

121, 621/a

147.

МАТЕРІАЛЫ
для
ИЗУЧЕНІЯ СРАВНИТЕЛЬНОГО ДѢЙСТВІЯ
УГЛЕКИСЛО-ЩЕЛОЧНЫХЪ ВОДЪ
БОРЖОМА и ВИШИ
НА ОТДѢЛЕНІЕ
ЖЕЛУДОЧНАГО СОКА.

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

—*—
ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ

ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ
Овсея Вольфовича.

CENSORES:

ПРОФ. В. А. АФАНАСЬЕВЪ. — ПРОФ. И. И. ДЕГЮ. — ПРОФ. С. М. ВАСИЛЬЕВЪ.

—*—
ЮРЬЕВЪ.

ПЕЧАТАНО ВЪ ТИПОГРАФИИ К. МАТІСЕНА.

1896.

1896, 1897

Посвящаю

Дорогимъ родителямъ

въ знакъ любви

и благодарности.

Печатано съ разрѣшенія Медицинскаго Факультета Императорскаго
Юрьевскаго Университета.

Юрьевъ, 5 Марта 1896 г.

№ 269.

Деканъ: А. Игнатовскій.

D 133 862

Прощаясь съ дорогой alma mater, выражаю свою искреннюю благодарность всѣмъ моимъ бывшимъ учителямъ, которымъ я обязанъ своимъ медицинскимъ образованіемъ.

Многоуважаемому профессору С. М. Васильеву выражаю особую благодарность за любезно предложенную мнѣ тему, за клиническій матеріаль и руководство во время работы.

Равнымъ образомъ искренно благодарю главныхъ врачей Обуховской и Петропавловской С.-Петербургскихъ больницъ, уважаемыхъ д-ровъ КС. А. А. Нечаева и ДСтС. Ад. Эед. Метцлера, за любезность, съ которой предложили мнѣ больничный матеріаль.

Введение.

Не смотря на то, что бальнеология старѣ исторіи, что за послѣднее время первая сдѣлала большіе успѣхи, остается еще масса фактовъ непонятныхъ и неизслѣдованныхъ. По настоящему положенію науки трудно даже составить себѣ вѣрное, никѣмъ неоспариваемое, понятіе о дѣйствиі той или другой воды при различныхъ патологическихъ случаяхъ и о томъ, что именно при этомъ дѣйствуетъ. Нужно однако допустить, что главное дѣйствіе минеральной воды, въ особенности употребляемой на дому, зависитъ отъ преобладающихъ составныхъ частей ея и какого-то намъ еще неизвѣстнаго специфическаго фактора.

Но независимо отъ способа дѣйствія минеральныхъ водъ польза ихъ, тѣмъ не менѣе, доказана вѣковыми опытами на больныхъ, научными наблюденіями и экспериментами. Можно смѣло сказать, что *минеральныя воды при многихъ хроническихъ болѣзняхъ принадлежатъ къ самымъ существеннымъ и незамѣнимымъ средствамъ терапіи.* И съ этимъ соглашается самый строгій критикъ.

Очевидно, что такой важный факторъ терапіи при многихъ хроническихъ болѣзняхъ заслуживаетъ всесторонняго физиологическаго, химическаго и гигиеническаго изслѣдованія. За границей, гдѣ минеральные источники старѣ русскихъ и болѣе тщательно изслѣдованы, ихъ воды нашли себѣ обширное примѣненіе, какъ тамъ, такъ и въ Россіи. Но, если это имѣло мѣсто прежде, когда наши отечественныя воды не были еще извѣстны, то непростительно теперь употребленіе многихъ заграничныхъ водъ въ Россіи, когда доказано, что русскія минеральныя воды ничѣмъ не уступаютъ заграничнымъ, во многомъ даже превосходятъ ихъ.

Вотъ к ъмчатывается о русскихъ кавказскихъ водахъ иностранецъ Ж. Франсуа¹⁾, который былъ приглашенъ изъ Франціи въ Россію для изслѣдованія этихъ минеральныхъ водъ: „Четыре группы кавказскихъ водъ вмѣстѣ съ близъ лежащими и еще неэксплоатированными источниками“, говоритъ этотъ ученый, „представляютъ не только типы главныхъ водъ Германіи и Западной Европы, какъ напр., Ems, Marienbad, Aachen, Spa и пр., но еще и новые типы, напоминающіе сѣрнокисло-содовые источники Пироней и хлористо-сѣрнокисло-магнезіальныя воды Богеміи. Не боясь возраженія, я положительно утверждаю, что Кавказъ, который во многихъ отношеніяхъ можно назвать русскими Пиренеями, заключаетъ въ себѣ на относительно маломъ пространствѣ такое разнообразіе минеральныхъ водъ, прѣбра которому нѣтъ въ Западной Европѣ“.

Такого-же мнѣнія о кавказскихъ водахъ многіе русскіе ученые: Проф. П. И. Ковалевскій²⁾, проф. П. П. Алексѣевъ³⁾, проф. Оболенскій⁴⁾, проф. Захарьинъ⁵⁾, проф. Скворцовъ⁶⁾, орд. Н. Н. Алексѣевъ⁷⁾, В. П. Раевъ и мн. др.

Нужно замѣтить, что за послѣдніе годы изученіе и распространеніе отечественныхъ минеральныхъ водъ сдѣлали большіе успѣхи.

Экспериментальное изслѣдованіе одной изъ русскихъ водъ, Боржома, на отдѣленіе желудочнаго сока выпала на мою долю по предложенію многоуважаемаго проф. С. М. Васильева, неутомимые труды котораго внесли уже добрую часть дѣльныхъ работъ въ литературу минеральныхъ водъ, и полезными совѣтами котораго я имѣлъ честь пользоваться при исполненіи настоящей работы.

Химизмъ минеральныхъ водъ Боржома и Виши, ихъ дѣйствіе на организмъ вообще и на желудочный сокъ въ особенности.

Первыя химическія изслѣдованія водъ Боржома принадлежатъ аптекарямъ Керстену⁹⁾ и Виллемсу⁹⁾. Первый, въ 1846 году, анализировалъ воду Евгенъинскаго источника; второй, въ 1851 г., изслѣдовалъ Екатерининскій. Вслѣдъ за ними появился цѣлый рядъ химическихъ анализовъ, но болѣе тщательныхъ и болѣе точныхъ, чѣмъ первые. Въ 1868 году, магистръ химіи, Струве¹⁰⁾, изслѣдовалъ оба источника и нашелъ ихъ въ химическомъ отношеніи совершенно тождественными; они отличаются только температурой. Въ 1886 г. повторилъ эту работу магистръ фарм., Штакманъ¹¹⁾. Онъ въ общемъ подтвердилъ данныя Струве, указалъ только на тождественность состава водъ источниковъ Боржома съ составомъ водъ Vichy, въ особенности источника Grande-Grille.

Позже, въ 1892 г., сдѣлалъ анализъ Боржома проф. Харьковскаго универс. Чириковъ¹²⁾, для констатированія химическихъ измѣненій, какія могли произойти послѣ каптажа источника въ 1891 г. Затѣмъ появились анализы магистра химіи Мольденгауера¹³⁾ 1893 г. и проф. Родзаевскаго¹⁴⁾ 1894 г. Оба послѣдніе изслѣдовали только Екатерининскій источникъ. Всѣ эти анализы были сдѣланы на мѣстѣ, у источника. Бутылочная вода, привозная, Екатерининскаго источника была изслѣдована Шмидтомъ¹⁵⁾ въ 1864 году, тѣмъ же Штакманомъ⁹⁾, и Чириковымъ⁷⁾, въ 1895 г. По мнѣнію послѣдняго, экспортированная вода измѣняется; но измѣненіе это падаетъ только на соединенія желѣза: *двууглекислая захись* переходитъ въ бутылочной водѣ въ осадокъ *окиси* желѣза.

Вода боржомскихъ источниковъ безцвѣтна, безъ запаха, щелочнаго вкуса, который, благодаря присутствію свободной угольной кислоты, весьма пріятенъ. При выходѣ изъ почвы T^0 у воды Екатер. источника $29,9^0$ С., а Евгенъин. $22,6^0$ С. Удѣльный вѣсъ водъ Боржома $1,0064$ при 15^0 С. Химическій составъ боржомской воды можно считать постояннымъ, что показываютъ найденные результаты анализовъ въ разное время: химич. составъ, найденный Струве въ 1868 г. вполне соотвѣтствуетъ анализу Мольденгауера 1893 г. Это тѣмъ болѣе замѣчательно, что въ 1891 г., какъ уже было упомянуто, сдѣланъ былъ каптажъ источника, что часто вліяетъ на химическій составъ воды. Для наглядности приведемъ таблицы¹⁴⁾ анализовъ Боржома, сдѣланныхъ Струве и Штакманомъ до каптажа, а Чириковымъ и Мольденгауеромъ послѣ каптажа. Для сравненія приведемъ также анализы нѣкоторыхъ источниковъ Виши, а именно Grande-Grille, Hôpital и Celestine, произведенные Vouquet'омъ въ 1859 г. Къ нимъ прибавимъ еще анализы экспортированной бутылочной воды Екатерининскаго источника, сдѣланные Штакманомъ и Чириковымъ (см. табл. I^a).

Изъ анализовъ видно, что преобладающая изъ твердыхъ составныхъ частей въ водахъ Боржома и Виши — двууглекислый натръ. А такъ какъ обыкновенно принято причислять минеральныя воды къ той группѣ, къ которой принадлежитъ главное дѣйствующее начало этихъ водъ, то данныя воды нужно отнести къ щелочной, а именно къ углекисло-щелочной. Далѣе видно, что минеральныя эти воды, русскихъ и французскихъ источниковъ, по своему химическому составу вполне сходны. Отличія ихъ незначительны, не играютъ никакой важной роли и ими можно смѣло пренебрегать при опредѣленіи терапевтическаго значенія водъ. Въ Боржомѣ мы имѣемъ минимальныя примѣси іодистыхъ и бромистыхъ соединений, хлористаго калия и кальція. Въ Виши ихъ нѣтъ, но за то мы тамъ находимъ въ малыхъ дозахъ двууглекислый калий, сѣрнокислый и фосфорнокислый натръ. По мнѣнію проф. Родзаевскаго, отсутствіе двууглекислаго калия, сѣрнокислаго и фосфорнокислаго натра въ водѣ Боржома составляетъ скорѣе достоинство ея, чѣмъ недостатокъ, если

принимать во вниманіе фізіологическое ихъ дѣйствіе на желудочно-кишечный каналъ. Въ особенности это имѣетъ значеніе при значительномъ употребленіи этихъ водъ. Содержаніе же іодистыхъ и бромистыхъ препаратовъ въ Боржомѣ имѣетъ при значительномъ назначеніи этихъ водъ вліяніе на окончательный результатъ леченія разныхъ хроническихъ воспалительныхъ выпотовъ въ тканяхъ.

По аналогіи химизма этихъ водъ мы можемъ въ данномъ случаѣ, не ошибаясь, говорить и о тождествѣ терапевтическаго ихъ эффекта. Не всегда, однако, можно а priori по однимъ апалитическимъ даннымъ судить объ аналогіи водъ. Примѣромъ могутъ служить источники Виши. „Источники Виши“ — говоритъ Г. Люка¹⁶⁾ — „представляютъ со стороны медицинскаго ихъ употребленія болѣе важныя различія, чѣмъ можно бы думать, зная ихъ составъ, и, хотя трудно объяснить эти различія, тѣмъ не менѣе наблюденія 23 лѣтъ не позволяютъ сомнѣваться въ справедливости такого факта“. Можетъ быть, тутъ играетъ важную роль температура воды и индивидуальность.

Въ данномъ-же случаѣ опытъ на больныхъ доказываетъ, что оба эти курорта по своему дѣйствію вполне аналогичны и одинъ изъ нихъ можетъ смѣло замѣнять другой. Да, во многомъ, какъ ученые со всѣхъ сторонъ заявляютъ, Боржомъ даже превосходитъ Виши. Но на ряду съ эмпирикой о тождествѣ обоихъ курортовъ, къ сожалѣнію, очень мало экспериментальныхъ трудовъ, которые бы подтвердили эти наблюденія.

О сравнительномъ дѣйствіи Боржома и Vichy на отдѣленіе желудочнаго сока наша работа будетъ первая.

Какъ дѣйствуютъ углекисло-щелочныя воды на отдѣленіе желудочнаго сока?

Главное дѣйствіе Боржома и Vichy, какъ вообще всѣхъ минеральныхъ водъ, есть комплектъ дѣйствій всѣхъ главныхъ составныхъ элементовъ, входящихъ въ ихъ составъ; а потому, чтобы отвѣтить на этотъ вопросъ, необходимо расчленивъ наши воды на ихъ отдѣльныя составныя части и изъ дѣйствій всѣхъ ихъ придти къ общему заключенію.

Элементы всякой минеральной воды можно дѣлить на 3 группы: 1) Общія всѣмъ минеральнымъ водамъ состав-

ныя части — вода и углекислый газъ, 2) Специфическія, т. е. такія, отъ которыхъ зависитъ главное дѣйствіе данной воды, и 3) Примѣси — минимальныя составныя части, роль которыхъ еще не совсѣмъ доказана.

Ученіе о дѣйствіи этихъ элементовъ, какъ вообще всѣхъ возбудителей, на отдѣленіе желудочнаго сока до сихъ поръ, хотя въ литературѣ существуетъ много работъ по этому вопросу, еще не установлено наукой съ педантической достовѣрностью и надлежащей полнотой. Нѣтъ ни одного мнѣнія, которое бы не имѣло вѣскихъ возраженій. Требуется еще дѣятельная обработка этого вопроса.

Но мы рассмотримъ дѣйствіе элементовъ, входящихъ въ углекисло-щелочныя воды, съ той точки зрѣнія, какая теперь имѣется въ наукѣ, и съ чѣмъ соглашается большинство ученыхъ. Для сравненія приведемъ также противоположныя мнѣнія.

