо реагируетъ на раздраженіе, сидитъ спокойно, опустивши голову.
- 3 ч. Лягушка плохо реагируетъ на раздраженіе, положенная на спину, не переворачивается.
- 3 ч. 15 м. Она очень вяла, неподвижна. На другой день нѣсколько оправилась, хотя движенія вялы, ползасть, но не прыгать, положенная на спину, не переворачивается.

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ № 7.

- 1 часть. Лягушка средней величины. Вприснуто 0,002 Iохимбина. Значительное паретическое состояніе, лягушка сидитъ, опустивши голову, положенная на спину, не переворачивается, время отъ времени пытается встать и прыгать, но тотчасъ падаетъ.
- 2 ч. 30 м. Вялость лягушки и слабо реагируетъ на раздраженіе.
- 3 ч. Явленія тѣ-же.
- 4 ч. Тѣ-же явленія рѣзче выражены. На другой день лягушка оправилась. Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ № 8.

- 2 часа. Лягушка средней величины, R. t. самка, вприснуто снова 0,002 Iохимбина (этой лягушкѣ № 6, 8 марта было вприснуто 0,001, послѣ чего она совершенно оправилась).
- 4 ч. 30 м. Паралитическое состояніе замѣтно.

- 5 ч. Лягушка реагирует на раздражение, положенная на спину, не переворачивается.
- 5 ч. 15 м. Exitus lethalis. Сдланное вскрытие грудной полости лягушки, при наружном осмотрѣ сердца оказалось, что последнее темно-краснаго цвѣта, расширено.

ОПЫТЪ № 9.

- 7 ч. вечера. Rt. Esculenta средней величины, самка. Впрыснуто solutio sohimbini 0,002, подѣ кожу спины лягушки, тутъ-же послѣдовало паретическое состояніе: лягушка плохо реагируетъ на раздраженіе, сидитъ, подобравши подѣ себя лапки, опустила голову, пытается ползати, но не прыгати. Положенная на спину, не переворачивается, дышетъ часто и усиленно.
- 9 ч. 30 м. вечера. Лягушка значительно оправилась, хорошо реагируетъ на раздраженіе, положенная на спину, переворачивается, дыханіе у ней замѣтно. Впрыснуто вторично 0,002. Лягушка, положенная на спину, не переворачивается, продолжаетъ дышати, слабо реагируетъ на раздраженіе.
- 7 ч. вечера. Снова впрыснуто 0,004 той-же лягушкѣ, у которой отъ предыдущаго дня остался нарезъ дѣвой задней лапки, которая волочится.
- 7 ч. 10 м. Лягушка опустила голову, слабо реагируетъ на щипки, дышетъ изрѣдка, сидитъ неподвижно, положенная на спину, совсѣмъ не пытается повернутися.
- 7 ч. 40 м. в Лягушка находится въ простраціи, на сильное раздраженіе очень слабо реагируетъ.
- 8 ч. 40 м. Лягушка совершенно не реагируетъ на раздраженіе, положенная на спину, не пытается двигаться.
- 2 ч. ночи. Черезъ 5 часовъ послѣ совершеннаго прекращенія движенія и полного отсутствія реакціи на сильное раздраженіе было сдѣлано вскрытіе грудной клѣтки лягушки, при этомъ оказалось, что сердце сокращается довольно равномерно. В сокращеній въ минуту, сердце немного расширено.
- 8 ч. Сердце остановилось, по вскрытіи, найдено въ расширенномъ состояніи, темно-краснаго цвѣта.

Изъ всѣхъ только что описанныхъ опытовъ видно, что хладнокровная животная подѣ вліаніемъ дѣйствія Іохим-

бина, становятся черезъ 3—5 минутъ менѣ подвижными, вялыми; только немногія изъ нихъ первыя двѣ-три минуты становятся болѣе подвижными, но затѣмъ быстро впадаютъ въ паретическое состояніе раньше первыхъ. Далѣ животная слабо реагируетъ на щипки пинцета, уклады булавкой; въ концѣ концовъ получается полная парализація хладнокровныхъ, такъ что уже сильныя индуктивныя тока прибора До-Буа-Реймона не вызываютъ мышечныхъ сокращеній.

*Въ опытахъ
Дю-Буа-Реймона*

Дѣйствіе Іохимбина на ритмъ сердца
у хладнокровныхъ.

ОПЫТЪ № 1.

- 1 ч. 40 м. Лягушка самка, вѣсомъ 35 граммъ R. t, была приколота лапками къ пробковой дощечкѣ. Открыта область сердца лягушки, впрыснуто 0,005 разными дозами раствора Іохимбина (0,06: 30,0). Число сокращеній въ минуту 40. Дыханіе замѣтно.
 - 2 ч. 30 сокращеній сердца въ минуту.
 - 2 ч. 5 м. 26 " " " "
 - 2 ч. 15 м. 24 " " " "
 - 2 ч. 20 м. 22 " " " "
 - 2 ч. 40 м. 20 " " " "
 - 2 ч. 50 м. 20 " " " "
 - 3 ч. 35 м. 16 " " " "
 - 4 ч. 15 м. 12 " " " "
 - 4 ч. 30 м. 10 " " " "
 - 6 ч. 22 " " " "
 - 7 ч. 28 " " " "
- Дыханіе замѣтно, лягушка пытается повертываться.
- 2 ч. 50 м. 24; дыханіе замѣтно, реагируетъ на щипки сильнѣе.
 - 12 ч. вочи 32; дыханіе замѣтно, на раздраженіе реагируетъ.
 - 9 ч. утра 32; дѣлаетъ попытки къ движенію: перевернутися, встати, будучи приколота къ дощечкѣ.
 - 12 ч. 30; движенія сердца очень слабы, лягушка очень слабо реагируетъ на раздраженіе.
 - 1 ч. Движеніе очень слабо выражено.

Рис. 8)

2 ч. Сердце остановилось в диастолу, так как представляется расширенным.

Из этого опыта видно, что Иохимбинг действует замедляющим образом на деятельность сердца.

ОПЫТЪ № 2.

12 ч. 30 м. лягушка средней величины, самка R. t. была приколота лапками к пробковой дощечке, с обнаженным сердцем, 40 сокращений в минуту сердца предъ инъекцией Иохимбина.

12 ч. 40 м. Впрыснуто Иохимбина под кожу спины 0,002.

1 ч. 26.

1 ч. 30 м. 20.

2 ч. 20.

2 ч. 15 м. 16; лягушка временами вздрагивает.

2 ч. 30 м. 12; лягушка время от времени пытается двигаться.

2 ч. 40 м. 12.

4 ч. 12.

5 ч. 10.

7 ч. 30 м. лягушка реагирует на раздражение, пытается двигаться.

11 часовъ 10.

12 ч. ночи 8; движение сердца слабо.

1 ч. ночи 6; движение сердца едва замѣтно, сердце расширено.

1 ч. 20 м. ночи. Въ этомъ опытѣ, также какъ и въ предыдущемъ сокращение сердца замѣтно замедлялось.

ОПЫТЪ № 3.

1 ч. 10 м. лягушка R. t. весомъ 35,0 граммъ, самка. Положена на спину, была приколота лапками к пробковой дощечке. Вскрыта была грудная полость и обнажено сердце, число сокращений сердца в минуту 40—42 до инъекции Иохимбина под кожу.

1 ч. 17 м. Впрыснуто 0,005 различными дозами. Сокращений сердца 32. Дыхание замѣтно.

1 ч. 30 м. 23 сокращений сердца.

1 ч. 40 м. 26

2 ч. 5 м. 22

2 ч. 10 м. 20

дыхание продолжается.

дыхание продолжается.

попытка к движению; число сердечных сокращений постепенно падало.

2 ч. 30 м. 2 капли раствора атропина пушено на сердце, чтобы устранить влияние тормозящего аппарата сердца, так как из фармакологии известно, что атропин ускоряет сокращение сердца.

2 ч. 40 м. 18 сокращений сердца в минуту, лягушка реагирует на раздражение, дыхание продолжается, замѣтно движенье время от времени.

2 ч. 50 м. 16. Дыхание замѣтно, на шипки реагирует.

2 ч. 55 м. 14. Топчки сердца и сокращение слабеет.

3 ч. 12 сокращений сердца. Опыт прекращенъ.

Изъ этого опыта видно, что число сокращений сердца, подъ влияниемъ Иохимбина постепенно падало, несмотря на устранение тормозящего аппарата сердца; следовательно Иохимбингъ действуетъ на двигательные нервные узлы сердца; а не на nervum vagum.

ОПЫТЪ № 4.

лягушка R. t. средней величины, самка, весомъ 30 гр. сердце открыто, въ минуту 48 сокращений сердца, впрыснуто Иохимбина 0,001 подъ кожу спины

2 ч. 50 м. Число сокращений сердца в минуту 40. Впрыснуто 0,5% атропина 0,001 гр. чтобы исключить влияние Иохимбина на тормозящий аппаратъ сердца.

3 ч. Сокращений сердца в минуту 40, дыхание замѣтно, на шипки реагируетъ.

3 ч. 20 м. 32 сокращений сердца в минуту.

4 ч. 28

5 ч. 24

8 ч. 20

" " " " " "

лягушка

время от времени пытается двигаться.

9 ч. 30 м. 24, дыхание замѣтно, на шипки реагируетъ.

10 ч. 28.

12 ч. 32.

1 ч. 32.

9 ч. 30 м. 15; очень слабо реагируетъ на раздражение. Находится въ прострации.

2 ч. дня. Движения сердца не замѣтно. Сердце темно-краснаго цвѣта, значительно расширено.

Въ этомъ опытѣ, какъ и въ предыдущемъ, число

сокращений сердца постепенно падало под влиянием Юхимбина даже при даче атропина. Юхимбин и в данном случае оказывает свое действие на двигательные нервные узлы сердца, а не на тормозящий аппарат сердца.

ОПЫТ № 5.

1 ч. 40 м. Брались 2 лягушки, самца, средней величины.

Одна контрольная; у другой вскрывалась грудная клетка; у обеих лягушек извлекались сердца, перерезав предварительно начальные артерии, затем опускались сердца лягушек в стеклянные стаканчики, наполненные физиологическим раствором поваренной соли, в стаканчик для опытного сердца приливалось кт. 25 к. стм. 0,002 раствора Юхимбина 0,06:30,0, предварительно сердца подвизывались и привязывались к штативу, при этом наблюдалось у контрольного сердца 36 сокращений в минуту.

1 ч. 50 м. У опытного сердца 30 сокращений в минуту.

2 ч. У контрольной 35 сокращений в минуту.

У опытной 27 сокращений в минуту.

2 ч. 30 м. Контрольное сердце имело 36 сокращений в минуту.

Опытное сердце имело 20 сокращений в минуту.

3 ч. Число сокращений сердца, как и в предыдущих опытах, под влиянием Юхимбина, уменьшается.

В двух предыдущих опытах мы видели, что Юхимбин действует на экциматорные центры сердца, не затрагивая тормозящих приспособлений сердца, в патом опыте, где *pericardium* лишент своего центра; следовательно, Юхимбин не мог оказать своего влияния на сокращение сердца, между тем сердце, омываемое раствором Юхимбина, постепенно сокращалось медленно, этот опыт еще подтверждает, что Юхимбин оказывает свое влияние на двигательные нервные узлы сердца.

Сделано 2 опыта, с целью доказать, что Юхимбин, замедля ритм сердца, действует на двигательные нервные узлы, заложенные в сердечной мышце, но не влияет на самую мышцу сердца.

ОПЫТ № 6.

2 ч. дня. Взяты две лягушки—самца, одна лягушка контрольная, весом 57 грамм, другая, подвергнутая опыту, весом 45 гр. Обе лягушки положены на спину, и приколоты лапками к пробковой дощечке; у обеих лягушек вскрытием грудной клетки открыты оба сердца. У контрольной лягушки 48 сокращений сердца в минуту, у подвергнутой опыту—40 сокращений сердца в минуту. Затем введено под кожу опытной лягушки, спины Юхимбина 0,005 различными дозами раствора 0,06:30,0. Через 55 минут сокращений сердца было от 40 до 10 в минуту. Затем сердце вырезано на месте начальных артерий из грудной клетки. Верхушка сердца, как неизюющая нервных узлов, отрезанная от остальных частей и подвергнута раздражению индуктивным током прибора Дю-Буа-Реймона, от 15 до 1 с. разстояния катушки, не сокращалась; между тем, как оставшая часть сердца, как заключающая в себе нервные, сердечные узлы, сокращалась при раздражении индуктивным током Дю-Буа-Реймона на разстоянии катушки от 1 до 30 с.

ОПЫТ № 7.

3 ч. 15 м. Лягушка весом 42 грамма, самец, положена на спину и приколата к пробковой дощечке. Сердце обнажено вскрытием грудной клетки. Сокращений сердца в минуту до инъекции Юхимбина 48.

4 ч. 40 м. Сердце лягушки инъекциями Юхимбина различными дозами доведено до остановки. Всего введено Юхимбина под кожу 0,014 м. раствора 0,06:30,0. Сердце, остановившееся, представляется темно-красным, повшному значительно расширенным. Тотчас же сердце было подвергнуто раздражению индуктивным током Дю-Буа-Реймона при 12 и 10 с. разстояния катушки, получились сокращения.

На основании этих опытов можно заключить, что Юхимбин, замедля ритм сердца, действует не на мышцу сердца, а на нервные узлы, заложенные в сердечной мышце.

опыт

Юхимбин

опыт 2

мышцы сердца

опыт 4

Дѣйствіе Іохимбина на просвѣтъ кровяныхъ сосудовъ у хладнокровныхъ.

Сдѣлано нѣсколько опытовъ для выясненія измѣненія просвѣта сосудовъ у лягушекъ отъ дѣйствія *Johimbina*. Съ этой цѣлью брались различнаго калибра сосуда языка, лапки, брызжейки и рассматривались подъ микроскопомъ съ различными увеличеніями. Ширина просвѣта сосудовъ въ поперечномъ направленіи измѣрялась *Mess-Ocular*'омъ, поставленнымъ перпендикулярно поперечнику просвѣта сосуда.

ОПЫТЪ № 1

- 2 ч. 40 м. Лягушка самецъ, R. t. вѣсомъ 52 грамма, кураризована, чтобы обездвигить послѣднюю. Черезъ 5 минутъ получилась полная парализація. Лягушка положена на пробковую дощечку, одна изъ лапокъ болѣе или менѣе растягивалась и прикрѣплялась булавками къ дощечкѣ надъ отверстіемъ, находящимся на концѣ послѣдней. Затѣмъ прикрѣпленная лапка подводилась подъ микроскопъ и рассматривались сосуда перепонки лапки и измѣрялись при этомъ нѣкоторые просвѣты сосудовъ поперечника, сначала передъ инъекціей *Johimbina*, а затѣмъ и послѣ инъекціи. У одной лягушки выбранъ былъ сосудъ въ діаметрѣ въ 7 микронъ.
- 3 ч. Сдѣлана injectio *Johimbina* 0,001.
- 3 ч. 5 м. Ширина сосуда не измѣнилась.
- 3 ч. 7 м. Сдѣлана снова injectio *Johimbina* 0,001.
- 3 ч. 15 м. Ширина просвѣта сосуда по измѣренію *Mess-Ocular*'омъ не измѣнилась.
- 3 ч. 25 м. injectio *Johimbina* 0,002.
- 3 ч. 30 м. Измѣненія просвѣта сосуда не получалось. Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ № 2.

- 12 ч. 30 м. Лягушка R.t. самецъ, вѣсомъ 39 граммъ. Сдѣлана инъекція *curare* 0,007, лягушка обездвигена. Черезъ 6 минутъ получилась парализація лягушки. Опытъ велся тѣмъ-же способомъ, какъ и въ первомъ

опытѣ. Въ данномъ опытѣ рассматривались подъ микроскопомъ сосуда языка, взяты были самый большой сосудъ языка въ діаметрѣ 8 микронъ.

- 12 ч. 50 м. Инъекція *Johimbina* 0,001.
- 1 ч. Просвѣтъ сосуда 8 микронъ.
- 1 ч. 7 м. Просвѣтъ сосуда не измѣненъ. Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ № 3.

- 1 ч. 20 м. Лягушка R. t. самка, вѣсомъ 42 грамма. Лягушка кураризована injectio 0,007 *curare*. Черезъ 7 минутъ получилась парализація. Въ данномъ опытѣ рассматривались подъ микроскопомъ сосуда брызжейки и взяты были для измѣренія ширины просвѣта сосуда въ діаметрѣ $2\frac{1}{2}$ микрона.
 - 1 ч. 40 м. injectio *Johimbina* 0,0004.
 - 1 ч. 45 м. Ширина просвѣта $2\frac{1}{2}$ микрона.
 - 1 ч. 55 м. Ширина просвѣта не измѣнилась.
 - 2 часа. *Johimbina* 0,001.
 - 2 ч. 10 м. Переимѣнъ нѣтъ.
 - 2 ч. 15 м. *Johim.* 0,002.
 - 2 ч. 20 м. Измѣреніе просвѣта сосуда *Mess-Ocular*'омъ не показало измѣненія послѣдняго. Опытъ прекращенъ.
- На основаніи этихъ трехъ опытовъ можно заключить, что *Johimbina* у хладнокровныхъ не измѣняетъ просвѣта сосудовъ крови.

Дѣйствіе Іохимбина на центральную и периферическую нервную систему у хладнокровныхъ.

Сдѣлано четыре опыта на вліяніе *Johimbina* на возбудимость *nervi Ischiadici*.

ОПЫТЪ № 1.

- 1 ч. 40 м. Лягушка средней величины, самецъ, съ перерѣзаннымъ лѣвымъ *nervus Ischiadicus*, сдѣлано раздраженіе периферическаго конца *nervi Ischiadici* аппаратомъ Дю-Буа-Реймона, при этомъ получалось сокращеніе лапки отъ 1—40 разстоянія катушки прибора.

- 1 ч. 50 м. Впрыснуто подь кожу 0,002. *Johimbina*. *Lyph?*
 1 ч. 55 м. Сокращение лапки при 35 с.
 2 часа. " " " 24.
 2 ч. 10 м. " " " 13.
 2 ч. 15 м. " " " 10.
 2 ч. 30 м. " " " 10.
 3 ч. " " " 13.
 3 ч. 25 м. " " " 14. Опыт прекращень.

ОПЫТЪ № 2.

