

*Dem Kaiserlichen Hof-
Prof. Küber
Hochachtungsvoll*

Клиническія изслѣдованія

di. Verdy

надѣ

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

на азотистый метаморфозъ.

Оскара Паллопа.



Юрьевъ.

Печатаво въ Типографіи К. Маттисена.

1894.

142,206 a

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 разрѣшеніи Медицинскаго Факультета Императорскаго Юрьевскаго Университета.

Юрьевъ, 19-го февраля 1894 г.

№ 136.

Декавъ : С. Васильевъ.

10
Bartu Riikliku Ülikooli

122460

ПОСВЯЩАЮ

ЕГО ПРЕВОСХОДИТЕЛЬСТВУ ГЕНЕРАЛЬ-МАЙОРУ

БАРОНУ J. VON TIESENHAUSENУ

И ЕГО ВЫСОКОУВАЖАЕМОЙ СУПРУГѢ

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, клинической 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 самаго источника возможно только для немногихъ лицъ, вслѣдствіе сопряженной съ этимъ большой траты денегъ, то отсюда вытекаетъ естественное желаніе доставить больнымъ, не имѣющимъ возможности пользоваться водами у самаго 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. Все эти обстоятельства привели на мысль приготовить 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 лишннихъ пенульныхъ составныхъ частей (гипсъ, кремнеземъ), что онѣ богаче угольной кислотой, и, наконецъ, въ виду того, что приготовляются 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 невозможности худшихъ условій, 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 п р о ф. В а с и л ъ е в ъ ¹⁾ при разсмотрѣнн 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 привозныя натуральныя, имѣющія многіе недостатки.

Обращаясь къ специальной литературѣ леченія минеральными водами, мы находимъ въ ней не только самыя скудныя по точности данныя, но очень часто и совершенно противорѣчанія 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. В а с и л ѣ в а были начаты цѣлый рядъ работъ, частью уже доведенныхъ до конца, о вліяніи различныхъ искусственныхъ минеральныхъ водъ на человѣческой организмъ. — На нашу долю выпала честь заняться, пользуясь современными точными методами изслѣдованія, изученіемъ вліянія искусственныхъ водъ *Карлсбада и Вии* на общій метаморфозъ, и спеціально — на азотистый обменъ веществъ. Одновременно изслѣдовали товарищи Дрѣ. Г е р ш у н и и Дрѣ. Ж е л ѣ з н и к о в ѣ 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 *Vasil Valenti* хвалилъ дѣйствіе щелочей при мочекислотномъ 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-

давшихъ 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. Scheger²⁾ первый отнесся болѣе или менѣе критически къ леченію Карлсбадскими водами и въ своемъ сочиненіи объ этомъ источникѣ первый пытался установить извѣстныя 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., Bergelius⁴⁾ въ 1823 г. и Lebenheim⁵⁾ въ 1824 г. Последний пытался установить способъ леченія этими водами и первый упоминаетъ о дѣятѣ при немъ. Casse⁶⁾ въ 1833 г. въ своемъ сочиненіи о Карлсбадскихъ источникахъ пытается точно установить дѣйствіе каждаго изъ источниковъ курорта и, когда слѣдуетъ употреблять каждый въ отдельности.

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 нынѣ. 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 функциями 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. Послѣдній особенно старался вполнѣ 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 диспепсiи, причѣмъ подробно разбираетъ, при какого рода диспепсiи она показуется.

Онъ-же¹⁵⁾ въ 1870 г. совѣтуетъ эту воду при подагрѣ и приводитъ въ подтвержденіе многіе случаи исцеленія подагры при леченіи данною 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 *карлсбадскою водою*, 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 — сѣрнокислый натръ. Второе по важности мѣсто занимаетъ поваренная соль, а затѣмъ слѣдуютъ углекислый натръ, углекислая известь и сѣрнокислый кали.

О дѣйствіи всякой минеральной воды можно лучше всего заключить изъ ея химическаго состава, говорить намъ извѣстный терапевтъ **З д е к а у е р ь**. 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 индигирована, а въ другихъ напротивъ прямо противопоказуется.

Карлсбадскія воды, какъ глауберово-щелочныя сильнодѣйствующія въ своемъ родѣ — *apicum*. 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, усиливаетъ мѣстную боль; одновременно ускоряетъ она циркуляцію, особенно периферическую, увеличиваетъ отдѣленіе слизистыхъ оболочекъ и кожи.

Въ виду того, что при названномъ дѣйствіи этихъ

водъ не бываетъ потери теплоты, переносить организмъ послабляющее дѣйствіе этихъ водъ съ меньшимъ расслабленіемъ, чѣмъ другихъ минеральныхъ водъ, сходныхъ съ ними, какъ по химическому составу, такъ по физиологическому дѣйствію 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 больномъ количествѣ — слабитъ, дѣлая испражненія жидкими водянистыми и болѣе частыми. Новѣйшія изслѣдованія надъ дѣйствіемъ сказанной соли показали, что послабляющее ея дѣйствіе зависитъ, какъ отъ усиленнаго перистальтического движенія, вызваннаго раздраженіемъ периферической сѣти нервовъ въ слизистой оболочкѣ кишекъ (Radziejewski²³), Schiff²⁴), такъ равно и отъ усиленнаго водянистаго отдѣленія на ея поверхности (Mogean²⁵), Vulpian²⁶), Bruntton²⁷); слабя, соль эта почти цѣлкомъ 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 обмѣнъ тѣла, дѣйствуетъ разрѣшающимъ образомъ на болѣзненно накопившіеся патологическіе продукты, усиливая всасываніе эксудатовъ, 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 клетчаткѣ. Сѣрноокислый кали и натръ уменьшаютъ болѣзненно возвышенную дѣятельность сосудистой системы, регулируя удары сердца. Кали составляетъ нормальную составную часть кровяныхъ шариковъ и млечнаго вещества; быстро проникаетъ во влаги организма и выводится изъ него мочою.

Хлористый натрій (поваренная соль) состав-

ляетъ одно изъ могучихъ средствъ дѣйствующихъ на кровь, питаіе и внутренніе органы; принятый внутрь, уже въ весьма короткое время онъ появляется въ мочѣ, увеличивая какъ количество ея, такъ и процентное въ ней содержаніе мочевины, что доказано прямыми опытами (Bischhoff²⁸), Voit²⁹) и др.). Французскіе терапевты воспользовались этимъ фактомъ, при леченіи нефритовъ съ уменьшеннымъ количествомъ мочевины въ мочѣ, прибавляя къ молоку употребляемому больнымъ поваренную соль (Jassoud³⁰). Хлористый натрій выводитъ изъ организма ненужные для его соковъ и для жизни, отжившія частицы въ формѣ мочевины и другихъ протенныхъ продуктовъ, способствуетъ обновленію тканей, улучшая ихъ питаіе; — составяя одну изъ главныхъ составныхъ частей кровяной сыворотки и увеличиваясь въ ней процентно, введеніемъ извне, дѣйствуетъ непремѣнно на кровяные шарикъ, гдѣ преобладаетъ хлористый калий, и тѣмъ самымъ, быть можетъ, дѣйствуетъ на питаіе и составъ внутреннихъ органовъ. — Обладая свойствомъ растворять, разжижать фибринъ и казеинъ, хлористый натрій, проникая быстро въ лимфатическую систему, дѣйствуетъ на лимфатическія железы, разжижая фибринозные и бѣлковидные-конгломераты, накопившіеся тамъ, вслѣдствіе неправильной ихъ дѣятельности и зародкенія въ нихъ фибрина (Fibrinogene Substanz. Virchow³¹). Этимъ, быть можетъ и объясняется разрывающее дѣйствіе хлористаго натрія при опухоли железъ у золотушныхъ субъектовъ. Постъ большихъ приемовъ поваренной соли Piogry³²) неоднократно констатировалъ уменьшеніе селезенки въ перемежающихся лихорадкахъ, что тоже подтверждаетъ дѣйствіе ея на желѣзистую систему.

Pietra Santa³³) утверждаетъ, что излечивалъ употребленіемъ поваренной соли перемежающіяся лихорадки, и видѣлъ значительное облегченіе гектическихъ.

Накопецъ поваренная соль, введенная въ желу-

докъ, приходя въ соприкосновеніе со слизистой-оболочкой первыхъ путей дѣйствуетъ на нее возбуждающимъ, тоизирующимъ образомъ. Подъ вліяніемъ поваренной соли слизь болезненно сгущенная и прилипшая къ стѣнкамъ желудка и верхней части кишекъ, становится жидке и легче отдѣляется, железки слизистой оболочки возбуждаются къ дѣятельности и сѣуживаются, вся ткань желудка и кишекъ становится эластичнѣе — перистальтическое движеніе усиливается, испражненія становятся легче, система воротной вены освобождается отъ застоевъ; послѣднее дѣйствіе поваренной соли преимущественно усиливается совместнымъ присутствіемъ въ водѣ сѣрнокислаго натра. Чтобы показать всю важность для организма хлористыхъ щелочей добавлю, что ни одна клеточка въ нашемъ организмѣ ни возродиться, ни существовать не можетъ безъ ихъ присутствія и содѣйствія.

Карлсбадская вода въ количествѣ 500 гт. съ содержаніемъ 1 грамма **угле-кислаго натра**, вызываетъ въ желудкѣ ощущеніе усиленныхъ движеній и теплоты, которое вслѣдствіе болѣе легкаго раздраженія сосудовъ передается другимъ частямъ тѣла. Въ виду того, что соляная кислота, выделяемая въ изливкѣ, хотя на время связывается, равно какъ выдѣленіе желудочнаго сока при одновременномъ раствореніи и удаленіи слизи и газовъ, увеличивается, то результируетъ изъ этого то обстоятельство, что при ускоренномъ желудочномъ пищевареніи является усиленное чувство голода. Вода, принимаемая въ этомъ количествѣ, всасывается болѣе всего въ желудкѣ, только меньшая ея часть всасывается въ тонкихъ кишкахъ и, переходя въ кровь, оказываетъ свое вліяніе на весь организмъ.

Углекислый натръ усиливаетъ отдѣленіе слизистыхъ оболочекъ, особенно желудочно-кишечнаго канала, дыхательныхъ и мочевыхъ путей, разжижаетъ ихъ и легко удаляетъ, что способствуетъ нормальной функціи этихъ оболочекъ. Натръ переходитъ въ кровь въ больномъ количествѣ скоро связываетъ кислоты,

находящіяся въ крови и въ тканяхъ, что усиливаетъ щелочность животной жидкости и ея способность удерживать въ растворѣ бѣлокъ и фибринъ. Онъ ускоряетъ обменъ азотистыхъ и другихъ пищевыхъ веществъ въ организмъ и облегчаетъ выдѣленіе экскрементовъ въ видѣ совершенно окисленныхъ продуктовъ — мочевины и угольной кислоты. Кровь, освобожденная отъ ненужныхъ продуктовъ циркулируетъ быстрее и въ болѣе сильной степени питаетъ органы, вслѣдствіе усиленнаго пищеваренія изъ пищевыхъ веществъ въ изобиліи добытыми продуктами.

Для вѣрной оцѣнки и объясненія терапевтическаго дѣйствія данной воды въ наблюдаемыхъ нами случаяхъ мы позволяемъ себѣ разобрать вкратцѣ тѣ хроническія заболѣванія, при коихъ *Карлсбадскія воды* показуемы, при коихъ леченіе дашими водами до того успѣшно, что какъ среди врачей такъ и въ публикѣ воды эти при данныхъ заболѣваніяхъ пользуются самой большою извѣстностью и популярностью, и считаются чуть-ли не единственною радикальною терапіей.

На первомъ мѣстѣ между этими заболѣваніями безъ сомнѣнія стоятъ различнаго рода *хроническія заболѣванія желудка-кишечнаго канала*, какъ то простые язвы желудка и двѣнадцатиперстной кишки, хроническіе гастриты, сопровождаемые запорами, и всякаго рода диспепсіи. При названныхъ заболѣваніяхъ эти воды рекомендуются особенно двумя врачами, практикующими въ самомъ Карлсбадѣ врачами Fleckles¹⁴⁾ и Maschka³⁴⁾. Послѣдній совѣтуетъ пить эти воды горячими, чтобы возбудить сильный притокъ крови къ больнымъ органамъ, съ тѣмъ вмѣстѣ новый притокъ въ изобиліи кислорода, что и образуетъ благоприятныя условія для успѣшнаго леченія.

Fleckles³⁵⁾ совѣтуетъ также *Карлсбадскія воды* при хронической альбуминуриі, стоящей часто въ зависимости отъ многихъ хроническихъ заболѣваній, какъ то хроническаго катарра желудка, х р о н и ч е-

скихъ рвотъ и язва желудка. Также усиленно лечится альбуминурия, являющаяся часто при застойной гиперемии, для этого однако необходимо пить короткое время послѣ *Карлсбадскихъ водъ* воды Франценбада.

Брайтова почка съ гипертрофіей и расширеніемъ сердца безусловно противопоказуема для леченія *Карлсбадскими водами*. — При двухъ слѣдующихъ заболѣвающихъ желудка воды Карлсбада по Fleckle'sy¹⁹⁾ противопоказуемы: при хроническомъ катаррѣ двѣнадцатъ въ періодъ развитія и гастритинъ съ невралгическими болями у молодыхъ женщинъ, истощенныхъ частыми непрерывно другъ за другомъ слѣдующими родами и анемичныхъ.

Крайне интересными кажутся намъ сравнительные эксперименты Яворскаго²⁰⁾ надъ водами Карлсбада, Киссингена, новой Карлсбадской соли и перегнанной воды. О ближе всего намъ касающейся водѣ источника „Mühlbrunnen“ въ Карлсбадѣ онъ говоритъ, что спустя $\frac{1}{4}$ часа послѣ принятія этой воды въ холодномъ видѣ въ желудкѣ остается половина принятаго количества, отъ принятой-же въ горячемъ состояніи остается всего лишь $\frac{1}{3}$ въ желудкѣ, т. е., что раздраженіе слизистой оболочки желудка стояло въ прямомъ отношеніи съ температурой принятой воды. Всасываніе составныхъ химическихъ частей названной воды происходило въ слѣдующемъ по времени порядкѣ: сернистый натръ, углекислый натръ и поваренная соль. Чѣмъ температура воды была выше, тѣмъ сильнѣе было всасываніе глауберовой соли и наоборотъ слабѣе углекислаго натра.

Далѣе совѣтуетъ Яворскій³⁶⁾ употреблять среднихъ солей рег гестум, особенно солей Карлсбадскаго источника „Mühlbrunnen“ при конпростазѣ, катаррѣ толстыхъ кишекъ и какъ слабительное. Онъ отдастъ предпочтеніе этому способу передъ приниманіемъ солей внутрь черезъ ротъ по слѣдующимъ причинамъ: 1) Пациентъ освобождается при этомъ отъ непріятнаго вкуса принятаго раствора солей, тошноты и даже

часто слѣдуемыхъ за принятіемъ рвотъ. 2) Пациенту не необходима при этомъ діета, причемъ для принятія солей внутрь *per rectum* не необходимо, чтобы желудокъ былъ пустой. 3) При этомъ происходитъ раздраженіе исключительно большой части желудочно-кишечнаго канала, а не всего цѣликомъ, какъ это совершенно излишне бываетъ при принятіи черезъ ротъ. 4) Безусловное дѣйствіе непосредственно на болѣзненную часть органа, причемъ дозировка чрезвычайно легка. 5) Возможность непосредственнаго дѣйствія тепла или холода, — что невозможно при принятіи черезъ ротъ.

Второе мѣсто послѣ хроническихъ заболѣваній желудочно-кишечнаго канала при леченіи *Карлсбадскими водами* занимаютъ *болѣзни печени*. По Fleckles'y³⁷⁾ особенно показаны для леченія названными водами: венная гиперемія печени, жировая печень, вследствие неправильнаго роскошнаго образа жизни, и первоначальная стадія развитія цирроза печени.

Циррозъ печени въ стадіѣ сморщиванія, равно какъ и ожиреніе печени, осложненное анеміей, хлорозомъ, туберкулезомъ или ожиреніемъ сердца противопоказуемы для употребленія *Карлсбадскихъ водъ*.

Однимъ изъ главныхъ показаній для леченія названными водами служитъ также *Diabetes mellitus*: при данной болѣзни воды эти по одногласному мнѣнію Fleckles'a¹⁶⁾, Maueg'a³⁸⁾, Seegen'a³⁹⁾, и Glax'a⁴⁰⁾ по меньшей мѣрѣ симптоматически улучшаютъ тяжелое состояніе больного. Glax полагаетъ, что усиленное леченіе данными водами при диабетѣ зависитъ отъ послѣдовательнаго методичнаго повышенія температуры употребляемой воды.

Мочевые камни уже издавна лечатся успѣшно *Карлсбадскими водами*, причемъ, по большей части, состоящіе изъ мочевой кислоты и мочево-кислыхъ солей. Обыкновенно употребляютъ при данномъ заболѣваніи углекислыя щелочи, особенно воду *Вини*, Thomp-son¹⁷⁾, однако полагаетъ, что этотъ способъ леченія

— исключительно симптоматическій, его благотворное дѣйствіе замѣтно только во время самага питья водъ, но увеличенное образованіе мочевой кислоты при этомъ не измѣняется. Онъ совѣтуетъ при данной болѣзни употреблять натуральныя минеральныя воды, содержащія глауберовую или горькую соль, особенно Фридрихсгалле и Карлсбадскія, и рекомендуетъ пить эти воды долгое время, точно указывая способъ употребленія.

А т а л ⁴¹⁾ въ свою очередь видѣлъ прекрасные результаты леченія мочевыхъ камней этими водами.