Вода. О физиологическомъ значеніи воды для организма распространяться здѣсь не мѣсто. Важность ея известна всякому. Достаточно лишь сказать, что вода составляетъ около 59% всего тѣла нашего и что она находится въ немъ въ постоянномъ равновѣсіи: излишекъ принятой воды сейчасъ регулируется увеличеніемъ выдѣленія мочи и отдѣленія кожи и легкихъ.

Введенная *per os* вода дѣйствуетъ на желудокъ сообразно своей температурѣ различно. Холодная, особенно на тощакъ взятая, вода раздражаетъ слизистую оболочку желудка: наступаетъ чувство голода и болѣе сильное отдѣленіе желудочнаго сока; она также усиливаетъ перистальтику пищеварительнаго аппарата. Теплая же не дѣйствуетъ такъ энергично. Отъ T^0 зависитъ также скорость резорбирования воды: теплая лучше всасывается въ желудкѣ, чѣмъ холодная.

Ja w o r s k i ¹⁷⁻¹⁸) доказаль это, экспериментируя надъ молодымъ человѣкомъ съ вполне здоровымъ желудкомъ. Онъ давалъ ему утромъ на тощакъ по 500 к. с. чистой дистиллированной воды различной температуры, а затѣмъ выкачивалъ содержимое желудка. Послѣ введенія $\frac{1}{2}$ литра холодной $10,5^0$ С дистиллированной воды онъ черезъ 16 минутъ получалъ 236 к. с. желудочнаго сока, въ которомъ при изслѣдованіи находилъ 0,0832% Cl и 0,0109% HCl.

Послѣ такого же количества теплой воды 50^0 С онъ выкачивалъ черезъ 14 минутъ только 195 к. с. съ содержанием Cl 0,0372%, а соляной кислоты очень мало.

Fr e i c h s ¹⁹) нашель, что максимумъ отдѣленія соляной кислоты послѣ дистиллированной воды въ количествѣ 200,0—500,0 к. с. наступаетъ черезъ $\frac{1}{2}$ часа, а начало отдѣленія черезъ 10—15 мин. По его мнѣнію, дистиллированная вода, введенная въ желудокъ въ количествѣ 200—500 к. с. остается тамъ $1\frac{1}{2}$ —2 часа. T^0 и количество воды не вліяютъ на скорость появленія соляной кислоты.

Вацадзе ²⁰), экспериментируя на здоровыхъ и больныхъ, вводилъ себѣ на тощакъ 100—300 к. с. дистиллированной воды 16^0 R.; черезъ 15 минутъ выкачивалъ количество желудочнаго сока 32—66 к. с. съ средней процентностью соляной кислоты 0,007—0,045.

П. П. Хижинъ ²¹) вливалъ посредствомъ зонда въ желудокъ собаки 100—150 к. с. дистиллированной воды 16^0 С. Изъ 12 опытовъ онъ только въ семи получилъ отдѣленіе желуд. сока, и то очень скудное. Продолжительность отдѣленія въ среднемъ 50 минутъ; начинается черезъ 11 м. послѣ вливанія. При вливаніи 500 к. с. онъ изъ 3 опытовъ получилъ всѣ положительные результаты. Количество отдѣленія желудочнаго сока здѣсь въ 3 раза больше, чѣмъ въ первыхъ опытахъ; средняя продолжительность отдѣленія въ послѣднихъ опытахъ почти вдвое больше чѣмъ при 150 к. с. Качество сока при одномъ и другомъ количествѣ воды остается одинаковымъ.

K r e t s c h y ²²) производилъ свои наблюденія надъ дѣвухой съ фистулой желудка, который во всемъ остальномъ правильно функционировалъ. Онъ нашель, что дистиллированная вода 13^0 , взятая въ количествѣ 200 к. с. на тощакъ, остается въ желудкѣ *нейтральной*, а черезъ $\frac{1}{2}$ часа, не вызывая отдѣленія желудочнаго сока, оставляетъ его. Наоборотъ же, Wiener Hochquellenwasser 200,0 к. с. 18^0 вызывала кратковременное отдѣленіе HCl и исчезала изъ желудка черезъ $\frac{1}{4}$ часа. Онъ объясняетъ эту разницу въ дѣйствіи содержаніемъ солей въ послѣдней водѣ.

Что минеральная вода того же количества и T^0 вызываетъ большее отдѣленіе HCl доказали многіе: Ja w o r s k i ¹⁷⁻¹⁸), Вацадзе ²⁰), Sandberg ²³) и др.

Fleischer ²⁴) нашель, что холодная вода во время

ѣды иными здоровыми хорошо переносится и до 1¹/₂ литра, а у другихъ производится ясное замедленіе пищеваренія. Petrone²⁵⁾ вводилъ здоровымъ 1/2—1¹/₂ литра холодной воды и не находилъ никакого вліянія на желудочное ихъ пищевареніе; у больныхъ же послѣднее и отъ литра замедляется.

О дѣйствии воды, щелочей и другихъ агентовъ на отдѣленіе панкреатическаго сока намъ не удалось найти много изслѣдованій въ литературѣ. Только за послѣднее время появилось нѣсколько работъ Дровъ Беккера²⁶⁾, Долинскаго²⁷⁾ и Яблонскаго²⁸⁾, подъ руководствомъ проф. И. П. Павлова, о вліяніи щелочей, кислотъ и др. факторовъ на панкреатическій сокъ. Всѣ они производили свои наблюденія надъ собаками съ наложенными постоянными фистулами поджелудочной железы по способу И. П. Павлова. Относительно воды Беккеръ нашель, что введеніе 250,0 к. с. дистиллированной воды всегда вызываетъ отдѣленіе панкреатическаго сока въ довольно значительномъ количествѣ. Воду онъ вводилъ посредствомъ желудочнаго зонда, а сокъ получалъ изъ фистулы. Къ такому же результату пришелъ и Долинскій.

Изъ желудка, повидимому, почти все количество воды всасывается сосудами и переходитъ въ кровь. Происходитъ ли отъ нея разжиженіе крови, еще окончательно не рѣшено; мнѣнія раздѣляются:

Leichtenstern²⁹⁾ не могъ доказать уменьшенія гемоглобина въ крови испытуемыхъ людей, не смотря на то, что тѣ выпивали по 7 литровъ воды въ сутки, что должно было бы наступать при разжиженіи крови. То же самое утверждаютъ Magendie³⁰⁾, Nasse³⁰⁾ и др.; они это объясняютъ тѣмъ, что вода изъ желудка постепенно всасывается въ кровь и оттуда отчасти моментально выдѣляется мочей, а отчасти распредѣляется равномерно по тканямъ и по всѣмъ жидкостямъ организма. Вода играетъ въ данномъ случаѣ только роль промывателя крови и тканей.

Она и на самомъ дѣлѣ удаляетъ съ собой всѣ регрессивные продукты обмѣна веществъ, накопленныхъ въ тканяхъ и жидкостяхъ, какъ это доказалъ Bidder и Schmidt³¹⁾; но, кромѣ того, она вводитъ въ циркуляцію и тѣ продукты, которые еще способны къ продуктивной функціи. Вода, такимъ образомъ, дѣйствуетъ на организмъ

выполаскивающимъ образомъ и увеличиваетъ обмѣнъ веществъ. Это свойство воды доказывается увеличеніемъ отдѣленія мочи, абсолютнымъ наростаніемъ растворенныхъ въ ней твердыхъ веществъ и продуктовъ регрессивной метаморфозы, при чемъ послѣдніе продукты окисленія (мочевина, NaCl, фосфорная и сѣрная кислоты) увеличиваются; мочева же кислота, какъ недоконченный продуктъ окисленія уменьшается. Это доказано Chossat'омъ³²⁾, Lehmann'омъ³³⁾, Böcker'омъ³⁴⁾, Алексѣевскимъ³⁵⁾, Forster'омъ³⁶⁾, Genth'омъ³⁷⁾, Mosler'омъ³⁸⁾ и др.

Есть и противоположныя мнѣнія. Такъ, Glax³⁹⁾ доказываетъ, что только холодная вода дѣйствуетъ мочегонно, такъ какъ она, какъ это доказалъ Winternitz, поднимаетъ рефлекторно тонусъ сосудовъ; теплая же, наоборотъ, уменьшаетъ тонусъ, а потому и не дѣйствуетъ мочегонно. Seegen, Fränkel и др. того мнѣнія, что обильная вода никакого вліянія не имѣетъ на выдѣленіе мочевины.

Oppenheim⁴⁰⁾ экспериментовалъ въ теченіе 35 дней на самомъ себѣ и нашель, что сперва въ мочѣ выдѣляется больше мочевины, затѣмъ съ увеличеніемъ воды она больше не поднимается.

B. Schöndorf⁴¹⁾ употреблялъ въ своихъ изслѣдованіяхъ методъ Сальковскаго, измѣненный Гентомъ. Онъ привелъ себя въ азотистое равновѣсіе и, продолжая обыкновенный образъ жизни, принималъ отъ 1—4 литровъ воды; онъ пришелъ къ тому заключенію, что вода не имѣетъ никакого вліянія на отдѣленіе мочевой кислоты.

Разные противорѣчащіе результаты, которые встрѣчаются въ литературѣ, онъ объясняетъ невѣрными и неточными методами изслѣдованія. Онъ самъ, употребляя методъ Genth'a, не нашель мочевой кислоты тамъ, гдѣ открылъ ее по Fokker'у.

Кромѣ увеличенія отдѣленія желудочнаго и панкреатическаго сока и мочи, обильная вода дѣйствуетъ въ этомъ же смыслѣ на желчь и др. железы.

Что она разжижаетъ желчь и увеличиваетъ ея отдѣленіе доказали Bidder³¹⁾, Nasse³⁰⁾, Lehmann³⁰⁾, Zawilski⁴²⁾, Левашовъ⁴³⁾, Кликовичъ⁴³⁾ и др. Послѣдніе доказали, что 250 к. с. воды 45° С. разжижаетъ желчь, но не такъ энергично, какъ то же самое количество

воды съ двууглекислымъ натромъ. Холодная вода вызываетъ сперва, въ теченіе $\frac{1}{2}$ часа, болѣе густую желчь, а затѣмъ наступаетъ разжиженіе, но не столь сильное и не столь продолжительное, какъ отъ теплой воды. Spigo⁴⁴) не нашелъ вліянія воды на отдѣленіе желчи. Къ тому же результату пришелъ д-ръ W. Nissen⁴⁵). По послѣднему теплая вода имѣетъ только способность нѣсколько разжижать желчь.

Благодаря только-что изложеннымъ физиологическимъ дѣйствіямъ воды, многіе бальнеологи: Pleniger⁴⁶), Дыбковскій⁴⁷) и др. приписываютъ успѣхи минеральной воды одной только водѣ, какъ таковой. Она, говорятъ они, по своей способности вымывать организмъ, удаляетъ экскудаты, мочевую кислоту, мочевые и желчные камни и другіе ядовитые продукты. Она увеличиваетъ обмѣнъ веществъ и можетъ, благодаря этому, дѣйствовать возстановляющимъ образомъ на силы истощенныхъ больныхъ и т. п. Но такой взглядъ не вѣренъ. Во первыхъ, всѣ эти дѣйствія воды на организмъ еще окончательно не доказаны, а во вторыхъ, и тѣ экспериментаторы, которые доказали дѣйствіе воды на отдѣлительныя железы и на обмѣнъ веществъ, всѣ почти того мнѣнія, что дистиллированная вода дѣйствуетъ далеко слабѣе минеральной. Въ третьихъ, что очень важно, такое мнѣніе могло имѣть мѣсто прежде, когда минеральныя воды давались большимъ въ такомъ большомъ количествѣ, какъ простая (доходило до 48 стакановъ въ сутки). При малыхъ приемахъ минеральной воды, какъ это теперь назначается, приписывать дѣйствіе одной только водѣ, какъ таковой, по меньшей мѣрѣ, не правдоподобно. Что вода въ дѣйствіи минеральныхъ водъ играетъ извѣстную роль, отрицать нельзя, но эта роль ограниченная, часто вспомогательная. Минеральная же вода со всѣми ея составными частями дѣйствуетъ, какъ цѣлое, особымъ образомъ.

Угольная кислота находится почти во всѣхъ родахъ минеральныхъ водъ въ свободномъ и связанномъ состояніи. Въ водѣ у источника свободной CO_2 гораздо болѣе, чѣмъ въ привозной бутылочной. Въ послѣдней она или совсѣмъ не содержится, или же въ минимальныхъ количествахъ.

Интересующія насъ воды, Боржомъ и Виши, вводятъ въ желудокъ кромѣ свободной большое количество связанной угольной кислоты, въ формѣ двууглекислаго натра, большая или меньшая часть котораго отъ дѣйствія соляной кислоты, находящейся въ желудкѣ, или другихъ органическихъ кислотъ, выдѣляетъ CO_2 , причемъ образуется NaCl .

Угольной кислотѣ, находящейся въ водѣ въ свободномъ состояніи, приписывается большое значеніе. Благодаря ея присутствію, въ минеральной водѣ содержатся въ растворенномъ видѣ такія соединенія, какія безъ нея не растворяются. Съ ея исчезновеніемъ тѣла эти выпадаютъ; примѣромъ можетъ служить углекислое желѣзо. CO_2 кромѣ того придаетъ водѣ пріятный вкусъ. Въ желудкѣ она вызываетъ чувство теплоты и напряженія; она дѣйствуетъ раздражающимъ образомъ на слизистую оболочку, мускулатуру и нервы, что выражается въ увеличеніи отдѣленія желудочнаго сока и въ усиленіи перистальтики стѣнокъ желудка. Пища подъ ея вліяніемъ лучше всасывается и скорѣе отводится въ кишечникъ. Послѣ возбуждающаго періода или, какъ нѣкоторые полагаютъ, съ самаго начала наступаетъ парализующее, успокаивающее, анестезирующее дѣйствіе угольной кислоты: желудочныя судороги, рвотныя движенія и тошнота прекращаются.

