

**Иерусалимский Николай Васильевич**

**Материалы к изучению действия  
хинина**

**Москва  
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3  
ББК 84-4  
Н63

Н63      **Николай Васильевич И.**  
Материалы к изучению действия хинина / Иерусалимский Николай Васильевич – М.:  
Книга по Требованию, 2026. – 270 с.

**ISBN 978-5-519-86844-0**

**ISBN 978-5-519-86844-0**

© Издание на русском языке, оформление  
«YOYO Media», 2026  
© Издание на русском языке, оцифровка,  
«Книга по Требованию», 2026

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг — не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель — вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания — решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



## ВВЕДЕНИЕ.



Въ теченіе 50 лѣтъ, со времени открытія Пеллетье и Кавенту, о хининѣ не мало было сдѣлано изслѣдованій, не мало физиологи и медики потратили усилій для уясненія образа его дѣйствія. Объ этомъ алкалоидѣ писалось и работалось врядъ-ли не болѣе всѣхъ фармакологическихъ средствъ; но тѣмъ не менѣе однакожь всѣ существующія литературныя данныя какъ съ клинической, такъ и съ экспериментальной точки зрѣнія далеко не полны и еще болѣе сбивчивы, разнорѣчивы. Одни, на примѣръ, видятъ въ его общемъ вліяніи на организмъ седативное дѣйствіе, другіе же, на оборотъ, считаютъ его средствомъ возбуждающимъ—тоническимъ; одни отыскиваютъ основу измѣненій въ организмѣ въ нервной центральной системѣ, другіе въ обмѣнѣ и шарикахъ крови, и пр. Работы послѣдняго времени также не выяснили этихъ противорѣчій, и едва ли даже, позволю себѣ сказать, не запутали вопроса о дѣйствіи этого средства еще болѣе. Между тѣмъ какъ вліяніе хинина, — средства почти каждадневно прилагаемаго при постелѣ больныхъ, рекомендуемаго въ массѣ болѣзней съ разнообразнѣйшею цѣлію, остается темнымъ, неразгаданнымъ; въ то же время эффектъ его дѣйствія на больныхъ за частую такъ поразителенъ, такъ рѣзко бросается въ глаза, что нельзя конечно допустить и тѣни сомнѣнія въ его цѣлительной си-

лѣ и нельзя въ тоже время обойтись безъ него въ области практической медицины.

Сущствующее разнорѣчіе фактовъ, неясность и темнота взглядовъ въ отношеніи этого важнѣйшаго врачебнаго средства заставили меня, съ полною готовностію, принять предложеніе проф. Соколовскаго—взять на себя разработку вопроса объ образѣ дѣйствія хинина. Задача работы состояла въ томъ, чтобы воспользоваться новѣйшими способами изслѣдованій, провѣрить и опредѣлить дѣйствіе хинина на различныя системы организма и постараться объяснить, на сколько возможно, связь явленій имъ производимыхъ въ организмѣ, чтобы опереться въ практическомъ приложеніи на болѣе прочной основѣ. Само собою разумѣется, мнѣ предстояло рѣшать тѣ стороны вопросовъ, которыя представляли болѣе противорѣчія, или пополнить тѣ пробѣлы, которые требовали наиболѣе разъясненій; относительно другихъ же сторонъ, обслѣдованныхъ точнѣе, соотвѣтственно современному развитію фізіологіи и патологіи, я коснулся лишь на столько, на сколько позволило мнѣ время и мои силы.

