

*Simon Hasenreiter'sche
Prof. Kärber
Kochanstalt*

Клиническія изслѣдованія

D. Vög

надъ

**дѣйствиємъ искусственныхъ мине-
ральныхъ водъ Карлсбада и Виши**

на азотистый метаморфозъ.

Оскара Паллопа.



Юрьевъ.

Печатано въ Типографіи К. Маттисена.

1894.

Клиническія изслѣдованія

надъ

дѣйствиємъ искусственныхъ мине-
ральныхъ водъ Карлсбада и Виши

на азотистый метаморфозъ.

(Изъ медицинской клиники проф. С. М. ВАСИЛЬЕВА.)

ДИССЕРТАЦІЯ

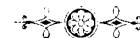
НА СТЕПЕНЬ

ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Оскара Паллопа.

CENSORES:

Доц. Крюгеръ. — Проф. Чижъ. — Проф. Васильевъ.



Юрьевъ.

Печатано въ Типографіи К. Маттисена.

1894.

Печатано съ разрѣшенія Медицинскаго Факультета Императорскаго Юрьевскаго Университета.

Юрьевъ, 19-го февраля 1894 г.

№ 136.

Декань : С. Васильевъ.

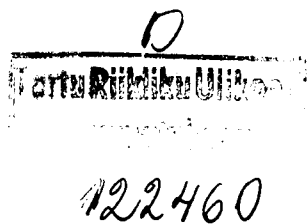
ПОСВЯЩАЮ

ЕГО ПРЕВОСХОДИТЕЛЬСТВУ ГЕНЕРАЛЪ-МАЙОРУ

БАРОНУ J. VON TIESENHAUSEN'У

И ЕГО ВЫСОКОУВАЖАЕМОЙ СУПРУГЪ

ВЪ ЗНАКЪ ГЛУБОКОЙ БЛАГОДАРНОСТИ.



Прощаясь съ alma mater я выражаю свою искреннюю благодарность всѣмъ высокоуважаемымъ профессорамъ, бывшимъ моимъ учителямъ.

Многоуважаемому профессору С. М. Васильеву выражаю сердечную благодарность за предложенную тему, клиническій матеріалъ и руководство во время работы.

Равнымъ образомъ искренно благодарю магистра van der Bellen'a за его помощь во время работы.

Не подлежит никакому сомнѣнію, что искусственныя минеральныя воды не могутъ по своему дѣйствию на организмъ отличаться отъ натуральныхъ и рано или поздно должны будутъ занять во внутренней медицинѣ важное значеніе въ терапевтическомъ отношеніи. Есть даже полное основаніе предполагать, что употребленіе искусственныхъ водъ съ теченіемъ времени будетъ все болѣе и болѣе возрастать, особенно въ клиникахъ, госпиталяхъ и больницахъ.

Въ виду того, что леченіе у самого источника возможно только для немногихъ лицъ, вследствие сопряженной съ этимъ большой траты денегъ, то отсюда вытекаетъ естественное желаніе доставить больнымъ, не имѣющимъ возможности пользоваться водами у самого источника, возможность пользоваться ими вдали отъ источника. Это послужило причиной развитія экспорта минеральныхъ водъ. Но привозныя натуральныя минеральныя воды при долгомъ лежаніи портятся и становятся негодными къ употребленію, кромѣ того онѣ чрезвычайно дороги. Всѣ эти обстоятельства привели на мысль готовить искусственныя минеральныя воды, имѣющія тотъ-же химическій составъ, согласно точнѣйшимъ химическимъ анализамъ натуральныхъ минеральныхъ водъ.

Благодаря успѣхамъ химіи, особенно технологіи, искусственныя воды послѣдняго времени ни въ чемъ не отличаются отъ натуральныхъ, что касается ихъ химическихъ и физическихъ свойствъ. Напротивъ