Проф. Jaworski⁴⁸) испытывалъ вліяніе угольной и другихъ кислотъ на желудокъ здоровыхъ, на желудокъ съ черезмѣрнымъ отдѣленіемъ и, наконецъ, на такой, который совершенно не продуцировалъ HCl . Онъ пришелъ къ слѣдующимъ результатамъ: кислоты, за исключеніемъ угольной, осаждаютъ слизь изъ желудочнаго сока и увеличиваютъ отдѣленіе пепсина; соляная кислота остается сперва безъ измѣненія, а затѣмъ даже уменьшается. Угольная же кислота дѣйствуетъ такъ, что увеличиваетъ отдѣленіе пепсина и соляной кислоты; она такимъ образомъ ускоряетъ пищевареніе. Большія дозы *всѣхъ* кислотъ дѣйствуютъ парализующимъ образомъ на отдѣленіе желуд. сока. Въ другомъ мѣстѣ тотъ же авторъ⁴⁹) приводитъ свои опыты на 3 здоровыхъ субъектахъ, которымъ вводилъ въ желудокъ угольную кислоту, кислородъ и озонъ. Онъ нашелъ у 2 увеличеніе отдѣленія желудочнаго сока, а у одного безъ измѣненія. Далѣе онъ¹⁷) доказалъ на опытахъ, что

СО₂ способствует болѣе скорому удаленію желудочнаго содержимаго.

По изслѣдованіямъ Schierbeck'a⁵⁰), СО₂ въ нейтральной или щелочной жидкости дѣйствуетъ ускоряющимъ образомъ на сахаръ-образующіе ферменты, въ кислой реакціи, наоборотъ. На слабый растворъ пепсина дѣйствуетъ она разрушающимъ образомъ, на крѣпкій растворъ не имѣетъ вліянія. На дѣйствіе трипсина угольная кислота въ щелочной реакціи имѣетъ ускоряющее вліяніе, а въ кислой замедляющее.

Часть угольной кислоты, принятой не въ маломъ количествѣ, выдѣляется обратно эрукціей и увлекаетъ съ собой изъ желудка другіе гнилостные газы, образующіеся тамъ при патологическихъ процессахъ (Boas⁵¹); частью же она всасывается кровью. По Quincke³⁰), Pflüger'y³⁰), Ewald'y³⁰) и Buchheim'y³⁰), часть, всасывающаяся въ кровь, очень незначительна. Изъ крови она дѣйствуетъ освѣжающимъ образомъ на нервную систему и возбуждаетъ энергію. Она имѣетъ дѣйствіе подобное алкоголю. Частью угольная кислота переходитъ изъ желудка въ кишечникъ и возбуждаетъ тамъ, какъ доказалъ Brown-Séguard, перистальтику, что, впрочемъ, C. Nasse и Schiff отрицаютъ.

Д-ръ Беккеръ²⁶), сравнивая вліяніе воды, щелочей и воды, насыщенной углекислымъ газомъ, на отдѣленіе панкреатическаго сока у собакъ, нашелъ, что вода, насыщенная СО₂, вызываетъ значительно большее отдѣленіе панкреатическаго сока, сравнительно съ простой дистиллированной водой. Онъ это объясняетъ болѣе всасывательной способностью воды: СО₂ увеличиваетъ всасывательную способность, слѣдовательно и отдѣленіе панкреатическаго сока. Что СО₂, какъ вообще всѣ кислоты, увеличиваетъ панкреатическій сокъ, доказалъ и д-ръ Долинскій²⁷).

СО₂ дѣйствуетъ также, какъ мочегонное, при чемъ, какъ Quincke доказалъ, не изъ крови, а изъ желудка, т. е., она вызываетъ гиперемію слизистой оболочки желудка, вслѣдствіе чего увеличивается ея всасывательная способность: вода скорѣе всасывается и скорѣе выдѣляется.

Углекислый натръ, преобладающая изъ составныхъ частей Боржома и Виши, будучи введенъ въ желудокъ, возбуждаетъ въ первый моментъ отдѣленіе желудочнаго

сока, если послѣдняго въ желудкѣ не было. Если же тамъ находится свободная соляная или другая органическая кислота, то сперва часть углекислаго натра подъ вліяніемъ этихъ кислотъ разлагается: освобождается СО₂ и образуется NaCl. Всѣ эти соединения: Na₂CO₃, СО₂ и NaCl дѣйствуютъ раздражающимъ образомъ на стѣнки желудка и вызываютъ болѣе обильное отдѣленіе сока.

Blondlot⁵²) давалъ собакамъ мясо, посыпанное небольшимъ количествомъ соды, послѣ чего изъ искусственной желудочной фистулы вытекало сначала 40—50 к. с. нейтральной или слабощелочной жидкости, а затѣмъ сталъ выдѣляться въ необыкновенно большомъ количествѣ кислый желудочный сокъ. Къ такимъ же результатамъ пришли Brücke⁵³), Kühne⁵⁴), Forster⁵⁵), Дыбковскій⁴⁷), Brown-Séguard⁵⁶) и др. Первый нейтрализовалъ поверхность слизистой оболочки желудка жженой магнезійей и, разрѣзавъ ее на мелкія части, предоставилъ на нѣкоторое время самой себѣ. Въ теченіе короткаго времени слизистая оболочка опять приняла кислую реакцію, что показываетъ на новое отдѣленіе соляной кислоты изъ оставшихся железъ.

H. Kronesker⁵⁷) замѣчалъ у собаки увеличеніе температуры слизистой оболочки желудка съ 37,5° на 38,3° послѣ введенія 1,0 двууглекислаго натра, что показываетъ на раздраженіе, слѣдовательно на усиленное отдѣленіе HCl.

Jaworski⁵⁸) изъ своихъ экспериментовъ надъ здоровымъ и больнымъ желудкомъ пришелъ къ тому заключенію, что карлсбадская соль и сода въ малыхъ дозахъ (1,0—2,0) вызываютъ въ желудкѣ чувство теплоты и отрыжку, что дѣйствуетъ на желудокъ успокаивающимъ образомъ. Часть желудочной кислоты въ первый моментъ нейтрализуется, и изжога исчезаетъ, но затѣмъ слѣдуетъ новое, большее отдѣленіе желудочнаго сока. Кромѣ того, говоритъ авторъ, сода растворяетъ слизь, и, благодаря этому, желудочный сокъ равномернѣе и основательнѣе дѣйствуетъ на пищу. Пища черезъ освобождающуюся угольную кислоту скорѣе оставляетъ желудокъ. Онъ также доказалъ¹⁷), что кислый углекислый натръ менѣе дѣйствуетъ на отдѣленіе, чѣмъ нейтральный; послѣдній въ присутствіи хлористаго натра вызываетъ меньшее отдѣленіе.

Dr. Gilbert⁵⁹) 2 года экспериментировалъ на вполнѣ

здоровой собакѣ съ фистулой желудка, давая ей двууглекислый натръ въ видѣ водъ искусственныхъ и натуральныхъ (Vichy). Искусственную воду онъ приготовлялъ изъ 5,0—20,0 к. с. двууглекислаго натра на литръ воды. Воды вводились или однѣ, въ количествѣ 400,0 к. с., или 200,0 к. с. воды съ такимъ же количествомъ мяса — 200 граммовъ. Утромъ собакъ не кормили. Желудочное содержимое изслѣдовалось черезъ $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{2}$ часа послѣ кормления. Его результаты слѣдующіе: 1) Когда онъ давалъ большія дозы двууглекислаго натра съ мясомъ, то въ теченіе 30 м. послѣ этого продолжалась въ желудкѣ щелочная реакція, чтобы затѣмъ переходить, постепенно увеличиваясь, въ кислую. Количество хлора начинало возрастать черезъ 15 м., а затѣмъ уменьшалось, такъ что черезъ $\frac{3}{4}$ часа уже незамѣтно было увеличенія. Органическія соединенія хлора являлись вмѣстѣ съ кислотностью желудка, т. е., черезъ $\frac{1}{2}$ часа. 2) Малыя дозы дѣйствовали точно такъ же, но менѣе энергично и менѣе продолжительно. Отъ воды Vichy, давая ее собакѣ до ѣды, получалъ онъ сначала уменьшеніе, а затѣмъ увеличеніе отдѣленія соляной кислоты. Когда же онъ давалъ во время ѣды или послѣ, онъ замѣчалъ уменьшеніе кислотности.

Къ такимъ же результатамъ пришелъ и проф. Hauser⁶⁰), который дѣлалъ свои наблюденія на 20 желудочныхъ больныхъ, изъ которыхъ у 10 было чрезмерное отдѣленіе HCl. Онъ приписываетъ двууглекислому натру палліативное значеніе; онъ ни одного больного, страдающаго чрезмернымъ отдѣленіемъ желудочнаго сока, не излѣчилъ этой солью, а только облегчалъ имъ болѣзнь. Про минеральныя воды, содержащія эту соль, а именно Виши, онъ этого сказать не можетъ: тутъ онъ, наоборотъ, замѣчалъ продолжительное дѣйствіе. Лѣчилъ онъ своихъ больныхъ, какъ водами, такъ и солью отъ 3—8 недѣль.

Что малыя дозы (0,25—0,5) двууглекислаго натра, введеннаго до ѣды, увеличиваютъ отдѣленіе желудочнаго сока, улучшаютъ пищевареніе и аппетитъ, доказали Rabuteau⁶⁰), и Ritter⁶⁰). Дозы въ 1,0—3,0 двууглекислаго натра, какъ наблюдалъ Herzog⁶⁰), до ѣды или въ первые 3 часа послѣ ѣды дѣлаютъ сперва желудочный сокъ щелочнымъ, чтобы скоро обратить его въ кислый, кислотность котораго можетъ доходить до 0,62%. Большія дозы

двууглекислаго натра, по наблюденіямъ Blondlot'a⁶⁰), Bernard'a⁶⁰) и Richet'a⁶⁰), совершенно останавливаютъ пищевареніе изъ-за недостатка соляной кислоты.

Linossier et Lemoine⁶¹) изучали дѣйствіе двууглекислаго натра (0,5—10,0) на желудочный сокъ страдающаго меринцизмомъ человѣка, у котораго можно было нѣсколько разъ послѣ приѣма пищи доставать желудочное содержимое въ разные періоды пищеваренія. Они пришли къ тому результату, что, какъ малыя, такъ и большія дозы, дѣйствуютъ увеличивающимъ образомъ на отдѣленіе; первый эффектъ — насыщеніе кислотъ, а затѣмъ — раздраженіе. Энергичнѣе всего дѣйствуютъ среднія дозы (5,0): раздраженіе продолжается дольше, максимумъ кислотности наступаетъ позже, но за то дѣлается выше, чѣмъ при другихъ дозахъ. Малыя дозы (0,5—1,0) имѣютъ дѣйствіе скоропроходящее. Отъ большихъ дозъ (10,0) возбужденіе наступаетъ черезъ часъ, переходитъ норму и прекращается раньше. Максимумъ кислотности наступаетъ отъ 0,5 черезъ часъ, отъ 1,0 черезъ 2, а отъ 2,0 черезъ 4 часа, т. е., чѣмъ больше вводится, тѣмъ позже наступаетъ максимумъ кислотности. Возбужденіе наибольшее, если двууглекислый натръ вводится за часъ до ѣды. Отдѣленіе пепсина уменьшается.

Huchard¹¹⁵) констатировалъ относительно леченія двууглекислой содой слѣдующее: 1) При большинствѣ случаевъ анорексін слѣдуетъ назначать ее въ небольшихъ дозахъ за $\frac{1}{2}$ часа или за часъ до ѣды. 2) Противъ диспепсін съ черезчуръ обильнымъ выдѣленіемъ соляной кислоты она тоже должна быть принимаема въ небольшихъ приѣмахъ передъ ѣдой. 3) Въ случаяхъ постояннаго обилія желудочнаго сока (Gastrosuccorhoë) нужно назначать двууглекислую соду въ большихъ дозахъ и принимать 2—4 часа послѣ ѣды, смотря по времени появленія желудочныхъ болей.

Д-ръ du Mensil⁶²) давалъ здоровымъ людямъ вмѣстѣ съ завтракомъ Эвальда 0,25—5,0 двууглекислаго натра, черезъ часъ выкачивалъ желудочное содержимое и подвергалъ его изслѣдованію. Онъ пришелъ къ заключенію, что прибавленіе двууглекислаго натра къ Эвальдовскому завтраку повышаетъ количество свободной соляной кислоты. Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ раньше было повышеніе отдѣленія

желудочного сока, то послѣ двууглекислаго натра количество его падало.

Не смотря на то, что большинство экспериментаторовъ нашло увеличеніе отдѣленія желудочного сока отъ дѣйствія двууглекислой соды, принятой передъ ѣдой, есть, однако, въ литературѣ данныя, говорящія противъ этого. Такъ, въ послѣднее время появилась работа Mathieu et Laboulaïs'a⁶³), которая опровергаетъ вліяніе двууглекислаго натра на увеличеніе отдѣленія желудочного сока. Авторы изслѣдовали дѣйствіе двууглекислаго и лимоннокислаго натра на желудочное пищевареніе. Они вводили своимъ экспериментируемымъ небольшія дозы этихъ солей передъ ѣдой. Ихъ результаты слѣдующіе: 1) Приѣмъ 0,5—1,0 двууглекислой соды за 1/2 часа до ѣды не даетъ никакого замѣтнаго вліянія на химическій составъ желудочного сока, если сдѣлать выкачиваніе черезъ 40 м. послѣ завтрака Эвальда. 2) 3,0 за 1/2 часа или за часъ до Эвальдовскаго завтрака уменьшаетъ отдѣленіе HCl, если выкачиваніе дѣлается черезъ 40 м. послѣ ѣды; если же выкачивать черезъ 30 м., то 3,0 за часъ до завтрака Эвальда, даетъ еще болѣе замѣтное уменьшеніе HCl. 3) 3,0 двууглекислой соды за 1/2 часа или за часъ до пробнаго завтрака ускоряетъ переходъ пищи изъ желудка въ кишечникъ (выкачивается черезъ 40 м. 50 к. с. вмѣсто 118 к. с.). 4) У молодаго субъекта съ небольшимъ избыткомъ отдѣленія HCl послѣ приѣма 1,0 лимоннокислаго натра за 1/2 часа до пробнаго завтрака даетъ небольшое уменьшеніе HCl черезъ 40 м. послѣ завтрака. То же количество за часъ до завтрака даетъ значительное увеличеніе HCl. 5) Когда тому же субъекту давали 4,0 соды въ сутки (2,0 при каждой ѣдѣ, 1,0 передъ, а 1,0 послѣ ѣды) въ теченіе 8—14 дней, замѣчалось значительное уменьшеніе отдѣленія HCl. Объемъ содержимаго желудка и въ данномъ случаѣ уменьшался.