Такимъ образомъ вся работа—естественно распадается на нѣсколько отдѣловъ, которые и изложены особыми главами; это сдѣлано въ избѣжаніе повтореній и для болѣе нагляднаго представленія тѣхъ разногласій, которыя существуютъ до настоящаго времени по этому предмету, а вмѣстѣ съ тѣмъ и ради ясности самаго изложенія. Въ каждомъ отдѣлѣ, посвященномъ разбору дѣйствія хинина на органы или аппараты, я предпосылалъ собственнымъ опытамъ и выводамъ изъ нихъ по возможности подробное указаніе экспериментальныхъ и клиническихъ данныхъ, существующихъ до сихъ поръ въ наукѣ. Таблицы же самыхъ опытовъ счелъ болѣе удобнымъ приложить отдѣльно въ концѣ текста, ради того, чтобы не утомить вниманіе читателя длиннымъ рядомъ цифръ, вмѣсто которыхъ я помѣстилъ при каждомъ отдѣлѣ графическіе рисунки тѣхъ опытовъ, которые мною взяты какъ типическіе.

Для полнаго же ознакомленія съ развитіемъ ученія и литературы химіи въ началѣ я представляю короткій очеркъ тѣхъ взглядовъ, какіе господствовали и господствуютъ въ отношеніи этого средства; что будетъ служить какъ бы дополненіемъ къ каждому отдѣлу, содержащему въ себѣ подробныя литературныя данныя какъ прежняго стараго времени, такъ и новѣйшихъ изслѣдователей.

Настоящія изслѣдованія произведены подъ руководствомъ моего учителя, многоуважаемаго профессора Алексѣя Андреевича Соколовскаго, которому считаю своимъ долгомъ выразить здѣсь чувство глубокой благодарности за его содѣйствіе и за ту помощь словомъ и дѣломъ, которыми я пользовался отъ него при выполненіи моего труда.

1872 года, Мая 2 дня.

---



## ОБЩІЙ ОБЗОРЪ УЧЕНІЙ О ХИНИНѢ.

---

Хининъ, открытый французскими химиками въ 1820 году, вскорѣ былъ предложенъ знаменитымъ физиологомъ Magendie, послѣ его собственныхъ экспериментовъ надъ животными, для приложенія къ лѣченію больныхъ. При этомъ онъ замѣтилъ, что хининъ не обладаетъ сильными ядовитыми свойствами, не убиваетъ животныхъ при введеніи 10—15 гранъ прямо въ кровь, и даже не вызываетъ у нихъ какихъ либо дурныхъ явленій. Вскорѣ за нимъ Harlt, испытывая дѣйствіе этого алкалоида, пришелъ къ выводу совершенно согласному съ предъидущимъ ученымъ. Послѣдующіе же за тѣмъ наблюдатели въ теченіе слишкомъ 30 лѣтъ, останавливаясь надъ изученіемъ хинина, прибѣгали для уясненія его дѣйствія только къ однимъ токсическимъ наблюденіямъ: отравляли животное или чрезъ кровь, или чрезъ желудокъ, и, подмѣчая припадки, составляли теорію его дѣйствія. Такъ какъ первыя явленія, которыя приходилось видѣть наблюдателямъ, выражались рѣзче въ нервной системѣ, то взгляды на дѣйствіе хинной корки Van Swieten'a, Morton'a, Boerhaav'a, Hoven'a, Reil'a нашли себѣ въ этихъ наблюденіяхъ и поддержку и объясненія. Вотъ наприм., какъ смотрѣли на хининъ въ 30-хъ годахъ нашего столѣтія: Vogt въ своей фармакодинамикѣ говоритъ: «хининъ, на основаніи опытовъ и наблюденій, должно считать средствомъ тоническимъ, дѣйствующимъ исключительно

черезъ посредство нервной системы, начиная съ периферическихъ окончаній нервовъ внутренностей и за тѣмъ уже переходя на центральную нервную систему. Черезъ такое вліяніе хининъ производитъ укрѣпленіе нервной системы и возбужденіе ассимилятивныхъ процессовъ».

