

Оценка первой даседа

(-50к)

КЪ ВОПРОСУ

О

СРАВНИТЕЛЬНОМЪ СОДЕРЖАНІИ АТРОПИНА

ВЪ

КУЛЬТИВИРОВАННОЙ И ДИКОРОСУЩЕЙ

СОННОЙ ОДУРИ

(Atropa Belladonna L.)

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ  
Врача В. Кадошниц.

615.7  
к-13

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Въ Типографіи Ф. С. Смирновскаго,  
Катальнинскій каналъ, №6.

1912.

Принято  
1906 г.

1950

Перевод - 20

7 - 1000 222

Докторскую диссертацию доктора Кадумца, под названием: «Об вопросу о ориентированности содержания атропина в культивируемой и дикоростущей сонной одуре», съезду Российской Академии Наук Хирургической Медицины Хирургической Академии везать доклады, съезд, что по отечественной традиции было в году 300 экземпляров-ов. Мае 16 дна 1953 года.  
Участий Секретарь М. Орлова.



64 568

1953

Какъ наша отечественная, такъ и заграничная Фармакопея требуютъ употребленія исключительно дикоростущей сонной одуры. (Atropa Beladonna L.)

Подобное требованіе, казалось бы, должно имѣть какое-нибудь научное основаніе, заставляющее почему-либо отказаться отъ употребленія отгородной культивируемой сонной одуры.

Такъ какъ въ медицинской литературѣ нѣтъ такихъ научныхъ работъ, которыя особенно говорили бы въ пользу подобнаго требованія, то я и предпринялъ, по приглашенію профессора Ю. К. Трапца, настоящую работу.

Цѣль настоящей работы прозвѣрити, — помощью опредѣленія количественнаго содержанія атропина какъ въ дикоростущей, такъ и въ культивируемой сонной одурѣ, насколько основательно такое требованіе Фармакопеи.

Этимъ путемъ разрѣшаются и другіе два вопроса, которые я имѣлъ въ виду, приступая къ настоящей работѣ. Первый: отличается-ли, по физиологическому дѣйствію на организмъ животныхъ, культивируемая сонная одура отъ дикоростущей? Второй:

6456

сблудить-ли культивировать растение—солнцу одуры  
са дьяволю замкнута оа дикорослуцу?

Прежде чѣмъ и приступлю къ описанію спосо-  
ба, употребленнаго мной для выдѣленія атронина  
изъ частей растенія сонной одуры и результатов,  
полученныхъ при этомъ, приведу краткій обзоръ  
литературы на столько, на сколько это касается раз-  
бавленнаго мной вопроса.

Несомнѣнна динна о времени выведенія въ ме-  
дицинскую практику сонной одуры встрѣчаются въ  
сочиненіяхъ, относящихся къ среднимъ вѣкамъ. Такъ  
это растеніе упоминаемо въ трактатахъ того времени.

По всему свѣдѣнію въ средніе вѣка употребла-  
лась и культивированная сонная одура, на что ука-  
зываетъ произрастаніе ея и во настоящее время въ  
разныхъ мѣстахъ монастырей и замковъ, въ которыхъ  
жили и занимались леченіемъ колдунъ.

Ранѣе первой даль въ 1677 г. подробное опи-  
саніе употребленія и дѣйствія сонной одуры (по-  
порю оаъ называлась «*Solanum furiosum*») на орга-  
низмъ человека въ своемъ сочиненіи подъ названіемъ  
«*Strychnomania*»; затѣмъ Moench въ 1789 г. опи-  
салъ свои опыты и наблюденія надъ дѣйствіемъ  
сонной одуры при бѣшенствѣ.

До текущаго столѣтія не было извѣстно, какому

именно составному началу сонная одура обязана  
своимъ дѣйствіемъ на животныя организмы.