Къ тому же результату пришелъ д-ръ Хижинъ²¹). Онъ экспериментировалъ на собакахъ съ фистулой желудка и нашелъ, что 0,01% — 1,0% растворы углекислой соды, введенные въ количествѣ 150 к. с., не только не увеличиваютъ отдѣленія желудочного сока, но, наоборотъ, даже задерживаютъ. Такихъ опытовъ онъ сдѣлалъ 9 съ тѣмъ же результатомъ. Послѣ введенія 500 к. с. 0,5% раствора

онъ получилъ количество желудочного сока, не превышающее объема получаемаго послѣ введенія такого же количества дистиллированной воды.

Углекислый натръ кромѣ своего вліянія на отдѣленіе желудочного сока дѣйствуетъ еще, какъ уже выше было упомянуто, растворяющимъ образомъ на находящуюся при патологическихъ процессахъ слизь въ желудкѣ, которая съ одной стороны поддерживаетъ воспалительный процессъ стѣнки желудка, а съ другой — мѣшаетъ болѣе внутреннему смѣшиванію желудочного сока съ пищей — Vinz⁶⁴). По Воас'у, двууглекислая сода не только растворяетъ и удаляетъ слизь, но и мѣшаетъ ей дальнѣйшему образованію. Можетъ быть, благодаря этому свойству, нѣкоторые приписываютъ содѣ особое противокатарральное, тонизирующее дѣйствіе на слизистую оболочку желудка.

Двууглекислому натру приписываютъ способность увеличивать перистальтику желудка, но это еще не доказано; быть можетъ увеличеніе перистальтики зависитъ отъ освобождающейся CO₂ и образующагося хлористаго натра подъ вліяніемъ кислотъ.

Препятствующее вліяніе щелочей на процессъ броженія въ желудкѣ, какъ когда-то полагали, объясняется его посредственнымъ дѣйствіемъ: увеличеніемъ отдѣленія соляной кислоты; а послѣдняя, какъ извѣстно и какъ эксперименты показываютъ, отличное противогнилостное средство противъ разнаго рода бактерій.

По Jaworski'ому⁵⁸) микроорганизмы и вызывающіе броженіе грибки находятся въ слизи желудка, какъ въ щелочной средѣ; сода, растворяя и удаляя слизь, разрушаетъ этимъ удобную почву для ихъ развитія. Сода же сама по себѣ, какъ щелочь, наоборотъ, еще усиливаетъ броженіе.

Linossier¹¹⁶) приписываетъ двууглекислой содѣ болеутоляющую способность. Она уменьшаетъ боль, вызванную не только черезмѣрнымъ отдѣленіемъ соляной кислоты, но и всякую другую, которая связана съ процессомъ пищеваренія, какъ напр., боли, являющіяся при концѣ пищеваренія въ зависимости отъ новообразованія желудка, отъ атоніи желудочной мускулатуры, отъ желчныхъ камней и т. п., т. е. уменьшаетъ такія боли, которыя даже сопровождаютъ отсутствіемъ свободной соляной кислоты. Объясняетъ

онъ это обезболивающее дѣйствіе двууглекислаго натра тѣмъ, что послѣдній, увеличивая перистальтику желудка, способствуетъ преодолѣванію патологическихъ препятствій, существующихъ въ этомъ органѣ, и болѣе скорому отведенію пищи въ кишечникъ, и еще тѣмъ, что отъ дѣйствія кислотъ желудочнаго сока на соду, выдѣляется CO_2 , которая анестезируетъ концы нервовъ слизистой оболочки желудка и вздуваетъ послѣдній. Вздутый желудокъ вызываетъ выдѣленіе накопленныхъ тамъ газовъ черезъ cardia и привратникъ. Онъ совѣтуетъ давать двууглекислый натръ передъ появленіемъ боли въ пріемахъ отъ 0,5—2,0 въ теплой водѣ. Онъ при этомъ способъ леченія замѣчалъ поразительное улучшение въ самочувствіи даже опасныхъ (съ канцеромъ желудка) больныхъ.

Изъ желудка часть двууглекислаго натра переходитъ въ кишечникъ, а часть въ кровь.

Ja w o r s k i ¹⁷⁾, сравнивая на молодомъ человѣкѣ съ здоровымъ желудкомъ диффузіонную способность хлористаго, сѣрнокислаго и углекислаго натра, нашель, что послѣдній, въ особенности въ присутствіи кислоты (CO_2), диффундируетъ лучше первыхъ двухъ.

Въ кишечникѣ углекислый натръ, въ большихъ дозахъ взятый, усиливаетъ перистальтику его стѣнокъ; удаляя содержимое кишечника, освобождаетъ такимъ образомъ послѣдній отъ ненормальнаго разложенія кала и приведеніемъ въ движеніе кишекъ оказываетъ хорошее вліяніе на застой крови въ брюшныхъ органахъ. И тутъ онъ растворяетъ находящуюся слизь и возбуждаетъ отдѣленіе желчи и, какъ полагаютъ, также отдѣленіе панкреатическаго сока.

Вліяніе двууглекислой соды на отдѣленіе панкреатическаго сока въ сторону увеличенія доказалъ Gottlieb ⁶⁵⁾ на кроликахъ. Онъ для своихъ наблюдений вскрывалъ брюшную полость экспериментируемыхъ животныхъ, вставлялъ въ панкреатическій протокъ стеклянную трубку для полученія сока. Когда отдѣленіе сдѣлалось однообразнымъ, онъ инъектировалъ въ полость 12-перстной кишки растворъ двууглекислаго натра 15%—20%. Онъ при этомъ получалъ усиленное отдѣленіе панкреатическаго сока.

Болѣе тщательныя работы Беккера ²⁶⁾, Д о л и н с к а г о ²⁷⁾ и Я б л о н с к а г о ²⁸⁾ доказываютъ противоположное.

Первый вводилъ въ желудокъ собакъ съ постоянными фистулами поджелудочной железы растворъ соды, карлсбадской Sprudelsalz, поваренной соли и Эссентукской воды № 17. Соли вводились въ количествѣ 0,5, 1,0, и 2,0 въ 250 к. с. воды. Эссентукская вода давалась по 250 к. с. Дѣйствіе этихъ растворовъ сравнивалось каждый разъ съ дѣйствіемъ того же количества и той же температуры (10^0 C) дистиллированной воды. Изъ своихъ опытовъ онъ заключаетъ, что введеніе 1,0—2,0, какъ щелочныхъ, такъ и нейтральныхъ солей, а также Эссентукской воды вызываетъ отдѣленіе панкреатическаго сока въ значительно меньшихъ количествахъ, чѣмъ простая вода. Слѣдовательно, щелочи и нейтральныя соли въ пріемахъ 1,0—2,0 обнаруживаютъ задерживающее вліяніе. При дозахъ 0,5 не было разницы съ дистиллированной водой. Эти опыты производились на голодающихъ собакахъ. Чтобы констатировать фактъ, не производятъ ли щелочи увеличеніе панкреатическаго сока при введеніи пищи, онъ повторялъ эти опыты на 2 собакахъ, которымъ вводились тѣ же растворы за 2 часа до ѣды и получалъ опять отрицательные результаты.

Д о л и н с к і й для провѣрки опытовъ Беккера вливалъ въ желудокъ собакамъ съ фистулами поджелудочной железы въ разгарѣ отдѣленія панкреатическаго сока растворы соды 2,0%—4,0% по 50 к. с. Онъ при этомъ получалъ яснѣе уменьшеніе отдѣленія панкреатическаго сока; при чемъ, чѣмъ больше щелочи вводилось въ желудокъ, тѣмъ яснѣе и продолжительнѣе былъ эффектъ. То же самое онъ получалъ при введеніи въ желудокъ собаки aq. calcis.

Я б л о н с к і й вводилъ собакъ въ желудокъ 1,0, 2,0 и 3,0 соды при молочно-хлѣбномъ режимѣ и сравнивалъ количество получаемаго панкреатическаго сока съ количествомъ, получаемымъ при томъ же режимѣ, но безъ соды. Онъ нашель, что для второй группы собакъ суточное количество выдѣляемаго панкреатическаго сока далеко больше, чѣмъ для первой группы при режимѣ съ содой.

И о вліяніи соды на отдѣленіе желчи мнѣнія не сходятся. N a s s e ⁶⁶⁾ и R ö h r i g ⁶⁷⁾, дѣлая свои опыты на собакахъ съ фистулой желчнаго пузыря, нашли уменьшеніе отдѣленія желчи отъ дѣйствія двууглекислаго натра.

W. N i s s e n ⁴⁵⁾ давалъ собакъ съ желчной фистулой двууглекислый натръ сначала по 2,5 гр. въ 500,0 к. с.

воды, а затѣмъ 15,0—25,0 гр. въ томъ же количествѣ воды 45° С и пришелъ къ заключенію, что слабый растворъ (2,5) названной соли не имѣетъ никакого вліянія на желчь, а большія дозы (15,0—25,0) даже уменьшаютъ ея отдѣленіе. Rutherford⁴⁷⁾ и Vignal⁵¹⁾ пришли приблизительно къ такимъ же результатамъ.

Самыя вѣрные и самыя тщательныя работы Левашова и Кликовича⁴³⁾ показывали увеличеніе отдѣленія желчи и разжиженіе ея отъ вліянія двууглекислаго натра. Они дѣлали свои опыты на голодающихъ собакахъ съ фистулами желчнаго пузыря, наблюдая всѣ необходимыя условія осторожности. Они вводили животнымъ двууглекислый и сѣрноокислый натръ въ 0,5% растворахъ, Эссен-туки № 17, карлсбадскую воду — Sprudel, Vichy — Grande-Grille и также простую воду. Ихъ изслѣдованія показали, что двууглекислая сода въ небольшихъ дозахъ (250 к. с. 0,5% раствора 45° С) вызываетъ замѣтное и продолжительное увеличеніе и разжиженіе желчи (концентрація упала съ 18,1% на 7,9%). Большія дозы (250,0 к. с. 1,5% раствора 45° С) дѣйствуютъ въ эту же сторону, но не такъ энергично и не такъ продолжительно. Вода Виши дѣйствуетъ, какъ слабый растворъ, лучше Карлсбадской и Эссендукской, при чемъ въ тепломъ видѣ Виши дѣйствуетъ энергичнѣе, чѣмъ въ холодномъ.

Левашовъ позже повторялъ эти опыты съ солями въ сухомъ видѣ, въ капсулахъ. Онъ нашель, что среднія дозы двууглекислаго натра (3,5—5,0) вызываютъ разжиженіе желчи. Дозы въ 2,0 дѣйствуютъ слабѣе, а дозы въ 0,5 остаются безъ эффекта. Большія дозы (до 24,0) дѣйствуютъ, какъ среднія. Лучше всѣхъ солей дѣйствуетъ салициловоокислый натръ: даже приемы въ 0,5 гр. уже разжижаютъ желчь. Сѣрно- и фосфорноокислый натръ дѣйствуютъ слабѣе двууглекислаго натра.

Далѣе онъ немного измѣнилъ свой опытъ, перевязывая общій желчный протокъ и вставляя туда канюлю, черезъ которую желчь могла по надобности или выливаться наружу, или въ 12-перстную кишку. И тутъ онъ сравнивалъ дѣйствіе солей и воды и пришелъ почти къ тѣмъ же результатамъ. Къ подобнымъ же результатамъ пришли Prevost и Binet⁶⁸⁾.

Свойствомъ щелочей вообще, дву- и углекислаго натра

въ особенности, увеличивать количество желчи и разжижать ее, объясняется дѣйствіе соответствующихъ минеральныхъ водъ растворять и удалять щелочные камни. Удаленію камней изъ желчнаго пузыря способствуютъ еще болѣе частыя и болѣе сильныя сокращенія послѣдняго, что зависитъ отъ усиленной перистальтики кишекъ (Leichtenstern³⁰⁾).

О физиологическомъ значеніи углекислаго и хлористаго натра въ крови и тканяхъ распространяться не будемъ; скажемъ только то, что бѣлокъ, циркулирующій въ крови и другихъ жидкостяхъ организма, находится въ растворенномъ видѣ, благодаря только этимъ солямъ. Безъ нихъ не мыслимо окисленіе, сгораніе въ организмѣ. Слѣдовательно, безъ нихъ и сама жизнь не возможна.

Болѣе усиленное и болѣе совершенное окисленіе пищевыхъ продуктовъ отъ умѣренныхъ приемовъ углекислаго натра (большія дозы или совсѣмъ не вліяютъ, или имѣютъ обратное дѣйствіе) доказывается увеличеніемъ отдѣляемыхъ продуктовъ окисленія вообще и — высшаго окисленія въ особенности. (Въ мочѣ можно тогда доказывать увеличеніе мочевины — высшаго продукта окисленія и уменьшеніе мочевой кислоты — низкаго продукта окисленія.) Справедливость приведеннаго показываютъ эксперименты многихъ ученыхъ, изъ которыхъ приведемъ только нѣсколько.

Seegen⁶⁹⁾, дѣлавшій свои опыты на собакѣ, получилъ увеличеніе выдѣленія мочевины. Seegerin⁷⁰⁾, экспериментировавшій на самомъ себѣ, нашель увеличеніе мочевины подъ вліяніемъ углекислаго натра. Mayer⁷¹⁾, производя свои наблюденія надъ собаками, пришелъ къ такому же заключенію.