Клиническія данныя повидимому служили подтвержденіемъ такого объясненія. Всѣ наблюдатели, изслѣдовавшіе дѣйствіе хинина на людяхъ, больше всего обращали вниманія на явленія въ той же нервной системѣ. Эти явленія были подмѣчены уже и въ прошломъ столѣтіи при назначеніи хинной корки больнымъ; такъ Morton упоминаетъ о глухотѣ, о потерѣ зрѣнія и другихъ нервныхъ явленіяхъ отъ дѣйствія перувіанской корки. Ганеманъ, составивши длинную таблицу вредныхъ послѣдствій хины, которую внѣ рукъ гомеопата онъ считалъ ядомъ, охарактеризовывалъ дѣйствіе ея въ видѣ лихорадки. Bretonneau, Chevalier въ свою очередь также приписываютъ и хинину свойство вызывать при продолжительномъ употребленіи различныя болѣзненныя явленія, выражающіяся въ формѣ лихорадки: «L'observation de chaque jour, говоритъ Brétonneau, montre, que le quinquina donné à haute dose détermine chez un grand nombre de sujets un mouvement febrile très marqué; les caractères de cette fièvre et l'époque à laquelle elle se manifeste varient selon les individus; elle commence par des vertiges, des tintements d'oreilles, de la surdité, une sorte d'ivresse; il s'y joint un léger frisson; une chaleur sèche succède, puis il survient de la moiteur» и проч.

Къ этимъ изслѣдованіямъ въ то же время Pioggy и Küchenmeister прибавили еще новое наблюдение надъ дѣйствіемъ хинина по отношенію къ селезенкѣ,—что подало поводъ, какъ увидимъ въ послѣдствіи, ко многимъ теоріямъ и недоразумѣніямъ и повлекло рядъ новыхъ опытовъ.

Дальнѣйшія изслѣдованія до Брикке не прибавили ничего новаго къ тому, что было уже высказано. Quevenne, Henry, Landerer, Baldwin, Reviglio, Lemberg, Saint Laurent, Boucher и другіе, основываясь на личномъ опытѣ и наблю-

деніи, относили хининъ къ группѣ средствъ нервныхъ, приписывая ему то угнетающее, то возбуждающее свойство.

Въ 1852 году появилась работа о дѣйстви хины и ея препаратахъ—Брикке. Въ этомъ обширномъ сочиненіи авторъ старается разяснить дѣйствіе хинина путемъ строго научнаго опыта и наблюденія надъ животными и больными людьми, разбирая отчетливо всѣ явленія. Авторъ приводитъ длинный рядъ экспериментовъ и наблюденій, изъ которыхъ онъ дѣлаетъ выводъ о гипостеническомъ дѣйстви хинина на сосудисто-дыхательную и нервную систему, исключительно центральную; но эти изслѣдованія всѣ сдѣланы (собственно) надъ большими дозами, на которыя до него мало обращали вниманія. Эта весьма замѣчательная работа послужила впослѣдствіи основою продолжительнаго убѣжденія врачей о парализирующемъ свойствѣ средства, хотя не безъ значительныхъ возраженій. Такъ еще въ 50-хъ годахъ Деидеріо доказывалъ, что ослабленіе организма, вслѣдствіе ли болѣзни или лѣченія, лучше всего поправляется хининомъ, и что этотъ алкалоидъ дѣйствуетъ на нервную систему возбуждающимъ, тоническимъ образомъ.—Тоже утверждали потомъ Pfeufer, Leubuscher, Waldorf.

По мнѣнію Труссо и Пиду, если хининъ дается въ малыхъ дозахъ, то въ началѣ является незначительное возбужденіе; потомъ, при продолженіи употребленія или при увеличеніи приѣмовъ, напротивъ, всѣ отправления подавляются, ослабѣваютъ. При 15—30 центиграммахъ хининъ первоначально придаетъ біенію сердца большую энергію, увеличивая силу и учащая пульсъ; а отъ огромныхъ приѣмовъ, отъ 1 до 4 граммъ въ день, ослабленіе кровеносной системы обнаруживается значительнымъ замедленіемъ и подавленіемъ біенія сердца и пульса. Пробѣгая однакожъ лекціи Труссо, мы находимъ у него слѣдующія замѣчательныя наблюденія, которыя онъ рассказываетъ своимъ слушателямъ и даже демонстрируетъ ихъ: больные, глубокопораженные адинамическою лихорадкою, лежавшіе безъ пульса, съ холодною кожею, возвращались къ жизни введеніемъ хинина посредствомъ клистира отъ 1 до 2 граммъ.