Два Карлсбадскихъ врача Schumann Lesleq⁴²⁾ и Jacques Mauger⁴³⁾ высказали свои диаметрально противоположныя мнѣнія о вліяніи данной минеральной воды на выдѣленіе мочевой кислоты. Между тѣмъ какъ Mauger наблюдалъ пониженіе выдѣленія мочевой кислоты во время употребленія въ продолженіи нѣсколькихъ недѣль этихъ водъ, Lesleq наоборотъ приходитъ на основаніи опытовъ надъ самимъ собой къ тому заключенію, что количество мочевой кислоты выдѣленное за 24 часа подъ вліяніемъ этихъ водъ не уменьшается.

Fleskles^{15) 18)} рекомендуетъ также леченіе *карлсбадскими водами* при подагрѣ, далѣе при неврозахъ, парализахъ, миохондріи, истеріи и angina pectoris.

Въ концѣ обзора дѣйствія *Карлсбадскихъ водъ* при различныхъ заболѣваніяхъ считаю нужнымъ привести интересныя опыты д-ра Лондона⁴⁴⁾ надъ измѣненіемъ азотистаго метаморфоза подъ вліяніемъ этой воды.

Лондонъ экспериментировалъ надъ тремя паціентами этой водой, какъ прототиномъ минеральныхъ водъ, содержащихъ поваренную и глауберовую соли.

Лондонъ констатировалъ у своихъ трехъ паціентовъ подъ вліяніемъ этихъ водъ слѣдующія явленія: 1) увеличенное выдѣленіе мочи, 2) увеличенное выдѣленіе въ мочѣ хлоридовъ, 3) увеличенное выдѣленіе азота въ мочѣ. Все эти явленія говорятъ за

то, что подъ вліяніемъ этихъ водъ образовался усиленный обменъ веществъ въ организмѣ, вопреки мнѣнію Seegen'a^{45) 46)}, опыты котораго мы ниже еще подробно опишемъ. Кромѣ вышеописанныхъ явленій Лондонъ констатировалъ еще усиленную безболѣзненную перистальтику желудочно-кишечнаго канала, которая выражалась въ томъ, что выдѣленіе кала увеличивалось и послѣдній былъ разжиженъ; поносовъ однако имъ не было замѣчено у наблюдаемыхъ пациентовъ.

О минеральныхъ водахъ курорта **ВИШИ**, извѣстныхъ своимъ значительнымъ содержаніемъ **УГЛЕКИСЛЫХЪ ЩЕЛОЧЕЙ** существуетъ богатая литература. Я позволяю себѣ разобрать ее въ кратцѣ, потому что подробно она разработана въ диссертациі д-ра Желѣзниковъ⁴⁷⁾.

Д-ръ Dugand - Gardel⁴⁸⁾ полагаетъ, что химическія составныя части минеральныхъ водъ только у самого источника могутъ имѣть то высокое терапевтическое значеніе, которое имъ приписываютъ во многихъ хроническихъ заболѣваніяхъ, въ виду того, что на мѣстѣ пьютъ минеральную воду при ея нормальной температурѣ. Вода „Grande-Grille“, одного изъ источниковъ *Виши*, имѣетъ температуру въ 42,5° С.

Dugand - Gardel советуетъ *Виши* при заболѣваніяхъ желудочно-кишечнаго канала, хроническихъ заболѣваніяхъ печени, особенно желчныхъ коликахъ (Villemain⁴⁹⁾), подагрѣ и мочевыхъ камняхъ.

Въ своемъ трудѣ о противопоказаніяхъ для леченія водами *Виши*, Cognillon⁵⁰⁾ говоритъ, что при желудочныхъ кровотеченияхъ влѣдствіе простой язвы *Vichy* не противопоказуемы, но въ этомъ случаѣ слѣдуетъ давать эти воды въ очень малыхъ дозахъ. Противопоказуемы воды *Виши* по мнѣнію Cognillon'a также при чахоткѣ въ позднихъ стадіяхъ.

При крови въ мочѣ совѣтуетъ Cognillon чрезвычайную осторожность при употребленіи водъ *Виии*, такъ какъ даже у пациентовъ, у которыхъ раньше появлялась кровь въ мочѣ въ незначительномъ количествѣ, при употребленіи этихъ водъ значительно она повышается.

При піелонефритѣ, при употребленіи данныхъ водъ боли исчезаютъ и моча, освобожденная отъ гноя дѣлается чиста.

Далѣе рекомендуетъ Cognillon *Tichu* при хронической альбуминурии.

Результаты, полученные при леченіи хроническаго цистита, при которомъ данныя воды очень часто употребляются, крайне противоположны.

Durand Fardel⁵¹⁾, Leroy d'Étiolles⁵²⁾, Barudel⁵³⁾ и Champrouillon⁵⁴⁾ совѣтуютъ употребленіе этихъ водъ при мочевоомъ пескѣ и моче-кисломъ діатезѣ.

Равнымъ образомъ Brouardel⁵⁵⁾ и Barudel⁵⁶⁾ хвалятъ дѣйствіе этихъ водъ при леченіи диабета.

Lavigerie⁵⁷⁾ утверждаетъ, что *воды Виии*, принимаемыя въ видѣ питья, ваннъ или душъ, очень дѣйствительны при хроническомъ увеличеніи селезенки.

Audhoui⁵⁸⁾, соглашаясь съ Durand-Fardel'омъ въ томъ, что дѣйствіе этихъ водъ оказываетъ полную свою цѣлебную силу исключительно при употребленіи ихъ въ самомъ курортѣ, утверждаетъ, что питье этихъ водъ служить, такъ сказать, ванной для двѣнадцати-перстной кишки, въ виду того, что вода мгновенно проходитъ черезъ привратникъ. Въ этомъ состоитъ, по его мнѣнію, тайна дѣйствія этихъ водъ: освобожденіе слизистой оболочки отъ слизи, ускореніе кровообращенія, улучшеніе ассимиляціи — составляютъ главную силу терапевтическаго дѣйствія этихъ водъ.

Въ концѣ этого литературнаго обзора о дѣйствіи водъ *Карлсбадскихъ* и *Виии*, я считаю необходимымъ привести трудъ Coignard'a⁵⁹⁾, написанный имъ на основаніи 4-хъ лѣтняго наблюденія надъ больными на

курортъ Vichy. Въ этомъ трудѣ онъ приводитъ параллель между водами *Виньи* и *Карлсбада*, которые показуются почти при одинаковыхъ заболѣваніяхъ, но химическій составъ коихъ такъ различенъ.

Воды *Карлсбада* горячи, содержатъ немного угольной кислоты, сравнительно немного двууглекислой соды, но вмѣстѣ того глауберовую и поваренную соли.

Воды *Виньи* менѣе горячи, содержатъ много угольной кислоты, много двууглекислой соды, очень незначительное количество сернокислыхъ щелочей и хлористаго натрія. Результаты терапевтическаго дѣйствія этихъ водъ почти тѣ-же, но леченіе на курортѣ Vichy гораздо пріятнѣе, чѣмъ въ Карлсбадѣ, такъ какъ при леченіи послѣдними водами необходима строжайшая діета, которая вовсе не нужна при употребленіи водъ *Виньи*, что, конечно пациентамъ чрезвычайно пріятно.

Самая важная составная часть этихъ минеральныхъ водъ — это **щелочи**.

Въ ряду фармацевтическихъ средствъ, уже давно пользовавшихся вниманіемъ врачей, щелочи занимаютъ чуть-ли не первое мѣсто. Но о дѣйствіи щелочей на организмъ, какъ здоровый, такъ и на больной, судили почти до послѣдняго времени чисто эмпирически, на основаніи наблюденій надъ больными. Да и въ послѣднее время относительно щелочныхъ средствъ произведено сравнительно немного экспериментовъ изслѣдованія, давшихъ притомъ противорѣчивые результаты, такъ что вопросъ о всестороннемъ дѣйствіи щелочей на организмъ еще и въ настоящее время можно считать открытымъ.

Для рѣшенія этого вопроса появились въ послѣднее время нѣсколько экспериментовъ, частью на людяхъ, частью на собакахъ.

Seegen⁶⁰⁾ изслѣдовалъ вліяніе углекислаго натра на азотистый обмѣнъ въ организмѣ собаки. Опыты производилъ онъ надъ двумя собаками и получилъ увеличенное выдѣленіе мочевины въ періодъ употре-

бленія углекислаго натра. Но его опыты не могутъ быть признаны доказательными, такъ какъ собаки во время опытовъ не находились въ азотистомъ равновѣсїи.

Ott⁶¹⁾ не получилъ при своихъ опытахъ надъ собакой, находящейся въ азотистомъ равновѣсїи, ничего говорящаго за вліяніе углекислаго натра на азотистый обменъ.

Mauser⁶²⁾ экспериментировалъ надъ двумя собаками, которыя обѣ находились въ азотистомъ равновѣсїи. У первой собаки замѣтилъ онъ подъ вліяніемъ углекислаго натра увеличенное выдѣленіе мочевины и одновременно увеличеніе количества мочи; у второй собаки вызвалъ уксуснокислый натръ уменьшеніе выдѣленіе азота въ мочѣ.

По мнѣнію Sprilker'a⁶³⁾, который кормилъ собаку лимоннокислымъ натромъ, эта соль не оказываетъ никакого вліянія на обменъ азота.

Münch⁶⁴⁾ изслѣдовалъ вліяніе углекислаго натра на здоровыхъ людей и также не замѣтилъ никакого вліянія этой соли на выдѣленіе мочевины.

Severin⁶⁵⁾, экспериментировавшій надъ самимъ собой, замѣтилъ увеличенное выдѣленіе мочевины подъ вліяніемъ углекислаго натра.

Rabuteau⁶⁶⁾ наблюдалъ у обоихъ экспериментируемыхъ имъ объектовъ значительное уменьшеніе выдѣленія мочевины подъ вліяніемъ двууглекислаго натра и кали. Равнымъ образомъ Constant⁶⁷⁾ экспериментировавшій надъ самимъ собой наблюдалъ уменьшеніе выдѣленія мочевины при употребленіи двууглекислаго натра.

Damourettes и Nyades^{68) 69)} наблюдали у двухъ пациентовъ, служившихъ имъ объектами для экспериментовъ повышенное выдѣленіе мочевины и мочевой кислоты при употребленіи двууглекислаго натра и кали.

Star⁷⁰⁾ производилъ свои опыты надъ самимъ собой и не нашелъ увеличенія выдѣленія мочей азота подъ вліяніемъ двууглекислой соды.

S p i l k e r ⁶³⁾ также производилъ опыты съ двууглекислой содой надъ самимъ собой и нашелъ уменьшение выдѣленія мочевины въ періодъ употребленія этой соли и увеличеніе въ періодъ послѣ пріемовъ.

V u r c h a r d ⁷¹⁾ наблюдавшій также дѣйствіе углекислаго и лимоннокислаго натра на свой собственный азотистый метаморфозъ, нашелъ уменьшеніе выдѣленія мочевины въ первые 12 дней опытовъ, причѣмъ одновременно всѣхъ наблюдаемаго объекта повышался, въ послѣдующіе-же затѣмъ 11 дней — увеличеніе выдѣленія мочевины при пониженіи вѣса; количество мочи было во все время экспериментовъ увеличено.

K l e m p t n e r ⁷²⁾ производилъ опыты также на самомъ себѣ, пришелъ однако къ тому заключенію, что выдѣленіе азота мочей подѣ влияніемъ углекислаго или лимоннокислаго натра въ незначиительной степени увеличивается.

K o z e r s k i ⁷³⁾ изслѣдовалъ на самомъ себѣ дѣйствіе углекислаго натра на обмѣнъ веществъ и нашелъ, что эта соль дѣйствуетъ въ слабой степени какъ мочегонное, уменьшаетъ ассимиляцію, но не имѣетъ никакого вліянія на обмѣнъ бѣлковыхъ веществъ.

Г о р с к і й ⁷⁴⁾, экспериментировавшій съ углекислымъ литіемъ надъ тремя объектами, нашелъ сильно увеличенный обмѣнъ азота, и увеличеніе количества мочи въ періодъ пріема этой соли.

Я в е й н ь ⁷⁵⁾ провѣряя опыты Г о р с к а г о произвелъ 9 опытовъ съ двууглекислымъ и 4 съ лимоннокислымъ натромъ; во всѣхъ наблюдаемыхъ имъ случаяхъ было незначиительное повышеіе обмѣна веществъ.

S e e g e n ^{45) 46)}, цитированный нами уже выше, при своихъ опытахъ о дѣйствіи глауберовой соли и *Карлсбадской минеральной воды* получилъ слѣдующіе результаты: 1) подѣ влияніемъ глауберовой соли значительно уменьшается обмѣнъ азотистыхъ веществъ въ организмѣ. 2) Каль содержитъ при одинаковомъ питаніи до и во время пріемовъ глауберовой соли

одинаковое количество азота, но дѣлается богаче содержаніемъ воды. 3) Выдѣленіе мочи часто меньше чѣмъ до употребленія этой соли.

По поводу результатовъ полученныхъ при опытахъ надъ *Карлсбадской водой* *Seegen* замѣтилъ, что 1) увеличеніе мочи было всегда меньше чѣмъ количество введенной воды во время употребленія Карлсбада. 2) Выдѣленіе мочевины было значительно уменьшено въ періодъ употребленія воды. 3) Замѣтное увеличеніе вѣса тѣла объясняетъ *Seegen* замедленнымъ распадомъ азотистыхъ веществъ въ организмъ. 4) Количество выдѣленной въ мочѣ поваренной соли было также уменьшено въ періодъ употребленія воды.

Діаметрально противоположные этимъ результатамъ получили при своихъ опытахъ *Bischoff*²⁸⁾, *Voit*^{29) 76)}, *Mosler*⁷⁷⁾, *v. Mering*⁷⁸⁾ и др.

Bischoff наблюдалъ, что увеличеніе въ пищу поваренной соли вызываетъ увеличеніе выдѣленія мочевины, потому что эта соль ведетъ за собой обильное принятіе жидкости, что и вызываетъ ускоренное выдѣленіе мочевины въ мочѣ. Далѣе замѣтилъ онъ, какъ у людей, такъ и у собакъ, что съ увеличеніемъ количества мочи растетъ и ежедневное количество выдѣляемой мочевины. Онъ наблюдалъ также подъ вліяніемъ обильнаго питья воды увеличеніе выдѣленія мочевины, такъ какъ мочевины подобно поваренной соли для выдѣленія изъ крови требуетъ извѣстное раствореніе жидкостью.

Voit пришелъ на основаніи своихъ многочисленныхъ опытовъ къ слѣдующимъ выводамъ: 1) подъ вліяніемъ поваренной соли происходитъ увеличеніе объема азотистыхъ веществъ, такъ какъ эта соль, увеличивая по своимъ физическимъ свойствамъ циркуляцію въ организмѣ способствуетъ окисленію бѣлковыхъ веществъ и тѣмъ самымъ увеличиваетъ выдѣленіе мочевины. 2) поваренная соль имѣетъ значительное мочегонное дѣйствіе, такъ какъ влѣдствіе своего большаго эндосмотического коэффициента она беретъ у организма больше воды чѣмъ принято пищей.

По Voity имѣть глауберова соль еще болѣе большой осмосмотической коэффициентъ чѣмъ поваренная соль.

Voit наблюдаетъ также, что увеличеніе питья воды ведетъ за собой также увеличеніе обмена бѣлковыхъ веществъ.

Mosler и позже v. Mering произвели физиологическо-химическіе опыты надъ дѣйствіемъ минеральныхъ водъ, принимаемыхъ внутрь; особенно много было экспериментировано съ Фридрихсгалле горькой водой; названные экспериментаторы получили совершенно тѣ-же результаты, какъ Voit и Bischoff, а именно, что какъ поваренная, такъ и глауберова соли вызываютъ усиленный обменъ веществъ.

Впервые Bischoff'омъ и Voit'омъ замѣченное вліяніе поваренной соли, равно какъ и обильнаго введенія воды въ организмъ на обменъ бѣлковыхъ веществъ, подтверждено въ послѣднее время точными опытами Forster'a⁷⁹⁾, Eichhorst'a⁸⁰⁾, Salkowski и J. Munk'a⁸¹⁾, J. Mayer'a⁸²⁾, Matthews-Hay'a⁸³⁾. А именно въ случаѣ большаго введенія воды въ организмъ, чѣмъ сколько требуется для мочи, кала и процесса дыханія, излишекъ выдѣляется почками изъ организма. Этимъ самымъ увеличивается протокъ жидкости черезъ организмъ, что и увеличиваетъ вынесеніе мочею азота. Это увеличеніе выдѣленія азота можно объяснить двояко: или по Orpheim'у⁸⁴⁾, который полагаетъ, что ускоренное и усиленное вынесеніе воды изъ организма вымываетъ усиленно мочевины изъ тканей, или по Forster'у, утверждающему, что усиленное вынесеніе воды, увеличивая распадъ бѣлковыхъ веществъ, производитъ болѣе сильный распадъ бѣлковъ въ клеточкахъ тканей.

Проф. Васильевъ⁸⁵⁾ изслѣдовалъ вліяніе двухъ минеральныхъ источниковъ въ Эссентукахъ на обменъ веществъ двухъ объектовъ и констатировалъ значительное повышеніе обмена подъ вліяніемъ этихъ

водъ: количество экстрактивныхъ веществъ значительно понижалось, а количество мочевины увеличивалось.

Н е т к а ч е в ъ ⁸⁶⁾ изслѣдовалъ въ свою очередь вліяніе глауберово-щелочной воды № 17 въ Эссен-тукахъ на обменъ азота и вывелъ изъ своихъ опытовъ слѣдующее резюме: малыя дозы этихъ минеральныхъ водъ повышаютъ въ незначительной степени обменъ веществъ въ организмѣ, большія-же, на ряду съ сильно мочегоннымъ дѣйствіемъ, усиливаютъ еще въ значительной степени обменъ азота.