Слѣдующіе авторы дѣлали свои наблюденія надъ людьми, давая имъ минеральныя воды, содержащія двууглекислый натръ. Проф. С. М. Васильевъ⁷²⁾, экспериментируя Эссендукской водой № 4 на двухъ больныхъ, нашель возбужденіе процесса окисленія въ крови и сгоранія мочевой кислоты въ мочевину; усвоеніе же азота уменьшилось. Къ такимъ же результатамъ пришелъ д-ръ Навасартянцъ⁷³⁾ подъ вліяніемъ Эссендукской № 17. Д-ра Желѣзниковъ⁷⁴⁾ и Паллопъ⁷⁵⁾ изъ клиники проф. С. М. Васильева экспериментировали на больныхъ, давая имъ воды Виши и Карлсбадъ. Они нашли уменьшеніе мочевой кис-

лоты и увеличение мочевины и хлоридовъ въ мочѣ. Делекторскій ⁷⁶⁾ и Михайловъ ⁷⁷⁾ изъ клиники проф. Оболенскаго изслѣдовали вліяніе Боржома и Виши на азотистый обмѣнъ и на соляной метаморфозъ въ организмѣ здоровыхъ и больныхъ. Они нашли увеличение мочевины въ мочѣ и повышеніе обмѣна хлора, фосфора и сѣры.

Есть, правда, много работъ, доказывающихъ, что сода не имѣетъ вліянія на обмѣнъ азотистыхъ веществъ и на выдѣленіе мочевины — Münch ⁷⁸⁾, Kratschmer ⁷⁹⁾, Otto ⁸⁰⁾ и др.

Rabouteau и Constant ⁷⁵⁾, Spilker ⁸¹⁾ и др. нашли даже уменьшеніе выдѣляемой мочей мочевины послѣ приѣма щелочей.

Такое разногласіе результатовъ происходитъ отъ различной постановки опыта, отъ методовъ изслѣдованія и другихъ причинъ. Трудно, напримѣръ, слѣдить, находится ли экспериментируемый субъектъ въ одномъ и другомъ случаѣ въ покоѣ или больше въ движеніи; а то и другое можетъ имѣть вліяніе на выдѣленіе мочевины (Voit) ⁸²⁾, сѣры и фосфора (Шимановскій) ⁸³⁾. По нашему мнѣнію и индивидуальность играетъ извѣстную роль: то, что можно найти на собакѣ, не всегда относится къ человѣку. Такъ, д-ръ Taniguti ⁸⁴⁾ говоритъ, что существующій взглядъ объ уменьшеніи выдѣленія мочевой кислоты отъ дѣйствія щелочей совершенно вѣренъ для человѣка; у собаки-же, наоборотъ, наступаетъ увеличеніе. Наконецъ, и состояніе индивидуума должно играть извѣстную роль: здоровый человѣкъ можетъ дать другіе результаты, чѣмъ больной, у котораго въ крови можетъ быть накопленіе разныхъ кислотъ; да, даже и не всѣ организмы здоровыхъ людей одинаково способны окислять или усваивать больше изъ пищевыхъ продуктовъ подъ вліяніемъ щелочей. Много однако данныхъ говоритъ за то, что дву- и углекислый натръ, введенный въ организмъ, увеличиваетъ обмѣнъ веществъ.

Свойствомъ щелочей лучше растворять бѣлковыя вещества, энергичнѣе разлагать и окислять ихъ объясняется употребленіе и хорошее дѣйствіе водъ, содержащихъ эти соли, на ожирѣніе, на диабетъ, на накопленные въ тканяхъ хроническіе патологическіе продукты, выпоты и т. п. Ощелачивая кровь, ткани и жидкости организма,

щелочи переводятъ нерастворимые продукты въ растворимые, удаляютъ послѣдніе и мѣшаютъ новому ихъ образованію. Оттого щелочныя воды съ пользой употребляются при мочекислотъ діатезѣ.

Изъ крови углекислыя соединенія натра выдѣляются мочей, увеличивая ея щелочность и количество — Münch ⁷⁸⁾, Maueг ⁷¹⁾, Явейнъ ⁸⁵⁾ и др.

Хлористый натръ вводится въ организмъ углекислыми водами отчасти, какъ таковой, отчасти же онъ образуется въ желудкѣ отъ дѣйствія присутствующихъ тамъ кислотъ на входящую въ составъ этихъ водъ соду.

О дѣйствіи NaCl еще менѣе вѣрнаго можно сказать, чѣмъ о дѣйствіи предыдущихъ элементовъ. По мнѣнію Брауна, Валентинера, Нотнагеля, Россбаха, Лейхтенштерна, Боаса и др., онъ дѣйствуетъ возбуждающимъ образомъ на отдѣленіе желудочнаго сока. Поваренная соль, кромѣ того, при извѣстномъ процентномъ отношеніи ускоряетъ образованіе пептоновъ и резорбированіе ихъ. Она увеличиваетъ также перистальтику желудка и ускоряетъ такимъ образомъ отведеніе содержимаго.

Lehmann ³³⁾ доказалъ, что желудочный сокъ подъ вліяніемъ хлористаго натра усиливаетъ раствореніе бѣлковъ. Онъ для этого бралъ искусственный желудочный сокъ и прибавлялъ къ нему 1,5 гр. хлористаго натра. Здѣсь, не смотря на то, что количество желудочнаго сока не могло увеличиться, раствореніе все-таки пошло скорѣе на 2 часа. Большія дозы хлористаго натра (10,0—15,0% растворы) замедляютъ раствореніе. То же самое доказали М. Поповъ ⁹⁾, Frerichs ⁸⁶⁾ и др.

Petit ⁸⁷⁾, Al. Schmidt ⁸⁸⁾, Кликовичъ ⁸⁹⁾ и др. пришли къ обратному заключенію.

Поваренная соль способствуетъ еще отдѣленію пепсина. Если промытый привратникъ желудка извлечь глицериномъ, то получается очень слабая вытяжка; если же привратникъ предварительно былъ обработанъ растворомъ хлористаго натра, то получаемая вытяжка дѣйствуетъ далеко сильнѣе. Если голодающей собакѣ выпрыснуть въ вену 10 граммовъ поваренной соли, то выдѣленіе пепсина происходитъ быстрѣе, такъ что, по истеченіи часа послѣ опыта, слизистая оболочка испытываемаго животнаго представляется болѣе истощенной.

ченной въ сравненіи съ контрольнымъ животнымъ (P. Grützner)⁹⁰).

Frerichs⁸⁶) нашель, что 1,0—4,0 гр. поваренной соли улучшаетъ пищевареніе, увеличивая отдѣленіе желудочнаго сока.

Анрепъ⁹¹) дѣлалъ свои опыты на животныхъ съ фистулой желудка; онъ вводилъ имъ per rectum и въ желудокъ хлористый натръ и калий. Въ первомъ случаѣ получалось отрицательное явленіе, а во второмъ наступало сначала небольшое отдѣленіе желудочнаго сока, а затѣмъ съ прибавленіемъ NaCl отдѣленіе усиливалось.

Јаworski¹⁷) пришелъ изъ своихъ опытовъ на чело-вѣкъ къ тому заключенію, что NaCl не имѣетъ того хвалебнаго вліянія на пищевареніе, какое ему приписывается: онъ не вызываетъ отдѣленія желудочнаго сока и не ускоряетъ, а, наоборотъ, замедляетъ опорожненіе желудка. Это послѣднее свойство NaCl можетъ, по Јаворскому, показаться полезнымъ тамъ, гдѣ желательнo, чтобы пища находилась дольше подъ вліяніемъ желудочнаго сока.

L. Wolf⁹²) того мнѣнія, что хлористый натръ не увеличиваетъ отдѣленія желудочнаго сока, но дѣйствуетъ хорошо на всасывательную и двигательную способность желудка и на общій обмѣнъ веществъ. Онъ пробовалъ вліяніе различныхъ агентовъ на отдѣленіе желудочнаго сока у людей и убѣдился, что NaCl, будучи введенъ въ слабomъ или болѣе крѣпкомъ растворѣ въ желудокъ, вызываетъ меньшее отдѣленіе, чѣмъ дистиллированная вода; причеmъ, чѣмъ крѣпче растворъ, тѣмъ меньше отдѣленіе. Онъ потому совѣтуетъ давать воды, содержащія хлористый натръ противъ чрезмернаго отдѣленія соляной кислоты.

Legeschne⁹³) дѣлалъ наблюденія надъ чело-вѣкомъ съ фистулой желудка. Онъ давалъ больному въ теченіе цѣлаго ряда дней одно только мясо (250 грам.), а затѣмъ то же количество мяса съ 5,0—20,0 гр. хлористаго натра. Желудочный сокъ онъ доставалъ изъ фистулы черезъ 1, 2, 3, 4 и 5 часовъ послѣ ѣды и посредствомъ титрованія ѣдкимъ натромъ опредѣлялъ кислотность. Онъ находилъ уменьшеніе, а не увеличеніе кислотности. Въ среднемъ выводѣ степень кислотности желудочнаго сока, когда давался хлористый натръ былъ 1,26 pro m. а когда не

давался — 3,14 pro m. На содержаніе пепсина NaCl не вліялъ, пищевареніе замедлялось.

Къ такому же заключенію пришелъ и Girard⁹⁴). Онъ экспериментировалъ на собакѣ съ фистулой желудка. Отъ введенія 20,0 NaCl, въ желудкѣ отдѣлялось меньше сока съ слабой пищеварительной способностью. Отъ меньшихъ дозъ (3,0) количество соляной кислоты и пепсина оставалось безъ измѣненія. При введеніи раствора поваренной соли (5,0—7,0 на 120,0 к. с. воды) въ кишечникъ, получалъ онъ черезъ $\frac{1}{4}$ часа увеличеніе отдѣленія желудочнаго сока; черезъ $\frac{1}{2}$ часа отдѣленіе уменьшилось, но сокъ получался болѣе концентрированный и болѣе способный къ перевариванію пищи.

Рейхманъ⁹⁵) давалъ людямъ (8) на тощакъ 200,0 к. с. раствора хлористаго натра отъ 1—10%, а затѣмъ доставалъ желудочный сокъ. Кислотность его уменьшалась, какъ отъ слабыхъ, такъ и отъ крѣпкихъ растворовъ, причеmъ, чѣмъ сильнѣе растворъ, тѣмъ меньшая кислотность получалась. Онъ это явленіе объясняетъ трансудаціей, которую вызываетъ поваренная соль; она бываетъ тѣмъ сильнѣе, чѣмъ крѣпче растворъ.

Д-ръ Хижинъ²¹) вливалъ собакамъ въ желудокъ съ фистулой 130,0—180,0 к. с. 0,6% и 1,0% раствора хлористаго натра. Онъ изъ 5 случаевъ только у двухъ нашель скудное отдѣленіе желудочнаго сока, которое начиналось черезъ 10 м. и продолжалось до часа. Въ одномъ случаѣ послѣ 500,0 к. с. физиологическаго раствора NaCl получилось отдѣленіе, но болѣе скудное чѣмъ послѣ такого количества дистиллированной воды; отдѣленіе здѣсь началось черезъ 24 минуты. Онъ заключаетъ, что эффектъ поваренной соли на отдѣленіе желудочнаго сока не превышаетъ дѣйствія дистиллированной воды.

Вoas объясняетъ такое разногласіе въ результатахъ неточностью экспериментовъ: Wolf, напр., давалъ своимъ субъектамъ 5,0 хлористаго натра — количество, какое со-отвѣтствуетъ одному литру Rakoszy, а столько на одинъ пріемъ никогда не дается.

Поваренная соль, кромѣ вышесказаннаго, имѣетъ еще способность растворять слизь.

Изъ желудка NaCl отчасти переходитъ въ кровь, а отчасти въ кишечникъ. Въ послѣднемъ онъ въ среднихъ

и большихъ дозахъ усиливаетъ перистальтику стѣнокъ и дѣлаетъ слизистую оболочку, раздражая ее, болѣе способной къ резорбированію пищи. Хлористый натръ, кромѣ того, доставляетъ кишечнику пищевую кашицу болѣе растворенной и болѣе совершенной къ всасыванію.

На отдѣленіе поджелудочной железы (Беккеръ) и печени хлористый натръ не имѣетъ вліянія. По Heidenhain'у панкреатинъ въ присутствіи поваренной соли лучше растворяетъ фибринъ.

Переходя въ кровь, поваренная соль, посредственно и непосредственно усиливаетъ обмѣнъ веществъ. Посредственно: благодаря увеличенному приему воды; а послѣдняя, какъ намъ уже извѣстно, сама по себѣ повышаетъ обмѣнъ веществъ. Но, по опытамъ Voit'a ⁸²⁾, поваренная соль дѣйствуетъ и непосредственно. Чтобы изолировать дѣйствіе воды, онъ давалъ собакамъ поваренную соль въ сухомъ видѣ, но и тутъ находилъ онъ увеличеніе мочи и мочевины. Послѣ 5,0 поваренной соли выдѣлялось 948,0 к. с. мочи и 109,1 мочевины; послѣ 10 гр. NaCl — 1042,0 к. с. мочи и 109,6 мочевины; послѣ 20 гр. — 1284,0 к. с. мочи и 112,6 мочевины; безъ соли получалось 935,0 к. с. мочи и 108,2 мочевины. Еще до Voit'a это было доказано Visschoff'омъ ⁹⁶⁾ и Kaupp'омъ ⁹⁷⁾. Послѣдній нашелъ, что при приемѣ одного грамма поваренной соли, выдѣляемая мочевина увеличивается на 0,04 гр.

Выдѣляется хлористый натръ большей частью мочей, но также кишечникомъ, кожей и всѣми экскретами и секретами. Количество мочи, какъ доказали Voit ⁸²⁾ и Falk ⁹⁸⁾ на собакахъ, увеличивается. Люди же относятся къ поваренной соли иначе: одна соль безъ увеличеннаго приема воды, по опытамъ Falk'a ⁹⁸⁾, Klein'a ⁹⁹⁾, Verson'a ⁹⁹⁾ и Kaupp'a ⁹⁷⁾ уменьшаетъ количество выдѣляемой мочи.

О дѣйствіи минимальныхъ частей, входящихъ въ составъ водъ Боржома и Виши, мы здѣсь говорить не будемъ, такъ какъ ихъ роль до сихъ поръ еще не объяснена.