- 1 ч. 50 м. Лягушка *R. t.* средней величины, самецъ. Отпрепарированъ *nervus Ischiadicus sinister*, и перерѣзанъ, взятъ периферическій конецъ нерва на шелковинку, раздражался аппаратомъ Дю-Буа-Реймона, получалось сокращение лапки лягушки 1 до 40 расстояния катушки.
 2 ч. 15 м. Впрыснуто *Johimbini* 0,001.
 2 ч. 30 м. Получалось сокращение лапки при — 35 с.
 2 ч. 40 м. " " " " 34 с.
 2 ч. 50 м. " " " " 33 с.
 3 ч. 15 м. При вскрытіи грудной кѣтки оказалось, что движения сердца равномерны, правильны, 30 сокращений въ минуту. Опытъ прекращень.

ОПЫТЪ № 3.

- Лягушка, самецъ, средней величины *R. t.* Препарированъ — *nervus Ischiad. sinister*, перерѣзанъ, раздражался периферическій конецъ нерва электрическимъ токомъ, прибора Дю-Буа-Реймона, получалось сокращение лапки отъ 1—40 расстояния катушки.
 1 ч. 20 м. Впрыснуто *Юхимбина* 0,002.
 1 ч. 25 м. Сокращение лапки при 35 с.
 1 ч. 40 м. " " " " 35 с.
 1 ч. 50 м. " " " " 25 с.
 2 ч. 10 м. " " " " 20 с.
 2 ч. 30 м. " " " " 15 с.
 3 часа. Обнажено сердце вскрытіемъ грудной кѣтки: число сокращений сердца 20 въ минуту, сердце мало сокращено, красного цвѣта, видимо полнокровно. Опытъ прекращень.

ОПЫТЪ № 4.

- 1 ч. 30 м. Лягушка средней величины, самецъ *R. t.* препарированъ *nervus Ischiad.*, перерѣзанъ и периферическій конецъ раздражался приборомъ Дю-Буа-Реймона, получалось сокращение лапки отъ 1—40 расстояния катушки прибора.
 1 ч. 40 м. Впрыснуто 0,004 *Юхимбина*.
 1 ч. 50 м. Сокращение лапки при 37.
 2 ч. 15 м. " " " " 35.
 2 ч. 15 м. " " " " 30.
 2 ч. 25 м. " " " " 25.
 2 ч. 40 м. " " " " 10.
 3 часа. Вскрыто сердце оказалось значительно расширеннымъ, 8 сокращений въ минуту. Электро-возбудимость *nervi Ischiad* подь влияніемъ *Юхимбина* ослаблялась, какъ видно, на этихъ послѣднихъ четырехъ опытахъ.

ОПЫТЪ № 5.

- Опытъ сдѣланъ на влияние *Юхимбина* на рефлексы. Опытъ съ двумя лягушками-самцами, вѣсомъ—въ одномъ 30 граммъ и въ другомъ 28 гр. по способу Тюркь-Свѣнова.
 1 ч. 30 м. Взята дѣя лягушки. Объемъ лягушкамъ отдѣлялся спинной мозгъ на границѣ головного Пакеленовскимъ аппаратомъ.
 Черезъ 30—40 м. обѣ лягушки подвѣшивались къ штативу, заднія лапки погружались въ подставленные стаканчики, наполненные растворомъ *acidi sulfurici diluti* 1.700 и всякій разъ послѣ погружения лапокъ въ растворъ сѣрной кислоты, послѣднія омывались дистиллированной водой.
 2 ч. 15 м. Продолжительность времени отъ погружения до появления рефлексовъ въ заднихъ лапкахъ определялась метрономомъ, причемъ оказалось: у опытной лягушки до впрыскиванія *Юхимбина* рефлексы получались при погруженіи въ растворъ сѣрной кислоты, въ правой лапкѣ черезъ 5 секундъ, въ лѣвой лапкѣ черезъ 4 секундъ.
 2 ч. 40 м. Въ правой лапкѣ 7 секундъ, лѣвой лапкѣ—9 сек.
 2 ч. 45 м. Послѣ впрыскиванія *Юхимбина* 0,002 опытной

лягушкѣ, получились рефлексы задней лѣвой лапки черезъ 35 секундъ. Съ правой задней лапки — 40 секундъ.

3 ч. Рефлексы контрольной лягушки въ то-же время получались съ правой задней лапки черезъ 13 секундъ, съ лѣвой задней лапки — 20 секундъ.

Рефлексы, подъ влияніемъ Iохимбина, у хладнокровныхъ, какъ видно, на этихъ опытахъ, ослабляются.

Сдѣлано было два опыта на влияніе Iохимбина на двигательные и периферическіе нервы у лягушкѣ, въ одномъ случаѣ съ предварительною кураризацией, чтобы исключить дѣйствіе Iохимбина на мышцы, въ другомъ случаѣ съ послѣдующею кураризацией послѣ инъекціи Iохимбина.

ОПЫТЪ № 6.

Лягушка въсомъ 42 грамма, самецъ, была приколота лапками къ пробковой дощечкѣ. — она доведена была до полной парализаціи инъекціями Iохимбина въ различныхъ дозахъ, — всего введено было подъ кожу спины лягушки Iохимбина 0,024 миллиграмма. Затѣмъ былъ отпрепарированъ musculus gastrocnemius правой лапки и послѣдній (мускулъ) раздражался индуктивнымъ токомъ прибора Дю-Буа Реймона: получалось едва замѣтное сокращеніе лапки при 15 с., при 12 слабое, при 10 сильное. Послѣ этого сдѣлана инъекція 1 грамма раствора 0,5 Curare подъ кожу спины лягушки, съ тѣмъ, чтобы исключить дѣйствіе Iохимбина на мышцы. Послѣ инъекціи Curare производилось раздраженіе индуктивнымъ токомъ мышцы gastrocnemius при тѣхъ-же разстояніяхъ катушки прибора, въ результатѣ получились тѣ-же сокращенія лапки, что и до инъекціи Iохимбина.

ОПЫТЪ № 7.

Лягушка самецъ, въсомъ 40 гр. была приколота лапками въ пробковой дощечкѣ. Сначала была обездвигана тѣмъ-же количествомъ Curare какъ и въ первомъ опытѣ, затѣмъ вприснуто подъ кожу спины лягушки Iохимбина 0,004; раздраженіе мышцъ производилось индуктивнымъ токомъ также при 15 с. катушки прибора, получалось едва замѣтное сокращеніе, при 12 слабое, при 10 сильное, на основаніе явнѣйш, полученныхъ на этихъ двухъ опытахъ можно думать, что Iохимбинъ дѣйствуетъ въ данномъ

случаѣ на периферическіе двигательные нервы хладнокровныхъ, а не на мышцы лапки.

ОПЫТЪ № 8.

Опытъ этотъ сдѣланъ на влияніе Iохимбина на чувствительные нервы. — Лягушка въсомъ 35 граммъ, самецъ, была приколота къ пробковой дощечкѣ, оба nervi Ischiadici отпрепарированы и перефраны, периферическіе концы нервовъ взяты на шелковую нитку, лѣвая бедренная артерія (arteria femoralis) переязана шелковою лигатурою для того, чтобы дѣйствіе Jochimbin'a исключить на спускающийся нервъ одной стороны (лѣвой) и наблюдать его дѣйствіе на нервъ правой стороны. Затѣмъ сдѣлана инъекція подъ кожу спины Jochimbin'i hydrochlorici — 0,002, solutionis: 0,06:15,0. Черезъ 10—15 м. периферическіе концы нервовъ раздражались электрическимъ токомъ прибора Дю-Буа Реймона, при разстояніи 48 с. сокращеній не было на обѣихъ лапкахъ, при 45 едва замѣтное на обѣихъ лапкахъ, (впрочемъ не много сильнѣе сокращеніе на лѣвой лапкѣ); при 40 слабое сокращеніе на обѣихъ лапкахъ при 35 почти одинаковое сокращеніе мышцъ обѣихъ лапокъ. Изъ этого опыта можно заключить, что Iохимбинъ въ результатѣ опыта не даетъ двигательнаго периферическаго паралича у лягушкѣ; следовательно, онъ дѣйствуетъ, вѣроятно, на чувствительные периферическіе нервы у хладнокровныхъ, парализующимъ образомъ.

ОПЫТЪ № 9.

Опытъ сдѣланъ на дѣйствіе Iохимбина на поперечную нервную проводимость спинного мозга. Лягушка самка въсомъ 40 гр. была приколота лапками къ пробковой дощечкѣ; затѣмъ отпрепарованъ правый nervus Ischiadicus, нервъ былъ перефранъ, центральный конецъ его взятъ на лигатуру, былъ раздраженъ электрическимъ токомъ прибора Дю-Буа-Реймона, раздраженіе центрального нерва отъ 1—40 разстоянія катушки не давало сокращенія лѣвой лапки; раздраженіе нерва при 40 и 35 не давало сокращенія правой лапки, при 30 давало едва замѣтное сокращеніе, при 25 слабое, при 20 сильное и т. д. Послѣ удаленія головного мозга раздраженіе нерва не давало сокращенія, отъ 40 до 20 разстоянія катушки. правой

лапки; давало слабое сокращение при 15 и далее сильнее. В левой лапке сокращений не получалось. По уничтожении спинного мозга раздражение давало сокращение в правой лапке слабое только при 10 и далее немного сильнее.—Для сравнения этого опыта и для наблюдения взята другая лягушка весом 39 грамм, самка. Над ней повторена та же операция во всех деталях, что в предыдущем опыте и пред этим опытом вприснуто под кожу спины лягушки 0,001 Jöhimini hydrochlorici. Результаты раздражения nervi Jschiacidi послé вприскивания Jöhimбина получились тó-же самыя явления, что и вь опытé безъ вприскивания Jöhimбина. На основании этихъ опытовъ можно думать, что Jöhimбинъ у хладнокровныхъ, не имѣетъ вліянія на нервную поперечную проводимость спинного мозга.

ОПЫТЪ № 10.

Опытъ сдѣланъ съ цѣлю показать дѣйствие Jöhimбина на продольную, нервную проводимость спинного мозга у хладнокровныхъ. Взята лягушка, самецъ, весомъ 35 гр., приколата лапками къ пробковой доскѣ; отпрепарована кожа спины лягушки, на границѣ головного и продолговатаго мозга. Отдѣленъ продолговатый мозгъ отъ головного Пакеленовскимъ аппаратомъ на вышеуказанной границѣ; затѣмъ лягушкѣ дано болѣе часа отдыха, отпрепарована кожа по направленію позвоночника, чтобы удобнѣе было электризовать спинной мозгъ; далѣе проводились легкія движенія электродовъ прибора Дю-Буа-Реймона по направленію спинного мозга, при 9—10 с. расстоянія катушки получалось сокращение заднихъ лапокъ. Далѣе вприснуто Jöhimбина 0,004 разными дозами въ бедро и бока подъ кожу лягушки раствора 0,06: 30,0. Снова производилась электризация индуктивнымъ токомъ по направленію спинного мозга, при 10—11 с. прибора Дю-Буа-Реймона, получались сокращения заднихъ лапокъ нѣсколько сильнѣе, чѣмъ вь предыдущемъ раздраженіи. На основании этого опыта можно заключить, что Jöhimбинъ не изменяетъ продольной нервной проводимости спинного мозга.

Смертельная доза Jöhimбина для лягушекъ отъ 0,004—0,01; Jöhimбинъ дѣйствуетъ на дѣятельность сердца замедляющимъ образомъ. Предварительная атропинизация не

вызвала измененія хода замедленія сокращенія сердца отъ Jöhimбина. Сердце останавливается то въ систолѣ, то въ диастолѣ.

Уменьшеніе числа сокращеній сердца идетъ медленно, но постоянно правильно. Число сокращеній сердца черезъ 3—4 часа уменьшится отъ 40—42, до 6—8 вь минуту, а потомъ снова уменьшится черезъ 4—5 часовъ до 32 сокращеній, но болѣе слабыхъ, чѣмъ при началѣ опыта. Сердце останавливается у лягушекъ въ систолѣ, когда лягушки погибаютъ скоро послé инъекціи, такъ напримѣръ черезъ часъ, а тѣ, которая проживаютъ долѣе, сердце у тѣхъ останавливается въ диастолѣ. Просвѣтъ сосудамъ у лягушекъ отъ дѣйствія Jöhimбина не изменяется.—Дыханіе у лягушекъ болѣе или менѣе замѣтно во все время продолженія опытовъ. Jöhimбинъ вызываетъ болѣе или менѣе паралитическое состояніе. Это паралитическое состояніе центральной и периферической нервной системы наступаетъ весьма быстро, послé инъекціи Jöhimбина подъ кожу лягушки. Степень пораженія центральной периферической нервной системы находится въ зависимости отъ дозировки Jöhimбина и отчасти только отъ индивидуальности. При инъекціи Jöhimбина подъ кожу лягушекъ электро-возбудимость nervi Jschiacidi замѣтно понижается, что констатируется электрическимъ токомъ аппарата Дю-Буа-Реймона. Jöhimбинъ у хладнокровныхъ понижаетъ рефлексы, что доказывается кислотными реакціями. Jöhimбинъ дѣйствуетъ не на блуждающіе нервы (nervi vagi), а на двигательные нервные узлы, заложенные въ мышцѣ сердца, что констатируется предварительною атропинизаціею, которая не вызвала ускоренія сокращенія сердца. Jöhimбинъ, замедляя ритмъ сердца, дѣйствуетъ не на мышцу сердца, а на нервные узлы сердца, какъ уже сказано; Jöhimбинъ не оказываетъ своего вліянія также и на мышцы лапокъ у хладнокровныхъ; онъ парализуетъ болѣе периферическія окончатія чувствующихъ нервовъ, и, повидимому, мало вліяетъ на периферическія окончатія двигательныхъ нервовъ, не изменяетъ поперечную проводимость спинного мозга,—также не нарушаетъ продольной нервной проводимости спинного мозга. Повидимому, онъ дѣйствуетъ на головной мозгъ, и, быть можетъ, отчасти только на спинной мозгъ.

ГЛАВА IX.

Общее действие Iohimbina на теплокровных.

Опыты с кроликами.

ОПЫТЪ № 1.

17 апрѣля.

1 ч. 5 м. Кроликъ самецъ, пестрый, бѣло-черный, вѣсомъ 1850 граммъ. Температура 39,2.

1 ч. 10 м. Впрыснуто подь кожу бока Iохимбина 0,002. Передъ инъекціею пушено Iохимбина 2 капли въ оба глаза указанного раствора; измѣненія зрачковъ не было.

1 ч. 20 м. Кроликъ спокойно сидитъ въ обычномъ положеніи.

1 ч. 30 м. Перемиль нѣтъ.

1 ч. 40 м. Температура 38,8. Кроликъ по-прежнему спокоенъ.

2 ч. Явленія тѣ-же. На другой день кроликъ оправился.

19 апрѣля.

12 ч. 50 м. Температура 38,8.

12 ч. 55 м. Впрыснуто Iохимбина подь кожу бока 0,002.

1 ч. 15 м. Кроликъ сидитъ спокойно въ обычномъ положеніи.

1 ч. 40 м. Температура 38,7. Кроликъ по-прежнему сидитъ спокойно.

2 ч. 10 м. Кроликъ находится въ дремотѣ, полузакрывши глаза.

2 ч. 20 м. Перемиль особыхъ нѣтъ. На другой день кроликъ оправился.

22 апрѣля.

1 ч. 40 м. Температура 38,8. Впрыснуто 0,006 Iохимбина.

2 ч. Кроликъ сидитъ у стѣны комнаты, въ обычномъ положеніи.

2 ч. 15 м. Кроликъ спокойно сидитъ. Температура 38,8.

3 ч. Тѣ-же явленія. На другой день кроликъ оправился. Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ № 2.

29 апрѣля.

Кроликъ самецъ бѣлой шерсти, вѣсомъ 1950 граммъ.

1 ч. 50 м. Температура 38,5.

1 ч. 55 м. Впрыснуто подь кожу 0,004.

2 ч. 10 м. Кроликъ спокойно сидитъ въ обычномъ положеніи на животѣ, зрачки не измѣнены.

2 ч. 40 м. Температура 36,4.

3 ч. 10 м. Перемиль нѣтъ.

30 апрѣля.

1 ч. 35 м. Температура 39,3.

1 ч. 45 м. Впрыснуто подь кожу 0,004.

2 ч. 15 м. Перемиль не замѣчается.

2 ч. 45 м. Измѣненія зрачковъ не замѣтно. Кроликъ по-прежнему сидитъ спокойно въ обычномъ положеніи. Температура 37,7. На другой день кроликъ оправился.

2 мая.

2 ч. 40 м. Температура 39,2.

2 ч. 45 м. Впрыснуто подь кожу 0,002.

2 ч. 55 м. Кроликъ спокойно сидитъ, въ обычномъ положеніи на животѣ.

3 ч. 10 м. Температура 38.

3 ч. 25 м. Кроликъ по-прежнему спокоенъ.

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ № 3.

29 апрѣля.

Кроликъ самка, бѣлой шерсти, вѣсомъ 1100 граммъ.

1 ч. 45 м. Температура 39,5.

2 ч. Впрыснуто подь кожу 0,004.

2 ч. 15 м. Зрачки не измѣнены, кроликъ сидитъ въ обычномъ положеніи спокойно.

2 ч. 50 м. Температура 37,4.

3 ч. Кроликъ сидитъ спокойно. На другой день кроликъ оправился.

30 апрѣля.

1 ч. 50 м. Температура 39,8.

1 ч. 55 м. Впрыснуто 0,004.

2 ч. 20 м. Кроликъ сидитъ спокойно. Зрачки не измѣнены.

- 2 ч. 40 м. Температура 37,3. На другой день кролик оправился.
2 мая.
2 ч. 30 м. Температура 39,7.
2 ч. 35 м. Впрыснуто 0,002 под кожу правого бока.
2 ч. 40 м. Пережить ить.
3 ч. Тоже.
3 ч. 15 м. Температура 38,2.
3 ч. 20 м. Кролик так-же спокоен.
Опыт прекращенъ.

Вълыя и сьрыя мыши.

ОПЫТЪ № 1.