В а л ь т е р ъ ⁸⁷⁾, желая изслѣдовать вліяніе щелочныхъ водъ на ассимиляцію жира, экспериментировалъ съ *водой Виши (Grande-Grille)* и *Карлсбадскою (Sprudel)* и пришелъ къ тому результату, что названныя воды немного улучшаютъ ассимиляцію, какъ жировыхъ, такъ и бѣлковыхъ веществъ.

Вопросъ о вліяніи щелочныхъ минеральныхъ водъ на обменъ азота, несмотря на множество существующихъ въ томъ числѣ и экспериментальныхъ работъ, не вполне еще ясенъ и строго опредѣленъ. Особенно интересно и важно въ данное время опредѣлить по возможности точнѣе и положителнѣе дѣйствіе этихъ минеральныхъ водъ и на не здоровый организмъ, между прочимъ еще по той причинѣ, что употребленіе минеральныхъ водъ растетъ съ каждымъ годомъ.

Экспериментальный отдѣлъ.

Прежде чѣмъ перейти къ описанію своихъ опытовъ и результатамъ изъ нихъ, мы позволимъ себѣ привести химическій анализъ употребленныхъ нами искусственныхъ минеральныхъ водъ *Карлсбадскихъ „Mühlbrunnen“* и *Вини „Grande Grille“*.

Воды эти получались изъ химическаго завода технолога-химика О. М. Бичунскаго въ Стъ Петербургѣ.

Химическій составъ для *Карлсбадскихъ водъ* — согласно анализу *Ludwig'a* (1879), для *Вини Вауера* (Struvesche Tabellen).

<i>Карлсбадъ (Mühlbr.)</i>	<i>Вини (Gr.-Grille).</i>
содержать въ 10,000 г.	
Na ₂ SO ₄ — 23,907	Na ₂ CO ₃ — 38,013
NaO. 2CO ₂ — 18,330	Na Cl — 5,7878
Na Cl — 10,102	Ca CO ₃ — 2,5003
CaO. 2CO ₂ — 4,716	K ₂ SO ₄ — 2,0404
MgO. 2CO ₂ — 2,458	Na ₂ SO ₄ — 1,1771
K ₂ SO ₄ — 1,888	Si O ₂ — 0,6406
Si O ₂ — 0,735	Mg CO ₃ — 0,3529
Li Cl — 0,135	(NH ₄) ₂ CO ₃ — 0,0469
FeO. 2CO ₂ — 0,039	Na ₃ PO ₄ — 0,0422
Na BO ₄ — 0,029	S ₂ CO ₃ — 0,0232
Na ₃ PO ₄ — 0,0095	Fe CO ₃ — 0,0117
S ₂ SO ₄ — 0,005	Al ₂ Cl ₃ — 0,0078
Al ₂ CO ₃ — 0,005	Mn CO ₃ — 0,0039
Всего — 62,3585	Na Br — 0,0013
	Na J — 0,00026
	Всего — 50,64936

Воды насыщаются углекислотой при температурѣ 14°—15° С. подѣ давленіемъ 4-хъ атмосферъ нѣмецкаго манометра; будучи насыщены углекислотой, онѣ содержатъ на одинъ объемъ воды $4\frac{1}{4}$ ч. объема газа.

Для опредѣленія дѣйствія искусственныхъ минеральныхъ водъ *Виии* и *Карлсбада* на азотистый обменъ мы произвели клиническія наблюденія и эксперименты надъ 10 больными. 6-ью пациентами я экспериментировалъ 21 день, дробя все время опытовъ на 3 періода, по 7 дней каждый; 3-мя пациентами 20 дней, причемъ средний періодъ продолжался 10 дней, а остальные оба каждый по 5 дней, и однимъ пациентомъ я могъ экспериментировать всего 15 дней, такъ какъ по простствію этого срока онъ оставилъ клинику; въ последнемъ случаѣ каждый изъ періодовъ наблюденія продолжался 5 дней. Все время 2-го періода получали 5 пациентовъ *Карлсбадскую воду* „Mühlbrunnen“, а 5 *Виии* „Grande Grille“, а именно 3 раза въ день по $\frac{1}{2}$ стакана, что составляетъ 430 куб. с. въ день.

Объектами служили частью пациенты, для которыхъ леченіе этими водами было строго показано, частью же только такіе, гдѣ мы рассчитывали исключительно на альтерирующее дѣйствіе этихъ водъ, причемъ выбирались однако такіе, гдѣ названія воды не были прямо противопоказуемы. Выбирались также пациенты, моча коихъ не содержала бѣлка и не имѣвшие лихорадочнаго состоянія, при которомъ, какъ извѣстно, бываетъ усиленный распадъ бѣлковъ. Оба послѣднія обстоятельства могли бы внести ошибки въ наши опыты.

Діета была съ незначительнымъ отступленіемъ постоянно одна и та-же, какъ видно изъ таблицъ, помещенныхъ ниже въ концѣ работы.

Азотъ мочи и кала мы опредѣляли по способу К j e l d a h l - Б о р о д и н а ⁸⁸).

Способъ этотъ чрезвычайно удобный и для клиническихъ цѣлей безспорно лучший.

Для опредѣленія азота мочевины мы осаждали экстрактивные вещества (мочевая кислота, креатининъ, креатинъ, ксантинъ и т. п.) реактивомъ *Schavan's* и *Riehet*⁸⁹⁾ и опредѣляли въ аппаратъ *Borodina* азотъ, полученной этимъ способомъ мочевины. Описание этого способа опредѣленія азота и вычисленія находятся въ трудѣ проф. *Коллкова*⁹⁰⁾.

Опредѣленіе азота произведено нами слѣдующимъ образомъ :

Изъ суточного количества мочи бралось точно отмѣренное количество 10 куб. с., вливалось въ такъ наз. *Kjeldahl*-колбочку, куда еще прибавлялось 5 гр. *Kali sulfuric.* и 9 куб. с. (=15 гр.) английской сѣрной кислоты. Сѣрную кислоту я приливалъ всегда постепенно и въ небольшомъ количествѣ для избѣжанія внезапнаго повышенія температуры жидкости, являющейся какъ извѣстно вслѣдствіе сильнаго притяженія сѣрной кислотой воды. Последнее обстоятельство могло-бы разорвать колбочку. Содержимое колбочки окрашивалось въ темно-коричневый цвѣтъ. Затѣмъ нагревають колбочку на не слишкомъ сильномъ газовомъ пламени до сгорания всѣхъ органическихъ примѣсей, послѣ чего жидкость принимаетъ видъ безцвѣтной, прозрачной. Для достиженія послѣдняго требовалось обыкновенно 40 минутъ. Затѣмъ даютъ колбочкѣ охладиться и прибавляютъ постепенно, опять таки во избѣжаніе внезапнаго повышенія температуры, перегнанную воду. Вслѣдствіе этого дѣлается содержимое, имѣвшее прежде консистенцію сиропа, болѣе жидкимъ и легко переливается въ колбочку, имѣющую мѣтку на горлышкѣ — 100 куб. с. До мѣтки добавляютъ перегнанной воды. Изъ жидкости, приготовленной по вышеописанному способу, наливаютъ 5 куб. с. (= 1/2 куб. с. мочи) въ приборъ *Borodina* и въ немъ, пронеитризовавъ его въ самомъ аппаратѣ 4-мя куб. с. 20% фдкаго натра, добываютъ изъ описанныхъ 5 куб. с. азотъ при помощи бромноватистокислаго натра (*Natrii hypobro-*

maté), причемъ каждый разъ точнѣйшимъ образомъ наблюдались температура и барометрическое давленіе. Найденныя величины азота легко можно вычислить по таблицамъ проф. Кошлякова.

Но только что описанному способу получаютъ весь азотъ мочи.

Для опредѣленія азота мочевины брали мы 10 куб. с. мочи, прибавляли столько-же раствора *Chava'n'a* и *Ri'chet*, причемъ осаждающіяся соединенія ртути осаждали съ собой вмѣстѣ экстрактивные вещества. Для ускоренія процесса мы нагревали эту смѣсь около 10 мин. въ стеклянномъ сосудѣ приспособленномъ надъ кипящей водяной ваночкой. Послѣ нагреванія мы оставляли спокойно стоять всю смѣсь, до тѣхъ поръ пока не образовывался осадокъ и поверхъ осадка находящаяся жидкость не остановилась совершенно прозрачной. Фильтратъ содержалъ мочевины безъ экстрактивныхъ веществъ. Фильтратъ, находившійся въ колбочкѣ съ маркой, доливали до мѣтки т. е. до 100 куб. с. перегнанной водой, затѣмъ при строгомъ наблюдѣніи тѣхъ-же условій, что и выше (конечно безъ нейтрализаціи бѣжимъ натромъ), выдѣляли азотъ въ аппаратѣ *Бородина* и вычисляли по таблицамъ *Кошлякова*.

Разность между всѣмъ азотомъ мочи и таковымъ мочевины даетъ намъ азотъ экстрактивныхъ веществъ.

Пищевыя продукты и калъ мы изслѣдовали на ихъ содержаніе азота одинъ разъ въ каждый періодъ, причемъ способъ опредѣленія и вычисленія оставался исполнѣ тотъ-же, уже два раза нами описанный.

Для производства анализа нужны были слѣдующіе растворы :

- 1) насыщенный растворъ хлористаго натрія;
- 2) английская сѣрная кислота;
- 3) бромноватистокислый натрій приготовленный

по слѣдующему рецепту:

<i>Natr. caustic.</i>	300,0
<i>Brom. pur.</i>	50,0
<i>Aq. dest. ad</i>	1000,0

4) Реактивъ Chuvan'a и Richet:

Рр. Mercur. bijodat.	10,0
Kali jodat.	20,0
Kali caustic.	50,0
Aq. destill. ad	1000,0

- 5) 20⁰/₀ растворъ ѣдкаго натра;
 6) порошокъ сѣрно-кислаго калия;
 7) порошокъ kali hypermanganici.

Для наглядности результатовъ, полученныхъ при нашей работѣ, мы позволяемъ себѣ разобрать тѣ изъ наблюдаемыхъ нами случаевъ въ отдѣльности, экспериментированія надъ которыми дали результаты, хотя одинаковые, но не вполне тождественные, тѣхъ-же больныхъ, результаты экспериментированія надъ которыми были вполне тождественны, для того, чтобы не повторяться, разбираемъ вмѣстѣ.

I Случай. см. Табл. I.

Пациентъ А. Б. 24 лѣтъ поступилъ въ клинику съ жалобами на течь изъ Реніса во время стула и на постоянныя, даже ночью не прекращающіяся боли въ членъ. Кроме того больной жалуется на постоянныя болевыя ощущенія въ животъ и въ груди Изжога, на которую жалуется больной распространяется вверхъ по пищеводу. Пациентъ жалуется на сильныя головныя боли, боли и ломоту въ верхнихъ и нижнихъ конечностяхъ. Спрадаетъ ощущеніемъ, „будто муравьи ползаютъ по тѣлу.“ Жалуется, кроме того, на боль и шестеченіе изъ ушей, слабость и бессонницу. Болѣзнь продолжается третій годъ.

Разпросъ объ условіяхъ и образѣ жизни больного показалъ:

Пациентъ живетъ въ сухой, здоровой мѣстности и занимаетъ квартиру въ сухомъ деревянномъ домѣ. Одѣвается соответственно времени года. Пьетъ до 8 стакановъ чаю въ день; по временамъ употребляетъ кофе. Пищу употребляетъ смѣшанную. Холостъ. Спитъ плохо. По профессіи онъ сапожникъ; большую часть времени проводитъ дома, на свѣжемъ воздухѣ бываетъ по вечерамъ.

Изъ разпроса о состояніи больного выяснилось:

Аппетитъ хорошій, жажды нѣтъ. Пищу жуется хорошо. Особыхъ вкусовыхъ ощущеній нѣтъ. Послѣ приема

пищи является по временам отрыжка и изжога. На низъ нормально. Со стороны кишечника нѣтъ никакихъ указаний на ненормальности. При испражненіяхъ головныя боли и сердцебиеніе. Мочится 10 разъ въ день, причемъ мочеиспусканіе болезненно. Осадковъ и крови въ мочѣ нѣтъ. Со стороны половыхъ органовъ жалобы на течь. Больной онанируетъ. Во всемъ животѣ боли. Со стороны органовъ дыханія и кровообращенія жалобъ нѣтъ. Больного не лихорадитъ.

Состояніе питанія ухудшилось. Сонъ плохой. Память ослаблена, состояніе духа угнетенное. Ударяющія головныя боли наступаютъ только при испражненіяхъ. Чувствительность нормальна. Мышечная сила ослаблена. Слухъ притупленъ. Общіе покровы блѣдны. Кожа суха.

Анамнезъ:

Отецъ живъ и здоровъ. Мать умерла 6 лѣтъ тому назадъ отъ неизвѣстной ему болѣзни. Сестра болѣла, но чѣмъ пациентъ не знаетъ. Братъ здоровъ. Въ семьѣ никакихъ признаковъ утомляемости и эпидемии не было. Пациентъ былъ всегда слабымъ ребенкомъ. Съ семилѣтняго возраста у него продолжается гное теченіе изъ ушей (сперва изъ праваго, потомъ изъ лѣваго). Головныя боли у него бывали часто. Съ девятнадцатилѣтняго возраста пациентъ предается онанизму: въ первый времена онъ онанировалъ 1 разъ въ мѣсяцъ, потомъ все чаще. 21 года пациентъ былъ первый разъ у женщины. Coitusъ ему не удался. Пациентъ предается дальше онанизму. Истинною свою болѣзнь пациентъ считаетъ триперомъ, аквированнымъ будто бы 3 года тому назадъ при первомъ Coitus'ѣ.

Объективное изслѣдованіе.

Пациентъ ниже средняго роста. Тѣлосложеніе пѣжное. Кожа грязноватой окраски. Подкожный слой слабо развитъ. Кости пѣжны. Членъ нормаленъ. Ощупываніе и перкусія головы безболѣзненны. Зрѣніе нормально. Слухъ 1) правое ухо: барабанной перепонки нѣтъ, гное теченіе. 2) лѣвое ухо: барабанная перепонка утолщена и воронкообразно втянута. Слухъ пониженъ. Носъ слегка красноватъ. Раковины гипертрофированы. Слизистая оболочка воспалена и опухшая.

Языкъ обложенъ. Глотка и горло нормальны. Органы дыханія и пищеваренія не представляютъ ничего патологическаго, доступнаго объективному изслѣдованію. Животъ, печень, селезенка и желудокъ нормальны. Моча свѣтло-блѣднаго цвѣта. Микроскопическое изслѣдованіе

выдѣляющейся изъ *Penis*'а жидкости показало обиліе сперматозоевъ.

Клиническій діагнозъ: *Neurasthenia* и *Onania*.

Имѣя въ виду, что малыя дозы *Карлсбадскихъ водъ* улучшаютъ пищевареніе и тонизируютъ первую систему, дѣйствуя альтерирующимъ образомъ на весь организмъ, больному назначено было леченіе *Карлсбадскими водами*, а съ другой стороны съ той же цѣлью души.

Мы наблюдали въ этомъ случаѣ увеличеніе количества выдѣленной мочи ежедневно во время питья воды на 60 куб. с.; въ послѣдующемъ за этимъ періодѣ количество опять падало.

Равнымъ образомъ валовой азотъ мочи въ то-же время былъ повышенъ: въ періодѣ до питья водъ онъ составлялъ 13,42 gr., во время питья — 15,03 gr. въ среднемъ, а въ послѣднемъ періодѣ только въ этомъ единственномъ случаѣ было замѣчено еще большее увеличеніе азота, чѣмъ во второй періодѣ.

Во время питья водъ выдѣлялось больше мочевины: 95,07 % валоваго азота мочи, сравнительно съ 89,55% въ первомъ и 93,3% въ третьемъ періодѣ.

Параллельно съ увеличеннымъ выдѣленіемъ мочевины, уменьшается выдѣленіе экстрактивныхъ веществъ мочи съ 10,44% до леченія водами до 4,93% во время пользованія ими; въ третьемъ періодѣ выдѣленіе ихъ опять доходитъ до 6,7%. Однако экстрактивныя вещества не достигаютъ въ 3-ьемъ періодѣ величины 1 періода, что нужно отнести на счетъ дѣйствія пиперацина, который давали пациенту въ этомъ періодѣ 3 раза въ день по 0,3.

Послѣднее предположеніе подтверждается опытами товарища Г е р н у л л и ⁹¹⁾, изъ которыхъ очевидно, что выдѣленіе мочевой кислоты въ періодъ употребленія пиперацина уменьшается (мочевая кислота принадлежитъ къ экстрактивнымъ веществамъ).

Усвоеніе азота во время водъ немного понижа-

ется съ 94,6 % до 94,29 % ; въ последующемъ третьемъ періодѣ оно опять доходить до 95,3 %.

Обмѣнъ азота наоборотъ во время питья воды значительно повышенъ съ 87,7 % до 97,9 % т. е. на 10,2 %. Въ третьемъ періодѣ обмѣнъ веществъ на 1,1 % больше чѣмъ въ предыдущемъ.

Во время воды меньше задержано азота въ организмѣ т. е. уменьшено отложеніе въ немъ, въ виду того, что усвоеніе понижено : такъ въ первомъ періодѣ задержано 1,88 gr., во второмъ всего 0,33 gr., а въ третьемъ 0,15 gr.

II-й случай. см. Табл. II.

Н. О., 32 лѣтъ, поступилъ въ клинику съ жалобами на боли подъ ложечкой, отрыжку послѣ ѣды, рвоту, сердцебиеніе и боль въ спинѣ. Хвораетъ около года.