Дѣйствіе водъ Виши и Боржома, хотя въ общемъ и соответствуетъ суммѣ дѣйствій всѣхъ описанныхъ нами

компонентовъ, тѣмъ не менѣе существуетъ большая разница между минеральными водами и соответствующими солями. Послѣднія въ формѣ минеральныхъ водъ далеко пріятнѣе на вкусъ, нѣжнѣе и вѣрнѣе дѣйствуютъ, а при большихъ приемахъ оказываются менѣе вредными для организма. Изъ фармакологіи извѣстно, что двууглекислый натръ, употребляемый долгое время въ большихъ дозахъ, вызываетъ функциональныя и анатомическія измѣненія въ организмѣ: болѣзненное состояніе желудка и кишечника, которое выражается въ рвотѣ и поносѣ, въ уменьшеніи аппетита, въ разжиженіи и обезцвѣчиваніи крови. Хлористый натръ въ большихъ дозахъ при долгомъ употребленіи вызываетъ тѣ же явленія со стороны желудочно-кишечнаго канала и можетъ вести къ образованію язвъ въ кишечникѣ. Опытъ, между тѣмъ, показываетъ, что въ формѣ минеральныхъ водъ можно принимать большія дозы этихъ солей и долгое время безъ ущерба для организма. Такъ, напр., Du-grand-Éardel заявляетъ, что онъ до сихъ поръ въ Виши не наблюдалъ ничего походяго на щелочную кахексію, ничего изъ того ряда печальныхъ явленій, которыя представляютъ не лечение, а отравленіе. Если давался излишекъ воды, то онъ очень легко уравнивался обиліемъ выдѣлений. Такого же мнѣнія многіе другіе ученые.

То же самое можно сказать о *легебномъ* дѣйствіи этихъ солей въ формѣ минеральныхъ водъ. Такъ, Левашовъ ⁴³⁾, который давалъ животнымъ двууглекислый натръ въ порошокъ, растворѣ и въ формѣ минеральныхъ водъ (Эссендуки № 17, Виши и Карлсбадъ), пришелъ къ тому заключенію, что всего энергичнѣе дѣйствуетъ на отдѣленіе желчи двууглекислый натръ въ видѣ минеральныхъ водъ. Проф. Захарьинъ ¹⁰⁰⁾ говоритъ въ своихъ клиническихъ лекціяхъ, что онъ много разъ замѣчалъ излеченіе больныхъ съ катарромъ желудка, почечными и печеночными камнями при употребленіи минеральныхъ водъ послѣ долгаго и безуспѣшнаго приема тѣхъ же солей въ видѣ порошковъ и растворовъ. Онъ лечилъ своихъ больныхъ Эмеомъ, Виши, Эссендуками, Карлсбадомъ и т. п. на дому, гдѣ климатъ и ванны были исключены и онъ однако замѣчалъ отличные результаты. По мнѣнію проф. Скворцова ⁶⁾ углекисло-щелочныя воды, въ особенности въ присутствіи хлористаго натра могутъ быть лучше переносимы и полез-

нѣе, чѣмъ сода въ порошокъ. Wolf⁹²), которому его опыты съ хлористымъ натромъ на отдѣленіе желудочнаго сока дали отрицательный результатъ, не сомнѣвается въ хорошемъ дѣйствіи минеральныхъ водъ, содержащихъ эту соль, на нарушенныя отравленія желудка. То же самое подтверждаетъ большинство ученыхъ. Объяснить это явленіе пока очень трудно. Быть можетъ, здѣсь играетъ роль угольная кислота, присутствующая въ минеральной водѣ; благодаря ей, соли скорѣе резорбируются и выдѣляются, и такимъ образомъ менѣе раздражаютъ слизистую оболочку. Пожалуй, тутъ имѣетъ значеніе чистота препаратовъ и то, что они находятся между собой въ извѣстной тѣсной связи.

Резюмируя дѣйствія составныхъ частей Виши и Боржома, слѣдовательно и всей воды, съ точки зрѣнія существующаго въ наукѣ взгляда, мы видимъ, что воды эти увеличиваютъ отдѣленіе желудочнаго сока и другихъ отдѣлительныхъ аппаратовъ, усиливаютъ перистальтическія движенія кишекъ и желудка, увеличиваютъ всасывательную способность слизистой оболочки и дѣйствуютъ посредственно на уничтоженіе неанормальныхъ броженій въ желудкѣ, растворяютъ и удаляютъ слизь.

Количество желчи увеличивается, и сама желчь становится жиже. Кровь, ткани и всѣ органическія жидкости принимаютъ болѣе щелочную реакцію, что способствуетъ болѣе совершенному окисленію пищевыхъ продуктовъ. Щелочи, кромѣ того, переводятъ накопленныя въ организмѣ патологическія кислоты при т. н. мочекислотомъ діатезѣ изъ нерастворимыхъ въ растворимыя и такимъ образомъ онѣ, какъ вредные продукты, могутъ быть выдѣляемы изъ организма. Моча во время пріема углещелочныхъ минеральныхъ водъ выдѣляется обильнѣе и содержитъ относительно меньше твердыхъ веществъ, количество мочевой кислоты падаетъ, а — мочевины, какъ послѣдняго продукта окисленія, увеличивается; это показываетъ на болѣе энергичный обмѣнъ веществъ. Реакція мочи дѣлается слабо-кислой, нейтральной или щелочной.

При такомъ разнообразіи химическихъ и физиологическихъ дѣйствій этихъ водъ, употребленіе ихъ очень обширно :

Углекисло-щелочныя воды, въ особенности Боржомъ и Виши, съ пользой употребляются при разныхъ хроническихъ болѣзняхъ желудка и кишечника, при застояхъ въ брюшныхъ органахъ; при хроническихъ воспаленіяхъ почти всѣхъ слизистыхъ оболочекъ: мочеваго пузыря, матки, желчнаго пузыря и его протоковъ, легкихъ, горла и т. д.; при разныхъ хроническихъ выпотахъ плевры, суставовъ, женскихъ половыхъ органовъ и т. п.; при мочекислотомъ діатезѣ: мочевыхъ, почечныхъ и пузырныхъ камняхъ, подагрѣ, диабетѣ, ожирѣніи; при желчныхъ камняхъ и т. п.

Литературный очеркъ Боржома.

Боржомъ находится въ Тифлисской губ., Горійскаго уѣзда, въ центрѣ гористой мѣстности, на высотѣ 2616 футовъ надъ уровнемъ моря. Извѣстность свою Боржомъ приобрѣлъ въ самое послѣднее время. До покоренія Кавказа русскими о немъ ничего не было извѣстно. Первый испыталъ его воду на себѣ полковникъ Поповъ, жившій въ г. Горіи. Довольный результатомъ, онъ сталъ туда отправлять на леченіе своихъ больныхъ солдатъ. Популярность Боржома начинается однако съ того времени, какъ докторъ Амировъ вылечилъ его водой дочь корпуснаго командира, Головина, Екатерину, откуда и названіе источника „Екатерининскій“. Д-ръ Амировъ первый научно изучалъ цѣлебное дѣйствіе боржомской воды и способствовалъ ея распространенію. Въ 1847 г. обратилъ свое вниманіе на Боржомъ намѣстникъ Кавказа, князь Воронцовъ. Съ того времени, благодаря неутомимой дѣятельности послѣдняго, дикая страна превращается мало по малу въ лечебную станцію, начинаетъ застраиваться и населяться. Апогея же своего развитія Боржомъ начинаетъ достигать съ 1871 г. съ переходомъ его во владѣніе ЕГО ИМПЕРАТОРСКАГО ВЫСОЧЕСТВА ВЕЛИКАГО КНЯЗЯ МИХАИЛА НИКОЛАЕВИЧА. Неутомимые труды и денежные растраты на усовершенствованіе этого курорта довели Боржомъ до того, что теперь его ставятъ на одно изъ первыхъ мѣстъ между всѣми отечественными лечебными источниками; онъ даже не уступаетъ многимъ заграничнымъ курортамъ.

Проф. Скворцовъ⁶⁾ приписываетъ Боржому, кромѣ цѣлебныхъ дѣйствій его источниковъ, и *климатолечебное* значеніе. Всѣ требованія отъ климатотерапевтической станціи здѣсь имѣются на лицѣ: его географическое положеніе, топографическія и метеорологическія условія соотвѣтствуютъ

его назначенію въ этомъ смыслѣ. По своему географическому положенію Боржомъ находится на одной линіи широты съ Парижемъ, на одинъ почти градусъ сѣвернѣ Неаполя; по географической долготѣ — вблизи меридіана, проходящаго черезъ Нижній Новгородъ и гору Араратъ. Боржомъ находится на 4—5 градусовъ южнѣ извѣстныхъ горныхъ климатолечебныхъ мѣстъ Пиреней и Швейцаріи. Ясность неба, имѣющая большое вліаніе на силу и продолжительность солнечнаго освѣщенія и нагрѣванія, здѣсь удовлетворительна. Горы, окружающія Боржомъ, защищаютъ его отъ вѣтровъ и другихъ вредныхъ вліаній. Въ метеорологическомъ отношеніи Боржомъ тоже не уступаетъ многимъ заграничнымъ климатическимъ станціямъ. Всѣ условія температуры разныхъ временъ года, дня и ночи и отдѣльныхъ часовъ, которыя требуются отъ климатотерапевтической станціи, здѣсь, по сдѣланнымъ наблюденіямъ и вычисленіямъ, не выходятъ изъ границъ желаемаго. Зима въ Боржомѣ въ среднемъ, особенно по дневной температурѣ, даже превосходитъ предъявляемыя требованія. Морозные дни встрѣчаются въ немъ рѣдко. Средняя годовая температура 12° R. Давленіе воздуха — среднее, что очень важно въ гигиеническомъ отношеніи. Вѣтры здѣсь, отъ марта до октября, сѣверовосточные, а въ остальные холодные мѣсяцы, дуютъ болѣе теплые югозападные. Сила вѣтровъ отличается умѣренностью и мало мѣняется въ разные времена года; въ холодное время она дѣлается немного слабѣе. Влага воздуха въ Боржомѣ въ общемъ средняя; по ночамъ она нерѣдко переходитъ нормальную границу, но больнымъ очень легко можно избѣгать этого малаго недостатка при извѣстномъ соблюденіи осторожности въ одеждѣ и образѣ жизни. По воднымъ осадкамъ климатъ Боржома можетъ считаться пригоднымъ какъ для здоровыхъ, такъ и для больныхъ. Итакъ, Боржомъ *по своему положенію и климату можетъ вполне служить климатической станціей для больныхъ.*

О Боржомѣ, какъ о горной станціи и какъ объ одномъ изъ лучшихъ климатическихъ и бальнеологическихъ курортовъ, отзываются проф. Ковалевскій²⁾, Родзаевскій¹⁴⁾, Выходцевъ^{101—102)}, Эберманъ¹⁰³⁾ и др.

Докторъ Тороповъ¹⁰⁴⁾ считаетъ климатъ Боржома весьма здоровымъ и свободнымъ отъ лихорадки.

Клиническихъ наблюдений и экспериментовъ о дѣйствиіи Боржома на функцію и на химизмъ организма мы встрѣчаемъ въ литературѣ съ теченіемъ времени все больше и больше. Это тѣмъ утѣшительнѣе, что какъ бы параллельно съ ними идетъ *crescendo* и распространеніе экспортированной боржомской воды по Россіи. Последнее явленіе можетъ служить однимъ изъ наилучшихъ доказательствъ пользы этой воды. Можно надѣяться, что послѣдняя со временемъ вытѣснитъ изъ Россіи Vichy и завоюетъ себѣ мѣсто и за границей.

Изъ вышедшихъ за самое послѣднее время научныхъ работъ о Боржомѣ удалось намъ найти въ литературѣ слѣдующія:

Проф. Г. Л. Захарьинъ⁵⁾, говоря о пользѣ Боржома, проводитъ параллель между нимъ и водой Виши. Вотъ что онъ по этому поводу говоритъ: „Послѣ долгаго употребленія этихъ водъ надѣ больными съ несомнительными діагнозами, я пришелъ къ заключенію, что вода Екатерининскаго источника по дѣйствию съ водой Виши одинакова; нерѣдко легче переносится больными, особенно легче, чѣмъ употребляемая изъ источника Celestine“. Хорошее дѣйствиіе водъ Боржома онъ на своихъ больныхъ замѣчалъ: 1) При хроническомъ катаррѣ желудка, простомъ и, какъ часто бываетъ, осложненномъ нервнымъ расстройствомъ пищеваренія. 2) При язвѣ желудка (*ulc. ventr.*); при этомъ недугѣ онъ одновременно употреблялъ въ большихъ приемахъ висмутъ, который больные брали натошакъ и запивали его водой Боржома. 3) При катаррѣ желчныхъ путей, при желчныхъ камняхъ и печеночной коликѣ. 4) При почечномъ пескѣ и катаррѣ мочевыхъ путей. 5) При подагрѣ.

Проф. Захарьинъ пробовалъ натуральную воду Екатерининскаго источника, искусственно газированную угольной кислотой. Хотя она пріятнѣе на вкусъ, тѣмъ не менѣе авторъ совѣтуетъ лучше употреблять чистонатуральную. Онъ вообще отдаетъ предпочтеніе натуральной, привозной или на мѣстѣ у источника, передъ искусственной. „Къ несчастью“, говоритъ онъ, „искусственная и нетщательно готовится“. Вода Евгеньинскаго источника при одинаковой температурѣ съ водой Екатерининскаго по своему дѣйствию похожа на послѣднюю.