- 17 апрѣля.
12 ч. 15 м. Бѣлая мышь самка, вѣсомъ 19 граммъ. Впрыснуто подъ кожу 0,001 Иохимбина 1 : 500.
12 ч. 30 м. Мышь ходить по клеткѣ довольно ровно.
12 ч. 40 м. Пережить не замѣчается.
19 апрѣля.
1 ч. Впрыснуто подъ кожу спина 0,0008.
1 ч. 20 м. Тоже.
1 ч. 40 м. Мышь сидитъ спокойно.
2 ч. 20 м. Явленія тѣ-же.
22 апрѣля.
1 ч. 40 м. Впрыснуто подъ кожу 0,002 Иохимбина.
2 часа. Мышь сидитъ спокойно.
2 ч. 20 м. Особыхъ пережить ить.
3 ч. Мышь вяла, мало подвижна.
4 часа. Мышь ходитъ шатаясь, положенная на бокъ, медленно переворачивается. На шипки слабо реагируетъ.
5 часовъ. Мышь находится въ параличномъ состояніи.
6 часовъ. Мышь такъ-же спокойна.
7 ч. Тѣ-же явленія.
11 ч. Тѣ-же явленія.
12 $\frac{1}{2}$ ч. Мышь погибла отъ паралича движенія и чувствительности.

ОПЫТЪ № 2.

- 25 апрѣля.
Бѣлая мышь, самецъ, вѣсомъ 20 граммъ, хорошо упитана.
7 ч. вечера. Впрыснуто Иохимбина 0,0008.
7 часовъ 30 м. Мышь дѣлаетъ обычныя движенія, нѣсколько оживленнѣе, временами чешется.
8 ч. Особыхъ пережить ить.
9 ч. Тѣ же явленія.
26 апрѣля.
6 ч. 30 м. веч. Впрыснуто 0,002 подъ кожу, мышь тотчасъ заволоновалась, забѣгала, встряхиваетъ шерстью.
7 ч. вечера. Мышь такъ-же волнуется.
8 часовъ. Мышь менѣе подвигна.
9 часовъ. Мышь сидитъ неподвижно, положенная на бокъ или спину, медленно поворачивается.
10 часовъ. Мышь лежитъ на боку съ закрытыми глазами, положенная на ту или другую сторону, совсѣмъ не можетъ встать на ноги, хотя сильно желаетъ принять обычное положеніе.
11 ч. Мышь лежитъ постоянно на бокахъ, положенная на животъ, снова падаетъ на тотъ или другой бокъ: явленія паралича.
27 апрѣля.
Мышь хорошо ходитъ по клеткѣ, поднимается кверху клетки, подвижна, ѣсть и пьетъ по прежнему, видимо совершенно оправилась отъ параличныхъ явленій, которая у нея наканунѣ были рѣзко выражены.
12 ч. дня. Мышь оживлена по прежнему, подвижна, положенная на ту или другую сторону, быстро принимаетъ обычное положеніе.
7 ч. вечера. Явленія тѣ-же.
10 ч. вечера. Мышь здорова.
30 апрѣля. Впрыснуто 0,002.
7 ч. в. Мышь тотчасъ начала бѣгать, волноваться, кружиться.
8 ч. У мыши появилось разстройство движенія: она падала то на лѣвую, то на правую сторону.
9 ч. Мышь погибла при явленіяхъ паралича.

Опыты съ сѣрыми мышами.

ОПЫТЪ № 1.

29 марта.

- 7 ч. Мышь сѣрая, небольшая, самецъ. Впрыснуто 0,001 йохимбина 1: 500.
7 ч. 10 м. Мышь оживлена, бѣгаетъ, лижется, сидитъ на заднихъ лапкахъ временами.
7 ч. 30 м. Мышь хорошо реагируетъ на раздраженіе, щипки и уколы булавкой.
8 ч. веч. Снова впрыснуто 0,001 йохимбина, тотчасъ же мышь сильно запицала, повалилась и, безъ всякихъ движеній погибла.

ОПЫТЪ № 2.

- 1 апрѣля 6 ч. Небольшая, сѣрая мышь. Впрыснуто 0,001 йохимбина.
6 ч. 20 м. Мышь оживлена, бѣгаетъ, лижется, встряхиваетъ шерстью, временами садится на заднія лапки.
8 ч. веч. Перемѣнитъ особиыхъ итъгъ.
9 ч. Мышь вялая, сидитъ спокойно, подавлена.
12 часовъ. Мышь погибла.

ОПЫТЪ № 3.

- 16 апрѣля. Сѣрая мышь средней величины, самецъ, довольно упитанный.
6 ч. 20 м. Впрыснуто 0,002 йохимбина подъ кожу спины.
6 ч. 30 м. Мышь оживлена, бѣгаетъ, прыгаетъ встряхиваетъ шерстью, лижется.
6 ч. 40 м. Мышь спокойна, подавлена.
6 ч. 50 м. Мышь погибла быстро.

ОПЫТЪ № 4.

- 18 апрѣля. Сѣрая мышь средней величины.
6 ч. 40 м. Впрыснуто подъ кожу спины 0,001.
7 ч. Мышь бѣгаетъ по клѣткѣ, облизывается, часто садится на заднія лапки и лижется переднія лапки.
8 ч. Мышь оживлена.
9 ч. Мышь менѣе оживлена.
10 ч. Мышь больше сидитъ неподвижно.

- 11 ч. Мышь сидитъ неподвижно. Шерсть на мышѣ взъерошена сильно.
12 ч. Тѣ-же явленія.
Опытъ прекращенъ.
19 апрѣля. Мышь средней величины. Впрыснуто 0,002 подъ кожу спины.
3 ч. 40 м. Мышь сильно тотчасъ же заволивалась, закружилась и погибла.

ОПЫТЪ № 5.

- 18 апрѣля. Мышь средней величины, очень подвижна.
11 ч. ночи. Впрыснуто подъ кожу 0,001.
12 ч. н. Мышь оживлена, подвижна, лижется, бѣгаетъ.
19 апрѣля.
3 ч. 40 м. Впрыснуто 0,002 подъ кожу спины. Мышь тотчасъ забѣгала и погибла черезъ 4 часа.

ОПЫТЪ № 6.

- 21 апр. 9 ч. 10 м. Мышь сѣрая. Впрыснуто 0,002 йохимбина.
9 ч. 30 м. Дрожитъ, прыгаетъ вверхъ клѣтки, бѣгаетъ, лижется.
10 ч. Мышь то падала на правую, то на лѣвую сторону, какъ-бы каталась.
3 ч. Мышь дрожитъ, временами то подъ себя подбираетъ морду, то поднимала вверху.
7 часовъ. Мышь погибла.

ОПЫТЪ № 7.

- 21 апрѣля.
9 ч. 20 м. Впрыснуто сѣрой мышѣ средней величины 0,001 йохимбина.
10 ч. Мышь облизывается, оживлена, временами встряхиваетъ шерстью, бѣгаетъ, лизитъ вверхъ клѣтки.
11 ч. Явленія тѣ-же.
12 ч. Мышь спокойна.
1 ч. дня. Мышь дѣлаетъ обычныя движенія.
22 апрѣля. Мышь на другой день оправилась.
7 ч. веч. Впрыснуто снова 0,002 йохимбина. Мышь тотчасъ же погибла.

ОПЫТЪ № 8.

23 апрѣля.

6 ч. Впрыснуто йохимбина 0,002 сѣрой мышѣ средней величины.

6 ч. 30 м. У нея появились тотчасъ же дрожанія, она упала и погибла при судорогахъ въ конечностяхъ.

ОПЫТЪ № 9.

24 апрѣля.

6 ч. 20 м. веч. Впрыснуто сѣрой мышѣ средней величины 0,002. Мышь тотчасъ забѣгала, начала облизываться, чесаться, лѣзть вверхъ клѣтки.

7 ч. Мышь пала на правую, то на лѣвую сторону при повертываніи направо и налево, мышъ съ трудомъ становилась на ноги.

7 ч. 30 м. Мышь погибла при явленіяхъ паралича.

ОПЫТЪ № 10.

24 апр. 5 ч. 20 м. Впрыснуто сѣрой мышѣ 0,0008.

6 ч. 30 м. Мышь оживлена, бѣгаетъ, лижетъ, чешется, прыгаетъ.

7 ч. Мышь также оживлена.

8 ч. Мышь спокойно сидитъ.

25 апр. На другой день утромъ мышъ совершенно здорова.

Опытъ прекращенъ.

Мыши бѣлья и сѣрая гибли отъ 0,001—0,002 йохимбина при параличахъ.

Опытъ надъ пѣтухами и курами.

ОПЫТЪ № 1.

5 мая. Пѣтухъ русской породы, вѣсомъ 1900 граммъ.

1 часъ. Температура 41.

1 ч. 15 м. Впрыснуто подъ кожу йохимбина 0,002 раствора 1:250.

1 ч. 40 м. Пѣтухъ стоитъ въ обычномъ положеніи въ клѣткѣ спокойно.

2 ч. 10 м. Температура 41,2.

3 часа. Пѣтухъ стоитъ спокойно, временами ощипывается.

7 мая 2 ч. 10 м. Температура пѣтуха 41,4.

2 ч. 15 м. Впрыснуто 0,004.

2 ч. 30 м. Пѣтухъ стоитъ спокойно въ обычномъ положеніи, подогнувши голову къ груди.

3 часа. Тѣ-же явленія.

3 ч. 20 м. Тѣ-же явленія.

3 ч. 30 м. Температура 40,4. Особыхъ перемигъ нѣтъ.

10 мая. 1 ч. 20 м. Температура пѣтуха 41,1.

1 ч. 25 м. Впрыснуто подъ кожу 0,004.

1 ч. 30 м. Пѣтухъ спокойно стоитъ на ногахъ.

2 ч. 30 м. Тѣ-же явленія.

2 ч. 50 м. Температура 41.

3 часа. Пѣтухъ въ дремотѣ.

На другой день пѣтухъ здоровъ.

12 мая. 1 ч. 5 м. Температура 41,2.

1 ч. 15 м. Впрыснуто подъ кожу 0,002.

1 ч. 35 м. Пѣтухъ спокойно стоитъ на ногахъ.

2 ч. Пѣтухъ постоянно спокоенъ.

2 ч. 30 м. Температура 41,5.

2 ч. 30 м. Тѣ-же явленія.

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ № 2.

5 мая.

Курица вѣсомъ 1450 граммъ, простой русской породы.

1 ч. 5 м. Температура 41,3.

1 ч. 20 м. Впрыснуто подъ кожу 0,002 йохимбина 1:250.

1 ч. 30 м. Курица спокойна.

1 ч. 40 м. Тѣ-же явленія.

2 ч. 15 м. Температура 41,4.

2 ч. 50 м. Курица спокойно стоитъ въ обычномъ положеніи.

3 ч. Курица покрикиваетъ.

7 мая.

2 ч. Температура 40,5.

2 ч. 10 м. Впрыснуто подъ кожу 0,004.

2 ч. 25 м. Курица изрѣдка покрикиваетъ.

2 ч. 40 м. Курица стоитъ спокойно.

3 ч. 10 м. Явленія тѣ-же.

3 ч. 25 м. Курица изрѣдка покрикиваетъ.

3 ч. 45 м. Температура 41,3.

10 мая.

1 ч. 30 м. Температура курицы 40,9.

- 1 ч. 35 м. Выприснуто под кожу 0,002.
1 ч. 50 м. Курица сидит, поджавши ноги, на животъ,
изрядка покривается.
2 ч. 30 м. Курица покривается.
2 ч. 50 м. Температура 41,4.
3 часа. Курица сидит.
12 мая.
1 ч. 10 м. Температура 41,5.
1 ч. 15 м. Выприснуто под кожу 0,002.
1 ч. 40 м. Курица покривается стоя на ногахъ.
2 часа. Курица громко кричить.
2 ч. 35 м. Температура 41,5.
2 ч. 45 м. Курица по прежнему покривается.
На другой день курица оправилась.
Опыт прекращень.

Опыты надъ голубями.

ОПЫТЪ № 1.

- 7 мая.
Голубь сизый, простой породы, вѣсомъ 264 грамма.
2 ч. 35 м. Температура 42.
2 ч. 40 м. Выприснуто под кожу Йохимбина 0,002, 1:250.
3 ч. Голубь спокойно стоитъ, подогнувъ голову къ груди.
3 ч. 10 м. Голубь сидитъ, какъ бы въ дремотѣ, полу-
закрывши глаза.
3 ч. 40 м. Температура 40.
10 мая.
2 ч. 10 м. Температура у голубя 41,4.
2 ч. 20 м. Выприснуто 0,0016.
2 ч. 35 м. Голубь спокойно стоитъ.
2 ч. 55 м. Температура 40,2.
3 ч. Голубь стоитъ съ полузакрытыми глазами, распусти-
вши крылья. На другой день голубь оправился.
12 мая.
1 ч. 20 м. Температура 41.
1 ч. 30 м. Выприснуто под кожу 0,002.
1 ч. 55 м. Голубь сидитъ распустивши крылья съ полу-
закрытыми глазами, положивши на ту или другую
сторону, съ трудомъ становится на ноги, брошенный

- въ воздухъ, падаетъ на полъ, ходитъ по полу, ша-
тается, а временами падаетъ.
2 ч. 40 м. Температура 39,3.
2 ч. 50 м. Голубь находится въ полудремотѣ, распустивши
крылья.
3 ч. Голубь ходитъ равнѣе, брошенный въ воздухъ, не-
много летаетъ.
10 ч. вечера. Ходитъ свободно, летаетъ. На другой день
голубь оправился.
Опытъ прекращень.

ОПЫТЪ № 2.

- 7 мая.
Голубка бѣлая, простой породы 270 граммъ.
2 ч. 25 м. Температура 41,5.
2 ч. 30 м. Выприснуто под кожу 0,002, 1:250.
2 ч. 40 м. Голубка сидитъ спокойно, подобривши ноги и
наклонивши голову къ груди.
3 ч. 15 м. Голубка сидитъ въ полудремотѣ.
3 ч. 45 м. Температура 41,3.
На другой день оправилась.
12 мая.
2 ч. 20 м. Температура 42,8.
2 ч. 25 м. Выприснуто под кожу 0,0016.
2 ч. 35 м. Голубка спокойно стоитъ на ногахъ.
3 ч. Температура 41,2.
3 ч. 10 м. Голубка стоитъ въ полудремотѣ, распустивши
крылья.
12 мая.
2 ч. 20 м. Температура 43.
1 ч. 35 м. Выприснуто под кожу 0,002.
2 ч. Голубка сидитъ съ полузакрытыми глазами, распу-
стивши крылья, подобрившая въ воздухъ, летаетъ.
2 ч. 40 м. Температура 41,1.
2 ч. 50 м. Голубка сидитъ съ полузакрытыми глазами,
подогнувши голову къ груди. На другой день опра-
вилась.
Опытъ прекращень.

Опыты надъ котами.

ОПЫТЪ № 1.

17 мая.

Черный котъ, двухъ лѣтъ, вѣсомъ 2650 граммъ.

1 ч. 10 м. Температура 38,4.

1 ч. 15 м. Впрыснуто подъ кожу 0,004, 1:250.

1 ч. 30 м. Котъ сидитъ въ обычномъ положеніи, мурлычетъ, зрачки одинаково реагируютъ на свѣтъ.

1 ч. 40 м. Котъ облизывается, лижетъ репешъ и анисъ, третъ лапками морду (умывается), мурлычетъ, сидитъ въ обычномъ положеніи, дѣлаетъ обычныя движенія головой и туловищемъ. У кота замѣтно половое возбужденіе.

2 ч. Температура 39,4.

2 ч. 35 м. Котъ облизывается, мурлычетъ, лижетъ задъ и половые органы.

20 мая.

1 ч. 15 м. Температура 38,7.

1 ч. 20 м. Впрыснуто подъ кожу 0,002.

1 ч. 30 м. Котъ облизывается, временами мяучетъ, мурлычетъ, сидитъ въ обычномъ положеніи.

1 ч. 50 м. Котъ часто лижетъ половые органы, облизывается, временами умывается, мурлычетъ.

2 ч. 30 м. Температура 39,3.

21 мая.

2 ч. 25 м. Температура 39,7.

2 ч. 40 м. Впрыснуто подъ кожу 0,004.

2 ч. 55 м. Перемѣнь нѣтъ.

3 часа. Котъ лижетъ репешъ, анисъ и яички.

3 ч. 30 м. Температура 40,4.

24 мая.

2 ч. 10 м. Температура 39,8.

2 ч. 15 м. Впрыснуто подъ кожу 0,002.

2 ч. 30 м. Котъ спокойно лежитъ на животѣ, временами облизывается, лижется, лижетъ.

3 ч. 5 м. Температура 40. Явленія тѣ-же.

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ № 2.

25 мая.

Котъ бѣло-сѣрый-пестрый 5 лѣтъ, вѣсомъ 2395 граммъ.

1 ч. 8 м. Температура 38,8.

1 ч. 10 м. Впрыснуто подъ кожу 0,002.

1 ч. 30 м. Котъ облизывается, умывается, сидитъ въ обычномъ положеніи, зрачки не измѣнены, временами мурлычетъ.

2 ч. Котъ усиленно дышетъ, высунувъ языкъ, открылъ ротъ, временами мурлычетъ, лежитъ на животѣ, полузакрывши глаза.

2 ч. 30 м. Температура 39,7. Явленія тѣ-же.

26 мая.

2 ч. 45 м. Температура 39,2.

2 ч. 50 м. Впрыснуто подъ кожу 0,004.

3 ч. Котъ спокойно лежитъ на животѣ съ полузакрытыми глазами.

3 ч. 40 м. Температура 39,6. Явленія тѣ-же.

27 мая.

2 ч. Температура 38,6.

2 ч. 5 м. Впрыснуто подъ кожу 0,0032.

2 ч. 25 м. Котъ временами мяучетъ, лижется, стоитъ въ обычномъ положеніи, на ногахъ.

2 ч. 40 м. Явленія тѣ-же.

3 ч. Температура 39. Перемѣнь нѣтъ.

Опытъ прекращенъ.

Опыты на собакахъ.

ОПЫТЪ № 1.

15 марта.

Собака самка, вѣсомъ 3750 граммъ, изъ породы дворняжекъ, желтой шерсти, возраста болѣе года.

1 ч. 25 м. Температура 37,8. 90 сокращеній сердца въ минуту.

1 ч. 30 м. Впрыснуто подъ кожу 0,002 Юхимбина 1:500.

1 ч. 40 м. Собака облизывается, волнуется, суетлива, визигиваетъ, бѣгаетъ, сильно ласкается, прыгаетъ, глаза

блестать, оба глаза реагируют на свѣтъ одинаково (сокращеній сердца въ минуту 100).