Большой, житель Юрьевского уѣзда, живетъ въ сухой мѣстности. Въ одной не очень большой, но сухой комнатѣ, съ нимъ жило еще четверо другихъ. Кофе пациентъ вовсе не пилъ; точно также не пилъ пива и водки. Чаю выпивалъ въ день до 20 стакановъ; кромѣ того для питья употреблялъ сырую воду. Пищу употреблялъ смѣшанную, но грубую, большею частью черный хлѣбъ, около 3 фунтовъ въ день, и картофель. Мясо ѣлъ рѣдко. Больной холостъ. Сонъ достаточный: спитъ съ 9 до 6 часовъ, иногда и послѣ обѣда. По профессіи пациентъ каменщикъ, на воздухѣ бывалъ много.

Аппетитъ у него порядочный, усиленная жажда. Пищу жуетъ хорошо; во рту кислый вкусъ. Послѣ ѣды — отрыжка; чувствуется также тяжесть и боли подъ ложечкой. 3—4 раза въ день рвоты незначительными массами. Склонность къ запорамъ, которые сопровождаются головными болями. Мочится 3—4 раза въ день; крови и осадковъ въ мочѣ нѣтъ. Кашляетъ, но не сильно; одышка и сердцебиеніе бываетъ только при быстрой ходьбѣ. Лихорадочнаго состоянія нѣтъ. Въ последнее время похудѣлъ. Спитъ достаточно и покойно. Жалуется на головные боли, особенно въ лобной части, а также на боли въ области почекъ. По временамъ бываетъ и головокруженіе. Въ шеѣ и спинѣ болей нѣтъ; въ нижнихъ конечностяхъ чувство усталости. Кожа сухая, не потливая.

Анамнез:

Отец больного живъ и здоровъ; мать умерла 9 лѣтъ тому назадъ отъ воспаления легкихъ. Братья и сестры здоровы. Въ дѣтствѣ больной никакихъ болѣзней не перенесъ. Годъ тому назадъ онъ болѣлъ какой-то лихорадочной болѣзью, послѣ которой начался диспептический явленія, описанныя выше.

Объективное изслѣдованіе:

Больной средняго роста, хорошаго тѣлосложенія, вѣсомъ 3 пуда 36 фунтовъ. Кожа нормальнаго цвѣта, подкожный жировой слой хорошо развитъ. Грудная кѣтка нормальнаго развитія; легкія, сердце и сосуды нормальны. При ощупываніи живота болѣзненность подъ ложечкой, въ области colon descendens и верхней части S. Romanum.

Печень и селезенка не ощупываются. Желудокъ не увеличенъ. Изслѣдованіе желудочнаго сока показало присутствіе соляной и молочной кислотъ. При ощупываніи — болѣзненность въ области почекъ.

Въ соломенно-желтой мочѣ сахара и бѣлка нѣтъ.

Клиническій діагнозъ: catarrhus ventriculi chronicus.

Практика уже давно показала, что *Карлсбадскія воды* излѣчиваютъ хроническій гастритъ. Разсмотрѣнное нами въ нашей работѣ физиологическое дѣйствіе частей этой воды на организмъ достаточно объясняетъ причину ихъ усиленнаго терапевтическаго дѣйствія при данномъ заболѣваніи. Больному назначено по этому 3 р. въ день по 1/2 стакана искусственной *Карлсбадской воды*. Терапія эта дала вскорѣ желанный успѣхъ: общее благосостояніе больного улучшилось, рвоты прекратились, отрыжки и боли подъ ложечкой сдѣлались крайне рѣдки.

У даннаго паціента замѣчалось сильное увеличеніе количества выдѣляемой мочи на 820 куб. с., что заставляетъ насъ приписать употребленнымъ водамъ мочегонное дѣйствіе.

Выдѣленіе валоваго азота въ мочѣ во время водъ увеличено не на столько, на сколько можно было бы ожидать, судя по количеству выделенной мочи: такъ

вместо 9,28 gr. въ первомъ періодѣ выдѣлено во второмъ 9,60 gr. и 9,18 gr. въ третьемъ.

Равнымъ образомъ увеличено во время питья водѣ выдѣленіе мочевины, а именно 92,7% валоваго азота мочи, противъ 87,2% въ первомъ и 88,3% въ третьемъ періодахъ.

На ряду съ увеличеніемъ мочевины уменьшено выдѣленіе экстрактивныхъ веществъ: такъ содержаніе азота въ нихъ было въ первомъ періодѣ 12,9%. пало во второмъ до 7,3%, достигло однако опять въ третьемъ періодѣ 11,7%.

Въ данномъ случаѣ пациентъ не получилъ иннерация въ третьемъ періодѣ. То обстоятельство, что выдѣленіе экстрактивныхъ веществъ въ третьемъ періодѣ безъ иннерация достигло почти первоначальной величины перваго періода, говоритъ за то, что *Карлсбадская вода*, по крайней мѣрѣ, въ дозѣ 430 куб. с. въ день, не въ состояніи вызывать продолжительнаго терапевтическаго эффекта.

Въ какъ во время водѣ у даннаго пациента найдено больше азота, чѣмъ въ другихъ обоихъ періодахъ: 2,05 gr. во второмъ, 1,38 gr. въ первомъ и 1,6 gr. въ третьемъ періодѣ.

Усвоеніе азотистыхъ веществъ понижается, какъ и въ первомъ случаѣ подъ вліяніемъ названныхъ водъ; оно составляетъ въ первомъ періодѣ 90,4%, во второмъ падаетъ до 84,7% и въ последнемъ періодѣ доходитъ опять до 88,7%.

Азотистый обмѣнъ какъ и въ первомъ случаѣ значительно повысился во время употребленія водѣ, такъ въ этомъ періодѣ онъ достигъ въ среднемъ 80%, между тѣмъ какъ въ первомъ періодѣ онъ былъ 71,8% и въ последнемъ 73,16%.

У этого пациента какъ и у предыдущаго во время питья задержано менѣе азота, чѣмъ въ предыдущемъ и последнемъ періодахъ, въ самомъ дѣлѣ въ первомъ періодѣ количество это составляло 3,65 gr.; 2,40 gr. во второмъ и 3,37 gr. въ третьемъ періодѣ.

III, IV и V-й случаи. см. Табл. III, IV и V.

III-й случай.

Больной М. В., 51 года, поступилъ въ клинику *съ жалобами на боли въ нижней части груди, на боли при движеніяхъ и при лежаніи на боку, на одышку во время ходьбы, работы и при разговорѣ.*

Изъ разспроса объ условіяхъ и образѣ жизни больного видно, что больной живетъ въ гор. Юрьевѣ на Соляной улицѣ — мѣстности сырой. Занимаетъ онъ квартиру изъ двухъ комнатъ, гдѣ съ нимъ помѣщается жена его и двое дѣтей. Лѣтомъ купается онъ въ рѣкѣ, а зимой ходитъ нѣсколько разъ въ мѣсяцъ въ баню. Одежду постоянно носить теплую. Большой табаку не куритъ, спиртныхъ напитковъ не употребляетъ. Утромъ пьетъ 2 чашки кофе, а вечеромъ 2 чашки чаю. Мясо онъ ѣстъ только разъ въ недѣлю, обыкновенно ѣстъ рисовый супъ, картофель и черный хлѣбъ. Больной женатъ и имѣетъ 3 дѣтей. Жена и дѣти здоровы. Сонъ достаточный. Аппетитъ хороший, жажды не имѣетъ. Вкусовые ощущенія нормальны. Жалуется по временамъ на ощущеніе горечи во рту. Пищу жусть хорошо. Диспентическихъ явленій никакихъ не замѣчается. Со стороны кишекъ жалобы на запоръ. Геморроидальныхъ шишекъ нѣтъ. Мочится онъ правильно 2—3 раза въ день, а иногда одинъ разъ ночью. Мочиспусканіе не болѣзненно, осадковъ и крови въ мочѣ нѣтъ. Въ области Epigastrium'a часто являются боли. При движеніи, работѣ и во время разговоровъ начинаются одышки и боли въ нижней части грудной клѣтки, рѣдко бываетъ кашель. Со стороны сердца жалобы на сердцебіеніе, въ особенности при движеніяхъ. Температура постоянно пониженная. Въ послѣднее время пациентъ худѣетъ. Въслѣдствіе припадковъ удушенія больной спитъ плохо, въ клиникѣ спитъ хорошо. Память ослаблена. Настроеніе духа ровное. Мышечатура вялая, кожа легко приподнимается въ складки. Слухъ притупленъ.

Анамнезъ:

Родители пациента умерли 20 лѣтъ тому назадъ, отецъ отъ старости, мать отъ какого-то желудочнаго страданія. Три старшихъ брата умерли отъ неизвѣстной ему причины, двое сестеръ его живы и здоровы. Въ семьѣ одышкой никто не страдаетъ. Пациентъ съ ранняго дѣтства жилъ въ деревнѣ, питался хорошо и исполнялъ крестьянскія работы во время лѣта. 14 лѣтъ онъ болѣлъ корью, на 18 году имѣлъ малярію, а на 23 г. перенесъ оспу. Па-

пациентъ былъ долгое время сельскимъ учителемъ, проводилъ въ школѣ ежедневно 8—10 часовъ въ плохой гигиенической обстановкѣ. Дѣломъ онъ работалъ въ полѣ. Заболѣлъ одышкой онъ 15 лѣтъ тому назадъ; одышка постепенно увеличивалась, что его заставило обратиться за помощью въ медицинскую клинику.

Объективное изслѣдованіе :

Больной средняго роста и удовлетворительнаго тѣлосложенія. Кожа вялая и легко приподнимается въ складки. Подкожный слой достаточно развитъ, мышцы дряблы. Черепъ нормально развитъ, болевыхъ точекъ нѣтъ. Роговая оболочка покрыта непрозрачными точками. Лѣвымъ ухомъ онъ слышитъ плохо. Носъ цианотично окрашенъ, нижнія раковины гипертрофированы. Носовая полость, въ особенности на лѣвой сторонѣ, непроходима для воздуха. На губахъ выраженный цианозъ, языкъ обложенъ. Щитовидный хрящъ значительно выступаетъ впередъ. Зобная железа увеличена. Грудная катка имѣетъ плоскую форму, ребра нормальны, опущиваніе ничего не даетъ. Типъ дыханія костеабдоминальный. Тонъ при перкуссіи ясный. Нижняя граница праваго легкаго въ *Linea mamillaris* вверху 7 ребра, дыханіе жесткое, везикулярное, иногда его въ особенности въ нижнихъ доляхъ вовсе не слышно, вследствие мелкопузырчатыхъ хриповъ, которые при движеніи больного усиливаются. *Fremitus pectoralis* ослабленъ. Вдыханіе удлинено, выдохъ укороченъ. Мокрота катарральная. Пульсъ ускоренный, сердечный толчокъ еще прощупывается. Граница сердечной тупости значительно уменьшена вследствие прикрытія растянутымъ лѣвымъ легкимъ. Верхняя граница сердца на 5-мъ ребрѣ, тоны сердца весьма слабы. Со стороны сосудовъ ясно выраженный артеріо-склерозъ. Брюшныя мышцы напряжены и принимаютъ активное участіе при дыханіи. Печень прощупывается; желудокъ, селезенка нормальны. Почки не прощупываются. Половые органы въ порядкѣ. Моча свѣтло-желтая. Бѣлокъ и сахаръ не найдены.

Клиническій діагнозъ : Emphysema pulmonum.

Практика уже давно показала, что хроническія заболѣванія дыхательныхъ путей успешно лечатся щелочными минеральными водами, а потому мы и давали пациенту искусственныя *Карлсбадскія воды* (3 раза въ день по $\frac{1}{2}$ стакана), имѣя кромѣ того въ виду способствовать всасыванію назначеннаго пациенту *JK*.

Сопровождавший въ данномъ случаѣ эмфизему хроническій бронхитъ затруднялъ вълѣдствіе накопившихся въ бронхахъ обильной слизи дыханіе больного. Имѣя въ виду, что NaCl и NaHCO₃ растворяютъ слизь, мы рассчитывали въ данномъ случаѣ на это дѣйствіе и, дѣйствительно во время леченія этими водами явленія бронхита значительно уменьшились и кашель облегчился.

IV-й случай.

Г. Б., 27 лѣтъ, обратился за медицинской помощью въ клинику, жалуясь на боли въ правомъ *hypochondrium*ъ, которыя отзываются въ поясницу, въ правой сторонѣ спины и лопатки; на давленіе въ области желудка послѣ еды въ теченіи одного или двухъ часовъ; на отрыжку, изжогу, тошноту, отсутствіе аппетита и, наконецъ, на запоры, дліяющія иногда отъ 3 до 6 дней. Страдаетъ опъ этихъ послѣдніе два года.

Пациентъ живетъ въ сухой мѣстности, занимаетъ сухое помѣщеніе изъ двухъ маленькихъ комнатъ. Одѣвается соответственно времени года. Пьетъ въ теченіи дня не много: утромъ три стакана чаю, вечеромъ столько же. Сырой воды не пьетъ, водку и пиво пьетъ въ весьма незначительномъ количествѣ. Около 3 разъ въ недѣлю ѣстъ мясо, въ остальные дни вареную рыбу, кромѣ того картофель, капусту или лукъ. Ежедневно съѣдаетъ два фунта бѣлаго хлѣба и 3 фунта черного. Утромъ и вечеромъ пьетъ чай съ хлѣбомъ.

Пациентъ холостъ, жизнь велъ всегда спокойную, работалъ всегда усленно. Пять лѣтъ былъ въ строевой службѣ, въ послѣднее время занимался портяжнымъ ремесломъ, на воздухъ бывалъ мало. Курилъ немного, около 1/2 фунта табаку въ мѣсяцъ, за послѣдній годъ бросилъ курить.

Въ настоящее время аппетитъ у больного слабый, жажда умѣренная, нѣсколько сильнѣе по утрамъ. Во рту по утрамъ кислая отрыжка, послѣ ѣды ощущеніе горечи, тошнота, тяжесть въ желудкѣ; часть пищи регургитируется. Урчаніе въ кишкахъ запоры по 3 и 5 дней; калъ выходитъ кусками, темнаго цвѣта съ примѣсью слизи. Глистовъ никогда не замѣчалъ. Въ заднемъ проходѣ геморроидальныя шишки, мѣсяцъ тому назадъ было кровотеченіе, сопровождалось оно головокруженіемъ и сердцебиеніемъ. Мочевой пузырь функционируетъ хорошо.

Моча чистая, светлая, половые органы нормальны. Кашель и мокрота бывают иногда по утрамъ. Одышки и сердцебиения нѣтъ. Инородочнаго состоянія также нѣтъ. Пациентъ исхудалъ и поблѣднѣлъ за послѣдніе два года. Спитъ безпокойно, просыпается 2—3 раза. Душевное состояніе нѣсколько удрученное. Страдаетъ головными болями въ области затылка и головокруженіями.

Анамнезъ:

Отецъ больного умеръ 62 лѣтъ отъ болѣзни печени. мать жива и здорова. На 17-мъ году больной перенесъ брюшной тифъ, послѣ котораго у него желудокъ сталъ плохо варить. Диспепсическія явленія ухудшились въ бытности его на военной службѣ; тогда-же появились боли въ правомъ подреберьи и рвоты, которыя бывали обыкновенно вечеромъ послѣ ужина: крови въ рвотѣ никогда не замѣчалъ. Пациентъ лежалъ два раза въ лазаретѣ. За послѣдній годъ онъ немного оправился, но мѣсяцъ тому назадъ боли возобновились и заставили его обратиться въ клинику.

Объективное изслѣдованіе:

Больной довольно крѣпкаго тѣлосложенія; кожа и видимыя слизистыя оболочки блѣдны; подкожный жировой слой и мускулатура умѣренно развиты; развитіе черепа нормальное. Конъюнктивы гиперемированы, склеры слегка иктеричны. Языкъ обложенъ, сухой; легкій катарръ зѣва. Лимфатическія железы не увеличены. Грудная клѣтка нормальна. При перкуссии и аускультации легкихъ и сердца ничего патологическаго не найдено.

Животъ въ области epigastrium'a выдается.

Прямая брюшная мышца съ правой стороны напряжена, съ лѣвой нормальна. Область желчнаго пузыря на ощупь болѣзненна; флюктуации нѣтъ. Печень слегка увеличена; селезенка не прощупывается, въ области пупка при надавливаніи болѣзненность.

Въ свѣтло-желтой мочѣ сахара и бѣлка нѣтъ, слѣды индикана.

Клиническій диагнозъ: Gastritis chron., cholelithiasis.

Не подлежитъ сомнѣнію, что безчисленное множество случаевъ исцѣленія cholelithiasis'a было достигнуто употребленіемъ *Карлсбадскихъ водъ*, которыя влияют главнымъ образомъ паходящейся въ нихъ глауберовой солью. Такъ какъ онѣ улучшаютъ пищева-

варительныя функции, уменьшаютъ застой крови въ печени и измѣняютъ даже составъ желчи, то и на-шему пациенту было назначено леченіе *Карлсбадскими водами*, доставившее ему значительное облегченіе.

V-й случай.

Больной Г. Ч., 23 лѣтъ, поступилъ въ клинику *съ жалобами на боли въ груди, лихорадочное состояніе и на зудъ по всему тѣлу*. — *Условія и образъ жизни больного* слѣдующіе: пациентъ живетъ въ сухой мѣстности въ деревянномъ, сухомъ и свѣтломъ помещеніи. Одѣвается соответственно времени года; выпиваетъ ежедневно 6 стакановъ чаю и 2 стакана кофе; воду пьетъ всегда кипяченную. Питается хорошо, мясо употребляетъ ежедневно. Пациентъ женатъ, но дѣтей не имѣетъ. До болѣзни пациентъ спалъ хорошо; по профессіи онъ телеграфистъ; на чистомъ воздухѣ бываетъ ежедневно 3 часа. Курить 10 папирозъ въ день.