Проф. Скворцовъ⁶⁾ увѣряетъ, что Боржомъ для Россіи имѣетъ такое значеніе, какъ Vichy для Франціи и, что Боржомъ можетъ вполне замѣнить въ діететическомъ и терапевтическомъ отношеніяхъ многія заграничныя воды, въ особенности Виши и Билинъ. Онъ даже совѣтуетъ распространять соль Боржома въ видѣ порошковъ, какъ уже давно практикуется съ Vichy. Скворцовъ въ своей работѣ старается химически объяснить дѣйствиіе Боржома: Щелочная вода, вступая въ маломъ количествѣ въ желудокъ, нейтрализуетъ находящіяся тамъ кислоты, преимущественно соляную, но иногда и молочную. Вслѣдствіе этого дѣйствиія она, т. е. щелочная вода, очень полезна при избыточномъ образованіи кислотъ въ желудкѣ. При недостаточномъ же образованіи соляной кислоты, она можетъ скверно подѣйствовать на желудочное пищевареніе. При нормальномъ образованіи кислоты, она нейтрализуетъ ее, но нейтрализація недолго держится, а скоро проходитъ, если даже взяты немалыя дозы. Щелочная вода разжижаетъ слизь, которая при катаррѣ накапливается въ большомъ количествѣ. Разжиженіе слизи производится и хлористымъ соединеніемъ натра, но не въ такой степени. Увеличеніе соляной кислоты въ желудкѣ отъ дѣйствиія щелочныхъ водъ онъ объясняетъ механическимъ путемъ: щелочи раздражаютъ слизистую оболочку, чѣмъ вызывается болѣе сильный притокъ крови къ органу и болѣе усиленная дѣятельность заложенныхъ въ оболочкѣ железъ. Въ кишечникѣ углекисло-щелочныя соли вызываютъ болѣе энергичное отдѣленіе панкреатическаго сока и желчи. Онъ совѣтуетъ употреблять боржомскую воду: 1) При кислой отрыжкѣ и изжогѣ. Это дѣйствиіе только палліативное, такъ какъ оно часто сопровождается съ большимъ отдѣленіемъ кислоты. 2) При катарральномъ состояніи желудка, при чемъ онъ совѣтуетъ осторожность при сильномъ растяженіи и изъязвленіи желудка. 3) При катаррахъ кишечникаъ. 4) При катарральной желтухѣ, при болѣзненныхъ ощущеніяхъ печени, при печеночныхъ коликахъ. 5) При геморроидальныхъ страданіяхъ и вообще при явленіяхъ застоя крови въ системѣ воротной вены. Кромѣ того, Боржомъ имѣетъ благотворное вліяніе на слизистую оболочку бронховъ и мочеполовыхъ органовъ. На ожирѣніе Боржомъ дѣйствуетъ по автору двояко: во первыхъ, въ силу своего мѣстнаго

дѣйствія на пищеварительный аппаратъ, способствуетъ правильному ходу пищеваренія, когда при этомъ соблюдается извѣстный режимъ въ діетѣ. Это дѣйствіе очень важно при ожирѣніи. Проф. Скворцовъ замѣчалъ при ожирѣніи, когда соблюдалась діета, ежедневное уменьшеніе въ вѣсѣ на 3—4 фунта при употребленіи Боржома. Онъ послѣднему и другимъ углещелочнымъ водамъ при этой болѣзни отдаетъ предпочтеніе передъ другими минеральными водами, Карлсбадомъ и Мариенбадомъ, такъ какъ первыя меньше раздражаютъ слизистую оболочку пищеварительнаго аппарата. Во вторыхъ, Боржомъ и ему подобныя воды дѣйствуютъ при неправильномъ питаніи въ силу своего вліянія на качество крови, увеличивая ея щелочность, что имѣетъ большое вліяніе на обмѣнъ веществъ, въ томъ числѣ и жира. Щелочныя воды связываютъ образующіеся при окисленіи кислые продукты, какъ фосфорную, сѣрную и мочевую кислоты. При недостаткѣ щелочей въ крови мочевая кислота осаждается въ видѣ камней въ тканяхъ и жидкостяхъ тѣла. Итакъ, щелочныя воды полезны при недостаточной щелочности крови, ткани и соковъ тѣла, т. е. при мочекислотѣ діатезѣ: артритѣ, подагрѣ, почечныхъ и пузырныхъ камняхъ. Сюда можно отнести и образованіе желчныхъ камней, которое ставятъ въ зависимость отъ замедленнаго питанія, что часто бываетъ при недостаточности щелочей въ крови. И на диабетъ, гдѣ, по Скворцову, играютъ роль тотъ же недостатокъ щелочности крови и извращенный или замедленный метаморфозъ, Боржомъ и другія подобныя воды способны оказать хорошее вліяніе. Кромѣ этого при диабетѣ въ организмѣ, какъ извѣстно, накапливаются разныя вредныя вещества, между которыми кислоты изобутировая и ацетоуксусная занимаютъ одно изъ важныхъ мѣстъ. Послѣднія вызываютъ у диабетиковъ спячку — *coma diabeticum*.

Главнымъ-же образомъ рекомендуетъ авторъ эти воды при желудочно-кишечныхъ болѣзняхъ: при желудочныхъ болѣзняхъ — не въ большихъ дозахъ въ тепломъ видѣ натокакъ за часъ до ѣды; въ холодномъ видѣ и въ большихъ дозахъ эти воды производятъ раздраженіе слизистой оболочки желудка. При болѣзняхъ кишечника онъ, наоборотъ, совѣтуетъ большія дозы и низкой температуры. Для ощелачиванія крови, по его мнѣнію, лучше давать щелочи, связанныя съ растительными

кислотами, такъ какъ онѣ легче сгораютъ и менѣе раздражаютъ слизистую оболочку, благодаря чему ихъ можно давать въ большихъ приемахъ. И моча дѣлается отъ нихъ скорѣе щелочной. Можно давать и Боржомъ, но необходимо прибавлять къ нему лимоннаго или клюквеннаго сока, чтобы такимъ образомъ получить соединенія растительныхъ кислотъ. Тутъ нужно его давать въ большихъ дозахъ и теплый. Авторъ еще совѣтуетъ употреблять Боржомъ, какъ діететическое средство при отсутствіи какой либо опредѣленной болѣзни, но при ясныхъ признакахъ расстройства питанія, вялости кишекъ, при отсутствіи аппетита, при неврозности и т. п. И въ данномъ случаѣ совѣтуетъ осторожность: отъ частаго приема и отъ большихъ дозъ могутъ явиться расстройства пищеваренія и общаго питанія.

Проф. Оболенскій⁴⁾ высказывается за употребленіе минеральныхъ водъ вообще у источника. Тамъ, не говоря уже о діетѣ и другихъ условіяхъ, вода сохраняетъ всѣ свои составныя части въ неизмѣненномъ видѣ, въ ихъ натуральномъ состояніи и естественной химической связи. Бутылочная вода, которая иногда употребляется спустя долгое время, безспорно измѣняется: многія составныя части ея, находившіяся прежде въ растворенномъ видѣ, выпадаютъ изъ нея, многія улетучиваются, происходитъ перемѣненіе молекулъ и измѣненіе температуры. Эти всѣ моменты могутъ вліять на измѣненія динамическаго дѣйствія воды. Проф. Оболенскій лечилъ Боржомомъ Екатеринбургскаго источника въ теченіе двухъ лѣтъ разныхъ хроническихъ больныхъ: съ катарромъ пищеварительнаго аппарата, съ круглой язвой желудка; съ болѣзью печени: гипереміей, желчными камнями, катаррами желчныхъ ходовъ, желтухою вслѣдствіе закупорки *ductus choledochus*; съ катарральной желтухой; съ катарромъ почечной лоханки, мочеваго пузыря; съ камнями почекъ, съ катарромъ дыхательныхъ путей, съ общимъ ожирѣніемъ; мочекислымъ діатезомъ, т. е. подагрой и сахарнымъ мочеизнуреніемъ, и съ невротеніей. Онъ замѣчалъ при леченіи всѣхъ этихъ болѣзней пользу отъ этой воды. Онъ давалъ Боржомъ 3 раза въ день по $\frac{1}{2}$ стакана за часъ до ѣды натокакъ и, смотря по болѣзни, комнатной температуры или нагрѣтой до 25—26°. Послѣднюю онъ давалъ въ особенности тогда, когда больной страдалъ поносами или имѣлъ склонность къ нимъ, также при боли въ животѣ и при вздутости его.

Отъ теплоты, какъ извѣстно, боли уменьшаются вслѣдствіе ослабленія перистальтическихъ движеній кишекъ и большаго выдѣленія газовъ. Нагрѣваніемъ воды выгоняется еще оставшаяся въ ней угольная кислота, которая увеличиваетъ перистальтику и вздутость. Нѣкоторымъ изъ своихъ больныхъ онъ давалъ и большія дозы по 2—3 стакана въ тѣ же часы дня. Преимущественно получали такую дозу относительно крѣпкіе больные, которые страдали болѣзью печени, ожирѣніемъ и сахарнымъ мочеизнуреніемъ. Лечилъ онъ своихъ больныхъ водой Боржома отъ 3—6 недѣль. Эффекты леченія были прекрасны: или болѣзнь совсѣмъ излѣчивалась, или припадки уменьшались, когда сама болѣзнь не поддавалась леченію. У всѣхъ желудочныхъ больныхъ уменьшалось чувство полноты, тяжести и боли подъ ложечкой; отрыжка, изжога и кислый вкусъ во рту исчезали, увеличивался аппетитъ и вѣсъ тѣла; силы поправлялись и черезъ 3—4 недѣли леченія больные чувствовали себя вполне здоровыми. Такой же эффектъ получался при леченіи Боржомомъ круглой язвы желудка. Отлично подѣйствовала вода эта на катарральное состояніе дыхательныхъ путей: кашель уменьшался, и больные стали быстро поправляться. Онъ получалъ блистательные результаты при мочекишломъ діатезѣ, а въ особенности при подагрѣ. Эффектъ наступалъ очень скоро: количество мочи увеличивалось; моча становилась блѣднѣе, удѣльный вѣсъ уменьшался, кислая реакція мочи при долгомъ употребленіи воды дѣлалась нейтральной и даже щелочной. Мочевая кислота въ осадкѣ тоже уменьшалась, а подъ конецъ совершенно исчезла. Больные чувствовали себя далеко лучше и могли свободно ходить. Не меньшую пользу онъ находилъ при назначеніи воды Боржома больнымъ съ печеночными и почечными камнями и ожирѣніемъ. Припадки дѣлались рѣже и слабѣе, въ мочѣ страдавшихъ nephrolithiasis'омъ, появлялось больше мочевого песку, что показываетъ на раствореніе камней. И діабетики давали очень хорошіе результаты: количество сахара въ мочѣ уменьшалось, а иногда и совсѣмъ исчезало; сухость во рту и сильная жажда уменьшались; аппетитъ и силы увеличивались. Онъ сравнивалъ результаты, полученные отъ леченія Боржомомъ, съ такими же отъ Вини и приходитъ къ тому заключенію, что первый по своему дѣйствію никакъ не стоитъ ниже послѣдняго.

Ординаторъ клиники профессора Феноменова, Алек-

сѣевъ⁷⁾, занимался изслѣдованіемъ дѣйствія воды Боржома Екатеринискаго источника на мочеполовой аппаратъ у женщинъ, страдавшихъ хроническимъ катарромъ мочевого пузыря съ большимъ выдѣленіемъ мочевого песку, неврозомъ мочевого пузыря, хроническими воспалительными выпотами въ маломъ тазѣ, т. е. peri- и parametritis'омъ и salpingoophoritis'омъ. Онъ давалъ имъ Боржомъ комнатной температуры 3 раза въ день по $\frac{3}{4}$ стакана утромъ натощакъ за часъ до ѣды и вечеромъ; приемъ онъ постепенно увеличивалъ до 4 стакановъ въ день. Каждый день онъ изслѣдовалъ мочу количественно и качественно. Продѣлавъ больше 100 анализовъ, онъ замѣчалъ: 1) Увеличеніе количества мочи во время приема воды и паденіе съ прекращеніемъ ея приема. 2) При большихъ приемахъ боржомской воды количество хлоридовъ въ мочѣ, увеличивалось и это продолжалось нѣкоторое время по прекращеніи приема. 3) Увеличеніе мочевины, паденіе ниже нормы съ прекращеніемъ приема. 4) Увеличеніе количества мочевого песку, при чемъ онъ сдѣлался мельче; исчезли фосфорныя соединенія аммонія-магнезія и остались только кристаллы мочекислыхъ солей. 5) Уменьшеніе слизи въ мочѣ. 6) Сильное повышеніе кислотности мочи, которое продолжалось короткое время послѣ приема воды. Самочувствіе больныхъ улучшалось; боли въ болѣзненныхъ органахъ, головная боль, головокруженіе, сердцебіеніе и диспенсія уменьшались; аппетитъ поправлялся. Peri- и parametritis и salpingoophoritis chr. одной водой не подавались леченію, но зато отлично дѣйствовало сложное леченіе: Боржомъ и мѣстное леченіе процесса ваннами, сиринцованіями, душами, тампонами и т. п. При такомъ сложномъ способѣ леченія поправлялись даже такія пациентки, какимъ каждый способъ въ отдѣльности никакой пользы не приносилъ. Боржомская вода способствуетъ всасыванію экссудатовъ малаго таза и восстанавливаетъ ad postum разстроенное питаніе женскихъ органовъ. Проф. Родзаевскій объясняетъ это явленіе временнымъ повышеніемъ щелочей въ крови. Онѣ ускоряютъ циркуляцію соковъ, обмѣнъ веществъ въ тканяхъ и ассимиляцію, вслѣдствіе чего является увеличеніе отдѣленій, выдѣленій и распада различныхъ патологическихъ выпотовъ въ органахъ.

Д-ръ Алексѣевъ полагаетъ, что леченіе подобныхъ больныхъ боржомской водой еще лучше пойдетъ у источника, гдѣ вода находится въ неизмѣненномъ видѣ. Онъ всѣ дѣйст-

вія воды приписываетъ преимущественно двууглекислому и хлористому натру и угольной кислотѣ; остальные составныя части воды дѣйствуютъ только вспомогательно.