- 2 ч. 40 м. Собака облизывается, ласкается, глаза блестятъ, время отъ времени потягивается то передними, то задними ногами, то садится задомъ, потирается задомъ, у собаки эрекция, температура 38,6.

На другой день собака оправилась.

18 марта.

- 1 ч. 40 м. Температура 37,8. Впрыснуто 0,006 Иохимбина.
- 2 часа. Температура 38,9.

Собака облизывается, суетлива, взвизгиваетъ, ласкается сильно, глаза блестятъ, бѣгаетъ, вертится, время отъ времени кусаетъ себя, какъ бы отгоняя отъ себя насѣкомыхъ.

- 2 ч. 35 м. Впрыснуто 0,002 Иохимбина. Собака взвизгиваетъ, волнуется, облизывается, дѣлаетъ 2—3 шага назадъ и присаживается назадъ и трется задомъ—эрекция.
- 3 ч. У собаки всѣ вышесказанныя явления выражены слабѣе. На другой день собака оправилась.

19 марта.

- 1 часть 40 м. Температура собаки 38,7 (сокращеній 100), впрыснуто 0,002 Иохимбина.

- 2 часа. Температура 39. Собака сильно волнуется, суетится, ласкается, встряхиваетъ шерстью, какъ бы мокрая, глаза блестятъ, реагируетъ на свѣтъ одинаково обоими глазами, пытается садиться на задъ. Эрекция.

- 2 ч. 30 м. Впрыснуто 0,002 Иохимбина. Температура 38,2. Собака менѣе оживлена, менѣе ласкается. Становится апатичнѣе, менѣе взвизгиваетъ. На другой день собака оправилась.

2 марта.

- 1 ч. 20 м. Впрыснуто подъ кожу спины 0,002 Иохимбина.
- 1 ч. 30 м. Собака волнуется, бѣгаетъ, взвизгиваетъ, ласкается, облизывается, встряхиваетъ шерстью.

- 1 ч. 40 м. Температура 38,8. Эрачки реагируютъ на свѣтъ одинаково. Эрекция.

- 2 часа. Собака садится на задъ и трется задомъ, двигается впередъ, таща задъ по полу, постоянно взвизгиваетъ, волнуется, ласкается. На другой день собака оправилась.

22 марта.

Температура 38,8.

- 2 ч. 20 м. Впрыснуто 0,002 Иохимбина.
- 2 ч. 40 м. Собака волнуется, облизывается, встряхиваетъ шерстью, взвизгиваетъ, шепшется, суетится.
- 3 ч. 20 м. Температура собаки 39. Она волнуется, взвизгиваетъ, облизывается, встряхиваетъ шерстью. На другой день собака оправилась.

24 марта.

- 1 ч. 50 м. Температура собаки 39. Впрыснуто 0,004 Иохимбина.

2 часа. Собака волнуется, взвизгиваетъ, ласкается, усиленно дышетъ, облизывается.

2 ч. 35 м. Явления тѣ-же.

3 часа. Собака спокойнѣе, менѣе оживлена, менѣе ласкается, часто присаживается на задъ, почти не взвизгиваетъ.

3 ч. 20 м. Собака лежитъ молча. На другой день собака оправилась.

26 марта.

2 ч. Температура 38. Впрыснуто 0,002 Иохимбина подъ кожу спины.

2 ч. 10 м. Собака волнуется, взвизгиваетъ, сильно ласкается, суетится, глаза блестятъ, облизывается. Собака, вставъ на заднія лапки, повернулась нѣсколько разъ кругомъ.

2 ч. 35 м. Температура 39. Собака взвизгиваетъ, волнуется, встряхиваетъ шерстью, временами садится на задъ и трется задомъ. Эрекция. На другой день собака оправилась.

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ № 2.

28 марта.

Собака породы мопсовъ, самецъ, вѣсомъ 11500 граммъ.

1 ч. 30 м. Температура до впрыскиванія Иохимбина 38,4.

1 ч. 40 м. Впрыснуто 0,002 Иохимбина.

2 часа. Собака болѣе или менѣе спокойна, изрѣдка повизгиваетъ, сидитъ на заднихъ лапкахъ, высунувъ покрасившій репет, 1 разъ уринировала, 2 раза дифектировала оформленными, мягкими экскрементами;

облизывается, временами ложится на живот и потягивается. У собаки половое возбуждение.

- 2 ч. 40 м. Собака изрядка взвизгивает, облизывается, потягивается, лижет покрасивший репет, зрачки хорошо реагируют на свет и одинаковой величины. У собаки замѣтно половое возбуждение.
- 2 ч. 50 м. Температура 39, остальные явления тѣ-же. На другой день собака оправилась.

15 апрѣля.

- 2 ч. 15 м. Температура 38,6.
- 2 ч. 25 м. Впрыснуто 0,006 Иохимбина подь кожу спины.
- 2 ч. 45 м. Температура 38,9. Собака изрядка взвизгивает, облизывается, встряхивает шерстью, дифектировала 2 раза, въ первый разъ мягкими, второй разъ жидкими экскрементами; время отъ времени садится на задъ и трется задомъ, лижетъ покрасившій и сильно припухшій репет.
- 3 часа. Глаза собаки блестятъ, собака взвизгивает изрядка, облизывается, часто становится въ позу для уринации и потирается задомъ, часто встряхивает шерстью, временами собака потягивается. Собака на другой день оправилась.

16 апрѣля.

- 2 ч. Температура 38,8.
- 2 ч. 5 м. Впрыснуто Иохимбина 0,01.
- 2 ч. 15 м. Собака мало оживлена, облизывается, встряхивает шерстью, дифектировала жидко.
- 2 ч. 25 м. Собака спокойно лежитъ въ обычной для нея позѣ.
- 2 ч. 30 м. Особахъ перемѣнъ нѣтъ.
- 2 ч. 35 м. Собака изрядка взвизгивает, облизывается, потягивается, встряхивает шерстью.
- 2 ч. 40 м. Температура 38,8. Собака сильно взвизгивает, волнуется, дрожитъ.
- 2 ч. 50 м. Сильно волнуется, суетится, облизывается, взвизгивает.
- 3 часа. Явления тѣ-же. На другой день собака оправилась. Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ № 3.

24 апрѣля.

12 ч. 30 мин. Собака самецъ изъ породы мопсовъ, въсомъ 10800 граммъ, желтой шерсти, отъ роду 1 1/2 года, довольно упитанная собака. Температура 38,7.

- 1 ч. 5 м. Впрыснуто подь кожу спины 0,004 Иохимбина.
- 1 ч. 50 м. Температура 39,4. Собака изрядка взвизгивает, немного оживлена, уши, морда горяча на ощупь.
- 2 ч. Оживление собаки нѣсколько больше.
- 3 ч. Особахъ перемѣнъ нѣтъ. На другой день собака оправилась.

25 апрѣля.

- 2 ч. Температура собаки 39.
- 2 ч. 50 м. Впрыснуто 0,004 Иохимбина.
- 3 ч. Собака немного оживлена, облизывается, зрачки равномерно реагируютъ на свѣтъ. Уренировала, изрядка взвизгиваетъ.
- 3 ч. 10 м. Собака чешется, встряхивает шерстью, время отъ времени потягивается, бѣгаетъ по комнатѣ, волнуется, суетится, высовываетъ значительно покрасившій репет, садится на задъ и третъ задомъ по полу. Эрекция.
- 3 ч. 15 м. Собака лижетъ репет, изрядка взвизгивает, учащено дышетъ, ротъ сильно открытъ, языкъ высунула, какъ во время сильной лѣтней жары, чешется часто, чихаетъ, глаза блестятъ, уши, носъ, морда горячи.
- 3 ч. 10 м. Собака временами становится въ позу для уринации, а иногда въ позу для дифекции, волнуется, бѣгаетъ, потягивается, значительно высовываетъ покрасившій, припухшій репет. Эрекция.
- 3 ч. 30 м. Температура 39,5. Собака сильно волнуется, встряхивает шерстью. Дышетъ усленно и часто. На другой день собака оправилась.
- 1 мая 1 ч. 40 м. температура собаки 39,8.
- 1 ч. 50 м. Впрыснуто подь кожу собаки лѣваго бока 0,008.
- 1 ч. 55 м. Собака уренировала и дифектировала твердыми экскрементами.
- 2 часа. Собака снова дифектировала мягкими экскрементами.

- 2 ч. 10 м. Собака облизывается. Садится на задь и трет задом, высовывает покрасивший репет. Эрекция.
- 2 ч. 40 м. Явления ть-же.
- 2 ч. 55 м. Температура 40,3. Нос, уши, морда у собаки горячи, лежить въ обычноъ положеніи спокойно.
- 3 ч. 5 м. Явления ть-же. На другой день собака оправилась.
- 17 мая 1 ч. 20 м. Температура 38,5.
- 1 ч. 25 м. Вырсуно подь кожу 0,004.
- 1 ч. 30 м. Собака облизывается, визгивается, морда, нос, уши на оцупь горячи, ротъ открыт, бѣгаетъ по комнатѣ. Значительная эрекция.
- 1 ч. 50 м. Собака садится на задь, сильно третъ задомъ по полу, значительно высунувъ репет сильно покрасившей и припухшей. Эрекция.
- 2 ч. 5 м. Температура 39. Яички и придатки припухли и плотны на оцупь. Собака 3 раза дифектировала обычными экскрементами, потягивается, лижетъ репет и ануп.
- 2 ч. 40 м. Явления ть-же. Собака на другой день оправилась.
- 20 мая 1 ч. 40 м. Температура 37,8.
- 1 ч. 50 м. Вырсуно подь кожу 0,004.
- 1 ч. 55 м. Уринация и дифекция.
- 2 ч. Собака волнуется, визгивается, суетится; ласкается, встряхиваетъ шерстью, бѣгаетъ по комнатѣ, лижетъ половые органы.
- 2 ч. 20 м. Собака сильно волнуется, суетливо визгивается, у собаки замѣтна эрекция: яички и придатки припухли, репет сильно набухъ, сильно покрасивль.
- 2 ч. 25 м. Температура 39,1. Собака на другой день оправилась.

Опытъ прекращенъ.

Выводы.

Иохимбинъ у кроликовъ всегда вызываетъ замѣтное пониженіе температуры. Никакихъ болѣе или менѣе замѣтныхъ измѣненій въ половой сферѣ у кроликовъ не наблюдалось.

Смертельная доза Иохимбина для бѣлыхъ и сѣрыхъ мышей отъ 0,001—0,002. Одиѣ мыши гибнутъ отъ этихъ дозъ моментально, другія медленно, при явленияхъ параличей. Сѣрая мыши гибнутъ скорѣе бѣлыхъ при меньшихъ дозахъ Иохимбина. Иохимбинъ всегда вызываетъ у котовъ повышение температуры, оживленіе, подвижность, мурлыканье, подовое возбужденіе, но рѣзкихъ измѣненій въ послѣднихъ не наблюдалось.

У собакъ вызываетъ замѣтное повышение температуры, подвижность, веселое настроеніе: собаки дѣлаются чрезвычайно ласковыми, припуханіе яичекъ и ихъ придатковъ, значительное покрасивіе и припухлость репс.

Словомъ у однихъ собакъ мужского пола эрекция явная, у другихъ она слабо выражена.

Иохимбинъ у пѣтуховъ чаще повышаетъ температуру, рѣже понижаетъ, у куръ вызываетъ повышение температуры. Измѣненіе гребешка и подклювныхъ лопастей у пѣтуха не наблюдалось.

У голубей Иохимбинъ понижаетъ температуру, вызываетъ угнетеніе нервной системы и скоро проходящие параличи.

Иохимбинъ, какъ выше сказано, повышаетъ температуру у собакъ, кошекъ, куръ и пѣтуховъ, а понижаетъ только у кроликовъ и голубей. Повышеніе температуры наблюдается на другой, а иногда и на третій день. Следовательно, Иохимбинъ для большинства теплокровныхъ животныхъ въ данныхъ опытахъ является средствомъ, повышающимъ температуру.

Во время опытовъ у теплокровныхъ не наблюдалось ни рвоты, ни поноса,—но у собакъ и кошекъ наблюдались уринация и дифекция обычными экскрементами. 1—2 раза во время опыта; двѣ-три капли 1% раствора Иохимбина, пущенная въ глаза кролику, не вызывали замѣтной реакціи. Иохимбинъ во всѣхъ опытахъ обнаруживалъ свое дѣйствіе главнымъ образомъ на центральную и периферическую нервную систему. Следовательно, Иохимбинъ можетъ быть отнесенъ къ медикаментамъ нейтроннымъ. Иохимбинъ вызываетъ у кошекъ половое возбужденіе, но до эрекции возбужденіе не доходитъ, у собакъ наблюдается возбужденіе половой сферы съ эрекціей. Сѣмизверженія же

наблюдать не приходилось, как это последнее описывается у Лоэву, Подтавцева и других.

Как я уже выше сказал, Иохимбинъ въ дозѣ 0,002—0,004 вызываетъ у котвъ оживленіе, подвижность, половое возбужденіе.

У собакъ Иохимбинъ 0,004—0,005 вызываетъ подвижность, оживленность, повышаетъ температуру и вызываетъ эрекцію.

Иохимбинъ въ дозѣ 0,15, какъ видно изъ опытовъ Д-ра Oberwarth надъ собакою—фокстерьеръ двѣнадцати лѣтъ, вызываетъ страшныя сначала судороги, а затѣмъ параличи, продолжавшіеся 2 недѣли, отъ которыхъ собака едва оправдалась въ теченіе продолжительнаго времени.

Д-ръ Oberwarth впрыснулъ Иохимбинъ 0,05 другой собацѣ вѣсомъ около 13 кило, по истеченіи одного часа, у собаки появилось сильное безпокойство и эрекція; послѣ 2-хъ дней, снова впрыснуто собацѣ 0,08 Иохимбина, спустя 20 минутъ появилась значительная эрекція. Уже на основаніи только что проведенныхъ данныхъ можно заключить, что Иохимбинъ, смотря по количеству, вызываетъ у теплокровныхъ животныхъ, то или другое явленіе: у собакъ большія дозы Иохимбина вызываютъ судороги и параличи, а меньшія только подвижность, оживленность и половую эрекцію. Быть можетъ, и у другихъ теплокровныхъ животныхъ Иохимбинъ вызываетъ бы аналогичныя явленія, если бы для нихъ была выработана подходящая доза, хотя какъ намъ извѣстно изъ нашихъ опытовъ и другихъ, Иохимбинъ дѣйствуетъ неодинаково на различныя классы животныхъ, а именно: собакъ, котвъ, кроликовъ и другихъ.

Что касается объясненія дѣйствія Иохимбина на половую сферу у теплокровныхъ животныхъ, то этотъ вопросъ трудный въ виду сложности нервныхъ центровъ, управляющихъ половую сферу, залеженныхъ въ корѣ головного мозга, въ подкорковыхъ узлахъ, въ зрительномъ бугрѣ, въ четверохолмѣ, въ продолговатомъ мозгу, въ поясничномъ и крестцовомъ отдѣлахъ спинного мозга; кромѣ того эрекція получается съ периферическихъ нервовъ.

Но принимая во вниманіе 1) экспериментальное изслѣдованіе профессора А. Лоэву надъ собаками, котами и кроликами, у которыхъ, по его наблюденію, въ различный

степени была выражена эрекція; и 2) принимая во вниманіе его тонкое анатомическое изслѣдованіе полового аппарата и полового члена, экспериментировавъ животныхъ, гдѣ онъ описываетъ расширеніе сосудовъ и капилляровъ въ тканяхъ яичекъ, придатковъ и penis, переполненіе кровью всего полового аппарата, можно предположить, что Иохимбинъ въ нашихъ опытахъ дѣйствуетъ на сосудодвигательный центръ, залеженный въ продолговатомъ мозгу, въ корѣ головного мозга и другихъ нервныхъ центрахъ, и что, можно думать, что Иохимбинъ или возбуждаетъ вазодилаторный центръ, или понижаетъ возбудимость вазоконстрикторнаго центра, результатомъ чего является расширеніе сосудовъ и капилляровъ полового аппарата и полового члена и переполненіе кровью тканей полового аппарата.

ГЛАВА X.

Дѣйствіе Иохимбина на пульсъ и кровяное давленіе у собакъ.

Всѣ опыты изученія кровяного давленія почти исключительно производились на собакахъ и лишь одинъ разъ на кошкѣ. Опытъъ было сдѣлано 14. Цифровая данія, кривыя пульса приложены ниже.

Однѣ собаки передъ опытомъ морфинировались для усилешя, другія кураризовались для обезбидженія, третьи прямо подвергались дѣйствію Иохимбина. Эксперименты производились съ киографомъ. Животнымъ передъ экспериментомъ на случай искусственнаго дыханія дѣлалась трахеотомія. Внутри-венная инъекція раствора Иохимбина вводилась въ различныхъ дозахъ черезъ канюлю, вставленную въ яремную вену одной стороной, на другой сторонѣ шеи черезъ стеклянную трубку, вставленную въ рану сонной артеріи, соединялся киографъ посредствомъ резиновой трубки,—аппаратъ пишущій кривыя пульса на барабанѣ.

Внутри-венная инъекція каждого опыта повторялась 3—4 раза, а иногда и больше въ дозахъ: 0,003; 0,004; 0,006; 0,008; 0,012 и болѣе.

ОПЫТЪ № 1.

Собака вѣсомъ 8030 граммъ, самка, около года (искусственное дыханіе), сдѣлана трахеотомія на случай задушенія. Отпрепарированы на правой сторонѣ шеи Carotis, а лѣвой vena Jugularis.

Время.		Пул.	Кров. д.
2 ч. 30 м. Norma.....		96	136
		Послѣ инъекцій.	
2 ч. 40 м. Injectio Johimb. in vena jugul.	0,006	102	66
2 ч. 50 м. " " " " " "	"	90	72
2 ч. 55 м. " " " " " "	"	132	130
3 ч. Injectio Johimb.....	0,006	138	84
3 ч. 5 м. Injectio Johimb.....	0,006	90	84

Учащеніе пульса и пониженіе кровяного давленія.

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ № 2.

Собака самецъ изъ породы мопсовъ, вѣсомъ 10,800 грам., желтой шерсти, 1½ года, довольно упитанная; сдѣлана трахеотомія для искусственного дыханія—на случай задушенія во время опыта, отпрепарирована на правой сторонѣ Carotis, а на лѣвой vena Jugularis.