Аппетитъ хороший, жажды нѣтъ. На особыя вкусовые ощущенія не жалуется. Со стороны желудка, кишечника, задняго прохода жалобъ нѣтъ. Днемъ мочится пациентъ 3 раза, ночью 1 разъ. Въ мочѣ не замѣчалъ ни осадковъ, ни крови. Со стороны органовъ дыханія жалобы на боли въ груди съ лѣвой стороны подъ 4 ребромъ, съ правой стороны подъ 6 ребромъ; при ходьбѣ одышка; кашель и лихорадка недавно прекратились. За послѣдній мѣсяцъ пациентъ сильно худѣетъ; сонъ сталъ беспокойнымъ; настроеніе духа хорошее. На головныя боли и головокруженія не жалуется. Мышечная сила нормальна. Пациентъ постоянно потѣетъ; въ кожѣ постоянный зудъ вслѣдствіе сыпи.

Анамнезъ: Родители пациента живы и здоровы. Трое братьевъ и одна сестра здоровы, другая сестра умерла въ началѣ сего года отъ воспаления почекъ. До этой болѣзни онъ страдалъ болью правой ноги. Прележавъ 3 недѣли въ постели, онъ выздоровѣлъ. Настоящая болѣзнь появилась 4 м. тому назадъ и, по его мнѣнію, отъ простуды. Болѣзнь эта началась кровохарканьемъ, болью въ груди и лихорадочнымъ состояніемъ.

Объективное изслѣдованіе:

Пациентъ средняго роста и крѣпкаго тѣлосложенія; кожа блѣднаго цвѣта и покрыта скабиозной сыпью. Подкожный слой редуцированъ, мышцы исхудали, кости хо-

рошо развиты. Со стороны органовъ чувствъ, полости рта и глотки горла ничего патологическаго нѣтъ.

Лимфатическія железы шеи не распухли; jugulum sterni впадо. Грудная клетка представляетъ нормальное развитіе.

Дыханіе брюшнаго типа, при перкуссии констатируется на правой сторонѣ на верхушкѣ притупленіе; граница праваго легкаго въ мамиллярной линіи надъ 6 ребромъ, въ аксиллярной на 7, сзади надъ 10 ребромъ; граница лѣваго легкаго въ аксиллярной надъ 7, сзади надъ 10 ребромъ. Дыханіе усилено и имѣетъ везикулярный характеръ. Frenitus pectoralis нормаленъ. Въ мокротѣ туберкулезныя бациллы. Сердце, печень, селезенка, желудокъ, почки не представляютъ отклоненій отъ нормальнаго. Реакція мочи кислая. Бѣлокъ не найденъ.

Клиническій діагнозъ: Phthisis incipiens.

Кромѣ Гуајасола больному были назначены малыя дозы *Карлсбадскихъ водъ* въ надеждѣ на благотворное вліяніе ихъ на общее состояніе. Массой наблюденій подтверждается цѣлебное значеніе бальнеотерапіи въ борьбѣ ея съ туберкулезнымъ процессомъ. Бальнеотерапія вполнѣ соответствуетъ даннымъ клиническимъ принципамъ, стремится поднять общее питаніе организма и устранить болезненныя состоянія отдѣльныхъ органовъ. Терапевтическое значеніе минеральныхъ водъ для туберкулезнаго процесса становится для насъ явнѣе, если выкинуть въ главную суть его.

Достоверно, что предрасположеніе къ заболѣванію чахоткой обуславливается тѣми факторами, которые ведутъ къ маразму, дѣйствуя вреднымъ образомъ на весь метаморфозъ и на процессы питанія нервной системы. Къ этому еще присоединяется уменьшеніе морфологическихъ элементовъ крови, замедленное отдѣленіе пищеварительныхъ соковъ, затрудненное всасываніе, замедленіе обмена веществъ и накопленіе продуктовъ регрессивнаго метаморфоза, благопріятствующее проникновенію и развитію туберкулезныхъ бациллъ. Развиваясь въ предрасположенныхъ къ чахоткѣ легкихъ, бациллы ведутъ къ обще-

известнымъ патологическимъ измѣненіямъ дыхательныхъ путей, которыя въ свою очередь обусловливаютъ застой крови въ брѣнныхъ органахъ и недостаточное пищевареніе. Примѣняемыя для леченія чахотки минеральныя воды не имѣютъ, конечно, цѣлью убить микроорганизмы. Цѣлебное ихъ значеніе кроется въ повышеніи обмена веществъ. На каждый изъ компонентовъ минеральныхъ водъ приходится довольно важная роль: такъ CO_2 и NaCl дезинфицируютъ разложившееся содержимое желудка и кишекъ; щелочи нейтрализуютъ избыточное образованіе кислотъ. Углекислота и глауберова соль облегчаютъ, усиливая перистальтику, удаленіе непереваренныхъ разложившихся пищевыхъ веществъ. Поваренная соль усиливаетъ отдѣленіе пищеварительныхъ соковъ полости рта, желудка, печени и поджелудочной железы. Глауберова соль, раздражая слизистую оболочку кишекъ, вызываетъ притокъ крови къ венамъ кишекъ и брыжейки; отсюда результируетъ лучшее кровообращеніе въ печеночныхъ и желудочныхъ сосудахъ и увеличенное отдѣленіе пищеварительныхъ соковъ. Углекислыя щелочи облегчаютъ процессы дыханія и окисленія. Параллельно съ повышеніемъ обмена веществъ идетъ всасываніе накопившихся продуктовъ обратнаго метаморфоза и образованіе новыхъ жизнеспособныхъ морфологическихъ элементовъ. Такимъ образомъ возможность излеченія очевидна. Этими свойствами бальнеотерапіи, подтвержденнымъ многими наблюденіями Dr. Kolbe (Balneolog. Congress 1893) соответствуютъ и результаты нашихъ клиническихъ наблюденій. Пациенты, получавшіе *Карлсбадскія воды*, значительно поправились.

Эти три слуга имѣли между собою такъ много общаго, что ихъ можно разсмотрѣть сообща.

Прежде всего бросается въ глаза у двухъ изъ нихъ сильное увеличеніе количества выдѣленной мочи:

у третьего повысилась она на 392 куб. с., у пятого на 681 куб. с., а у четвертого всего на 79 куб. с.

Количество выделенного в моче валового азота увеличивается незначительно, или даже падает, как это было в 3-м случае.

В то же время азот выделенный в виде мочевины увеличился в значительной степени, также происходило уменьшение выделения экстрактивных веществ, как показывает следующая таблица:

Случай.	N мочевины в %.			N экстр. вещ. в %.		
	Пер. I.	II.	III.	I.	II.	III.
III.	89,3	95,75	93,0	10,75	4,25	7,06
IV.	88,9	95,7	93,14	11,1	4,3	6,86
V.	88,2	95,3	91,52	11,8	4,7	8,48

3 р. вь д.
0,3 Pipe-
razin.

В этих случаях видно также влияние инвертина на уменьшение экстрактивных веществ.

Усвоение азота было уменьшено в период употребления воды, азотистый же обмен был больше или меньше повышен. Отдельные колебания выше названных величин, ясно видны из следующей таблицы:

Случай.	Объем азота в %.			Усвоение азота в %.		
	Пер. I.	II.	III.	I.	II.	III.
III.	86,4	93,3	86,3	94,7	84,5	91,8
IV.	83,7	98,9	94,8	92,2	87,5	89,8
V.	82,8	98,1	85,8	91,6	79,8	87,0

Как содержит во всех трех случаях во время воды больше азота, чем до и после употребления их.

В данных случаях было задержание азота в организм уменьшено, вследствие уменьшения усвоения.

VI, VII, VIII, IX и X-й случаи. см. Табл. VI—X.

VI-й случай.

Больной И. К., 55 лѣтъ. *жалуется на рвоту большими массами, на боли въ области желудка, которыя усиливаясь послѣ ѣды распространяются на лѣвую половину спины, а также и поясницу, на тяжесть въ животѣ, затрудненное дыханіе, сердцебиеніе, изжогу, тошноту, бессоницу и запоры.*

Изъ разспроса объ условіяхъ и образѣ жизни больного видно, что онъ жилъ въ сырой мѣстности и занималъ, однако, хорошую сухую квартиру въ деревянномъ домѣ. Одѣвался всегда тепло. По утрамъ пилъ кофе, а по вечерамъ одну или двѣ кружки чая; крѣпкихъ напитковъ не употреблялъ. Вообще любилъ всегда много ѣсть; ежедневно мясо, картофель и черный хлѣбъ въ большомъ количествѣ. К. женатъ и имѣетъ 5 здоровыхъ дѣтей. Сонъ достаточный; на воздухѣ находился лѣтомъ цѣлый день.

Аппетита нѣтъ. Во рту неприятный кислый вкусъ. Особенно при отрыжкѣ. Въ желудкѣ чувствуетъ постоянныя тупыя боли, которыя усиливаются послѣ ѣды; кромѣ того, страдаетъ отрыжкой, изжогой и рвотой. Обыкновенно бываютъ запоры, длящіяся даже до 8 дней, стулъ недостаточный, калъ твердый, компактный, въ испражненіяхъ слизи и крови не замѣчалъ. Геморроидальныхъ шишекъ нѣтъ. Мочится очень часто; въ мочѣ осадковъ и крови не замѣчалъ. *Potentia virilis* исчезла.

Животъ вздутъ и тверже обыкновеннаго; боли, по мнѣнію больного, исходятъ изъ области желудка и распространяются по животу, лѣвой половинѣ спины и поясницѣ. Со стороны органовъ дыханія патологическихъ явленій нѣтъ; дыханіе только нѣсколько затруднено при вздутіи живота послѣ ѣды; въ то-же время незначительное сердцебиеніе. Лихорадочнаго состоянія нѣтъ. Пациентъ сильно исхудалъ за послѣднее время. Силы больного значительно уменьшились.

Анамнезъ:

Родители пациента умерли отъ неизвѣстной причины въ преклонномъ возрастѣ. Самъ онъ, земледѣлецъ, никогда ничѣмъ не болѣлъ. Во время рождественскихъ праздниковъ 1892 года его послѣ обильнаго пріема пищи вырвало. Съ тѣхъ поръ онъ сталъ замѣчать, что послѣ каждой ѣды появлялась особенная тяжесть въ желудкѣ; далѣе, появились также тошнота, за которой слѣдовали рвоты и ему становилось какъ будто легче. Крови во

рвотѣ и испраженіяхъ больной никогда не замѣчалъ. Послѣ совѣта съ врачами и исполненія предписаннаго леченія, больному становилось на пѣкоторое время легче, но въ общемъ болѣзнь съ каждымъ днемъ все болѣе и болѣе ухудшалась, такъ что принятіе пищи становилось почти невозможнымъ по причинѣ постоянныхъ рвотъ. Больной рѣшилъ искать помощи въ здѣшней медицинской клиникѣ.

Объективное изслѣдованіе.

Больной выше средняго роста, крѣпкаго тѣлосложенія, болѣзненнаго вида. Кожа сухая, окраска ея нормальна; отековъ нигдѣ нѣтъ. Подкожный слой редуцированъ; мышцы вялы. Слизистыя оболочки вѣкъ блѣдны. Языкъ обложенъ. Грудная клетка хорошо развита, грудные органы нормальны.

Животъ вздутъ; прямыя мышцы гипертрофированы. Отъ мечевиднаго отростка вплоть до пупка, или даже на два пальца ниже, при перкуссіи слышенъ тимпаническій звукъ. Печень не прощупывается.

Желудокъ сильно расширенъ, слышенъ плескъ и переливаніе жидкости. Рвота состоитъ изъ разжеванной, но не переваренной пищи, слизи и воды. Запахъ ея кислый, содержимое желудка реагируетъ кисло, можно доказать молочную кислоту въ большомъ количествѣ, соляная и масляная — находятся только въ незначительномъ количествѣ.

Микроскопическое изслѣдованіе рвотныхъ массъ показываетъ содержаніе сарциль и дрожжевыхъ грибовъ. Моча, красноватаго цвѣта, не содержитъ бѣлка и сахара.

Клиническій діагнозъ: Gastritis chronica et dilatatio ventriculi.

Спустя мѣсяць по вступленіи въ клинику рвоты большими массами прекратилась. Gastritis chronica, равно какъ пониженный метаморфозъ вълѣдствіе плохаго питанія строго индицированы для леченія водой *Виии*. Больному назначили поэтому 3 раза въ день по $\frac{1}{2}$ стакана искусственной воды *Виии*. Леченіе это дало вкорѣхъ хорошій результатъ: общее благосостояніе больного улучшилось; больной окрѣпъ и азотистый метаморфозъ его повысился.

VII-й случай.

Г. П., 31 года, *жалуется на давление въ области желудка послѣ ѣды въ теченіе одного или двухъ часовъ; на отрыжку, изжогу, тошноту, отсутствіе аппетита и, наконецъ, на запоры, длящіяся иногда отъ 2 до 5 дней.* Страдаетъ онъ этимъ послѣдній годъ.

Пациентъ живетъ въ сухой мѣстности, занимаетъ сухое помещеніе. Одѣвается соответственно времени года. Пьетъ въ теченіи дня не много; чай любитъ горячій. Водку и пива пьетъ въ весьма незначительномъ количествѣ. Около 3 р. въ недѣлю ѣстъ мясо, въ остальные дни вареную рыбу, кромѣ того картофель, капусту или лукъ. Ежедневно съѣдаетъ 2 фунта бѣлаго хлѣба и 3 фунта чернаго. ѣстъ два раза въ теченіе дня. Утромъ и вечеромъ пьетъ чай съ хлѣбомъ. Пациентъ холостъ, работалъ всегда усиленно. Пациентъ занимался портняжнымъ ремесломъ, на воздухъ бывалъ мало.

Аппетитъ слабый, жажда умѣренная. Во рту по утрамъ кислая отрыжка, послѣ ѣды ощущеніе горечи, тошнота, тяжесть въ желудкѣ. Урчаніе въ кишкахъ, запоры по 3 и 5 дней. Калъ твердый, съ примѣсью слизи. Глистовъ никогда не замѣчалъ. Въ заднемъ проходѣ геморроидальныхъ шишекъ нѣтъ. Моча чистая свѣтлая, половые органы нормальны. Одышки и сердцебиенія нѣтъ. Лихорадочнаго состоянія также нѣтъ. Пациентъ исхудалъ и поблѣднѣлъ за послѣдній годъ. Спитъ безпокойно, просыпается 2—3 раза. Душевное состояніе нѣсколько удручающее. Страдаетъ головными болями въ области затылка, и головокруженіями. На 27 году больной перенесъ брюшную тифъ, послѣ котораго у него желудокъ сталъ плохо варить. Дистентическія явленія ухудшились въ послѣднее время, приблизительно тогда-же появились рвоты, которыя бывали обыкновенно вечеромъ послѣ ужина. Крови во рвотѣ никогда не замѣчалъ. Мѣсяцъ тому назадъ рвоты, появившіяся почти послѣ каждой ѣды, заставили его обратиться въ клинику.

Объективное изслѣдованіе:

Больной довольно крѣпкаго тѣлосложенія, кожа и видимыя слизистыя оболочки блѣдны. Подкожный жировой слой и мускулатура умѣренно развиты. Развитие черепа нормальное. Языкъ обложенъ. Лимфатическія железы не увеличены. Грудная клетка нормальна. Границы легкихъ и сердца также нормальны. При перкуссии и аускультации легкихъ и сердца ничего патологическаго не найдено.

Животъ въ области epigastrium'a выдается. Печень нормальна, селезенка не прощупывается, въ области пупка при надавливаніи болезненности нѣтъ.

Моча свѣтло-желтаго цвѣта, сахара и белка нѣтъ, слѣды подкисана.

Клиническій диагнозъ: Gastritis chronica.

Какъ мы въ предыдущемъ уже выяснили на основаніи мнѣній извѣстныхъ ученыхъ и чисто теоретическихъ научныхъ мыслей вода *Viani* лучшее средство при леченіи Gastritis chron. Поэтому больному были назначены искусственныя воды *Viani* „Grande Grille“ 3 раза въ день по 1/2 стакана. Этой терапіей мы надѣялись улучшить данную бользнь, а тѣмъ самымъ повысить сильно пониженный азотистый метаморфозъ.

VIII-й случай.

И. З., 19 лѣтъ, поступилъ въ Юрьевскую медицинскую клинику съ жалобами на замѣченное имъ и его окружающими ослабленіе памяти, быструю уставаемость мыслительной способности при малѣйшей умственной работѣ, на частую тупую головную боль, боль въ области переносицы, ноющую боль въ позвоночникъ, такую-же въ передней и задней области грудной клетки, области облысъ fossae iliacae и, наконецъ на сильныя запоры. Иногда чувствовалъ боль при мочеиспусканіи.

Жиль З. въ мѣстности сухой, сухомъ деревянномъ домѣ. Разстройства эти продолжаются уже 3 года. Спиртными напитками не злоупотреблялъ, чай пилъ рѣдко. Обыкновеннымъ питьемъ его была сырая вода. Пациентъ холостъ. Прежде спалъ спокойно и достаточно; послѣднее время страдалъ безсонницей. Умственной работой занимался ежедневно до утомленія. На воздухъ бывалъ не долго и не ежедневно.

Разспросъ о состояніи больного:

Аппетитъ З. совсѣмъ потерялъ. Жажда умѣренная. Желудокъ вздутъ; диспептическихъ явленій не замѣчалъ; страдаетъ пациентъ упорными запорами, продолжающимися отъ 4—5 дней. Мочится 3—4 раза днемъ, ночью 1—2 раза, осадковъ и крови въ мочѣ не замѣчалъ. Половые органы функционируютъ нормально. Животъ вздутъ, при

ощупывани болѣзненъ. За исключеніемъ, по временамъ являющихся, незначительныхъ болей въ груди со стороны легкихъ ничего больнымъ не замѣчено. Одышкой и сердцебиеніемъ не страдаетъ.