Первая попытка выдѣлить это начало была сдѣ-  
лана Brandes'омъ<sup>1)</sup>. Онъ первый высказалъ мысль,  
что все дѣйствіе сонной одуры зависитъ отъ содер-  
жащихся въ ней органическаго основанія, которое  
онъ выдѣлилъ изъ листьевъ растенія въ видѣ абсо-  
лютечной соли и предложилъ назвать «атронинъ».  
Однакожь, въ послѣдствіи оказалось, что Brandes  
получалъ не чистую соль.

Только въ 1833 г. удалось одновременно Gei-  
ger'у и Hesse'у<sup>2)</sup> изъ листьевъ сонной одуры, а Meis-  
n'у<sup>3)</sup> изъ корня приготовить въ кристаллическомъ  
видѣ атронинъ. Они изучили его физическія и хи-  
мическія свойства и подтвердили истинность Brandes'омъ  
предположенія, что сонная одура обязана  
своимъ дѣйствіемъ исключительно органическому  
основанію атронину.

Они же въ первый разъ опредѣлили количествен-  
ное содержаніе атронина въ листьяхъ и корнѣ это-  
го растенія. По Geiger'у въ листьяхъ находится  
0,17% атронина, а по Meisn'у въ корнѣ 0,350%.

<sup>1)</sup> *Repertorium für Pharm.* 1 Ser. Bd. IX p. 267.

<sup>2)</sup> *Annal der Pharm. und Chemi* Bd. V. p. 44.

<sup>3)</sup> *Annal der Pharm. und Chemi* Bd. VI p. 68.

Посад отработав Geiger'ом в Hesse'ом и Mein'ом азотина из соевой одры много труднее над количеством определяются азотина по сравнению с листьями и корой этого растения.

Но все исследования относились исключительно к растению дикорастущему.

Только из недавнее время появились работы Procter'a<sup>1)</sup> и Gunther'a<sup>2)</sup> о количественном содержании азотина в культивируемой соевой одре. По Procter'у в корей около 1/2% азотина, а по Gunther'у в корей 0,061%, в листьях 0,4036%.

Когда работа моя была окончена, из печала появились статьи Leforta<sup>3)</sup> об определении количественного содержания азотина в дикорастущей соевой одре и в культивируемой из сада близки Париска. Результаты, полученные им, могут служить подкреплением сделанным мной выводам.

Переходю к описанию способа, употребленного мной для определения азотина из листьев и корей

<sup>1)</sup> Vortefahrerichte für prakt. Pharmazie, herausg. von Willeck, Bd. XI p. 191.

<sup>2)</sup> Pharmazie, Zeitschrift für Prakt. Zeil, 1920 j. p. 49.

<sup>3)</sup> Vortefahrerichte, (j. prakt. Pharmazie, herausg. von Willeck Bd. XXII, p. 248.

как дикорастущей, так и культивируемой соевой одры.

Я избрал способа профессора Драгендорфа так как он, на мой взгляд, самый лучший. Впрочем, а не следовало буквально его предписаниям, а сделал некоторые отступления.

Для сравнительного качественного анализа были взяты листья и корни дикорастущей полевой и культивируемой из г. Петербурга соевой одры.

Листья и корни культивируемой соевой одры собраны были, как и семена, в г. Петербурге, на антедуровской остроге, где между другими лекарственными растениями культивируется и *Atrora Beldonna* L.

Первое собирались в началу цветения, а второе — осенью. Корни были одноклеточные, так как соевая одра не перезимовала петербургской зимой.

Каче сокращаю, как листья, так и корни собраны были в небольших количествах, и это обстоятельство послужило причиною тому, что я вынужден был ограничиться четырьмя анализами (два для листьев и два для корей).

Высушивать<sup>1)</sup> отделимо листья и корни как куль-

<sup>1)</sup> Высушивание продолжалось до тех пор, пока для качественного исследования определенное количество растений не давало реакцию в проб.

тигурської тахі і дигорстучей сонної одури в водній бані, при збільшеній температурі (около 40° C.) и извлекає их в порошок, а приступити до сѣдующей обработки опредѣленнаго по вѣсу количества порошка.