Время.		Пульсъ.	Кров. дав.
2 ч. 25 м. Norma.....		138	160
		Послѣ инъекцій.	
2 ч. 40 м. Injectio Johimb. въ venam jugul.....	0,003	168	90
3 ч. Injectio Johimb.	0,006	156	134
3 ч. 15 м. Injectio Johimb.	0,006	180	66
3 ч. 25 м. Injectio Johimb.....	0,006	150	68
3 ч. 35 м. " " " " " "	"	138	68
3 ч. 40 м. " " " " " "	"	180	76
3 ч. 43 м. " " " " " "	"	168	82
3 ч. 45 м. Injectio Johimb.	0,006	132	78
3 ч. 50 м. " " " " " "	"	108	66

Учащеніе пульса и пониженіе кровяного давленія.

Опытъ прекращенъ.

ОПЫТЪ № 3.

Собака самецъ, дворняжка желтой шерсти, вѣсомъ 8150 граммъ, кураризована. Отпрепарована на правой сторонѣ артерія Carotis, а на лѣвой vena jugularis.

Время.		Путь.	Кров. дав.
1 ч. 20 м.	Norma.....		192 144
		Послѣ инъекціи.	
1 ч. 40 м.	Injectio curare in ven. jug. 0,015		114 138
2 ч. 10 м.	Injectio Johimb..... 0,006		126 103
2 ч. 15 м.	" " " " " " " "		150 124
2 ч. 20 м.	" " " " " " " "		150 132
2 ч. 25 м.	Injectio Johimb..... 0,005		240 88
2 ч. 28 м.	" " " " " " " "		240 54
	Время.	Путь.	Кров. дав.
2 ч. 35 м.	—Injectio Johimb.... 0,006		240 66
2 ч. 40 м.	" " " " " " " "		220 62
2 ч. 45 м.	" " " " " " " "		240 58

Пониженіе кровяного давленія и учащеніе пульса.

Опытъ прекращенъ.

Первые два опыта съ дѣйствіемъ Юхимбина производились при искусственномъ дыханіи безъ обездженія животнаго, чтобы исключить вліяніе Curare, третій производился при естественномъ дыханіи съ кураризаціей животнаго. Во всѣхъ этихъ опытахъ дѣйствіе Юхимбина вызвало учащеніе пульса и пониженіе кровяного давленія.

ОПЫТЪ № 4.

Собака, самка, желтой шерсти, 8 мѣсяцевъ, вѣсомъ 16700 граммъ, дворняжка. Искусственное дыханіе, собака морфинизирована. Отпрепарирована на правой сторонѣ шей артерія Carotis, а на лѣвой vena Jugularis.

Время.		Путь.	Кров. дав.
1 ч. 20 м.	—Norma.....		150 160
		Послѣ инъекціи.	
2 ч. 10 м.	Injectio Morph въ venam jugularem..... 0,03		54 150
2 ч. 30 м.	Injectio Johimb..... 0,003		78 142
2 ч. 40 м.	" " " " " " " "		114 174

2 ч. 45 м. Injunctio Johimb.....	0,006	72	166
2 ч. 55 м. Injunctio Johimb.....	0,006	114	176

Повышение кровяного давления и учащение пульса.
Опыт прекращенъ.

ОПЫТЪ № 5.

Собака самецъ, желтой шерсти, вѣсомъ 9050 граммъ, 1 годъ, кураризована, искусственное дыхание. Отпрепарирована на правой сторонѣ шей Carotis, на лѣвой vena jugularis.

Время.		Пульсъ.	Кров. дав.
1 ч. 18 м. Norma.....		180	164
1 ч. 45 м. Injunctio въ venam jugularem 1/4 к. с. 2% раствора Curare.....			
			Послѣ инъекци.
1 ч. 53 м. " " " " " " " "			102
1 ч. 56 м. Injunctio Johimb.....	0,003	102	208
1 ч. 58 м. Injunctio Johimb.....	0,006	144	214
1 ч. 59 м. Injunctio Johimb.....	0,006	124	214
2 ч. 3 м. Injunctio Johimb.....	0,006	108	210
2 ч. 5 м. Injunctio Johimb.....	0,006	150	214
2 ч. 8 м. Injunctio Johimb.....	0,006	120	210
2 ч. 15 м. Injunctio Curare.....	0,06	132	172
2 ч. 20 м. Легкія раздраживанія.			
2 ч. 35 м. Injunctio Johimb.....	0,006	164	142
2 ч. 40 м. Injunctio Johimb.....	0,006	150	144
2 ч. 45 м. " " " " " " " "		156	132

Большое повышение кровяного давления и учащение пульса.
Опыт прекращенъ.

ОПЫТЪ № 6.

Собака 7000 граммъ вѣсомъ, самка, дворняжка, искусственное дыхание. Были отпрепарированы на шеѣ правой стороны Carotis, а на лѣвой vena Jugularis, nervi Vagi пережаты и периферическіе концы раздражали приборомъ Дю-Буа Реймона, при различныхъ расстояніяхъ катушки прибора.

3 ч. 25 м. Раздражение при 12 небольшое замедление....		48	132
3 ч. 30 м. Injunctio Johimb.....	0,012	78	172
3 ч. 33 м. " "		96	170
3 ч. 35 м. Раздражение п. в. при 15 замѣтном замедленіе.		54	132
3 ч. 37 м. Раздражение п. в. при 12 замедленіе.....		60	140
3 ч. 40 м. Injunctio Johimb.....	0,012	96	160
3 ч. 45 м. Раздражение при 13 замедленіе небольшое....		60	130

Понижение кровяного давления и уменьшение пульса.

Опыт прекращень.

Несмотря на комбинацію дѣйствія на тормозящій аппаратъ сердца, въ этомъ опытѣ такъ-же, какъ и въ предыдущихъ, Юхимбинъ произвелъ тѣ же измѣненія.

ОПЫТЪ № 8.

Собака помѣсь бозонки, вѣсомъ 5150 граммъ, 2 года, искусственное дыханіе. Были отпрепарированы на шеѣ правой стороны *Sagotis*, а на лѣвой *vena Jugularis*, et *p. Vagi* перерѣзаны и периферическіе концы раздражались приборомъ Дю-Буа-Реймона.

Время.		Пульсъ.	Кров. дав.
1 ч. 25 м. Norma.		178	184
		Послѣ инъекціи.	
1 ч. 34 м. Injunctio Johimb.....	0,008	138	138
1 ч. 35 м. " "		228	124
1 ч. 40 м. " "		150	134
Время.		Пульсъ.	Кров. дав.
1 ч. 45 м. Injunctio Johimb.....	0,012	180	74
2 ч. 5 м. Перерѣзка <i>nervog. vagorum</i> .		192	138
2 ч. 10 м. " "		162	134
2 ч. 15 м. " "		132	154
2 ч. 20 м. Injunctio Atropin	0,005	144	132
2 ч. 40 м. " "		150	134
2 ч. 50 м. " "	0,015	180	134

Учащеніе пульса и пониженіе кровяного давления.

Опытъ прекращень.

Въ данномъ случаѣ, ни перерѣзка, ни раздраженіе *nervogum vagorum*, ни атропинизація, не дали замѣтной

перемены пульса и кровяного давления, измененного действиями Йохимбина, следовательно, Йохимбинг, в этом опыте также, как и в предыдущих опытах, действует на нервные узлы сердца, а не на *nervum vagorum*.

ОПЫТЪ № 9.

Собака самка, дворняжка, весомъ 7400 граммъ, пестрая, черно-бѣлая, кураризована. Искусственное дыханіе.

Время.	Пульсъ.	Кров. дав.
12 ч. 50 м. Normal.....	90	144
12 ч. 55 м. Injunctio Curare.....	0,03 138	150
1 ч. 5 м. Injunctio Johimb.....	0,004 150	142
1 ч. 10 м. Injunctio Curare.....	0,015 150	140
1 ч. 15 м. Injunctio Johimb.....	0,008 180	136
1 ч. 20 м. Injunctio Johimb.....	0,012 240	118
1 ч. 45 м. Сдѣлано Injunctio Atropin 0,015	280	88

чтобы парализовать влияние на сердце *n. v.*

Йохимбингъ въ этомъ опыте даетъ учащеніе пульса и небольшое пониженіе кровяного давления. Атропингъ не изменяетъ действия Йохимбина, следовательно, онъ действуетъ на нервные узлы сердца, а не на блуждающіе нервы.

ОПЫТЪ № 10.

Собака самецъ, желто-бѣлой шерсти, пестрая, дворняжка, весомъ 15,600 граммъ, возрастомъ около 3-хъ лѣтъ. Правая бедренная артерія (*arteria femoralis dex.*) отпрепарирована, сдѣланъ периферическій разрывъ артерій, вставлена стеклянная канюля и соединена посредствомъ резиновой трубки съ кимографическимъ аппаратомъ послѣ перерѣзки продолговатого мозга. Затѣмъ отпрепарирована была *vena Dorsalis sinistra*, сдѣланъ периферическій разрывъ вены и вставлена металлическая канюля для впрыскиванія Йохимбина. Сдѣлана трахеотомія для искусственного дыханія и кураризація.

Впрыскиваніе дѣлалось отъ 2 ч. 40 м. до 2 ч. 58 м.: Curare 0,03; 0,03; 0,015; 0,015; 0,03.

Время.

3 ч. Послѣ полного обездвиженія животнаго, сдѣлана перерѣзка продолговатого мозга, между затылочной дырой и первымъ шейнымъ позвонкомъ.

Время.	Пulsь.	Кров. дав.
3 ч. 5 м. Pulsь и кров. дав. послѣ пер. мозга	180	68
3 ч. 10 м. Jõhimbin 0,006	180	78
3 ч. 15 м. " 0,004	96	76
3 ч. 25 м. Jõhimbin 0,006	96	72
3 ч. 30 м. " 0,012	76	70

Этотъ опытъ съ перерѣжкой продолговатаго мозга сдѣланъ для того, чтобы наблюдать насколько расширяются сосуды и падаетъ кровяное давление послѣ исключающаго судодвигательнаго центра, затѣмъ вводился Iõхимбинъ, чтобы наблюдать, будетъ ли послѣдній вызывать дальнѣйшее расширение сосудовъ и паденiе кровянаго давления или ить. На кимографической кривой этого опыта видно, что Iõхимбинъ за время опыта давалъ повышенiе кровянаго давления на 26% и замедленiе или уменьшенiе pulsа. Слѣдовательно, Iõхимбинъ, въ данномъ опытѣ не вызвалъ дальнѣйшаго расширения сосудовъ и паденiя кровянаго давления, послѣ перерѣжки мозга.

ОПЫТЪ № 11.

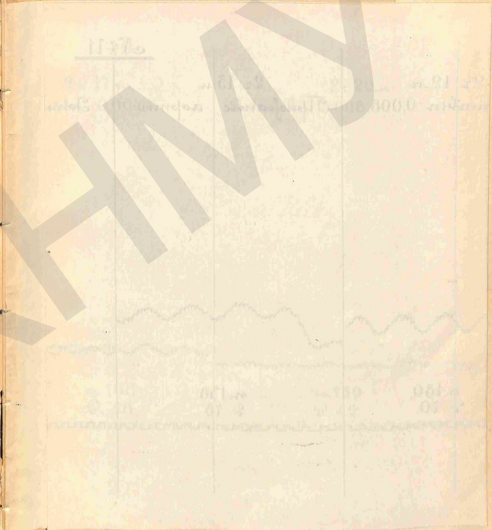
Собака черной шерсти, вѣсомъ 15600 граммъ, самецъ, возрастомъ 5 лѣтъ. Искусственное дыханiе (съ аппаратомъ). Отпрепарирована на правой сторонѣ шеи Carotis comunis dextra, а на лѣвой голени отпрепарирована vena Dorsalis sinistra Сдѣлана кураризация, которая производилась отъ 1 ч. 30 м. до 1 ч. 40 мин.: Curage 0,03; 0,03; 0,015; 0,015; 0,015; 0,03.

Время.

- 1 ч. 50 м. Получилось полное обездвиженiе собаки.
- 2 ч. Перерѣзанъ продолговатый мозгъ между первымъ шейнымъ позвонкомъ и затылочной дырой. Рана затampoнирована и зашита. Затѣмъ Carotis соединена при помощи вставленной въ нее канюли и резиновой трубки съ кимографическимъ аппаратомъ.

Время. Pulsь. Кров. дав.

2 ч. 5 м. Pulsь и кров. давленiе послѣ пер. мозга	108	92
2 ч. 10 м. Injectio Jõhimb 0,004	132	84
2 ч. 12 м. " " 0,008	180	70
2 ч. 15 м. Прижатiе аорты.....	138	78



		Послѣ инъекціи.	
2 ч. 27 м.	Johimb. Inject.....	0,005	198 86
2 ч. 30 м.	Johimb.	0,004	198 72
2 ч. 35 м.	"	0,006	190 70
2 ч. 38 м.	"	0,012	210 64
2 ч. 40 м.	Прижатіе аорты.....		200 74
2 ч. 45 м.	Injct. Johimb.....	0,004	210 64
2 ч. 47 м.	Johimbін	0,004	210 58
2 ч. 50 м.	Прижатіе аорты.....		168 78
2 ч. 52 м.	"		168 50

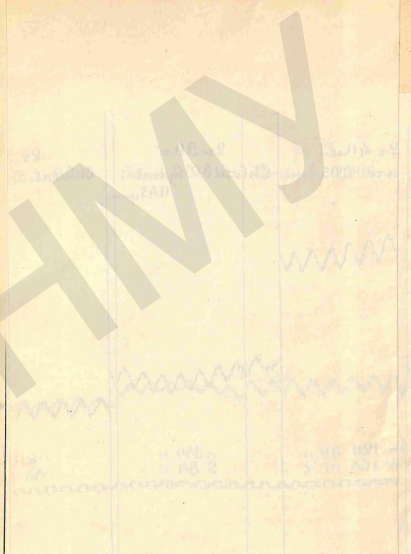
Въ этомъ опытѣ наблюдается постепенное небольшое пониженіе кровяного давления и учащеніе пульса послѣ инъекціи лохимбина. Прижатіе брюшной аорты, какъ видно, на кимографической кривой, даетъ незначительное повышеніе кровяного давления и замедленія пульса. Слѣдовательно, лохимбинъ въ данномъ опытѣ даетъ нѣкоторое расширеніе сосудовъ и ослабленіе сердечной дѣятельности.

ОПЫТЪ № 13.

Собака самка, вѣсомъ 10,000 граммъ, возрастомъ около трехъ лѣтъ, черной шерсти. Искусственное дыханіе. Была отпрепарирована Carotis cominis dex., въ периферической разрывѣ Carotis введена стеклянная канюля и соединена послѣдняя посредствомъ резиновой трубки съ кимографическимъ аппаратомъ; затѣмъ отпрепарирована vena Dorsalis sinistra, въ периферической разрывѣ которой введена металлическая капсуля для впрыскиванія Johimbina. Собака кураризована; каждый разъ вводилось въ кровь 0,03 Curare.

Всего введено Curare 0,2. Затѣмъ вводилось въ теченіи опыта Chloral hydrata по 0,45 граммъ, всего введено этого вещества во время опыта 4,50 граммъ для того, чтобы наблюдать расширеніе сосудовъ и паденіе кровяного давления отъ дѣйствія Chloral hydrata, парализующаго сосудодвигательный центръ. Затѣмъ вводили послѣ Chloral hydrata Johimbін, чтобы наблюдать, будетъ ли дальнѣйшее измѣненіе сосудовъ и кровяного давления отъ дѣйствія Johimbina или нѣтъ.

Время.	Пудльсь. Кров. дав.		
1 ч. 50 м. Normal.....		240	126
2 ч. 35 м. Injct. Curare	0,03	132	152
2 ч. 40 м. " Curare	0,03	120	168



2 ч. 50 м.	Inject. Chlor. hydr.	...0,45	180	84
2 ч. 55 м.	" Chlor. hydr.	...0,45	120	50
2 ч. 58 м.	" Chloral hydr.	...0,45	108	40
3 ч. 2 м.	" Chloral hydr.	...0,45	138	42
3 ч. 3 м.	" Chloral hydr.	...0,45	120	60
3 ч. 5 м.	Injectio Johimb.	...0,006	120	60
3 ч. 10 м.	" Johimb.	...0,012	126	68
3 ч. 15 м.	" Johimb.	...0,006	96	70
3 ч. 20 м.	" Johimb.	...0,012	108	72
3 ч. 28 м.	Injectio Chlor. hydr.	...0,45	96	52

Опыт прекращенъ.

Изъ этого опыта видно, что дѣйствіе Іохимбина вызвало повышение кровяного давления на 20%, упавшаго послѣ введеннаго Chloral hydrata и дало нѣкоторое замедленіе или уменьшеніе пульса. Слѣдовательно, Іохимбинъ въ данномъ опытѣ не вызвалъ расширения сосудовъ и дальнѣйшее паденіе кровяного давленія.

Введенный Іохимбинъ послѣ Chloral hydrata снова вызываетъ нѣкоторое паденіе кровяного давленія, какъ видно на кимографической кривой въ концѣ опыта.

ОПЫТЪ № 14.

Собака самка, вѣсомъ 8 кило, пестрая — бѣло-черной шерсти, около 5 лѣтъ. Искусственное дыханіе. Кураризація. На правой сторонѣ шеи отпрепарирована Carotis communis, сдѣланъ периферическій разрѣзъ артерій, вставлена стеклянная трубка въ рану и посредствомъ резиновой трубки соединена съ кимографическимъ аппаратомъ. На лѣвой сторонѣ шеи отпрепарирована vena Jugularis sinistra, сдѣланъ периферическій разрѣзъ, въ рану вставлена металлическая канюля для инъекціи Іохимбина и Chloral hydrata. Съ цѣлью вызвать расширеніе сосудовъ и паденіе кровяного давленія, вводился Chloral hydrat въ вену по 0,5, по 1,0; всего введено во время опыта 3,0. Затѣмъ вводился Іохимбинъ, какъ видно изъ таблицы, чтобы видѣть дальнѣйшее дѣйствіе Іохимбина, послѣ введеннаго Chloral hydrata.