Больной исхудалъ. Сонъ недостаточенъ — по причинѣ частыхъ головныхъ болей. Душевное состояніе угнетенное; пациентъ легко возбуждается. Головная боль особенно сильна во время запоровъ, когда она и не даетъ больному ни минуты покоя. Въ спинѣ чувствуетъ большой поющую боль; нервное возбужденіе усиленно. Грубая сила уменьшена. Органы чувствъ нормальны. Ни парестезій, ни анестезій не замѣчалъ. Со стороны кожи жалобъ нѣтъ.

Анамнезъ:

9-ти лѣтнимъ ребенкомъ пациентъ упалъ съ воза и сильно ушибся, но послѣ этого не болѣлъ. 5 лѣтъ тому назадъ З. снова при паденіи затылкомъ на камень сильно ушибся, такъ что лишился чувствъ. Два года тому назадъ больной сталъ замѣчать ослабленіе памяти и соображенія; тогда-же у него появились сильныя головныя боли и онъ сталъ страдать упорными запорами, что и заставило его обратиться въ здѣшнюю медицинскую клинику.

Объективное изслѣдованіе.

Больной средняго роста, слабаго тѣлосложенія. Подкожный жировой слой, равно какъ мышцы и кости хорошо развиты. Кожа блѣднаго цвѣта. Зрѣніе и слухъ хороши. Развитіе черепа нормально. Носъ, ротъ, глотка и горло нормальны. Грудная кѣтка слабо развита. Легкія и сердце нормальны. Животъ вслѣдствіе продолжающагося запора вздутъ; прощупываются фекальныя массы; ощупываніе болѣзненно. Перкуторный тонъ притупленъ. Печень, селезенка и желудокъ нормальны. Кишки наполнены фекальными массами. Моча свѣтлая, выдѣляется безболѣзненно — 4 раза въ сутки. Реакція кислая, сахару и бѣлка нѣтъ.

Клиническій діагнозъ: Neurasthenia et colitis chronica.

Больному предписано противъ запоровъ дѣлать клизмы и противъ нейрастеніи употреблять холодныя души. Имѣя въ виду альтерирующее дѣйствіе водъ *Вини* на общее состояніе организма и ихъ тоническое и трофическое дѣйствіе назначены онѣ больному въ маленькихъ дозахъ.

IX-й случай.

М. Л., 35 лѣтъ, поступилъ въ медицинскую клинику съ жалобами на неприятныя ощущенія, жжение, зудъ и боли въ заднемъ проходѣ, ломоту въ поясницѣ, зудъ въ scrotum'ѣ и на головную боль. Разстройства эти замѣтно усиливаются послѣ обильнаго введенія пищи и послѣ продолжительнаго сидѣнья. Геморроевъ страдаетъ пациентъ лѣтъ 5—6, все-же остальное уже давняго происхожденія, лѣтъ 16—17.

Условія и образъ жизни :

Больной занималъ холодную, сырую квартиру въ лѣсной сырой мѣстности. Одѣвался соответственно времени года. Пива и водки нилъ мало, также и сырой воды, чаю же выпивалъ ежедневно стакановъ 16. Пища его была смѣшанная и въ достаточномъ количествѣ, по большей части сухояденіе. Пациентъ женатъ, но дѣтей не имѣлъ. Сонъ хороший. Работа была всегда физическая, сидячая, но не трудная (онъ часовщикъ). На воздухѣ находился ежедневно. Аппетитъ у него средній, жажда не сильная. Языкъ обложенъ. Вкусовые ощущенія нормальны, пищу жуетъ хорошо. Иногда бываетъ небольшая отрыжка, также и боли въ подложечной области. Изжоги нѣтъ. Обыкновенно запоры, поносовъ нѣтъ. Въ заднемъ проходѣ геморроидальныя шишки, по кровотеченіямъ нѣтъ. Мочится больной не часто. Моча чуть-чуть мутновата, выходитъ безъ осадки и крови, безъ затрудненія, отчасти болѣзненно. Половые органы нормальны.

Со стороны живота ничего особеннаго нѣтъ. Въ груди на правой сторонѣ, спереди и сзади колотье. Во время колотья одышка. Лихорадки нѣтъ. Пациентъ за послѣднее время не значительно похудѣлъ и поблѣднѣлъ. Настроеніе духа меланхолическое. По временамъ бываетъ головная боль, рѣдко головокруженіе. Непносная ломота въ ногахъ и колѣнномъ суставѣ. Силы у Л. уменьшились; органы чувствъ нормальны. На внутренней сторонѣ бедеръ и колѣнъ сыпь, въ остальномъ кожа чиста, но потлива.

Анамнезъ :

Мать пациента здорова, отецъ умеръ отъ гангрены пальцевъ, 65 лѣтъ отъ роду. Изъ трехъ братьевъ двое умерли въ дѣтствѣ отъ неизвѣстной болѣзненной причины, третій-же отъ воспаленія почекъ. Сестра умерла на второмъ году жизни.

Въ юности пациентъ перенесъ тифъ и долгое время имѣлъ gonorrhoe. 20-ти лѣтъ больной получилъ ulcus du-gum; послѣ первичнаго явленія вѣкорѣ появлялись всѣ при-

знаки второй стадіи lues'a, въ видѣ папулезной сыпи на груди, лбу, лицѣ и животѣ; къ тому присоединились головныя боли и увеличеніе лимфатическихъ железъ на шеѣ и затылкѣ. Больной поступилъ на излеченіе въ Юрьевскую хирургическую клинику, изъ которой немного спустя выписался не совсѣмъ вылечившись. Дальнѣйшія явленія lues'a принуждали больного нѣсколько разъ обращаться за медицинскою помощью, и послѣднее время пациентъ былъ приходившимъ больнымъ медицинской клиники. 25-го Сентября прошлаго года больной почувствовалъ сильную слабость, дрожжаніе ногъ и головокруженіе, все эти разстройства продолжались и весь слѣдующій день, а 27-го онъ и былъ принятъ для излеченія въ медицинскую клинику.

Объективное изслѣдованіе:

Больной средняго роста, слабого тѣлосложенія. Общіе покровы блѣдны, кожа на нѣкоторыхъ мѣстахъ покрыта рубцами. Извѣ и варикозныхъ расширеній вѣнъ. Отековъ также нѣтъ. Экзематозная сыпь на Scrotum'ѣ. Мышечатура и подкожный жировой слой мало развиты. На tibia обѣихъ конечностей періоститы. Черепъ хорошо развитъ, при перкуссіи находится болѣзненныя точки. Шейныя, затылочныя, доктевыя и паховыя железы повсюду увеличены, но безболѣзненны.

Грудная кѣтка нормально развита, ребра при ощупываніи болѣзненны. Типъ дыханія преимущественно абдоминальный. Дыханіе везикулярное. Нижняя граница легкихъ нормальная. Тоны сердца чисты и ясны. Животъ вздутъ, при ощупываніи безболѣзненъ. Печень и селезенка не увеличены. При изслѣдованіи задняго прохода найдены большіе геморроидальныя шишки. Моча свѣтлая, но нѣсколько мутная. Бѣлка и сахару нѣтъ.

Клиническій діагнозъ: lues tertiaria и геморрой.

Больному была назначена вода *Vanni*, покашливающими служили запоры, геморрой и уменьшеніе азотистаго обмена.

Х-ый случай.

В. К., 40 лѣтъ, жалуется на сильныя боли въ области желудка, находящіяся въ зависимости отъ пріема пищи. Последнія особенно резко выражены при лежаніи на лѣвомъ боку. Къ болямъ желудка часто присоединяются и боли въ поясницѣ.

Больной живетъ въ сырой, но не маляріею мѣстности. Квартира о двухъ комнатахъ сырая, холодная. Одѣ-

вается тепло, одежда удобная, шерстяная. До болезни пилъ пиво, но никогда не больше двухъ бутылокъ въ день. Сырой воды и квасу пилъ много. Питался больной плохо: ежедневно ѣлъ щи, кислое молоко, картофель и черный хлѣбъ; послѣдній часто бывалъ невыпеченнымъ. Иной разъ ѣлъ немного мяса, — не чаще 1—2 разъ въ мѣсяцъ. Утромъ и вечеромъ пилъ по два стакана молока. Пациентъ женатъ, имѣеть двухъ дѣтей. Сонъ у больного недостаточный. Больной кузнецъ, находился такимъ образомъ въ душной, жаркой атмосферѣ, на воздухѣ бывалъ очень мало. Аппетитъ болышею частью хороший, жажды не бываетъ. Пищу жуеть хорошо. Сильная отрыжка тухлыми яйцами и мучительная изжога послѣ приема пищи. Стулъ бываетъ болышею частью ежедневно, изрѣдка бываютъ слабые — 2 дня — запоры. При мочеиспускани изрѣдка бываетъ боль. Днемъ мочится 2—3 раза, ночью иногда одинъ разъ. Животъ въ области желудка нѣсколько вздутъ. Боли, какъ сказано было выше, бываютъ въ области желудка. Пациентъ жалуется на легкую одышку, наступающую при тяжелой работѣ и поднянiи на возвышенное мѣсто. Кашли не бываетъ. Лихорадочнаго состоянiя нѣтъ.

Больной замѣтно исхудалъ, въ теченiе послѣднихъ двухъ лѣтъ потерялъ около пуда въ вѣсѣ. Сонъ спокойный, память сохранена, настроенiе духа угнетенное.

Головныхъ болей не бываетъ. Силы больного ослабѣли: разстройтва движенiй нѣтъ. Органы чувствъ нормальны.

Анамнезъ:

Родители больного живы и здоровы. Въ дѣтствѣ больной имѣлъ корь; на 12-мъ году перенесъ оспу. Съ этого-же времени, по его словамъ, по временамъ бывали отрыжки и боли подъ ложечкой. Заболѣлъ онъ серьезно 7 лѣтъ тому назадъ — наступили сильныя боли въ еpi-gastricum'ѣ, длившiйся около мѣсяца и затѣмъ прекратились; заболѣванiе это онъ ставитъ въ связь съ ударами, которые ему какъ кузнецу иногда приходилось получать въ области желудка отъ коней лошадей. Два года тому назадъ старыя боли въ желудкѣ возобновились и имѣли еще болѣе острый характеръ.

Объективное изслѣдованiе:

Больной средняго роста, хорошаго тѣлосложенiя, нѣсколько исхудалый: кожа нормальнаго цвѣта, подкожная жировая клѣтчатка слабо развита, мышцы-же и кости хорошо развиты. Слизистая оболочка губъ и зѣва блѣдна.

языкъ обложенъ. Грудная клѣтка хорошо развита. Типъ дыханія брюшной; границы легкихъ нормальны. При аускультациі вездѣ везикулярное дыханіе. Сердечный толчекъ между 4 и 5 ребромъ по мамиллярной линіи, тоны чисты. Артеріи нормальны, пульсъ правильный.

При осмотрѣ живота въ regio epigastrica ясное вздутіе. Подвздошныя впадины и область пузыря нормальны. Печень и селезенка не прощупываются. Нижняя граница желудка рельефно очерчивается на 2 пальца до пупка. При ощупываніи — болѣзненность, особенно чувствительна желудокъ на продолженіи правой lin. parasternalis. Желудокъ увеличенъ внизъ и вправо.

Желудочный сокъ при анализѣ оказался ненормальнымъ: много молочной и масляной кислотъ, въ то-же время количество HCl очень незначительно, много сарцицъ и другихъ бактерій. Реакція мочи кислая; бѣлка, сахару и индикана не найдено.

Клиническій діагнозъ: Gastritis chronica.

Въ глазахъ большинства врачей и публики вода *Вини* считается панацеей противъ всѣхъ болѣзней желудочно-кишечнаго канала. Въ данномъ случаѣ леченіе искусств. водами *Вини*, какъ и всегда дало желанный результатъ. Всѣ разстройства больного во время названнаго леченія прекратились, силы больного возстановились и большой до того еле державшійся на ногахъ вскорѣ оправился.

Результаты полученные при опытахъ надъ пятью остальными пациентами водою Вини (Grande-Grille) позволяю себѣ также совместно разобрать, такъ какъ они немногимъ отличаются другъ отъ друга.

Количество выдѣленной мочи было во всѣхъ пяти случаяхъ увеличено; азотъ выдѣляемой мочи въ періодъ употребленія водъ повысился, какъ легко видно изъ чиселъ приведенной таблицы:

Случай.	Количество мочи.			Весь азотъ мочи.		
	Пер. I.	II.	III.	I.	II.	III.
VI.	1730	1766	1414	8,31	9,62	9,58
VII.	2398	2471	2150	8,58	9,34	8,40
VIII.	1678	1900	2059	8,79	9,09	9,42
IX.	1714	1828	1728	10,39	11,07	9,75
X.	2600	2871	2654	10,98	11,72	11,08

Далѣ замѣчалось во всѣхъ пяти случаяхъ увеличенное выдѣленіе мочевины въ періодъ водъ, на ряду съ уменьшеніемъ выдѣленія азота экстрактивныхъ веществъ въ мочѣ, какъ показываетъ слѣдующая таблица:

Случай.	N мочевины въ %.			N экстр. вещ. въ %.		
	Пер. I.	II.	III.	I.	II.	III.
VI.	88,9	94,7	90,9	11,1	5,3	9,1
VII.	88,0	93,47	87,9	12,0	6,53	12,1
VIII.	87,7	93,51	90,0	12,3	6,49	10,0
IX.	88,64	94,1	90,1	11,36	5,9	9,9
X.	89,6	94,54	90,5	10,4	5,46	9,5

Азотъ кала незначительно увеличивается въ періодъ употребленія водъ, и задержано азота во время питія меньше.

Азотистый обменъ во всѣхъ случаяхъ во второмъ періодѣ повышается, усвоеніе же уменьшено. Для наглядности приводимъ таблицу:

Случай.	Объемъ азота въ %.			Усвоеніе азота въ %.		
	Пер. I.	II.	III.	I.	II.	III.
VI.	71,7	84,0	82,6	92,3	91,6	92,2
VII.	73,0	81,1	73,3	84,9	82,5	83,0
VIII.	84,2	90,7	91,56	88,7	88,05	87,6
IX.	77,2	85,5	72,0	94,4	91,4	94,7
X.	93,9	92,9	85,2	91,6	89,9	92,0

Къ концу работы позволяю себѣ вкратцѣ привести результаты моихъ опытовъ:

I. Количество выдѣленной мочи во всѣхъ безъ исключенія случаяхъ увеличено.

II. При употребленіи искусственныхъ минеральныхъ водъ *Карлсбадской* и *Виии* увеличивается азотъ выдѣляемый въ мочѣ, на ряду съ увеличеніемъ его въ калѣ.

III. Подъ вліяніемъ минеральныхъ водъ выдѣленіе мочевины увеличивается. Это является слѣд-

ствіе усиленнаго окисленія въ организмѣ, что вызываетъ усиленный распадъ бѣлковыхъ веществъ и образование совершенно окисленныхъ продуктовъ увеличивается, особенно въ виду того, что

IV. не вполне окисленный азотъ, какимъ онъ является въ экстрактивныхъ веществахъ мочи, въ періодъ водъ уменьшается, почти вдвое.

V. Усвоеніе азотистыхъ веществъ уменьшается подѣ влияніемъ упомянутыхъ минеральныхъ водъ.

VI. Азотистый метаморфозъ усиливается подѣ влияніемъ этихъ водъ.

VII. Задержаніе азота въ періодъ водъ уменьшено.

VIII. Дѣйствіе гиперацина видно изъ того, что при его употребленіи количество выдѣленныхъ экстрактивныхъ веществъ въ мочѣ въ періодъ водъ уменьшается, что не можетъ быть слѣдствіемъ продолжительнаго дѣйствія *Карлсбадскихъ водъ*.

Итакъ на основаніи наблюденій надъ больными и экспериментированія надъ ними мы можемъ смѣло утверждать, что искусственныя воды *Карлсбада* и *Виаши* дѣйствуютъ благотворно при многихъ хроническихъ заболѣваніяхъ и значительно повышаютъ азотистый метаморфозъ. Для оцѣнки терапевтическаго дѣйствія названныхъ водъ важно имѣть въ виду то обстоятельство, что онѣ дѣйствуютъ не только на отдѣльныя части организма, но альтерирующимъ образомъ на весь организмъ, т. е. обновляютъ все тѣло. Каждая отдѣльная клѣточка организма не только промывается водой и тѣмъ освобождается отъ накопленія продуктовъ азотистаго метаморфоза, которые по удачному выраженію Voigt'a убиваютъ жизнь клѣточекъ, какъ зола гаситъ пламя, но и главнымъ образомъ альтерируютъ протоплазму клѣточки т. е., такъ сказать, перерождаютъ ее, дѣлая ея ненормальную функцію нормальной.

Литература.

1. Васильевъ, проф. Виноградныя станции, какъ лечебные пункты въ нашъ первый вѣкъ. С. Петерб. 1888.
2. Scherer, Ueber die Luftart in dem warmen Carlsbader Wasser. Abhandl. d. Böhm. Ges. 1785.
3. Müller, Einige Gedanken über das Carlsbad. Hufeland's Journ. 1810.
4. Berzelius, Untersuchung der Mineralwässer von Carlsbad, Töplitz und Königswart in Böhmen. Gibert's Ann. 1823.
5. Lebenheim, Einige Worte über Carlsbad und über den rechten Gebrauch der dortigen Quellen. Hufeland's Journ. 1824.
6. Carro, Ueber die Wahl der Carlsbader Heilquellen. Hufeland's Journ. 1833.
7. Stosch, Practische Bemerkungen über den Gebrauch des Carlsbades. Casper's Wochenschr. 1836.
8. Malin, Einige Worte an meine Herren Collegen, die Kranke nach Carlsbad schicken wollen. Allg. med. Centr.-Zeit. 1843.
9. Fleckles, Die Carlsbader Thermen in ihrer Wirksamkeit auf die letzten Fragmente der Blasensteine nach Anwendung der Lithotripsie. Allg. med. Centr.-Zeit. 1848.
10. Fleckles, Nierensteinleiden mit Koprostasis complicirt. Allg. med. Centr.-Zeit. 1855.
11. Seegen, Ueber die Wirkungen der Carlsbader Cur und die Indicationen für dieselbe. Allg. med. Centr.-Zeit. 1862.
12. Horn, Heilsame Wirkung des künstlichen Carlsbader Brunnens. Med. Zeit in Preuss. 1833.
13. Grossheim, Bemerkungen über die Wirksamkeit der künstlichen Carlsbader Wässer. Med. Zeit. in Preuss. 1838.