Порошок помѣщается в сосуд, обитался в десять разъ большаго по вѣсу количества воды, содержащей около 3%, сѣрної кислоти и настаивался при збільшеной температурі (около 35° C.) в теченіи сутокъ. По слѣдѣ жидкости из отдѣльной емкости остатки вторично вливались при вращаніи усадки и жидкость отдѣливалась.

Полученное в оба раза число сближалось ибѣстѣ и подвергался выпариванію на водной бані до консистенціи сиропа; во охлажденіи в жидкости прибавлялся в три раза больше по объему количества кристалл. инваго спирта (90%) и она оставалась на сутки в тепломъ ибѣстѣ.

По истеченіи сутокъ жидкость отфильтровывалась, большая часть спирта отгонялась и она, при помощи выпариванія на водной бані, стужалась до объема приблизительно в 2—3 унціи.

Кислорокисляющая жидкость вбѣтывалась съ бѣзвѣдоміи, и, во оставаніи, удалялся осторожно верхній слой. Подобный манеръ повторялся до тѣхъ поръ, пока прибавленный бѣзвѣтъ продохать

ограничиться. Жидкость снова подогревалась на водной бані (для удаленія остатка бѣзвѣты) и, во охлажденіи, изъ ней прибавлялся водный раствор йоднаго азміана до появленія слабой желтой реакціи.

Затѣмъ изъ ней прибавлялся хлороформъ и, во оставаніи, сланился верхній слой.

Эта операція повторялась три раза. Полученная сланиюмъ жидкость вращивалась вогрѣвальной водой и выпаривалась, подогревалась на водной бані, до незначительнаго остатка, который помѣщался в часовомъ стеклынкѣ (вѣсъ его предварительно опредѣлялся) подъ стекляннми коловоломъ надъ сѣрної кислотой.

Получавшійся при этомъ кристаллы были извѣнчавшими ибѣзолько разъ, пока во извѣнчавшости ихъ вѣсѣ во убѣждала в томъ, что они совершенно сухи.

Подобнымъ путемъ мною было сдѣлано по два количественныхъ опредѣленія атронина въ листьяхъ и корѣхъ какъ культураросливной, такъ и дигорстучей сонной одури.

Вотъ результаты, полученные при этомъ:

	Количество корня листья культивиру- емой соевой одури, используемое для анализа.	Количество корня листья дикорастущей соевой одури, ис- пользуемое для анализа.
1-ий анализ	100 грамм.	100 грамм.
2-ий анализ	100 "	100 "

	Количество корня корму культивируе- мой соевой одури, ис- пользуемое для анализа.	Количество корня корму дикорастущей соевой одури, ис- пользуемое для анализа.
1-ий анализ	50 грамм.	50 грамм.
2-ий анализ	50 "	50 "

	Количество атропина, полученное из листьев культивируемой соевой одури.	Количество атропина, по- лученное из листьев ди- коростущей соевой одури.
	0,220 грамм.	0,235 грамм.
	0,230 "	0,228 "

	Количество атропина, полученное из корня культивируемой соевой одури.	Количество атропина, полученное из корня ди- коростущей соевой оду- ри.
	0,194 грамм.	0,210 грамм.
	0,198 "	0,206 "

Что полученный описанным путем кристаллический порошок был чистый, без примесей посторонних тел, удалось проверить в том же направлении с помощью физическою и химическою свойствами его и такъ называемая физиологическая реакция на атропинъ.

1) Часть кристаллическаго порошка, при излещенномъ его излещенномъ, оказалось состоящей изъ кристалловъ, въ видѣ тонкихъ иглъ, сложенныхъ по нѣскимъ въ пучки. При этомъ примѣся кристалловъ другой формы не замѣчалось.

2) Водный растворъ кристаллическаго порошка имѣлъ слабую щелочную реакцию.

3) При прокаливаніи порошка на платиновой пластинкѣ онъ разлагался безъ остатка.