искусственныя воды имѣютъ то большое преимущество передъ натуральными, что ихъ составъ болѣе постоянный, что онѣ не содержатъ лишнихъ пенузныхъ составныхъ частей (гипсъ, кремнеземъ), что онѣ богаче угольной кислотой, и, наконецъ, въ виду того, что приготавливаются онѣ изъ перегнанной воды, то, вслѣдствіе малаго содержанія послѣдней органическихъ веществъ, онѣ крайне медленно подвергаются порчѣ. Хотя конечно сравненіе терапевтическаго дѣйствія искусственныхъ минеральныхъ водъ, употребляемыхъ дома или въ госпиталяхъ, при наивозможно худшихъ условіяхъ, съ таковымъ натуральныхъ, употребляемыхъ у самого источника, всегда будетъ въ пользу послѣднихъ, но этотъ успѣхъ леченія минеральными водами у самого источника въ значительной степени зависитъ не столько отъ химическаго состава воды, сколько отъ побочныхъ факторовъ, какъ-то перемѣны климата, жизненныхъ условій, барометрическаго давленія и другихъ причинъ; на что особенно указалъ *проф. Васильевъ*¹⁾ при разсмотрѣніи дѣйствія винограднаго леченія, имѣя въ виду знаменитые опыты *Либиха* и *Стефана Гельса*. Но все-жъ терапевтическій эффектъ искусственныхъ минеральныхъ водъ въ очень незначительной степени уступаетъ таковому натуральныхъ у самого источника.

Но замѣнить употребленіе натуральныхъ минеральныхъ водъ у самого источника — вовсе не задача искусственныхъ водъ, онѣ должны замѣнить намъ невозможныя натуральныя, имѣющія многіе недостатки.

Обращаясь къ спеціальной литературѣ леченія минеральными водами, мы находимъ въ ней не только самыя скудныя по точности данныя, но очень часто и совершенно противорѣчающія другъ другу. При этомъ слѣдуетъ замѣтить, что и эти послѣднія относятся только къ натуральнымъ водамъ, что же касается искусственныхъ водъ и выработкѣ показаній къ назначенію послѣднихъ, то мы въ литературѣ почти ничего не встрѣчаемъ.

Въ виду этого, конечно, понятно желаніе ближе изучить способъ дѣйствія минеральныхъ водъ вообще на организмъ, чтобы имѣть возможность лучше установить показанія и противопоказанія къ назначенію ихъ въ болѣзняхъ.

Въ виду послѣдняго обстоятельства въ *Юрьевской медицинской клиникѣ* по инициативѣ и подъ руководствомъ *проф. Васильева* былъ начатъ цѣлый рядъ работъ, частью уже доведенныхъ до конца, о вліяніи различныхъ искусственныхъ минеральныхъ водъ на человѣческій организмъ. — На нашу долю выпала честь заняться, пользуясь современными точными методами изслѣдованія, изученіемъ вліянія искусственныхъ водъ *Карлсбада* и *Вичи* на общій метаморфозъ, и спеціально — на азотистый обмѣнъ веществъ. Одновременно изслѣдовали товарищи *Дрѣ. Гершун и Дрѣ. Желѣзниковъ* вліяніе этихъ водъ на выдѣленіе мочевой кислоты, фосфатовъ и хлоридовъ.

Выборъ совместнаго изслѣдованія названныхъ водъ былъ вызванъ полнымъ сходствомъ вліянія послѣднихъ въ болѣзняхъ и показанія для нихъ. И, дѣйствительно, полученные нами результаты вполне оправдываютъ ихъ совместное разсмотрѣніе, такъ какъ никакой рѣзкой разницы въ дѣйствіи ихъ на организмъ нами не замѣчено.

Извѣстный химикъ 15-го столѣтія *Basil Valentin* хвалилъ дѣйствіе щелочей при мочекишломъ діатезѣ; онъ-же, насколько намъ извѣстно, первый обратилъ вниманіе врачей на цѣлебное дѣйствіе *Карлсбадскихъ водъ* при названной болѣзни. Долгое время послѣ того *Карлсбадскія воды* были забыты и пользованіе ими, едва начавшее свою эру въ концѣ 15-го столѣтія, должно было быть на долгое время оставлено. Только послѣ цѣлаго ряда трудовъ, появившихся о *Карлсбадѣ* и его водахъ въ 17-омъ столѣтіи, вопросъ этотъ былъ опять выдвинутъ на сцену и леченіе этими водами стало не одиночнымъ, случайнымъ, а достояніемъ всѣхъ тог-

дашнихъ врачей. Въ это-же время получила терапія этими водами болѣе или менѣе научное основаніе и въ это время начали создаваться индикациі для употребленія этихъ водъ.