14. Fleckles, Virchow-Hirsch's Jahresbericht 1867, II. 146.
15. " " " " 1870, I. 417.
16. " " " " 1871, I. 405.
17. Thompson, " " " 1872, II. 187.
18. Fleckles, " " " 1873, I. 441.
19. " " " " 1875, I. 554.
20. Jaworski, " " " 1883, I. 490.
21. Jaworski, Vergleichende experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des Kissingener und Carlsbader Wassers, sowie des Carlsbader Quellsalzes im menschlichen Magen. Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. XXXV. p. 38—78. 1884.
22. Jaworski, Virch.-Hirsch's Jahresber. 1888, I. 438.
23. Radziejewski,)
24. Schiff,) см. Радецкий, Минеральные
25. Moreau,) источники въ Биршталахъ и дѣй-
26. Vulpian,) ствіе ихъ на организмъ. С.
27. Brunton,) Петерб. 1882.
28. Bischoff, Der Harnstoff als Mass des Stoffwechsels. 1853.
29. Voit, Untersuchungen über den Einfluss des Kochsalzes. Zeitschr. f. Biol. 1860.
30. Jaccoud,
31. Virchow,) см. Радецкий, Мин. источн.
32. Piorry,) въ Биршт. и т. д.
33. Pietra Santa,)
34. Maschka, Virch.-H.'s Jahresber. 1878, II. 197.
35. Fleckles, " " " 1876, I. 484.
36. Jaworski, Gebrauch der Mittelsalze per Rectum bei Koprostase, Dickdarmkatarrh und als Abführmittel. Wiener klin. Woch. 1883 p. 281—283.
37. Fleckles, Ueber einige Leberleiden, die sich für Carlsbad nicht eignen. Deutsche Klinik 1875 Nr. 10.
38. Mayer, Beitrag zur Symptomatologie und Therapie des Diabetes mellitus. Berl. klin. Woch. 1875. Nr. 21 u. 22.
39. Seegen, Ueber den Einfluss des Carlsbader Wassers auf den Diabetes mellitus. Wien. med. Woch. 1875 Nr. 13.
40. Glax, Virch.-H.'s Jahresber. 1877, II. 267.
41. Aaman, Virch.-H.'s Jahresber. 1878, II. 241.
42. Liclercq, Virch.-H.'s Jahresber. 1889, I. 461.
43. Mayer, Virch.-H.'s Jahresber. 1888, I. 435.
44. London, Ueber den Einfluss des kochsalz- und glaubersalzhaltigen Mineralwassers auf einige Factoren des Stoffwechsels. Zeitschr. f. klin. Med. 1888.
45. Seegen, Physiologisch-chemische Untersuchungen über

- den Einfluss des Carlsbader Mineralwassers auf einige Factoren des Stoffwechsels. Wien. med. Woch. 1861. Nr. 21.
46. Seegen, Physiologisch-chemische Untersuchungen über den Einfluss des Glaubersalzes auf einige Factoren des Stoffwechsels. Aus den Sitzungsber. der math.-naturwissensch. Classe. Bd. XLIX. 1864.
 47. Желѣзниковъ, Къ вопросу о вліяніи искусственныхъ водъ *Вити* на выдѣленіе мочевой кислоты, фосфатовъ и хлоридовъ. Дисс. Юрьевъ 1894.
 48. Durand-Fardel, Virch.-Hirsch's Jahresber. 1884, I. 485.
 49. Villemin, Virch.-Hirsch's Jahresber. 1870, I. 418.
 50. Cornillon, " " " 1884, I. 435.
 51. Durand-Fardel, Virch.-Hirsch's Jahresber. 1870, I. 418.
 52. Leroy d'Etiolles, Virch.-Hirsch's Jahresber. 1870, I. 418.
 53. Barudel, Virch.-Hirsch's Jahresber. 1871, I. 406.
 54. Champouillon, Virch.-Hirsch's Jahresber. 1870, I. 420.
 55. Brouardel, " " " 1869, II. 261.
 56. Barudel, " " " 1875, I. 61.
 57. Lavigerie, " " " 1871, I. 405.
 58. Audhoui, " " " 1885, I. 494.
 58. Coignard, Carlsbad et Vichy. Journ. de therapeut. 1879 Nr. 7.
 60. Seegen, Ueber die Ausscheidung des Stickstoffes der im Körper zersetzten Albuminate. Sitzungsber. d. k. Acad. d. Wiss. Bd. 55. 1867.
 61. Ott, Ueber den Einfluss des kohlensauren Natrons. und kohlens. Kalks auf den Eiweissumsatz im Thierkörper. Zeitschr. f. Biol. 1881.
 62. Mayer, Ueber den Einfluss der Natronsalze auf den Eiweissumsatz im Thierkörper. Zeitschr. f. klin. Med. 1881.
 63. Spilker, Ueber den Einfluss der Alcalien auf den Stoffwechsel, mit besonderer Berücksichtigung der Harnsäure. Inaug.-Diss. Berlin 1889.
 64. Münch, Die Wirkung des kohlensauren Natrons auf den menschlichen Körper, insbesondere den Stoffwechsel. Archiv. d. Ver. zur Forsch. der. wiss. Heilk. 1863.
 65. Severin, Ueber die Wirkung des kohlensauren Natrons auf den Gehalt des Harns an Harnsäure und freier Säure. Diss. Marburg 1868. Цитатъ по Burchard'y.
 66. Rabuteau, Recherches sur les alcalins et sur les médicamenteuses apellés tempérants. Gaz. hebdomaire de médecine et de Chirurgie. 1871. Цит. по Явейну.

67. Constant, Ibidem.
68. Damourettes et Hyades, Notes sur quelques effets nutritifs des alcalins, à doses modérés, d'après l'expérimentation sur l'homme dans l'état de santé. Journ. de Thérap. 1880. Цит. по Явейну.
69. Damourettes et Hyades, Des effets antritifs du bicarbonate de potasse à doses modérées. Ibidem.
70. Clar, Ueber den Einfluss des kohlensauren Natrons auf die Stickstoffausscheidung beim Menschen. Centralbl. f. d. med. Wiss. 1888.
71. Burchard, Ueber den Einfluss des kohlensauren resp. citronensauren Natrons auf den Stoffwechsel, spec. auf die Stickstoffausscheidung. Inaug.-Diss. Dorpat. 1889.
72. Klempner, Ueber die Stickstoff- und Harnsäureausscheidung bei Zufuhr von kohlensaurem resp. citronensaurem Natron. Inaug.-Diss. Dorpat 1889.
73. Kozerski, Experimentelle Untersuchungen über den Einfluss des kohlensauren Natrons auf den menschlichen Stoffwechsel. Inaug.-Diss. Dorpat. 1890.
74. Горекій, О влияніи углекислаго янтія на азотистый обмѣнъ у здоровыхъ людей. Дисс. С.-Петербург. 1888.
75. Явейнъ, Къ вопросу о влияніи двууглекислаго и лимоннокислаго натрія на характеръ бѣлагого обмѣна у здоровыхъ людей. Дисс. С.-Петербург. 1891.
76. Voit, Ueber den Einfluss des Glaubersalzes auf den Eiweissumsatz im Thierkörper. Zeitschr. f. Biol. Bd. 1, 1865.
77. Mosler, Archiv f. gem. Arbeiten. Bd. 5, 1860. Цит. по Лондону.
78. v. Mering, Einfluss des Friedrichshaller Bitterwassers auf den Stoffwechsel. Berl. klin. Woch. 1880 Nr. 11.
79. Forster, Zeitschr. f. Biol. Bd. 14, p. 175.
80. Eichhorst, Pflüger's Archiv, Bd. 4, p. 594—595.
81. Salkowski und J. Munk, Virchow's Arch., Bd. 71, p. 408.
82. Mayer, Virchow's Arch. Bd. 2, p. 35.
83. Matthew-Hag, An experimental investigation of the physiological action of saline cathartics. Edinburgh 1884. Цит. по Лондону.
84. Oppenheim, Archiv d. ges. Physiologie Bd. 22, p 49 и Bd. 23, p. 441.
85. Васильевъ, Матеріалы къ изученію вліянія Эссен-тукской минеральной воды на азотистый обмѣнъ веществъ и усвоеніе азота изъ пищи. Предв. сообщ. С. Петерб. 1887.
86. Неткачевъ, Матеріалы къ вопросу объ азотистомъ

- обмѣнѣ у здоровыхъ и больныхъ людей подѣ влияніемъ
внутренняго употребленія солино-щелочнаго источ-
ника № 17 въ Эссентукахъ. Дисс. Москва 1887.
87. Вальтеръ. Объ усвоеніи жировъ у желтушныхъ.
Врачъ 1887. № 47.
88. Бородинъ, Упрощенный азотометрический способъ
опредѣленія мочевины и азота и т. д. С. Петерб. 1886.
89. см. дисс. Бафталовскаго, 1887. р. 12, 13 и 20.
90. Кошляковъ. Анализъ мочи. С. Петерб. 1880.
91. Гершунъ. Къ вопросу о влияніи искусственныхъ
Карлсбадскихъ водъ и Piperazin'a на выдѣленіе моче-
вой кислоты. Дисс. Юрьевъ 1894.

Первая

Название периодовъ.	В В Е Д Е Н О.										В Ы	
	Мясо.		Хлѣбъ.		Молоко.		Яйца.		Всего азота.	Коллич. минер. воды въ день.	М о	
	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.			Кол.	Уд. в.
I. периодъ. До лече- нія минер. водой въ теч. 7 дн.										430	2020	1013
											1700	1018
											1820	1015
											2000	1013
											2340	1010
											2580	1012
											2250	1013
Сред. ч.	200	6.65	300	3.41	1200	6.11	—	—	16.17	—	2100	1013.4
II. периодъ. При ле- чении минер. водой Карлсбада въ т. 7 дн.										430	1740	1016
										430	2065	1012
										430	2200	1013
										430	2200	1014
										430	2500	1011
										430	2000	1015
										—	2420	1014
Сред. ч.	208	6.60	300	3.45	1200	6.23	—	—	16.28	430	2160	1013.6
III. периодъ. Послѣ лечения минер. водой въ теч. 7 дн.											1950	1015
											2000	1014
											2250	1016
											1710	1016
											2000	1010
											1500	1017
											1300	1018
Сред. ч.	215	6.71	300	3.38	1200	6.15	—	—	16.24	—	1816	1015

таблица.

В Е Д Е Н О.			Каль.		Усво- еніе	Об- мѣнъ	Колич. вы- веден.	Задер- жаніе	Примѣчанія.
ч а.	Аз. мочев.	Аз. векст. в.	Кол.	Аз.					
Весь аз.					А З О Т А.				
13.41	11.93	1.48							
12.88	11.56	1.32							
14.02	12.61	1.41							
13.83	12.53	1.29			94.6 %	87.7 %	14.29	1.88	
13.24	11.87	1.37							
12.97	11.29	1.68							
13.56	12.31	1.25							
13.42	12.01	1.41 или 10.44 %	48	0.87					
14.15	13.01	1.14							
15.21	14.36	0.85							
14.89	14.11	0.78							
14.73	14.19	0.54			94.29%	97.9 %	15.95	0.33	
15.49	14.82	0.67							
15.36	14.78	0.58							
15.22	14.62	0.60							
15.01	14.27	0.74 или 4.93 %	54	0.94					
16.25	15.33	0.92							
14.38	13.49	0.89							
17.50	16.50	1.00							
16.74	15.52	1.22			95.3 %	99.0 %	16.09	0.15	Больной по- лучать 3 р въ день 0.3 gr. Piperazin.
14.57	13.41	1.16							
13.95	12.93	1.02							
14.33	13.19	1.14							
15.39	14.34	0.96 или 6.69 %	51	0.70					

Вторая

Название периодовъ.	В В Е Д Е Н О.						Всего азота.	Кодч. минер. воды въ днн.	В Ы	
	Масл.	Хлѣбъ.	Молоко.	Яйца.	Код.	Уд. в.				
I. периодъ. До леченія минер. водой въ теч. 7 дн.							430	2900	2500	1011
Сред. ч.	200	6.45	400	4.30	300	1.36	50	2.00	14.31	—
II. периодъ. При леченіи минер. водой Карлсбада въ т.7 дн.							430	3000	1011	
							430	2600	1010	
							430	3000	1010	
							430	2700	1012	
							430	3000	1009	
							430	3000	1014	
							—	2900	1013	
Сред. ч.	200	6.41	400	4.13	300	1.56	50	2.01	14.03	430
III. периодъ. Послѣ леченія минер. водой въ теч. 7 дн.								2700	1010	
								2900	1012	
								2600	1009	
								2900	1010	
								2400	1010	
								2500	1011	
								2900	1011	
Сред. ч.	200	6.50	400	4.19	300	1.50	50	1.96	14.15	—
								2700	1010.4	

таблица.

В Е Д Е Н О.			Каль.		Усво- еиіе	Об- мѣпъ	Колич. вы- веден.	Задр- жаніе	Примѣчанія.
Ч А.	Ал. почв.	Ал. регистр. в.	Кол.	Аз.					
Всѣяз.					А З О Т А.				
8.75	7.56	1.19							
9.26	8.21	1.05							
8.84	7.61	1.23							
8.24	7.21	1.03			90.4 %	71.8 %	10.66	3.65	
9.59	8.34	1.25							
10.03	8.72	1.31							
10.23	8.95	1.28							
9.28	8.09	1.19 или 12.9 %	121	1.38					
11.94	10.86	1.08							
9.75	8.61	1.14							
10.73	10.06	0.67							
8.96	8.52	0.44			84.7 %	80.0 %	11.65	2.40	
7.29	6.79	0.50							
8.50	7.88	0.62							
10.06	9.58	0.48							
9.60	8.90	0.70 или 7.3 %	110	2.05					
10.14	9.49	0.65							
9.66	8.70	0.96							
9.33	8.16	1.17							
10.30	9.10	1.20			88.7 %	73.16 %	10.78	3.37	
9.24	8.15	1.09							
7.27	6.15	1.12							
8.33	7.05	1.28							
9.18	8.11	1.07 или 11.7 %	114	1.60					

Третья

Название периода.	В В Е Д Е Н О.										В Ы		
	Мясо.		Хлѣбъ.		Молоко.		Яйца.		Всего азота.	Кол-ч. минер. воды въ день.	М О		
	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.			Кол.	Уд. в.	
I. периодъ. До лечения мин. вод. въ теч. 5 дн.											430	800 950 950 1030 1020	1030 1028 1030 1027 1024
Сред. ч.	250	7.36	450	4.63	600	3.20	101	4.02	19.21	—	—	950	1027.8
II. периодъ. При лечении минер. водой Карлсбада въ теч. 10 дн.											430	1030	1023
											430	1220	1026
											430	1130	1027
											430	1400	1017
											430	1300	1023
											430	1020	1026
											430	1400	1023
											430	1600	1015
											430	1620	1018
											—	1700	1012
Сред. ч.	250	7.23	450	4.71	600	3.18	100	3.97	19.09	430	1342	1021	
III. пер. Послѣ лечения мин. вод. въ теч. 5 дн.												1620	1016
												1220	1022
												1150	1025
												1300	1024
												1500	1020
Сред. ч.	250	7.30	450	4.64	600	3.20	100	4.00	19.14	—	1358	1021.4	

таблица.

В Е Д Е Н О.			Каль.		Усво- ение	Об- мѣнъ	Коллч. вы- веден.	Задер- жаніе.	Примѣчанія.
Ч А.			Кол.	Аз.					
Весь аз.	Ал. мочев.	Ал. акстр. в.	А З О Т А.						
15.08	13.64	1.44							
17.05	15.13	1.92							
16.93	15.23	1.70			94.7 %	86.4 %	16.73	2.48	
15.92	13.88	2.04							
13.64	12.27	1.37							
15.72	14.03	1.69 или 10.75 %	76	1.01					
12.49	11.36	1.13							
12.51	11.71	0.80							
14.79	14.10	0.69							
14.23	13.41	0.82							
15.49	14.96	0.53			84.5 %	93.3 %	18.00	1.09	
16.70	16.04	0.66							
15.40	14.78	0.62							
17.49	17.01	0.48							
15.12	14.77	0.35							
16.13	15.76	0.37							
15.04	14.40	0.64 или 4.25 %	136	2.96					
15.18	14.47	0.71							
15.49	14.41	1.08							
15.55	14.27	1.28			91.8 %	86.3 %	16.72	2.42	Большой по- лучалъ 3 р. въ день 0.3 gr. Piperazin.
14.58	13.51	1.07							
14.98	13.79	1.19							
15.16	14.09	1.07 или 7.06 %	105	1.56					

Четвертая

Название периодовъ.	В В Е Д Е Н О.										В Ы	
	Мясо.		Хлѣбъ.		Молоко.		Яйца.		Всего взвѣта.	Колл. минер. воды въ денн.	М О	
	Колл.	Аз.	Колл.	Аз.	Колл.	Аз.	Колл.	Аз.			Колл.	Уд в.
I. периодъ. До лечения мин. вод. въ теч. 5 дн.										430	1350	1012
											1800	1011
											1600	1017
											1850	1012
											1900	1010
Сред. ч.	250	7.36	450	4.63	600	3.20	50	2.01	17.20	—	1700	1012.4
II. периодъ. При лечении минер. водой Карлсбада въ теч. 10 дн.										430	1300	1012
										430	1800	1011
										430	1850	1013
										430	2000	1008
										430	1700	1012
										430	2000	1012
										430	1840	1012
										430	1800	1013
										430	2000	1015
										—	1500	1011
Сред. ч.	250	7.23	450	4.71	600	3.18	49	1.98	17.10	430	1779	1011.9
III. пер. Послѣ лечения мин. вод. въ теч. 5 дн.											1000	1015
											1300	1015
											1250	1015
											1370	1014
											1000	1014
Сред. ч.	250	7.30	450	4.64	600	3.20	50	2.00	17.14	—	1184	1014.6

таблица.