Время.	Пульсъ.	Кров. дав.
10 ч. 50 м.	Normal.	132 212
11 ч. — м.	Chloral hydrat.	1,0 60 96
11 ч. 3 м.	" "	0,5 150 100

11 ч. 15 м. Chloral hydrat	1,0	72	56
11 ч. 20 м. "	0,5	72	54
11 ч. 25 м. Jохимбин	0,003	72	54
11 ч. 30 м. "	0,003	66	54
11 ч. 33 м. "	0,003	66	54

Въ этомъ опытѣ Jохимбинъ, какъ и въ опытѣ № 13, вызвалъ самое незначительное замедленіе пульса, замедленнаго послѣ введеннаго Chloral hydrata, но не вызвалъ дальнѣйшаго паденія кровяного давленія, упавшаго раньше отъ дѣйствія Chloral hydrata.

Въ десяти первыхъ опытахъ получило въ 8 случаяхъ учащеніе пульса и пониженіе кровяного давленія отъ дѣйствія Jохимбина, въ 2-хъ же повышеніе кровяного давленія и замедленіе пульса. Въ 2-хъ опытахъ съ Chloral hydratомъ, сдѣланныхъ для расширенія сосудовъ, Jохимбинъ не вызвалъ въ обоихъ случаяхъ дальнѣйшаго расширенія сосудовъ и паденія кровяного давленія. Въ 3-хъ опытахъ съ перерывкой продолговатаго мозга Jохимбинъ въ одномъ случаѣ далъ небольшое повышеніе кровяного давленія и уменьшеніе пульса; въ 2-хъ же случаяхъ незначительное пониженіе кровяного давленія и учащеніе пульса.

Изъ разнообразныхъ опытовъ съ дѣйствіемъ Jохимбина въ различныхъ дозахъ и комбинаціяхъ при различныхъ экспериментахъ надъ животными во всѣхъ опытахъ на пульсъ и кровяное давленіе выступаютъ болѣе или менѣе постоянно два явленія: учащеніе пульса и паденіе кровяного давленія въ большинствѣ опытовъ, а въ меньшинствѣ опытовъ, повышеніе кровяного давленія и замедленіе пульса. Слѣдовательно, дѣятельность сердца и сосудистой системы оказалась, какъ и всегда, чрезвычайно способной приспосабливаться къ разнообразнымъ условіямъ жизнедѣятельности. Не даромъ по замѣчанію профессора Крейга сердце есть самый совершенный двигатель въ мірѣ; сердце въ нормальномъ состояніи справляется съ самой ничтожной и самой значительной работой благодаря тому, что обладаетъ способностью моментально приспосабливаться къ даннымъ требованіямъ; если, напримѣръ, сопротивленіе въ периферическихъ артеріяхъ внезапно повышается, то оно быстро преодолевается ближайшимъ сокращеніемъ желудка, причѣмъ время не тратится на предварительныя попытки, — повышеніе тре-

бованій и усиленіе работы всегда совпадаютъ. Приспособленіе здороваго сердца всегда сопровождается усиленіемъ его работы. Можно искусственно увеличивать препятствія дѣятельности сердца, какъ, напримѣръ, прижатіемъ аорты; прижатіе аорты, по мнѣнію Romberg'a, Pässeler'a и другихъ, можетъ служить физиологической реакціей для испытанія работоспособности сердца.

Кровяное давленіе, какъ извѣстно изъ физиологіи, обуславливается двумя факторами: нагнетательнымъ дѣйствіемъ сердечнаго мускула и тоническимъ состояніемъ сосудистой мускулатуры, зависящимъ въ свою очередь отъ постоянно функционирующей сосудодвигательной нервной системы. Слѣдовательно, если кровяное давленіе прогрессивно падаетъ, то это можетъ зависѣть или отъ уменьшенія нагнетательной дѣятельности сердца, которое не можетъ проталкивать прежне количество крови въ аорту, или паденіе кровяного давленія обуславливается пониженнымъ тонусомъ сосудовъ, зависящимъ отъ нарушенія сосудистой иннервации.

Главный центръ, снабжающій всѣ мышцы артеріальной системы нервами, повышающими тонусъ сосудовъ, — возмоторами, находится въ продолговатомъ мозгу (Овсянниковъ). При нормальныхъ условіяхъ сосудодвигательный центръ находится въ состояніи средняго тонического возбужденія; онъ можетъ быть возбуждаемъ какъ непосредственно, такъ и рефлекторно. Кромѣ главнаго сосудодвигательнаго центра, находящагося въ продолговатомъ мозгу, сосуды подчинены еще второстепеннымъ центрамъ въ спинномъ мозгу, — центрѣ Goltza. Наконецъ, есть периферическіе сосудистые узлы, повсюду расположенные въ стѣнкахъ сосудовъ, которые сами по себѣ могутъ поддерживать движеніе сосудистыхъ стѣнокъ.

Хотя центръ сосудорасширяющихъ нервовъ еще въ настоящее время вполне не определенъ, но тѣмъ не менѣе есть основаніе предполагать его существованіе въ продолговатомъ мозгу (Landois).

Профессоръ С. О. Чирвинскій въ своей работѣ о депрессорномъ нервѣ пришелъ къ заключенію, что вазодилаторный центръ, какъ антагонистъ вазоконстрикторнаго центра, можетъ быть принятъ съ вѣроятностію. Проф. Чирвинскому многочисленными опытами удалось доказать,

что через раздражение *nervi depressoris* получается раздражение вазодилаторного центра, раздражение, — которое бывасть выражено тѣмъ сильнее, чѣмъ больше пораженъ антагонистъ (вазоконстрикторный центр).

Изъ физиологии известно, что частота сердцебиения обуславливается дѣйствиемъ многихъ нервныхъ приборовъ, заивающихъ иннервацией сердца, каковы суть: автоматический двигательный аппаратъ, задерживающая волокна блуждающего нерва и ускоряющие нервы.

Учащение пульса можетъ обуславливаться двумя моментами: или пониженіемъ возбудимости сердечныхъ вѣтвей блуждающего нерва, или повышенной возбудимостью двигательныхъ узловъ сердца, или самой мышцы. Если мы подвергнемъ экспериментируемое животное атропинизации, мы исключимъ вліяніе задерживающихъ волоконъ *nervi vagi* на сердце, такъ какъ извѣстно изъ фармакологіи, что атропинизация парализуетъ периферическія окончания блуждающего нерва сердца. Учащение пульса у теплокровныхъ обуславливается въ нашихъ опытахъ, какъ можно предполагать, раздраженіемъ двигательныхъ узловъ въ сердцѣ (*nervi sympatici*), а не пониженіемъ возбудимости *nervi vagi*, такъ какъ ни перерѣзка *nervorum vagi*, ни атропинизация не измѣняли въ нашихъ опытахъ учащенія пульса.

Замедленіе пульса можетъ въ нашихъ опытахъ обуславливаться переутомленіемъ и пониженіемъ возбудимости двигательныхъ узловъ сердца, или самой мышцы сердца. Если мы подвергнемъ животное атропинизации, мы исключимъ вліяніе задерживающихъ волоконъ *nervi vagi* на сердце, такъ какъ атропинъ, какъ я уже сказалъ только что, парализуетъ периферическія окончания блуждающихъ нервовъ въ сердцѣ. Если атропинизация не уничтожаетъ замедленія или уменьшенія пульса, то, слѣдовательно, замедленіе обязано угнетенію двигательныхъ узловъ, а не раздраженію *nervi vagi*.

Иохимбинъ въ среднихъ и среднихъ дозахъ сначала понижаетъ, а затѣмъ скоро снова повышаетъ кровяное давленіе, учащаетъ пульсъ безъ пониженія давленія въ началѣ.

По временамъ наблюдаемое небольшое повышение кровяного давленія, при среднихъ и малыхъ дозахъ Иохимбина,

вѣроятно зависитъ отъ возбужденія двигательныхъ узловъ сердца.

Въ однихъ опытахъ Иохимбинъ вызываетъ учащеніе пульса и паденіе кровяного давленія, въ другихъ случаяхъ замедленіе пульса и повышеніе кровяного давленія. Перерѣзка *nervi vagi*, раздраженіе периферическаго конца *vagi* аппаратомъ Дю-Буа-Реймона, атропинизация въ малыхъ дозахъ не измѣняетъ пульса и кровяного давленія или измѣняетъ очень мало.

Слѣдовательно, Иохимбинъ дѣйствуетъ на двигательные узлы сердца или *nervum sympaticum*, какъ видно на опытахъ №№ 6 и 7. Прижатіе брюшной аорты повышаетъ кровяное давленіе и уменьшаетъ частоту пульса, какъ видно, на кимографическихъ кривыхъ и таблицахъ №№ 11 и 12. Слѣдовательно, Иохимбинъ или мало измѣняетъ сердечную мышцу, или совсѣмъ не оказываетъ на нее вліянія.

Перерѣзка продолговатаго мозга у собакъ, какъ сосудодвигательнаго центра, даетъ въ результатѣ паденіе кровяного давленія и расширеніе сосудовъ, какъ видно на кимографической кривой и на таблицѣ въ опытахъ №№ 10, 11 и 12. Последовательное затѣмъ введеніе *Johimbina* въ *venam jugularem* животнаго не вызвало дальнѣйшаго паденія кровяного давленія и расширенія сосудовъ, во временя даже показало повышеніе кровяного давленія. Слѣдовательно, Иохимбинъ въ данныхъ опытахъ не оказываетъ парализующаго дѣйствія на сосудодвигательный центръ, или вліяетъ очень слабо. Въ опытахъ №№ 13 и 14 *Chloral hydrat*, введенный въ *venam jugularem* вызывалъ пониженіе кровяного давленія и расширеніе сосудовъ. Изъ фармакологіи известно, что онъ (*Chloral hydrat*) дѣйствуетъ парализующимъ образомъ на сосудодвигательный центръ.

Затѣмъ вводился послѣдовательно Иохимбинъ въ *venam jugularem* животнаго, въ результатѣ дѣйствія Иохимбина получалось повышеніе кровяного давленія и учащеніе пульса, какъ видно на кимографическихъ кривыхъ и таблицахъ, только что указанныхъ опытовъ. Слѣдовательно, можно думать, Иохимбинъ, на основаніи только что описанныхъ опытовъ, не дѣйствуетъ парализующимъ образомъ на сосудодвигательный центръ или дѣйствуетъ очень мало.

Принимая во вниманіе всѣ явленія, полученныя отъ

дѣйствія Іохимбина на хладнокровныхъ и теплокровныхъ животныхъ, можно думать, что Іохимбинъ дѣйствуетъ главнымъ образомъ на нервные узлы, заложенные въ сердца.

ГЛАВА XI.

Исторія лѣченія Іохимбиномъ.

Первое примѣненіе и наблюденіе надъ дѣйствіемъ Іохимбина у людей принадлежитъ профессору E. Mendel. Mendel въ 20-ти случаяхъ изъ 40 наблюдалъ очевидную пользу отъ дѣйствія Іохимбина у больныхъ импотентиковъ паралитической или атонической формы и раздражительной слабости.

Въ половинѣ случаевъ, которые можно проконтролировать, средство оставалось безъ очевиднаго дѣйствія, по мнѣнію Mendel'я. Въ одномъ случаѣ дѣйствіе Іохимбина было почти непосредственное послѣ употребленія, въ другихъ случаяхъ дѣйствіе появлялось послѣ употребленія его въ теченіе нѣсколькихъ недѣль; эрекции раньше не бывшія долгое время, впоследствии переходили въ правильныя—съ возможностью къ coitus'у. Mendel ни въ одномъ случаѣ не наблюдалъ осложненій. Іохимбинъ, по мнѣнію Mendel'я, по своему дѣйствію и успѣхамъ у импотентиковъ заслуживаетъ того, чтобы надъ нимъ было сдѣлано дальнѣйшее наблюденіе.

Dr. Berger излѣчилъ семь импотентиковъ страдавшихъ раннею триперою.

Профессоръ A. Loewy наблюдалъ 49 лѣтняго, давно знакомаго и вполне заслуживающаго довѣрія господина; дѣйствіе Іохимбина въ данномъ случаѣ на эрекцію было очевидное.

По мнѣнію Dr. Franz von Weisz Іохимбинъ полезенъ въ мужскомъ половомъ безсиліи; у морфинистовъ, курильщиковъ табаку, опіофаговъ, алкоголиковъ, отравленныхъ гашимомъ, ипохондриковъ, невралстиковъ, у людей въ высшей степени нервныхъ. Іохимбинъ, по его мнѣнію, не приноситъ пользы у больныхъ со спинною сухоткою и органическими заболѣваніями нервной системы.

Профессоръ Кравковъ назначалъ Іохимбинъ 6-ти врачамъ безъ успѣха; одни изъ врачей были невралстиковы—импотенты, другіе здоровые люди, изъявившіе свое желаніе испытать на себѣ дѣйствіе новаго средства.

Докторъ Полтавецъ съ большимъ успѣхомъ примѣнялъ Іохимбинъ и считаетъ это средство превосходнымъ афродіахическимъ средствомъ.

A. Hess назначалъ 20 импотентикамъ безъ успѣха. Dr. H. von Kühn, Науа примѣняли Іохимбинъ съ пользою.

Robert Bartholow думаетъ, что Іохимбинъ у импотентиковъ на нервной почвѣ можетъ быть полезнымъ средствомъ, а также и при болѣзни почекъ.

Dr. von Schalenkomp, Grombach назначали Іохимбинъ двумъ импотентикамъ съ успѣхомъ, кромѣ того примѣняли 30 лѣтней женщинѣ, немѣющей дѣтей, страдающей половымъ безсиліемъ и неправильной менструаціей. послѣдняя сдѣлалась правильной вследствие улучшенія кровообращенія, послѣ принятія Іохимбина.

H. Рудницкій (Berger) описываетъ благопріятное дѣйствіе Іохимбина на единственной случай пользовавшейся имъ женщины, жаловавшейся на пониженное чувство сладострастія (настало оно только послѣ нѣсколькихъ союкоупленій). Послѣ 8 дневнаго употребленія Іохимбина (0,005) 3 раза въ день, наступило значительное улучшеніе.

Успѣхъ лѣченія Іохимбиномъ объясняется, повидимому, приливомъ крови къ половымъ органамъ.

Dejace наблюдалъ одинъ случай. Duhot наблюдалъ 10 случаевъ, изъ которыхъ 2-ое больныхъ излѣчились, остальные получили облегченіе.

Kronfeld наблюдалъ 20 случаевъ, большинство изъ нихъ выдѣлилось Іохимбиномъ. Между ними была одна женщина, молодая, немѣющая никакого желанія въ интимномъ отношеніи и страдающая—amenorrhoea. Послѣ принятія Іохимбина, появилась менструація и бракъ былъ очень счастливымъ.

A. Taussig наблюдалъ три случая, изъ которыхъ одинъ излѣчился.

Boss наблюдалъ четыре случая, одинъ изъ нихъ излѣчился.

Herr Naike дѣлалъ наблюденія надъ анестезирующимъ

дѣйствиємъ Іохимбина носа, уха, глаза и нащель, что онъ можетъ быть полезнымъ средствомъ.

Нерг Katz говоритъ, что Іохимбинъ можетъ быть анестезирующимъ средствомъ слизистой оболочки: urethrae, vesicae urinariae, recti.

Prof. von. Loewy und Doz—Müller наблюдали надъ анестезирующимъ дѣйствиємъ Іохимбина.

С. И. Соколовъ написалъ диссертацию объ анестезирующемъ дѣйствии соляно-кислого Іохимбина на глаза.

Hellmer применялъ Іохимбинъ у 20 импотентиковъ и растений съ большимъ успѣхомъ.

Что касается лѣченія импотенціи, зависящей отъ механическихъ причинъ и импотенціи, зависящей отъ всѣхъ болѣзненныхъ процессовъ, истощающихся организмѣ, то я говорить объ ней не буду, такъ какъ большыя съ этою формою импотенціи я не наблюдаю.

Я позволю себѣ сказать нѣсколько словъ о лѣченіи паралитической или атонической формы импотенціи и импотенціи, зависящей отъ раздражительной слабости. Такая импотенція лѣчится укрѣпляющими методами, электротерапіей, гидротерапіей, массажемъ; а также фармакологическими средствами, а именно: cantharidinum, strichitinum phosphorus, cocainum, spermium Poehl, органотерапію, наконецъ новыми фармакологическими средствами: Echinacea angustifolia, Damiana seu Turnera aphrodisiaca, Muraiana et Johimbium.

Наблюденія надъ дѣйствиємъ Іохимбина у импотентиковъ.

ВСТУПЛЕНІЕ.

Прежде чѣмъ начать изложеніе дѣствія Johimbina у людей, я предположу необходимыя краткія свѣдѣнія о мозговыхъ центрахъ, управляющихъ функцію полового члена и сѣмяотдѣленіемъ, о способности у мужчинъ: 1) potentia generandi и 2) potentia coeundi. Экспериментальныя опыты Л. М. Пуссена головного и спинного мозга у животныхъ (собаки) привели къ убѣжденію существованія особыхъ участковъ центральной нервной системы, раздраженіе которыхъ вызываетъ возбужденіе полового члена и увеличеніе сѣмяотдѣленія. Эти нервные участки, заложены въ корѣ головного мозга, въ подкорковыхъ узлахъ: въ зрительномъ бугрѣ, въ четверохолмѣ, въ продолговатомъ мозгу, въ височномъ и крестовомъ отдѣлахъ спинного мозга. Эрекция полового члена получается кромѣ того съ периферическихъ нервовъ.

Мозговая кора, при раздраженіи ея электрическимъ токомъ въ участкѣ, расположенномъ въ задней, верхней части двигательной извилины, позади отъ крестовидной борозды и, непосредственно прилегающимъ къ ней, на 2 милим. отступя отъ fissura cerebri magna на протяженіи около $\frac{1}{2}$ серебрянаго пяточка, вызывали эрекцію полового члена, а болѣе продолжительное раздраженіе этого участка получалось сѣмянверженіе. Центр, лежащій въ корѣ головного мозга, можетъ быть отнесенъ къ сосудодвигательнымъ центрамъ по свойству своего вліянія на половую членъ. При раздраженіи верхняго отдѣла вышеозначеннаго участка получались явленія въ половомъ членѣ съ характеромъ сосудосуживающимъ, при раздраженіи нижняго участка получались явленія сосудорасширяющія.

Въ зрительномъ бугрѣ определяются точки на границѣ передней и задней трети, раздраженіе которыхъ вызываетъ эрекцію полового члена, а болѣе продолжительное раздраженіе и сѣмяизверженіе.