4) Присыпанъ въ водному водному раствору порошка молочнокислосферриалъ кислоты (содержащая небольшое количество азотной кислоты) давала желтый осадокъ, который растворялся въ аммиакѣ, окрашивая жидкость въ голубой цвѣтъ, исчезающій при нагреваніи.

5) Несколько капель раствора кристаллическаго порошка въ водѣ, полученнаго изъ слезъ человека и животныхъ, постоянно производили полное расширение зрачка.

И такъ кристаллическая масса была истинно атропинъ.

На основаніи полученныхъ опредѣленій количественнаго содержанія атропина какъ въ культивированной, такъ и въ дикоростущей соевой одуре, я считаю себя въ правѣ сдѣлать слѣдующіе выводы:

1) Количественное содержаніе атропина какъ въ культивированной, такъ и дикоростущей соевой одуре одинаково. Разница, полученная при анализѣ такъ незначительна, что они могутъ быть оставлены безъ вниманія; она могла произойти вследствие безусловныхъ неточностей, которыхъ невозможно избежать при всякомъ анализѣ.

2) Корни какъ дикоростущей, такъ и культивированной соевой одуре нисколько богаче содержатъ атропинъ, чѣмъ листья.

3) Такъ какъ соевая одуръ обладаетъ своимъ дѣйствіемъ на организмъ животныхъ исключительно содержащемуся въ ней алкалоиду атропину, то нѣтъ основаній, въ виду тѣхъ результатов, которые я получилъ, исключать изъ употребленія культивированную соевую одуръ.

4) Дѣйствіе послѣдней, при прочихъ равныхъ условіяхъ, должно быть совершенно тождественно съ таковымъ дикоростущей.

5) Нѣтъ основаній не культивировать соевую одуръ, такъ какъ, при сравнительно неблагопріят-

ных условиях, содержание атропина в ней не уменьшается.

6) В видъ предположенія можно даже настаивать, в пользу того, что надлежащей — разумно подобной культивировкой, может быть удастся увеличить содержание атропина в соевой одуре.

Подобное предположеніе имеетъ основу в глѣхъ благотворительныхъ результатахъ, которыхъ достигли культивировкой мака и хананскихъ деревьевъ. Высказанное предположеніе, конечно, можетъ быть рѣшено только путемъ опыта.

Въ заключение считаю обязанностью выразить свою искреннюю благодарность г. профессору Н. К. Трану за содѣяніе и содѣи, которыхъ я пользуюсь при составленіи настоящей работы.

## Положенія.

- 1) Количественное содержаніе атропина въ культивированной и дикорастущей соевой одуре (*Atropa Belladonna*) одинаково, а потому.
- 2) Дѣйствіе ихъ на организмъ животныхъ должно быть тождественно.
- 3) Корень сравнительно содержитъ больше атропина, чѣмъ листья.
- 4) Никѣ основанийъ исключать изъ употребленія культивированную соевую одуру.
- 5) Вѣсѣхъ препаратовъ соевой одури должно предпочитать алкалоидъ атропинъ и его соли.
- 6) Алкалоидъ атропинъ и мукаринъ могутъ служить противовѣдями другъ друга.
- 7) Сѣрники минеральныхъ водъ, какъ положительное предзна для организма, должны быть исключены изъ употребленія.



8) Употребление свежей атропина в виде под-  
кожных инъекций, при начатом курсе терапии  
заслуживает внимания на практике.

9) Употребление свежего воздуха, при спазмах  
легкого, оказывает помощь за счет более энергич-  
ного дыхания, а потому рационально.

## МАТЕРИАЛЪ

ДЛЯ

# ФАРМАКОЛОГИИ МОРСКАГО ЛУКА

(Возникъ Симпатомы на сердце и сосудистую систему)

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Степана Липинскаго.

615.71  
A-61

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія и Литографія И. Федосова. Невск. ул., № 4.  
1906г.