В Е Д Е Н О.					Усво- еиіе	Об- мѣвъ	Колич. вы- веден.	Задер- жаніе	Примѣчаніа.
Ч А.		Каль.							
Весь аз.	Аз. мочев.	Аз. экстр. п.	Кол.	Аз.	А З О Т А.				
12.13	10.55	1.58							
13.73	12.12	1.61							
12.36	11.12	1.24			92.2 %	83.7 %	14.60	2.60	
13.42	11.79	1.63							
14.59	13.31	1.28							
13.25	11.78	1.47 или 11.1 %	58	1.35					
13.60	12.45	1.15							
14.38	13.46	0.92							
15.15	14.34	0.81							
13.19	12.65	0.54							
14.14	13.53	0.61			87.5 %	98.9 %	16.92	0.18	
15.79	14.97	0.82							
14.66	14.26	0.40							
16.25	15.87	0.38							
15.90	15.46	0.44							
14.84	14.51	0.33							
14.79	14.15	0.64 или 4.33 %	62	2.13					
13.36	12.78	0.58							
14.78	13.73	1.05							
14.45	13.34	1.11			89.8 %	94.8 %	16.35	0.79	Большой по- лучаѣ 3 р. въ день 0.3 gr. Piperazin.
15.53	14.49	1.04							
14.13	12.98	1.15							
14.45	13.46	0.99 или 6.86 %	60	1.90					

Пятая

Название периодовъ.	В В Е Д Е Н О.										В Ы	
	Мясо.		Хлѣбъ.		Молоко.		Яйца.		Всего азота.	Кол-во минер. воды въ день.	М О	
	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.			Кол.	Уд. в.
I. периодъ. До лечения мин. вод. въ теч. 5 дн.										430	1450 1800 1500 1810 2000	1018 1018 1016 1013 1014
Сред. ч.	250	7.36	450	4.63	600	3.20	101	4.02	19.21	—	1712	1015.8
II. периодъ. При лечении минер. водой Карлсбада въ теч. 10 дн.										430 430 430 430 430 430 430 430 430 —	2500 2300 2300 1950 2150 2680 2400 2800 2650 2200	1010 1011 1010 1014 1013 1012 1013 1015 1014 1011
Сред. ч.	250	7.23	450	4.71	600	3.18	100	3.97	19.09	430	2393	1012.3
III. пер. После лечения мин. вод. въ теч. 5 дн.											2320 2000 2000 2500 2300	1015 1014 1009 1014 1018
Сред. ч.	250	7.30	450	4.64	600	3.20	100	4.00	19.14	—	2224	1014

таблица.

В Е Д Е Н О.					Усвое- еііе	Об- мѣпъ	Колич. вы- веден.	Задер- жаніе	Примѣчанія.
Ч А.			Каль.						
Весь аз.	Аз. мочев.	Аз. экстр. п.	Кол.	Аз.	А З О Т А.				
15.10	13.16	1.94							
13.89	12.20	1.69							
15.44	14.13	1.31			91.6 %	82.8 %	16.18	3.03	
13.97	12.07	1.90							
14.42	12.67	1.75							
14.56	12.84	1.72 или 11.8 %	78	1.62					
13.60	12.51	1.09							
14.53	13.53	1.00							
14.57	13.56	1.01							
14.14	13.30	0.84							
14.78	14.31	0.47							
15.55	15.02	0.53			79.8 %	98.1 %	17.81	1.28	
14.56	14.03	0.53							
16.39	15.77	0.62							
16.96	16.46	0.50							
14.45	14.03	0.42							
14.95	14.25	0.70 или 4.69 %	93	2.86					
14.11	13.26	0.85							
14.78	13.74	1.04							
13.86	12.55	1.31			87.0 %	85.8 %	16.77	2.37	Большой по- лучаль 3 р. въ день 0.3 gr. Piperazin.
14.34	12.80	1.54							
14.25	12.95	1.30							
14.27	13.06	1.21 или 9.48 %	90	2.50					

Шестая

Название периодовъ.	В В Е Д Е Н О.						В К				
	Мисо. Код. Аз.	Хлебъ. Код. Аз.	Молоко. Код. Аз.	Яйца. Код. Аз.	Всего азота. Код. Аз.	Код.	Уд. в.				
I. периодъ. До леченія мин. вод. въ теч. 5 дн.						430	1600 1011 1350 1012 1900 1010 1600 1010 2000 1012				
Сред. ч.	—	200	2.12	1200	6.45	101	4.00	12.57	—	1730	1011
II. периодъ. При леченіи мин. вод. Виши въ теч. 5 дн.						430	2000 1012 430 1630 1012 430 1700 1010 430 1500 1014 — 2000 1008				
Сред. ч.	—	200	2.20	1200	6.33	100	3.98	12.51	430	1766	1011.2
III. пер. Послѣ леченія минер. вод. въ теч. 5 дн.										1830 1013 1380 1020 1200 1014 1260 1016 1400 1014	
Сред. ч.	—	200	2.18	1200	6.40	101	4.02	12.60	—	1414	1015.4

таблица.

В Е Д Е Н О.			Каль.		Усвое- ние	Об- мѣвъ	Коллч. вы- веден.	Задер- жаніе	Примѣчанія.
Ч А.			Кол.	Аз.					
Всѣяз.	Аз. допел.	Аз. регстр. в.							
8.99	7.87	1.12							
7.92	7.23	0.69							
7.77	6.91	0.86			92.3 %	71.7 %	9.29	3.28	
7.45	6.38	1.07							
9.40	8.55	0.85							
8.31	7.39	0.92 или 11.1 %	33	0.98					
10.87	10.41	0.46							
10.38	9.75	0.63							
8.41	8.04	0.37			91.6 %	84.0 %	10.67	1.84	
9.78	9.19	0.59							
8.66	8.16	0.50							
9.62	9.11	0.51 или 5.3 %	35	1.05					
10.20	9.39	0.81							
10.31	9.45	0.86							
8.44	7.52	0.92			92.2 %	82.6 %	10.58	2.02	
9.60	8.75	0.85							
9.37	8.43	0.94							
9.58	8.71	0.87 или 9.08 %	38	1.00					

Седьмая

Название периодовъ.	В В Е Д Е Н О.										В Ы	
	Мясо.		Хлѣбъ.		Молоко.		Яйца.		Всего азота.	Колп. минер. водъ въ Днѣ.	М О	
	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.			Кол.	Уд. в.
I. периодъ. До леченія мин. вод. въ теч. 7 дн.											2250	1008
											2000	1010
											2200	1009
											2600	1010
											2640	1010
											2700	1009
	(Коллега)									430	2400	1010
Сред. ч.	9.5	2.72	430	4.92	1200	6.23	—	—	13.87	—	2398	1009.4
II. периодъ. При леченіи минер. водой Виши въ теч. 7 дн.										430	2000	1013
										430	2400	1010
										430	2650	1010
										430	2700	1010
										430	2750	1010
										430	2400	1009
										—	2400	1010
Сред. ч.	11	2.68	430	5.00	1200	6.30	—	—	13.98	430	2471	1010.3
III. пер. Послѣ леченія мин. вод. въ теч. 7 дн.											2200	1010
											2400	1008
											2100	1010
											2200	1010
											1850	1008
											2300	1009
											2000	1010
Сред. ч.	11	2.64	430	4.91	1200	6.27	—	—	13.82	—	2150	1009.3

таблица.

В Е Д Е Н О.			Каль.		Усвое- ние	Об- мѣнъ	Колнч. вы- веден.	Задер- жаніе	Примѣчанія.
Ч А.		Кол.	Аз.	А З О Т А.					
Весь аз.	Аз. молев.	Аз. экстр. в.	Кол.	Аз.					
8.63	7.41	1.22							
9.24	8.20	1.04							
7.94	6.92	1.01							
7.69	6.89	0.80							
8.34	7.21	1.13			84.9 %	73.0 %	10.68	3.19	
9.40	8.47	0.93							
8.87	7.75	1.12							
8.58	7.55	1.03 или 12.0 %	134	2.10					
11.06	10.17	0.89							
10.06	9.53	0.53							
9.44	8.85	0.59							
9.51	8.87	0.64			82.5 %	81.1 %	11.80	2.18	
9.11	8.46	0.65							
7.88	7.36	0.52							
8.33	7.84	0.49							
9.34	8.73	0.61 или 6.53 %	140	2.46					
8.75	7.77	0.98							
7.46	6.40	1.06							
7.54	6.59	0.95							
9.88	8.88	1.00			83.0 %	73.3 %	10.75	3.07	
8.06	7.25	0.81							
8.27	7.24	1.03							
8.84	7.52	1.32							
8.40	7.38	1.02 или 12.1 %	127	2.35					

Восьмая

Название периодъ.	В В Е Д Е Н О.								В Ы			
	Мясо.		Хлѣбъ.		Молоко.		Яйца.		Всего взвѣта.	Кол-во минер. воды въ день.	М о	
	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.			Кол.	Уд. в.
I. периодъ. До лече- нія минер. водой въ теч. 7 дн.											2000	1009
											1550	1011
											2000	1010
											1600	1006
											1200	1010
										430	1500	1011
Сред. ч.	100	3.31	450	4.85	300	1.60	48	2.01	11.77	—	1900	1013
II. периодъ. При ле- чении минер. водой вмш въ т. 7 дн.										430	2100	1008
										430	2500	1009
										430	2000	1016
										430	1700	1013
										430	1700	1014
										430	1500	1013
Сред. ч.	100	3.24	450	4.91	300	1.60	50	2.00	11.75	430	1800	1013
III. периодъ. Послѣ лечения минер. водой въ теч. 7 дн.											1700	1016
											1800	1013
											2000	1015
											2000	1012
											2400	1011
											2000	1011
Сред. ч.	100	3.26	450	4.92	300	1.57	50	2.00	11.75	—	2059	1012.6

таблица.

В Е Д Е Н О.				Усво- еііе	Об- мѣнъ	Коліч. вы- веден.	Задер- жаніе	Примѣчанія.
Ч А.	Калъ.		Кол.					
Весьмаз.	Аз. молчв.	Аз. экстр. н.	Кол.	Аз.				
9.29	8.20	1.09						
8.29	7.30	0.99						
8.78	7.47	1.31						
8.31	7.22	1.09			88.7 %	84.2 %	10.12	1.65
7.97	7.13	0.84						
8.57	7.58	0.99						
10.35	9.11	1.24						
8.79	7.71	1.08 или 12.3 %	114	1.33				
8.78	7.84	0.94						
9.39	8.83	0.56						
10.19	9.40	0.79						
8.62	7.86	0.76			88.05%	90.7 %	10.82	0.93
8.90	8.52	0.38						
8.75	8.42	0.33						
9.05	8.65	0.40						
9.09	8.50	0.59 или 6.49%	118	1.73				
7.89	7.51	0.38						
10.02	9.22	0.80						
10.91	9.82	1.09						
10.49	9.51	0.98			87.6 %	91.56%	10.88	0.87
9.12	7.95	1.17						
9.23	7.96	1.27						
8.29	7.15	1.14						
9.42	8.44	0.98 или 10.1 %	105	1.46				

Девятая

Название периодовъ.	В В Е Д Е Н О.										В Ы	
	Мясо.		Хлѣбъ.		Молоко.		Яйца.		Всего взота.	Колч. минер. воды въ ден.	М О	
	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.			Кол.	Уд в.
I. периодъ. До лечения мин. вод. въ теч. 7 дн.											2000	1012
											2000	1008
											1500	1010
											2000	1013
											1500	1012
											2000	1017
										430	1000	1025
Сред. ч.	210	6.53	400	4.25	300	1.49	50	2.00	14.27	—	1714	1014
II. периодъ. При лечении минер. водой Виши въ теч. 7 дн.										430	1400	1015
										430	1700	1015
										430	2100	1012
										430	1700	1014
										430	2000	1013
										430	1700	1014
										—	2200	1012
Сред. ч.	210	6.60	400	4.13	300	1.50	50	1.95	14.18	430	1828	1013.6
III. пер. После лечения мин. вод. въ теч. 7 дн.											1800	1012
											1700	1013
											1500	1011
											1500	1015
											2000	1010
											1900	1012
											1700	1013
Сред. ч.	210	6.55	400	4.20	300	1.55	49	2.01	14.31	—	1728	1012.3

таблица.

В Е Д Е Н О.			Каль.	Усво- еиіе	Об- мѣнь	Колич. вы- ведеп.	Задер- жаніе	Примѣчаніа.
Ч А.		Кол.						
Весь аз.	Аз. мочев.	Аз. звстр. в.	А З О Т А.					
11.97	10.65	1.32						
11.06	9.73	1.33						
9.93	8.94	0.99						
9.32	7.99	1.33		94.4 %	77.2 %	11.19	3.08	
10.18	8.90	1.28						
9.32	8.28	1.04						
10.95	10.02	0.93						
10.39	9.21	1.18 или 11,36 %	66	0.80				
12.20	11.12	1.08						
11.26	10.51	0.75						
11.39	10.61	0.78		91.4 %	85.5 %	12.29	1.89	
10.53	9.96	0.57						
9.87	9.42	0.45						
10.75	10.37	0.38						
11.50	10.95	0.55						
11.07	10.42	0.65 или 5,87 %	70	1.22				
10.89	10.51	0.38						
10.32	9.57	0.75						
9.34	8.34	1.00						
9.37	8.70	0.67		94.7 %	72.0 %	10.51	3.80	
10.63	9.61	1.02						
8.98	7.90	1.08						
9.72	8.47	1.25						
9.75	8.87	0.88 или 9,90 %	71	0.76				

Десятая

Название периодовъ.	В В Е Д Е Н О.										В Ы	
	Мясо.		Хлѣбъ.		Молоко.		Яйца.		Всего азота.	Кол-во минер. вѣщ- въ тѣлѣ.	М О	
	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.	Кол.	Аз.			Кол.	Уд. в.
I. периодъ. До ле- чения минер. водой въ теч. 7 дн.											2200	1010
											2600	1008
											2400	1013
											2900	1010
											3000	1010
											2600	1010
										430	2500	1013
Сред. ч.	200	6.45	400	4.30	300	1.56	50	2.00	14.31	—	2600	1010.6
II периодъ. При ле- чении минер. водой Выши въ т. 7 дн.										430	3000	1010
										430	3000	1012
										430	2900	1008
										430	3000	1011
										430	2600	1010
										430	2700	1010
										—	2900	1008
Сред. ч.	200	6.41	400	4.13	300	1.50	50	2.01	14.05	430	2871	1009.8
III периодъ. После лечения минер. водой въ теч. 7 дн.											2900	1010
											2800	1010
											2800	1012
											2500	1008
											2700	1008
											2500	1012
											2450	1012
Сред. ч.	200	6.50	400	4.19	300	1.50	50	1.96	14.15	—	2654	1010.3

таблица.

В Е Д Е Н О.				Усво- еііе	Об- мѣнъ	Колич. вы- веден.	Задер- жаніе	Примѣчанія.
ч а.		Калг.						
Весь аз.	Аз. мочев.	Аз. экстр. в.	Кол.	Аз.	А З О Т А.			
9.04	8.16	0.88						
9.99	8.85	1.14						
11.89	10.79	1.10						
12.86	11.58	1.28			91.6 %	83.9 %	12.19	2.12
11.94	10.70	1.24						
10.89	9.84	1.05						
10.28	8.97	1.31						
10.98	9.84	1.14 или 10.39 %	104	1.21				
11.58	10.60	0.98						
11.94	11.28	0.66						
11.75	11.10	0.65						
12.75	12.07	0.68			89.9 %	92.9 %	13.15	0.90
11.14	10.56	0.58						
10.45	9.96	0.49						
12.43	11.96	0.47						
11.72	11.08	0.64 или 5.46 %	106	1.43				
11.33	10.68	0.65						
12.22	11.10	1.12						
10.24	8.99	1.25						
11.14	10.03	1.11			92.0 %	85.2 %	12.22	1.93
10.37	9.17	1.20						
10.33	9.29	1.04						
11.96	11.00	0.96						
11.08	10.03	1.05 или 9.48 %	98	1.14				

Положенія.

1. Искусственныя минеральныя воды *Карлсбада* и *Виии* увеличиваютъ азотистый обменъ въ человеческомъ организмѣ.
2. Опредѣленіе азота по способу Kjeldahl-Бородина вполне пригоденъ для клиническихъ цѣлей.
3. При выборѣ мѣста для постройки кладбища слѣдуетъ всегда руководиться мнѣніемъ санитарнаго врача.
4. Первое правило, которымъ акушеръ долженъ всегда руководиться — выжидать.
5. Насѣчки въ ригидную шейку матки въ высшей степени ускоряютъ роды.
7. Слѣдуетъ учредить надзоръ даже надъ людьми въ незначительной степени психически разстроенными.
8. Внушеніе послѣ гипноза можетъ повести къ само-загипнотизированію.