Такъ въ 1785 г. Scherer²⁾ первый отнесся болѣе или менѣе критически къ леченію Карлсбадскими водами и въ своемъ сочиненіи объ этомъ источникѣ первый пытался установить извѣстные показанія и противопоказанія для употребленія этихъ водъ и первый пытался объяснить ихъ дѣйствіе. Конечно работа его имѣетъ для насъ только историческій интересъ, такъ какъ наблюденія того времени надъ дѣйствіемъ водъ на организмъ человѣка, конечно не могутъ быть вѣрны, такъ какъ трудно допустить, чтобы наблюдатель того времени могъ критически отнестись къ дѣйствію какого-нибудь препарата или минеральной воды на организмъ, могъ исключить всѣ остальные условія, могущія благотворно повліять, однимъ словомъ трудно допустить, что въ то время могъ наблюдатель имѣть въ виду, что не всегда, „post hoc — ergo propter hoc!“

Послѣ этого послѣдовалъ цѣлый рядъ работъ, трактующихъ о томъ-же вопросѣ, съ тѣми-же стремленіями установить, по возможности, показанія къ терапіи и объяснить дѣйствіе этихъ водъ; таковы напримѣръ Müller³⁾ въ 1810 г., Berzelius⁴⁾ въ 1823 г. и Lebenheim⁵⁾ въ 1824 г. Последний пытался установить способъ леченія этими водами и первый упоминаетъ о діатѣ при немъ. Carro⁶⁾ въ 1833 г. въ своемъ сочиненіи о Карлсбадскихъ источникахъ пытается точно установить дѣйствіе каждаго изъ источниковъ курорта и, когда слѣдуетъ употреблять каждый въ отдѣльности.

Въ 1836 г. появилась работа Stosch'a⁷⁾, въ которой довольно полно и точно установлены индикациі для употребленія Карлсбадскихъ водъ за немногими исключеніями почти уже при всѣхъ хроническихъ заболѣваніяхъ, при коихъ воды эти употребляются и понынѣ. Malin⁸⁾ въ 1843 г. былъ первый, указывавшій

на то, что слѣдуетъ осторожно употреблять сильно-дѣйствующія *Карлсбадскія воды* и, что онѣ прямо вредны для слабогрудныхъ.

Начиная съ работы Fleckles'a⁹⁾ появившейся въ 1848 г. — всѣ послѣднія работы о Карлсбадѣ уже носятъ болѣе или менѣе научный характеръ, въ смыслѣ точности наблюденій надъ больными, авторы данныхъ работъ, уже знакомые съ физиологическими отправлениями здороваго организма и разстроенными функціями больного, могли уже объяснить себѣ дѣйствіе водъ и болѣе или менѣе критически оцѣнить его; таковы работы Fleckles'a¹⁰⁾ въ 1855 г. и Seegen'a¹¹⁾ въ 1862 г. Последний особенно старался исполнѣть точно установить показанія и противопоказанія этихъ водъ и объяснять ихъ дѣйствіе главными составными частями въ нихъ заключающимися.

Въ 1833 г. Horn¹²⁾ и въ 1838 г. Grossheim¹³⁾ первые произвели наблюденія надъ дѣйствіемъ искусственныхъ *Карлсбадскихъ водъ*.

Разсматривая литературу о Карлсбадскихъ водахъ послѣдняго времени, мы, хотя также наталкиваемся почти исключительно на эмпирическія работы, но, по крайней мѣрѣ, мы убѣждены, что наблюденія надъ больными для оцѣнки дѣйствія водъ произведены уже болѣе научно. Показанія выработаны уже болѣе полно и точно. Такъ Fleckles¹⁴⁾ въ 1867 г. совѣтуетъ употребленіе этой воды при диспепсіи, причемъ подробно разбираетъ, при какого рода диспепсіи она показуется.

Онъ-же¹⁵⁾ въ 1870 г. совѣтуетъ эту воду при подагрѣ и приводитъ въ подтвержденіе многіе случаи исцеленія подагры при леченіи данной водой, и въ 1871 г. при діабетѣ¹⁶⁾; — болѣзнь до этого считавшаяся неизлѣчимой, по его словамъ, лечится очень успѣшно этими водами.

Thompson¹⁷⁾ въ 1872 г. совѣтуетъ ее при уролитіазисѣ. Fleckles^{18, 19)} въ 1873 г. совѣтуетъ лечить неврозъ *карлсбадской водой*, и въ 1875

г. издалъ въ свѣтъ свою работу 'о противопоказаніяхъ къ употребленію этой воды. Наконецъ въ 1883 г., 1884 г. и 1888 г. появился цѣлый рядъ работъ о *Карлсбадскихъ водахъ* J a w o r s k 'аго ^{20, 21, 22}), результаты которыхъ подтверждены физиологическими экспериментами.