Раздраженіе электрическимъ токомъ задняго четверохолмія вызываетъ эрекцію полового члена. Раздраженіе продолговатаго мозга въ области, расположенной непосредственно снаружи отъ ядра блуждающихъ нервовъ, вызываетъ ясную эрекцію полового члена и сѣмяизверженіе. Хотя значеніе центровъ зрительныхъ бугровъ и четверохолмія въ настоящее время не вполне еще выяснено. Локализациа чувствованій и влеченій еще до сего времени остается не разработанной и въ значительной степени спорною.

Рефлекторный центръ эрекціи и сѣмяизверженія расположенъ въ поясничномъ утолщеніи спинного мозга. Границы этого центра (по физиологическимъ даннымъ) идутъ отъ выхода 4-го поясничнаго корешка до 3-го крестцоваго. Экспериментально измѣненія клѣтки находятся почти только отъ 7-го поясничнаго корешка до 2-го крестцоваго. Въ виду этого указанную область можно считать спинномозговымъ центромъ полового члена.

На основаніи своихъ опытовъ Л. Н. Пуссенъ пришелъ къ заключенію, что актъ сѣмяизверженія не можетъ имѣть самостоятельныхъ нервныхъ центровъ, какъ думаютъ другіе, а есть результатъ сильнаго раздраженія центровъ эрекціи: какъ сильное и продолжительное раздраженіе корковыхъ центровъ, такъ и раздраженіе спинно-мозгового центра очень часто давали изверженіе сѣмени. Механизмъ сѣмяизверженія, конечно, гораздо сложнее механизма эрекціи.

Указавъ о центрахъ, управляющихъ функцію полового члена и сѣмяизверженія, я напомиу кратко о томъ, какъ понимается способность совокупленія. Способность совокупленія (E. Meindell) составляетъ изъ двухъ актовъ: 1) изъ способности къ оплодотворенію и дѣтворденію—*potentia generandi* и 2) изъ способности къ совокупленію *potentia coeundi*. У мужчинъ различаются два рода импотенціи: *impotentia generandi* et *impotentia coeundi*. О первой—*potentia generandi* мы говорить не будемъ, такъ какъ въ этомъ имѣть особой нужды. *Potentia coeundi* находится

въ интимной связи съ проявленіемъ достаточной эрекціи. Въ здоровомъ состояніи потенція *coeundi* вызывается, какъ думаютъ Loewy и другіе, рефлективно. Эрекціонный центръ, лежащій въ спинномъ мозгу, раздражается периферическими возбужденіями, исходящими изъ половыхъ железъ, переполненныхъ спермоу, или зависитъ отъ возбужденія чувствительныхъ нервовъ: нерва *penis*, чувствительнаго нерва пупыря (утренняя эрекція отъ сильнаго переполненія пупыря), *testis* (при геморроидахъ), или исходятъ отъ головного мозга вѣдѣстныхъ извѣстныхъ представлений, затрогивающихъ половую сферу. Эти представленія въ свою очередь могутъ быть вызваны снова, спеціально зрительнымъ нервомъ чрезъ извѣстнаго половнаго умственнаго проявленія. Эрекціонный центръ можетъ быть раздраженъ и прямо похотливостію. Въ эти возбужденія въ эрекціонномъ центрѣ переносятся на возмоторные нервные пути, работа которыхъ ведетъ къ расширенію сосудовъ *corporis cavernosi penis* и къ его максимальному переполненію кровью, отъ котораго происходитъ эрекція. Раздраженіе эрекціоннаго центра проходитъ по пути *nervi erigentes*, ведущее къ расширенію артеріальныхъ сосудовъ и къ опуханію *corporis cavernosi urethrae*, и *corporis cavernosi penis*. Въ это же время *venae penis* сжимаются отъ этой опухоли и оттокъ крови обратно задерживается, въ результатѣ получается плотность члена.

Изложеніе исторіи болѣзней.

Производя эксперименты съ Иохимбиномъ на хладнокровныхъ и разнообразныхъ теплокровныхъ животныхъ, какъ выше видно, меня постоянно интересовалъ вопросъ: какъ же дѣйствуетъ Иохимбинъ у людей? Хотя клиническое изслѣдованіе дѣйствія Иохимбина не входило въ прямую задачу моей работы. Больныхъ, страдавшихъ мужскимъ половымъ безсиліемъ (*impotentia coeundi*) мнѣ крайне трудно было имѣть. Благодаря только высокой внимательности и любезности глубокоуважаемыхъ профессоровъ В. К. Рота и А. И. Посильова, которымъ я приношу мою глубокую благодарность, я могъ наблюдать немногихъ импотентиковъ, направляемыхъ ко мнѣ время отъ времени

изъ амбулатории клиникъ. Такіе больные, какъ импотен- тики и притомъ амбулаторные, крайне непостоянные боль- ные; а потому изъ 20 больныхъ (изъ нихъ 15 изъ нервной клиники и 5 изъ клиникъ кожныхъ болѣзней) мною заре- гистриванныхъ, я могъ наблюдать дѣйствіе Іохимбина на 11 больныхъ, о которыхъ буду писать кратко.

Въ разборѣ клиническихъ наблюденій я входить не буду, такъ какъ содержаніе клиническихъ наблюденій уже изложено мною, хотя кратко, во введеніи моеѣ экспери- ментально фармакологической части работы.

О результатахъ дѣйствія Іохимбина въ 9 случаяхъ изъ 20 ничего не извѣстно, такъ какъ больные вторично ко мнѣ не возвращались, а потому, какъ я уже выше ска- залъ, буду излагать дѣйствіе Іохимбина только въ 11 слу- чаяхъ.

1) Н. И. К. 21 года, крестьянина, состоитъ литейши- комъ 7 лѣтъ въ Москвѣ, занимается 11 часовъ въ день, женатъ 1½ года, ни разу не могъ совершить соитіи съ женой; жена, по его словамъ, здоровая и красивая же- щина и любящая его. Больной среднего сложенія и умѣ- реннаго питанія, никакихъ болѣзней ни въ дѣтствѣ, ни въ взросломъ возрастѣ, не помнитъ, происходитъ изъ здоровой семьи. Спиртныхъ напитковъ совсѣмъ не пьетъ и не куритъ, онанизмомъ не занимался. Человѣкъ спо- койный, флегматичный, какъ говорятъ, натура frigida 4 ноября 1903 г. назначено мною Іохимбинъ по 0,005 три раза въ день по одной таблеткѣ 10 номеровъ. Дѣйствія не было. Января 31, 1904 г. снова назначено Іохимбинъ 0,005, три раза въ день въ таблеткахъ 10 номеровъ. Дѣйствія не было. 15 февраля снова назначено 10 номеровъ Іохимбина по 0,005, три раза въ день. Дѣйствія не было. Никакихъ побочныхъ явленій за время наблюденія не на- блюдалось.

2) Н. П. В. 23 лѣтъ, холостъ, по профессіи никели- ровщикъ, среднего сложенія и умѣреннаго питанія. Въ дѣтствѣ перенесъ scarlatinu, съ 14 до 17 лѣтъ занимался онанизмомъ, былъ триперъ около двухъ дѣтъ назавъ, умѣренно пилъ воду раньше, теперь совсѣмъ не пьетъ. 6—7 мѣсяцевъ страдаетъ impotentia coeundi. Ejaculatio со- вершается раньше окончанія coitus. 25 ноября назначено Іохимбинъ по 0,005, три раза въ день № 10. Послѣ при-

нятыхъ десяти таблетокъ дѣйствія не было. Побочныхъ явленій не наблюдалось.

3) Н. В. Г. 20 лѣтъ отъ роду, холостъ, служащій въ кондитерской конторѣ, учился въ городской школѣ. Въ дѣтствѣ перенесъ корь; по словамъ больного, былъ какой-то нервной припадокъ. Сильно онанировалъ съ 8 до 12 лѣтъ, съ 12 до 16 перерывъ, съ 16 до 20 снова онаниро- валъ; оставилъ порокъ за 2 мѣсяца до лѣченія (до 24 октября 1903 года). Больной среднего тѣлосложенія и умѣреннаго питанія, органы пищеваренія, мочеполовые, дыханія и кровя- нобращенія нормальны. У больного слабое зрѣніе и слабый слухъ, скорая утомляемость: физическая и психическая, частыя ночныя поллюціи. Больной ни разу соитіемъ не имѣлъ, женщинъ сторонится, почти бонитъ. 24 октября больному назначенъ мною Іохимбинъ 0,005, три раза въ день въ таблеткахъ № 10. Температура послѣ приема Іохимбина повышалась на 0,1°—0,2° десятыхъ градуса, иногда остава- лась безъ переменъ, 1 разъ было небольшое головокруже- ніе. 5 ноября снова дано Іохимбина по 0,005, 3 раза въ день въ таблеткахъ № 10. Послѣ 2—3 таблетокъ у боль- ного была незначительная небывала до того времени эрекция, поллюціи меньше и рѣже. Затѣмъ снова назна- чено въ концѣ ноября № 10 таблетки по 0,005, три раза въ день. Послѣ приема 30 таблетокъ у больного все чаще и сильнѣе становилась эрекция, но поллюціи рѣже и сла- бѣе, никакихъ головокруженій не было. Настроеніе духа веселое, оживленное. При всемъ томъ больной по прежнему не совершилъ соитіемъ, сторонится женщинъ. 2-го декабря мною сдѣлана инъекція Jōhimbin hydrochlorici 1%, раствора 0,008. Температура спустя 10—15 минутъ не измѣнилась, хотя было нѣкоторое какъ бы познабливаніе и оживленіе. 10 декабря снова сдѣлана инъекція подъ кожу Іохимбина 0,008. Больной замѣчалъ возбужденіе, хорошее настроеніе, эрекция послѣ инъекціи усиливалась. 16-го де- кабря больному сдѣлана 3-я инъекція 1% раствора Jōhim- bina hydrochlorici 0,008. Температура до инъекціи 36,4, послѣ инъекціи 36,6, пульсъ 62 удара въ минуту. Послѣ инъекціи 68 ударовъ въ минуту. Послѣ послѣдней инъекціи т.-е. 16 декабря вотъ какъ въ письмѣ своемъ больной опи- сывалъ свое состояніе: «я чувствовалъ незначительный жаръ, затѣмъ ознобъ, идя отъ васъ въ возбужденномъ

состоянии, по дороге у меня была 2 раза непродолжительная эрекция. Ночь провести хорошо, утром при вставании быть озноб, весь последующий день провести в возбужденном состоянии, несколько усиленное сердцебиение, в веселом настроении, в общем хорошо. За весь 3 месяца не было ни разу расстройства пищеварения и изменения сна, поллюции становились все реже и слабее, в моче бляка не наблюдалась. По расказу больного, были нёрдко за время лечения значительная дневная эрекция, в контроле на службу. Вышший видь больного за время лечения становился все бодрее и веселее, не смотря на значительная частая эрекция, большой все-таки по нерышительности характера ни разу не сдѣлать coitus.

4) А. А. К. 26 лѣтъ, конторщик чугуно-литейного завода Пермской губернии, не женат, приѣзжал въ Москву лечиться отъ мужского безсилія, будучи женукомъ около года. Безсиліемъ страдалъ 3 года. 13 лѣтъ перенесъ страшный дифтеритъ, оананизмомъ занимался съ 13 лѣтъ до 18—20. Около 5-ти послѣднихъ лѣтъ страдалъ трипперомъ, крайне флегматиченъ (natura frigida), температура нормальная 35,9°, пульсъ 60 ударовъ. Внутренніе органы нормальны. Нервная система въ порядкѣ. Въ Москвѣ ему спецiалисты назначили стрихнинъ, но безъ результата. 6 ноября 1903 года мною назначенъ Iохимбинъ по 0,005, три раза въ день въ таблеткахъ № 10. Послѣ 2-хъ первыхъ принятыхъ таблетокъ Iохимбина значительная эрекция въ теченіи полутора часа — большой не зналъ, куда ему дѣваться, какъ онъ сказалъ, но coitus не сдѣлать, такъ какъ не заручился раньше разрѣшеніемъ отъ доктора. 13 ноября сдѣлана подкожная инъекція 1%, раствора Jохимбини hydrochlorici 0,008. Температура до инъекціи 37,1, послѣ 36,8, пульсъ до 68, послѣ инъекціи 70. 17 ноября снова была сдѣлана инъекція Iохимбина 0,008. Температура до инъекціи 37,2, пульсъ 68, послѣ инъекціи температура 37, пульсъ 80. Затѣмъ больной принималъ по 10 кап. 3—4 раза въ день раствора Jохимбини hydrochlorici 0,06:15,0. У больного, кромѣ значительныхъ эрекцій замѣчалось учащенное по временамъ мочеиспусканіе, въ мочѣ при изсѣдованіи бляка не находилось, другіхъ никакихъ побочных явленій больной не могъ указать. При неоднократной попыткѣ къ coitus'у больной не могъ сдѣлать этого по ско-

рому прекращенію эрекции. Большой выѣхалъ въ Пермскую губернію на родину.

5) Крестыаннъ 19 лѣтъ, А. Е. С., хорошаго сложенія и питанія, внутренніе органы нормальны, нервная система въ порядкѣ. Въ дѣтствѣ была корь, отъ 13 до 18 лѣтъ занимался сильно оананизмомъ, спиртныхъ напитковъ почти не пьетъ, не куритъ, женатъ 1½ года, ни разу за это время не могъ сдѣлать coitus. 20 января 1904 года мною назначено № 10 таблетокъ Iохимбина по 0,005, три раза въ день по 1 таблеткѣ. Послѣ приемовъ Iохимбина у больного появлялось оживленіе, возбужденіе, значительная эрекция, сравнительно съ прежней. Пытался сдѣлать coitus, но не удалосъ. Побочныхъ явленій не наблюдалосъ.

6) Студентъ юридическаго факультета К. Д., 21 года, средняго сложенія, плохого питанія, малокровенъ. Въ дѣтствѣ перенесъ корь, вѣтрлицу оспу, воспаленіе легкиихъ, 1½ года назадъ былъ мягкой шанкръ. Умѣренное употребленіе водки, вина, пива. У большаго частія поллюціи, большой очень испышчивъ, раздражителенъ, страдалъ impotentia secundi болѣе года. 1904 года 10 февраля больному мною назначено Iохимбина по 0,005 на приемъ, три раза въ день. Уже послѣ трехъ таблетокъ былъ coitus. Побочныхъ явленій не было никакихъ.

7) Студентъ юридическаго факультета Ф. О., 21 года, не женатъ, средняго тѣлосложенія, умѣреннаго питанія. Внутренніе органы въ порядкѣ. Въ дѣтствѣ была корь, скарлатина, изрѣдка оананизировалъ до 15 лѣтъ, а съ 15 началъ имѣть coitus; impotentia страдаетъ съ мѣсяцъ. Злоупотреблялъ половой дѣятельностью. 4 ноября 1903 года назначено Iохимбина по 0,005, три раза въ день по одной таблеткѣ № 5. Послѣ 5 таблетокъ значительная эрекция и удовлетворительный coitus три раза въ теченіи 2-хъ дней. Большой выѣхалъ изъ Москвы.

8) А. А. 27 лѣтъ, живописецъ-самоучка, не женатъ, слабаго тѣлосложенія, плохого питанія. Внутренніе органы нормальны, страдаетъ impotentia болѣе 4-хъ мѣсяцевъ. Большой потогоръ, была бляка горячка, 10 лѣтъ назадъ былъ параличъ лѣвой ноги и правой руки, остаткіи котораго въ формѣ пареза и пониженія чувствительности и до сего времени замѣтны въ указанныхъ конечностяхъ, отъсутствіе колышаго рефлекса лѣвой ноги. Небольшой она-

низмъ съ 10 до 16 лѣтъ. Злоупотребленіе въ половой сферѣ. Большой страдаетъ бессонницей, отъ которой постоянно лечится у специалистовъ. Эрекция, по словамъ больного, давно не бываетъ. 17 февраля 1904 года больному назначено № 10 Іохимбина въ таблеткахъ по 0,005, три раза въ день, появилась эрекция, было небольшое головокруженіе, ощущеніе позыва на мочеиспусканіе, жажъ въ животѣ, по словамъ больного, какъ будто что-то тянуло книзу живота. Послѣ каждой таблетки больной ощущалъ ознобъ и жаръ, бессонница усилилась, не смотря на все вышеописанное, больной могъ сдѣлать соитумъ благодаря усилившейся эрекции послѣ приема 10 таблетокъ Іохимбина.

9) М. И. 32 лѣтъ, не женатъ, изъ мѣщанъ, писмоводитель въ артели. Въ дѣтствѣ перенесъ корь, скарлатину. Въ юношествѣ занимался оанизмомъ, 4 года назадъ былъ сифилисъ, отъ котораго лечился около 2-хъ лѣтъ. Три послѣднихъ года у больного временами бываютъ спазмы по направленію пищевада и несада проходить безслѣдно сами. Специалисты доктора въ Москвѣ объяснили, что это какое-то нервное проходящее явленіе. Большой средняго сложенія, умѣреннаго питанія, внутренние органы нормальны. Большой немного временами раньше пьетъ водку и пиво; теперь совсѣмъ не пьетъ. Большой страдаетъ импотенціа около 3-хъ лѣтъ. Послѣдній годъ у больного есть невѣста, по оны не рѣшился жениться, считая себя не способнымъ мужемъ, вслѣдствіе чего и послѣдній лечится отъ мужскаго безсизія. 4 ноября мною назначено Іохимбина 0,005 въ таблеткахъ № 10 три раза въ день. Особеннаго замѣтнаго дѣйствія для больного, послѣ принятія 10 таблетокъ не было. Температура, по измѣренію, послѣ принятія каждой таблетки повышалась на 1—3 десятыхъ градуса. 10 ноября мною сдѣлана подкожная инъекція Іохимбина въ одну руку 0,004 и черезъ 15 минутъ вторично инъекція Іохимбина 0,004 въ другую руку. Температура до инъекціи 36,7°, пульсъ 68. Температура послѣ инъекціи 37,1, пульсъ 80 ударовъ. 11 ноября спалъ хорошо, была небольшая эрекция ночью, побочныхъ явленій не наблюдалось. 13 ноября сдѣлана подкожная инъекція Іохимбина въ спину — 0,008. Температура до инъекціи 36,9, пульсъ 78. Температура послѣ инъекціи 36,9, пульсъ 80, эрекция сильнѣе. 13 ноября назначенъ Іохимбинъ по 0,005

въ таблеткахъ № 10 три раза въ день по 1 таблеткѣ. Вслѣдствіи оказалось, что больной принялъ эти послѣднія таблетки по своему усмотрѣнію: первый день три таблетки, второй день всѣ 7 послѣднихъ и ночью сдѣлалъ три раза соитумъ. На третій день былъ у меня: оны очень веселъ, счастливъ,—въ самомъ благодушномъ настроеніи. Побочныхъ явленій не было, ни отъ внутренняго употребленія Іохимбина, ни отъ инъекціи.