и болѣе. У такихъ больныхъ послѣ введенія этой соли быстро поднимался пульсъ, возстановлялось сознание, повышалась температура тѣла и угасавшій организмъ снова оживлялся.

Неврологическая сторона дѣйствія хинина еще болѣе была подтверждена фактами, констатированными *Perdigeon* и *Debout*. Эти клиницисты нашли, что хининъ уничтожаетъ и предотвращаетъ лихорадочные пароксизмы, вызываемые катетеризаціею мочевого пузыря. *Perdigeon* сообщилъ эти интересные и нелишенные значенія наблюденія въ 1852 г. медицинскому факультету въ Парижѣ, передъ которымъ и доказалъ несомнѣнность такого вліянія хинина на уретральную лихорадку.

Почти въ то же время было обращено вниманіе и на отношеніе хинина къ состоянію крови: *Mélier* изъ опытовъ надъ собаками убѣдился, что кровь при отравленіи хининомъ едва свертывается и старался на этомъ основаніи доказать разводящее кровь свойство хинина, приписываемое еще въ 18-мъ столѣтіи хинѣ *Фрейндомъ*. *Брикке* же энергически опровергаетъ такое мнѣніе, доказывая, напротивъ, увеличеніе пластичности и свертываемости крови отъ хинина. За тѣмъ это вліяніе хинина какъ бы забылось и до ученія объ измѣненіи шариковъ крови (*Binz*) на него никто не обращалъ вниманія. Въ послѣднія же 10 лѣтъ было сдѣлано не мало интересныхъ открытій въ отношеніи различныхъ сторонъ дѣйствія хинина.

Мы не будемъ говорить теперь о работахъ *Шлокова*, *Eulenburg'a*, *Воронова* надъ лягушками и *Левицкаго* надъ кроликами, которые въ сущности продолжали изслѣдованія *Briquet*; съ ними мы не разъ будемъ имѣть случай встрѣтиться въ частныхъ отдѣлахъ диссертациі, равно какъ и съ изслѣдованіями *Либермейстера*, *Binz'a*, *Naunyn'a* и *Quinke*, *Кернера* надъ температурою. Здѣсь же упомянемъ, изъ работъ послѣдняго времени, о диссертациі *Seegale*, когорая, собственно говоря, мало содержитъ новыхъ данныхъ; авторъ, упоминая очень коротко о значеніи хинина, какъ противу—нервнаго и противу—септического средства, при-

водитъ три случая тифа и нѣсколько опытовъ надъ кроликами, которымъ онъ давалъ хининъ и, измѣряя температуру, видѣлъ постоянное паденіе теплоты тѣла. Выводъ его слѣдующій: «ясно, что хининъ имѣетъ способность понижать температуру тѣла». Шарэгон, изучая дѣйствіе хинина на нервную систему пришелъ къ заключенію, что рефлексы падаютъ вслѣдствіе раздраженія задерживающихъ центровъ Съченова. Наконецъ Влоскъ въ 1870 году, обследуя отношеніе хинина къ органамъ кровообращенія и температурѣ, нашелъ: что хининъ въ малыхъ дозахъ учащаетъ пульсъ и возвышаетъ давленіе; въ большихъ же — уменьшаетъ и то и другое; температура въ его опытахъ постоянно падала, но не значительно. Онъ сравниваетъ дѣйствіе хинина съ дѣйствіемъ калийныхъ солей и полагаетъ, что его вліяніе на лихорадочный организмъ не имѣетъ того значенія, которое ему приписываютъ.