Источники курорта **Карлсбадъ** принадлежатъ къ **глауберово-щелочнымъ**, главными представителями коихъ они служатъ. Изъ химическихъ составныхъ частей самый важный, какъ по дѣйствию, такъ и по количеству — **сѣрноокислый натръ**. Второе по важности мѣсто занимаетъ поваренная соль, а затѣмъ слѣдуютъ углекислый натръ, углекислая известь и сѣрноокислый кали.

О дѣйствиіи всякой минеральной воды можно лучше всего заключить изъ ея химическаго состава, говоритъ намъ извѣстный терапевтъ **Здекауеръ**. Каждая отдѣльная составная часть имѣетъ свое особенное вліяніе. Считаемо необходимымъ здѣсь прослѣдить физиологическое дѣйствіе важнѣйшихъ составныхъ частей экспериментируемой нами воды, такъ какъ это намъ объяснить, почему она въ извѣстныхъ случаяхъ индцирована, а въ другихъ напротивъ прямо противопоказывается.

Карлсбадскія воды, какъ глауберово-щелочныя сильнодѣйствующія въ своемъ родѣ — **unicum**. Терапевтическое ихъ дѣйствіе зависитъ главнымъ образомъ отъ сѣрно- и углекислыхъ щелочей, хлористаго натрія и ихъ высокой температуры. Высокая температура этой воды способствуетъ ея быстрому всасыванію и солей въ ней заключающихся, уменьшаетъ раздражающее дѣйствіе послѣднихъ на слизистую оболочку желудка и кишокъ, успокаиваетъ мѣстную боль; одновременно ускоряетъ она циркуляцію, особенно периферическую, увеличиваетъ отдѣленіе слизистыхъ оболочекъ и кожи.

Въ виду того, что при названномъ дѣйствиіи этихъ

водъ не бываетъ потери теплоты, переносить организмъ послабляющее дѣйствіе этихъ водъ съ меньшимъ разслабленіемъ, чѣмъ другихъ минеральныхъ водъ, сходныхъ съ ними, какъ по химическому составу, такъ по физиологическому дѣйствию на организмъ.

Сѣрноокислый натръ принятый внутрь въ небольшомъ количествѣ, не только не послабляетъ нанизъ, но напротивъ дѣлаетъ испражненія нѣсколько суше и рѣже и проникаетъ въ кровь. Принятый въ большомъ количествѣ — слабитель, дѣлая испражненія жидкими водянистыми и болѣе частыми. Новѣйшія изслѣдованія надъ дѣйствиемъ сказанной соли показали, что послабляющее ея дѣйствіе зависитъ, какъ отъ усиленнаго перистальтического движенія, вызваннаго раздраженіемъ периферической сѣти нервовъ въ слизистой оболочкѣ кишокъ (*Radziejewski* ²³), *Schiff* ²⁴), такъ равно и отъ усиленнаго водянистаго отдѣленія на ея поверхности (*Morreau* ²⁵), *Vulpien* ²⁶), *Brunton* ²⁷); слабая, соль эта почти цѣликомъ удаляется съ испражненіями, проникая въ кровь только въ весьма маломъ количествѣ. Сѣрноокислый натръ выводится изъ организма въ формѣ хлористаго натрія, увеличивая съ тѣмъ вмѣстѣ выдѣленіе мочевины. Такимъ образомъ сѣрноокислый натръ, усиливая обменъ тѣла, дѣйствуетъ разрѣшающимъ образомъ на болѣзненно накопившіеся патологическіе продукты, усиливая всасываніе экссудатовъ, разрѣшая затвердѣніе и опухоли лимфатическихъ железъ, удаляя изъ нихъ протеиновыя отложенія; — вообще разрѣшаетъ застои въ области воротной вены, способствуя выдѣленію желчи и уменьшенію жира въ клѣтчаткѣ. Сѣрноокислый кали и натръ уменьшаютъ болѣзненно возвышенную дѣятельность сосудистой системы, регулируя удары сердца. Кали составляетъ нормальную составную часть кровяныхъ шариковъ и мышечнаго вещества; быстро проникаетъ во влаги организма и выводится изъ него мочою.

Хлористый натрій (поваренная соль) состав-