10) И. И. 35 лѣтъ, конторщикъ желѣзной дороги, съ 12 до 18 лѣтъ сильно занимался оанизмомъ, съ 18 лѣтъ сильно злоупотреблялъ нѣсколько лѣтъ половую сферу. Уретритомъ страдаетъ съ 20 лѣтъ до 30 лѣтъ. На 20 году былъ брюшной тифъ, 5 лѣтъ назадъ былъ мягкій шанкръ. Умѣренно употребляетъ чай, кофе, спиртные напитки, 5 лѣтъ послѣднихъ страдаетъ импотенціа. Большой средняго сложенія, умѣреннаго питанія, внутренние органы нормальны. Нервная система: нервность, быстрая психическая и отчасти физическая утомляемость, шумъ въ ушахъ, временами бессонница. Большой состоитъ женихомъ около двухъ лѣтъ, но, считая себя больнымъ, не женится, поэтому въ январѣ мѣсяцѣ 1904 года прѣхалъ въ Москву вмѣстѣ съ невѣстой для своего леченія. 26 января мною былъ назначенъ больному Іохимбинъ 0,005, три раза въ день въ таблеткахъ. Температура до приема Іохимбина 36,4, послѣ 36,4. Пульсъ до приема 76, послѣ 80. Послѣ 10 принятыхъ таблетокъ была довольно значительная эрекция, сравнительно съ прежнею, но соитумъ сдѣлать съ молодой женой не могъ (большой въ Москвѣ женился). Больному снова было назначено передъ отъѣздомъ изъ Москвы въ Псковскую губернію 10 таблетокъ Іохимбина по 0,005, три раза въ день. 1 марта больной мнѣ написалъ изъ Псковской губерніи, что оны принялъ 10 таблетокъ и послѣ этого сдѣлалъ соитумъ, самочувствіе улучшилось, сонъ лучше, душевное состояніе хорошее, прежде было угнетенное. Слѣдующій десятокъ, прописанныхъ ему таблетокъ оны не сталъ принимать, опасаясь большой напряженности въ половыхъ органахъ, какъ оны пьетъ.

11) Студентъ А. Ф. филологическаго факультета М. У., 23 лѣтъ, средняго тѣлосложенія, плохаго питанія, внутренние органы нормальны. Нервная система: скорая утомляемость физическая и отчасти психическая, температура 36,9°

и 80 ударов пульса. Въ дѣйствиѣ занимался немного она-низмомъ, очень мало, изрѣдка пьетъ водку, а иногда и пиво, раньше много курилъ, теперь совсѣкъ не куритъ. Въ теченіи послѣднихъ лѣтъ много было попытокъ сдѣлать соитум, но всегда безъ успѣха. 6 ноября мною назна-чено № 5 Йохимбина по 0,005 по 1 таблеткѣ 3 раза въ день, уже послѣ трехъ таблетокъ въ день больной два раза сдѣлать соитум. Подкожная инъекція спины Йохимбина hydrochlorici 0,004. Температура послѣ 10—15 минутъ 36,7°. 24 ноября снова сдѣлана инъекція подъ кожу Йохимби-на 0,008. Температура до инъекціи 37,2, пульсъ 76. Послѣ температура 37,6, пульсъ 80 ударовъ. За время дѣянія больной чувствовалъ себя хорошо, душевное состояніе нѣсколько приподнято, никакихъ побочныхъ разстройствъ, отмѣнить не удалось.

Въ 11-ти случаяхъ мною описанныхъ, какъ видно выше, только въ двухъ случаяхъ совсѣмъ не было дѣянія, во всѣхъ же остальныхъ девяти Йохимбинъ имѣлъ дѣйствіе. У всѣхъ больныхъ Йохимбинъ то вызывалъ значительную эрекцію, то повышалъ послѣднюю. У двоихъ больныхъ: хотя эрекція значительно повышалась отъ дѣянія Йохим-бина, тѣмъ не менѣе больные не могли совершать соитум. Всѣ же остальные семь больныхъ могли сдѣлать соитум при дѣяніи Йохимбиномъ, вслѣдствіи усилившейся эрек-ции. У всѣхъ больныхъ, дѣяніемъ Йохимбиномъ, замѣча-лось оживленіе, возбужденіе, самочувствіе улучшилось, больные то ощущали жаръ, то ознобъ, у нѣкоторыхъ на-блюдался значительный подъемъ духа. У большинства больныхъ послѣ приема Йохимбина повышалась темпера-тура на 0,0°—0,6° градуса, у меньшинства понижалась на 0,1°—0,3° градуса. Нѣкоторые больные ощущали жаръ въ животѣ, ощущали стягиваніе внизу живота, — позывъ на мочеиспусканіе. У больныхъ не наблюдалось ни рвоты, ни поноса, ни бѣдка въ мочѣ, ни другихъ какихъ-либо побочныхъ явленій, исключая самихъ ничтожныхъ, какъ напр. незначительное сердцебиеніе у одного больного, появлявшагося раньше дѣянія, ухудшеніе сна у потатора, страдающаго постоянно безсонницею и принимавшаго то chloral hydrat, то dormiel.

Да и эти ничтожныя явленія могутъ быть отнесены на счетъ случайности, такъ какъ у большинства больныхъ

ничего подобнаго не наблюдалось. Подкожныя инъекціи Йохимбина, по нашимъ наблюденіямъ, не вызывали ни на-рывовъ, ни припухлости въ мѣстѣ укола, ни особенной болезненности. Слѣдовательно, Йохимбинъ по своему дѣй-ствію на половую сферу можетъ, считаться афродизаче-скимъ средствомъ, а по своей почти безвредности по срав-ненію съ старыми ядовитыми афродизаческими средствами, какъ напр. cantharidin, uni phosphorus, strichninum, и по сравненію съ новыми малонаизвѣстными и малоислѣдова-ными aphrodisiaca, а именно: Damiana (Damiana) seu Turnera aphrodisiaca, Ward. (Fam. Turneraceae).

Liriosma ovata Miers, Fam. Olacineae (Народное назва-ніе въ Чили: Muira Puama), а также Ehinacea angustifolia (Fam. Compositae), можетъ считаться въ настоящее время, какъ лучшее aphrodisiacum.

ПОЛОЖЕНИЯ.

1) Производящее растение настоящей корки *Johimbe* есть *Corynanthe Johimbe* K. Schumann.

2) По общему типу строения своей коры *Corynanthe Johimbe* представляет большое сходство со строением коры рода *Cinchona*.

3) Вопреки мнению предшествовавших мнѣ исследователей *Cortex Johimbe* содержит крахмал.

4) Щавелевокислая известь встречается здѣсь въ периферичѣ наружной и внутренней коры, камбиформѣ и въ сердцевинныхъ лучахъ, исключительно въ формѣ кристаллята.

5) Стѣрэнды во флоэмѣ внутренней коры у *Corynanthe Johimbe* встречаются обильнѣе, чѣмъ у наиболѣе богатыхъ ими *Cinchona Ledgeriana* Moens, *C. succi rubra* Pavon и *C. officinalis* Hooker.

6) Въ числѣ прочихъ тканей флоэмы встречаются у *Corynanthe Johimbe* весьма своеобразныя, удлиненыя заостряющіяся у полюсовъ клеточки, стѣнки которыхъ снабжены кольчатыми утолщеніями. Ни въ какой другой лекарственной коркѣ такіе элементы, по моему, не встречаются.

7) Должно допустить, что *Johimbinum* содержится, главнымъ образомъ въ элементахъ коры по преимуществу въ корѣ внутренней: въ камбиформѣ ея и, быть можетъ, также въ сѣтовидныхъ трубкахъ.

8) *Cortex Johimbe vera* получается отъ *Corynanthe Johimbe* K. Schumann.

9) *Cortex Johimbe falsa* является какъ неудовлетворительный суррогатъ отъ *Corynanthe macroceros* K. Schumann или какъ подмѣсь иного ботанически неизвѣстнаго

растения, которую химическая фабрика *Güsterow*, когда считаетъ это возможнымъ, продаетъ за настоящую.

10) *Johimbin* парализуетъ центральную и периферическую нервную систему у хладнокровныхъ (лягушекъ). Смертельная доза для лягушекъ отъ 0,004—0,01.

11) *Johimbin* дѣйствуетъ замедляющимъ образомъ на сокращеніе сердца у хладнокровныхъ. Дѣйствіе *Johimбина* не измѣняетъ просвѣта сосудовъ у хладнокровныхъ.

12) Бѣлыя и сѣрыя мыши гибнутъ отъ 0,001—0,002 *Johimбина* при явленіяхъ судорогъ и параличей. 0,002 *Johimбина* у голубей вызываетъ угнетеніе нервной системы и скоро проходящіе параличи. *Johimbin* у куръ и пѣтуховъ немного повышаетъ температуру.

13) *Johimbin* у большинства теплокровныхъ животныхъ вызываетъ повышеніе температуры. *Johimbin* не можетъ считаться антипиретическимъ средствомъ.

14) *Johimbin* въ большинствѣ случаевъ у собакъ понижаетъ кровяное давленіе и учащаетъ пульсъ, въ меньшинствѣ опытовъ дѣйствуетъ обратно.

15) *Johimbin* вызываетъ у котовъ и половыхъ возбужденіе, у собакъ эрекцію, у кроликовъ понижаетъ температуру.

16) *Johimbin* какъ у хладнокровныхъ такъ и теплокровныхъ животныхъ дѣйствуетъ не на тормозящій аппаратъ сердца (*nervum vagum*), а на нервные узлы сердца *nervum sympaticum*.

17) *Johimbin* у людей въ большинствѣ случаевъ вызываетъ эрекцію съ незначительнымъ повышеніемъ температуры и безъ побочныхъ явленій.

18) *Johimbin* по характеру своего дѣйствія можетъ быть отнесенъ къ группѣ нейтральныхъ средствъ.

19) *Johimbin* въ настоящее время можетъ считаться самымъ лучшимъ афродизiacическимъ средствомъ.

Литература.

- K. Schumann.* Engler und Prantl: Die natürlichen Pflanzenfamilien. 1891. Lief. 61—62. Rubiaceae. S. 50.
- L. Spiegel.* Chemiker-Zeitung. 1896, № 20.
- Comptes Rendus du XII Congrès International de Médecine.* 1897—99. Moscou. Volume II. Troisième Séance, Prof. Thoms (Berlin). Ueber Johimberinde und Johimbin; p. 20—23.
- L. Spiegel.* Chemiker-Zeitung. 1896, № 21.
- E. Gily und K. Schumann.* Ueber die Stammpflanze der Johimberinde (III) S. 92—95. Notizblatt des Königlichen Botanischen Gartens und Museums in Berlin, 1901, № 25, Bd. III.
- Dr. H. Beckurts.* Ueber die Stammpflanze der Johimberinde, Jahresbericht der Pharmacie. S. 122. 1901. Darstellung von Johimbin I. c. p. 350.
- L. Spiegel.* Apotheker-Zeitung. 1897, № 81.
- E. Oberwarth.* Virchows-Archiv. 1896, № 292.
- H. Thoms.* Camp. rend. du XII Congr. internat. Vol. II.
- L. Spiegel.* Chemiker-Zeitung. 1899, № 7.
- E. Mendel.* Therapie der Gegenwart. Juli, 1900.
- A. Loewy.* Berliner Klin. Wochenschrift. 1900, № 42.
- Sametrefevat.* Therapeutische Monatshefte. 1900, № 11.
- Beckurts.* Notizblatt et cetera. Jahresberichte.
- J. Munoz.* El Medico Practico (Spanien). 1901, № 1, 243.
- H. Berger.* Deutsche Medic. Wochenschrift. 1901, № 17.
- R. Duhot.* Annales de la Policlin. cent. de Bruxelles. 1901, № 4.
- L. Dejuge.* Le Scaepel (Liege). 1901, 49.

- F. Schalenkamp.* Reichs-Medicinal-Anzeiger. 1901, 12.
- Frauz Weisz.* Wien. Medic. Wochenschrift, 1901, 25.
- A. Loewy.* Therapie d. Gegenwart. Juli, 1901.
- J. Rutter Williamson.* New-York Medic. Journal. 1901, 12/X.
- C. Flammand.* La Pharmacie Française. Octob., 1901.
- R. Bartholow.* Medical News. New-York. 1901, 330.
- H. II. Krasnos.* Русскій Врач за 1901 г., 11—12.
- C. Arnold & M. Behrens.* Chemiker-Zeitung. 1901, 97.
- C. Posner.* Berlin. Klin. Wochenschrift. 1901, № 44.
- H. Kuhn.* Deutsch. Med. Wochenschrift. 1902, № 3.
- H. Berger.* München Medic. Wochenschrift. 1902, № 2.
- J. Sieberstein.* Aerztliche Central-Zeitung. Wien. 1902, № 7.
- W. F. Waugh.* Alcoloid Clinic. (Chicago). Febr. 1902, 105. Surgical Clinic. Mai, 1902, 221—24.
- C. Magnani.* La Clinica Moderna. 1902, № 35.
- V. D'Anato.* Bullettino delle malattie venerere sifilitiche urinarie e della Pelle Rom. 1902, № 5.
- E. M. Simons.* Allgem. Medical. Central. Zeit. 1902, № 52.
- A. Hess.* Therapie der Gegenwart. Juni, 1902, 347.
- A. E. Ulenburg.* Deutsch. Wochenschrift. 1902, № 22.
- R. W. Wilcox.* Medical News. New-York. Juni, 1902.
- S. Maramaldi.* Giornale internazionale delle scienze mediche. 1902, Fasc. 13.
- Поламазеас.* Русск. Журн. Кож. и Вен. 1902 г. Т. IV. Juli, 1902 (Referat in der Russ. Medic. 1903, 338).
- G. di Lorenzo.* Giornale internazionale delle scienze mediche. 1902, Fasc. 20.
- V. D'Anato.* Bollettino delle malattie venerere sifilitiche urinarie e della pelle. 1902, № 12.
- A. Seitz.* Medicinische Woche. 1902, № 48.
- F. Enter-Rolle.* Medicin. Blätter Zeitung. 1903, № 5.
- E. Kraus.* Allgem. Wiener Zeitung. 1903, № 5.
- H. Haake.* Therapie d. Gegenwart. Mai, 1903.
- H. Salomonsohn.* Wochenschrift für Therapie und Hygiene des Auges. Hahrg. 1903, № 28.
- A. Loewy u. F. Müller.* Medicin. Wochenschrift. 1903, № 15.
- F. Victor R. G. Fecki.* The Pathologie and Treatment of Loxno Impotence. Philadelphia and London. W. B. Linn-derin Co. 1901.
- P. W. Fürbringer.* Die Störung der Geschlechtsfunktionen des Mannes. Wien. Alfred Hölder. 1901.

- A. Eulenbury.* Die Deutsche Klinik. Herausgegeben von E. V. Degden u F. Klemperer. 1902. Berlin Urban u Schwarzenberg.
- F. Hissenfeld.* Die Zuckerkrankheit. Leipzig Georg Tieme. 1902.
- L. Looenenfeld.* Lexnollen u Nervenleiden. Wiesbaden J. F. Bergman. 1903.
- M. Lewitt.* Samelreferat. Deutsche Medicinische Wochenschrift. 1902, № 47—48.
- B. M. Муравский.* Больничная Газета Боткина за 1902 г., № 40.
- Н. Рудницкий.* Русскій журналъ кожн. и венер. болѣзней. 1903 г. Янв., № 1. О побочныхъ явленіяхъ и о дѣйствіи Іохимбина (Berger).
- A. Tausig.* Ueber Versuche mit einem neuen Aphrodisiacum. Wiener med. Presse. 1902, № 46.
- Boss.* Neue Erfahrungen mit Johimbin hydrochloricum Riedel. Atlg. med. Central.-Ztg.
- Kronfeld.* Johimbin, Riedel als Tonicum und Aphrodisiacum. Allg. med. Central-Ztg. 1903, № 35.
- Найке.* Медицинское Обзоріе Спримона, 1903 г., № 24 (Die Therapie der Gegenwart. 1903, № 5).
- Н. Рудницкий.* Іохимбинъ Riedel's (Tausig). Русск. журн. кожнхъ и венерич. болѣзн. Сентябрь, 1903 г., № 9.
- Prof. Loevey und Dos-Müller.* Wiener Medicinische Wochenschrift. Mai, 1903, № 182. Zur Kenntnis der anästhesierenden Wirkung des Johimbin (Spiegel).
- C. A. Oama.* Диссертация 1903 г. О сравнительномъ изученіи анестизирующихъ средствъ.
- Д-ръ Ernst Hellmer (Вѣна).* Медицинское Обзоріе. 1903 г., № 22.
- Л. М. Пуссень.* О мозговыхъ центрахъ, управляющихъ эрекціей полового члена и сѣмяотдѣленіемъ. 1902 г.
- Strubell.* Wiener Klinische Wochenschrift. 1903, № 7. 24.
- Hellmer.* Berliner Klinische Wochenschrift. 1903, № 7. 51, pag. 1183.
- C. H. Соколовъ.* О дѣйствіи соляно-кислаго іохимбина на глазъ. Дисс. (63 стр.) С. П. 1904 г. Медицинское Обзоріе.
- E. Toff.* Einigl Bemerkungen über die Anwendung des Johimbe. Spiegel. (Deutsche Medicinische Wochenschrift.

- 1904, № 43). Нѣкоторыя замѣчанія объ употребленіи іохимбина Spiegel'a.
- Clairborn u Coburn.* (Medical News, yuby. № 2, 1904). Johimbin its use in the treatment of eye, ear, nose throat diseases.
- Hellmer u Coburn.* Valore terapeutico „Johimbina Riedel“ nell'impotenza nervosa dell'omo. Boll. d. malatt. vener. 1905, № 1.