Болѣе заслуживаетъ вниманія примѣненіе паразитной теоріи къ ученію о хининѣ. Теорія Hallier и его послѣдователей приверженцевъ этой школы, ставя всѣ процессы гніенія органическихъ веществъ въ тѣсную, непосредственную зависимость отъ дѣйствія низшихъ организмовъ—vibrionea, въ лицѣ профессора Бинца сводитъ все антизимогическое и антисептическое дѣйствіе хинина на его вліяніе убивать и прекращать движеніе дрожжевыхъ клѣтокъ, бактерій и вибрионовъ. Это противугнилостное свойство хинина не составляетъ вновь открытаго факта, оно было извѣстно уже и въ прошломъ столѣтіи. По Бинцу, Прингль еще въ 1750 году зналъ о свойствѣ хинной корки уничтожать гніеніе, а Александеръ, нѣсколько лѣтъ спустя, говорилъ о хинѣ, какъ о средствѣ убивающемъ инфузорій. Эти наблюденія въ теченіе цѣлаго столѣтія были въ забвеніи и только въ 1860 годахъ Гизелеръ снова обратилъ вниманіе на свойство хинина задерживать гніеніе, указавъ своими опытами, что  $\frac{4}{5}$  процентной растворъ сѣрнокислаго хинина предотвращаетъ свѣжее мясо отъ гніенія на солнце даже до полнаго высыханія, и что всѣ остальные средства,

какъ: мышьякъ, креозотъ и другія въ этомъ отношеніи далеко ниже хинина. Гизелеръ съ хорошимъ успѣхомъ употреблялъ растворъ этого алкалоида снаружѣ при карбункулезныхъ воспаленіяхъ, номѣ у дѣтей, дифтеритѣ, пролежняхъ и костоѣдѣ. Объясненія подобнаго антисептическаго дѣйствія Гизелеръ не коснулся. Hallier, исходя изъ своей теоріи, экспериментировалъ подъ микроскопомъ вліяніе хинина на броженіе и видѣлъ въ растворѣ его одно изъ рациональнѣйшихъ средствъ къ уничтоженію грибовъ. Павезій и Полли подтвердили опыты Гизелера, наблюдая, что мясо, молоко, кровь, бѣлокъ, моча не гніють при прибавленіи къ нимъ хинина отъ  $\frac{1}{75}$ —до  $\frac{1}{350}$ . Бухгеймъ и Энгель еще въ 40 годахъ подмѣтили остановку спиртоваго броженія отъ хинина. Но всѣ эти открытія проходили какъ бы незамѣченными и оставались безъ всякаго значенія въ практическомъ приложеніи, пока Бинцъ не доказалъ, что развитіе органическихъ паразитовъ уничтожается ядовитыми свойствами хинина. Амёбы, парамеціи, спиріліи, бактеріи, вибріоны не выносятъ  $\frac{1}{400}$ — $\frac{1}{1000}$  хинина. Считая существенною и первою причиною многихъ контагіозныхъ и міазматическихъ болѣзней развитіе этихъ низшихъ организмовъ, Бинцъ перенесъ результаты своихъ изслѣдованій и на почву практическую «Wer mit den Erscheinungen am Krankenbett vertraut ist, говоритъ онъ, wird indess zugestehen, dass für acute Infections - Zustände kein Bild besser und in allen Hauptbeziehungen zutreffender gewählt sein kann, als das der Fermentation, Zymosis, Gährung». Herbst, Fickert, подъ руководствомъ Бинца, подтвердили факты, открытые этимъ послѣднимъ; онѣ, исходя изъ того же воззрѣнія, доказываютъ, что хининъ разрушаетъ септическія вещества и задерживаетъ процессы разложенія. Такимъ образомъ съ точки зрѣнія современной паразитологіи, такъ сочувственно принятой большинствомъ врачей, открытъ былъ ядъ и противоядіе; но позднѣйшія изслѣдованія Luders, Karsten, Vogt, Полотебнова, Равичъ, Манассеина и др. поколебали самую сущность и значеніе этой