Проф. Родзаевскій¹⁴⁾ тоже полагаетъ, что дѣйствіе Боржомской воды на мѣстѣ у источника несравненно лучше, чѣмъ на дому. Онъ приписываетъ большое значеніе температурѣ воды и высокому положенію курорта. Онъ говоритъ, что Боржомъ, благодаря температурѣ его источниковъ, причисляютъ къ очень рѣдкой и малочисленной въ Европѣ группѣ источниковъ Виши, Эмса и Нейонара. Своей славой при леченіи невровъ, катарровъ желудочно-кишечнаго канала и дыхательныхъ путей, эта группа въ равной степени обязана какъ своему составу, такъ и высокой температурѣ. И высокое положеніе Боржома очень благоприятно для больныхъ, какъ это доказали Віоль, Эггеръ, Вульфъ и др. Они нашли возрастаніе красныхъ кровяныхъ шариковъ и гемоглобина при болѣе или менѣе продолжительномъ пребываніи челоука на значительныхъ высотахъ въ Кордильерахъ и Альпахъ. Дѣйствіе боржомской воды онъ приписываетъ тѣмъ же составнымъ частямъ, какимъ приписываетъ Алексѣевъ. Затѣмъ авторъ описываетъ фізіологическое дѣйствіе воды и противъ какихъ болѣзней она съ пользой употребляется. Мы, однако, на этомъ не остановимся, такъ какъ это будетъ повтореніемъ предъидущаго.

М. Поповъ¹⁰⁵⁾ рекомендуетъ боржомскую воду, какъ хорошее средство во время антисифилическаго леченія.

Онъ выходитъ съ той точки зрѣнія, что іодистый калий или натръ, которые употребляются при сифилисѣ въ большихъ пріемахъ и долгое время, могутъ вызвать расстройство пищеваго канала. Для устраненія этого недостатка пробовали прибавлять къ іодистымъ препаратамъ двууглекислый натръ въ видѣ раствора, или въ формѣ минеральныхъ водъ: Эссен-туки 4 и 17, а также Виши; двууглекислый натръ способствуетъ лучшему всасыванію препаратовъ іода.

Авторъ, по совѣту проф. Ковалевскаго, испробовалъ въ Пятигорскѣ на 50 больныхъ соль Екатерининскаго источника въ растворѣ или лепешкахъ (онъ совѣтуетъ ароматизированныя лепешки отъ $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{4}$); соль эту онъ назначалъ нѣкоторымъ вмѣстѣ съ іодистымъ натромъ, другимъ послѣ него. Онъ пришелъ на основаніи своихъ наблюденій къ слѣдующимъ результатамъ: 1) При совмѣстномъ назна-

ченіи раствора боржомской соли съ іодистымъ натромъ результаты получаются нисколько не хуже другихъ средствъ, напр., Эссен-туки № 4 и 17, Виши и проч.; во многихъ случаяхъ — несомнѣнно лучшіе. Тамъ, гдѣ вышеупомянутыя средства оказывались недѣйствительными, боржомская соль давала хорошіе результаты. 2) Благотворное дѣйствіе ея состоитъ въ томъ, что при ея употребленіи гораздо рѣже наступаютъ гастрическія расстройтва, чѣмъ при употребленіи одного только іодистаго натра. 3) Боржомская соль содѣйствуетъ лучшему усвоенію іода и въ то же время повышаетъ обмѣнъ веществъ. 4) Ея употребленіе особенно тамъ указано, гдѣ у больнаго уже есть нѣкоторыя гастрическія явленія: отрыжка, изжога и т. п. Въ этомъ случаѣ даже и малыя дозы іодистаго натра могутъ оказаться вредными, а вмѣстѣ съ боржомской солью переносятся даже и большія дозы. 5) Растворъ боржомской соли или, еще лучше, ароматическія лепешки маскируютъ вкусъ іода, что при продолжительномъ употребленіи его очень важно. 6) Рекомендуются принимать эти вспомогательныя средства съ первыхъ же пріемовъ іодистаго натра или калия, такъ какъ тогда только они могутъ оказаться дѣйствительными.

Въ литературѣ существуютъ еще работы проф. Ковалевскаго²⁾, Выходцева^{101—102)}, Щербак¹¹⁷⁾, Эбермана¹⁰³⁾, Гейдемана¹⁰⁶⁾, Либау⁹⁾, Э. Е. Шмидта¹⁰⁷⁾, Джаншіева¹⁰⁸⁾ и друг.

Такъ какъ въ ихъ работахъ мы встрѣчаемъ все то, что мы уже выше изложили, то о нихъ писать не будемъ. Замѣтимъ только, что д-ръ Выходцевъ, лечившій своихъ больныхъ водою Боржома въ теченіе 8 лѣтъ, какъ и проф. Черновъ, который тоже долгое время работалъ съ этой водой, пришли къ общему заключенію, что вода Екатерининскаго источника очень полезна больнымъ съ болѣзнями органовъ брюшной полости, а вода Евгеньинскаго источника, т. н. желѣзистоуглекислощелочнаго, полезна при катаррахъ легкихъ, оставшихся послѣ острыхъ воспалительныхъ процессовъ этого органа; вода Евгеньинскаго источника особенно хорошо дѣйствуетъ противъ нервной апатіи и слабости. Последняя примѣняется еще во всѣхъ видахъ малокровія у больныхъ, истощенныхъ острыми инфекціонными заболѣваніями. При катаррахъ кишечника съ запорами дѣйствительнѣе Эссен-туки № 17 или Karlsbad-Sprudel.

На основаніи своего долгаго опыта онъ считаетъ себя вправе поставить Боржомъ на одно мѣсто съ Виши; да, по содержанію іода, брома и желѣза и по отсутствію сѣрнокислыхъ солей, которыя во многихъ случаяхъ упадка питанія и слабости кишечника не остаются индифферентными, можно дать Боржому преимущество.

Хотя нѣкоторыя изъ изложенныхъ выше работъ носятъ характеръ экспериментальный, но въ нихъ превалируетъ клиническая сторона. Совѣмъ отдѣльно стоятъ работы чисто-экспериментальныя, къ разбору которыхъ мы перейдемъ.

Докторъ Вацадзе²⁰⁾, въ клиникѣ проф. Кошпакова, наблюдалъ надъ здоровыми и больными, какія измѣненія вызываются въ отравленіи желудка отъ дѣйствія минеральныхъ водъ Боржома и Эссентукъ № 17. Подъ его наблюденіемъ находились 6 здоровыхъ и 10 больныхъ субъектовъ. Его эксперименты надъ здоровыми были различнаго характера:

1) На самомъ себѣ онъ сравнивалъ дѣйствіе дистиллированной воды съ минеральными: Эссентукской и Евгеньинской. Брались имъ эти воды патошакъ въ количествѣ 100, 200 и 300 к. с. 15° R. Желудочный сокъ онъ выкачивалъ черезъ 15 м. послѣ приѣма водъ. 2) На 4 здоровыхъ изучалъ онъ вліяніе минеральной воды, принятой за 1/4 и за 1/2 часа до пробнаго обѣда въ количествѣ 100 и 300 к. с.; на нихъ же опредѣлялось послѣдовательное вліяніе минеральныхъ водъ, принятыхъ въ постепенно возвышающихся дозахъ отъ 100 до 600 к. с. 3) На одномъ здоровомъ изслѣдовалъ онъ вліяніе водъ Эссентукской и Екатерининской, принятой за часъ до пробнаго завтрака. При изученіи вліяній водъ при постепенномъ ея увеличеніи онъ давалъ воду задолго до и послѣ пробнаго завтрака. 4) Больнымъ онъ давалъ воды въ разное время дня и дѣлилъ назначенное дневное количество воды на разныя дозы. Пища, какъ здоровыхъ, такъ и больныхъ, была смѣшанная; по разъ избранная оставалась во всѣхъ періодахъ. Выкачиванія дѣлались въ періодъ максимума кислотности и соляной кислоты, что у каждаго субъекта опредѣлялось въ предварительномъ періодѣ. Въ день опыта всѣ, за исключеніемъ одного, получали пробный обѣдъ по Leube-Riegelю. Для выкачивания онъ употреблялъ зондъ, который соединялся съ эрленмейровской колбой и высасывательнымъ баллономъ. Желудочный сокъ послѣ фильтрованія изслѣдовался качественно и коли-

чественно. Общая кислотность опредѣлялась посредствомъ титрованія съ 1/10 0/0 нормальнымъ растворомъ ѣдкаго натра, при чемъ индикаторомъ служилъ фенолфталеинъ; соляная кислота опредѣлялась по методу Sjögqvista. Какъ здоровые, исключая двухъ, такъ и больные получали только одну минеральную воду — Эссентукскую или Боржомскую. Большинство больныхъ получало по 300 к. с. воды, двое по 400, а одинъ 240 к. с. въ сутки.

Результаты его работы слѣдующіе:

1) Эссентукская вода вызываетъ болѣе энергичное отдѣленіе желудочнаго сока, чѣмъ Евгеньинская, а послѣдняя дѣйствуетъ гораздо сильнѣе дистиллированной воды; чѣмъ больше количество каждаго даваемой воды, тѣмъ сильнѣе отдѣленіе; послѣднее также стоитъ въ прямой пропорціональной зависимости отъ концентраціи воды. Вода сама по себѣ, помимо ея химическаго состава, принимала небольшое участіе въ полученныхъ результатахъ отъ минеральной воды.

2) Эссентукская вода, принятая здоровымъ за 1/4 часа до ѣды въ количествѣ 100 к. с., вызываетъ весьма кратковременное угнетеніе желудочнаго пищеваренія; за 1/2 часа способствуетъ усиленію отдѣлительной, двигательной и всасывательной способности желудка; принятая за часъ до ѣды въ количествѣ 300 к. с. дѣйствуетъ точно такъ; принятая задолго до и послѣ обѣда въ постепенно возвышающихся дозахъ отъ 100—600 к. с. обнаруживаетъ болѣе или менѣе продолжительное дѣйствіе на всѣ отравленія желудка.

3) Екатерининская вода, принятая здоровымъ человекомъ за 1/4 часа до пробнаго обѣда въ колич. 100 к. с., вызываетъ небольшое усиленіе отдѣлительной дѣятельности желудка; принятая за 1/2 часа до пробнаго обѣда въ колич. 300 к. с., усиливаетъ всѣ отравленія желудка; принятая за часъ до обѣда или задолго до и послѣ обѣда въ постепенно увеличивающихся приѣмахъ, дѣйствуетъ болѣе или менѣе продолжительно на всѣ отравленія желудка.

4) Кислотность мочи отъ малыхъ дозъ не измѣняется, а отъ большихъ падаетъ.

5) Всѣ тѣла экспериментируемыхъ въ періодѣ приѣма минеральной воды большей частью понижается, чтобы затѣмъ въ послѣдовательномъ періодѣ сравнительно скоро подниматься.

На больныхъ получилъ онъ результаты, на которые смотритъ, какъ на вещь ограниченную, которой нельзя перенести

на другіе случаи. Точно такъ онъ смотритъ и на терапевтическіе выводы. Они слѣд.: 1) На его больныхъ съ хроническимъ гастритомъ на почвѣ малокровія, рака желудка и сморщенной почки, который сопровождается сильнымъ пониженіемъ, почти исчезновеніемъ всѣхъ отправленій желудка, экспериментируемыя воды не оказываютъ замѣтнаго вліянія на химизмъ желудочнаго пищеваренія. 2) Во всѣхъ остальныхъ случаяхъ вліяніе минеральныхъ водъ выражалось въ увеличеніи выдѣленія всего желудочнаго сока, въ повышеніи процентности общей кислотности и соляной кислоты, въ уменьшеніи кислотности мочи и пониженіи вѣса тѣла. 3) Благоприятно вліяютъ эти воды на тѣ случаи хронич. гастритовъ, которые сопровождаются диспептическими расстройствами, въ основѣ которыхъ лежитъ небольшое ослабленіе всѣхъ функций желудка. 4) При отдѣлительныхъ невросахъ желудка, которые сопровождаются чрезмернымъ отдѣленіемъ или чрезмерной кислотностью и ослабленіемъ до полной несостоятельности двигательной силы желудка, употребленіе этихъ водъ онъ не совѣтуетъ. 5) Противъ изжоги, бывающей при различныхъ формахъ гастрита, противокислотнымъ дѣйствіемъ этихъ водъ онъ совѣтуетъ пользоваться осторожно. 6) Тамъ, гдѣ воды указаны, ихъ, по его мнѣнію, всегда лучше употреблять въ повторныхъ малыхъ дозахъ, чѣмъ въ разовыхъ большихъ.

Д-ра Делекторскій⁷⁶⁾ и Михайловъ⁷⁷⁾ экспериментировали, по предложенію проф. Оболенскаго, въ клиникѣ послѣдняго, надъ 3 здоровыми и 4 больными субъектами. Первый занимался изученіемъ вліянія минеральныхъ водъ Боржома и Виши (Екатер. и Celestine) на азотистый обмѣнъ; а д-ръ Михайловъ на соляной метаморфозъ на тѣхъ же субъектахъ. Всѣ экспериментируемыя получали оба рода водъ, за исключеніемъ 2 здоровыхъ студентовъ, принимавшихъ разныя воды: одинъ — только Боржомъ, а другой — Виши. Между одной водой и другой дѣлался перерывъ въ 2—7 дней. Каждое наблюденіе состояло изъ 3 періодовъ: 1) предварительнаго, 2) съ минеральными водами и 3) послѣдующаго. Пища по возможности употреблялась такая, какую всякій больной получаетъ при обыкновенномъ способѣ леченія. Въ каждомъ отдѣльномъ періодѣ пища по возможности была однообразна. Минеральныя воды давались 3 раза въ день по $\frac{1}{2}$ стакана за часъ до ѣды или 2 раза въ день по стакану, комнатной температуры.

Они пришли къ слѣдующимъ результатамъ:

1) Азотистый обмѣнъ повышается во время приема водъ, при чемъ для Виши въ среднемъ выводѣ повышеніе равняется 5,18%, для Боржома 4,64%. Разница между этими числами такая малая (0,54%), что вліяніе обмѣнъ водъ на обмѣнъ азотистыхъ веществъ можно считать одинаковымъ.

2) Количество азота мочевины повышается; въ среднемъ, въ 4 случаяхъ, для Боржома 5,30%, а для Виши 5,0%.

3) Пониженіе азота экстрактивныхъ веществъ; для 4 случаевъ, въ среднемъ при употребленіи Боржома 5,80%, при Виши 4,30%.

4) Уменьшеніе количества мочевой кислоты. Въ среднемъ уменьшеніе ежедневнаго количества, въ 4 случаяхъ, при Боржомѣ равняется 0,21 гр., при Виши 0,20 гр.

5) На усвоеніе азота воды эти, повидимому, не оказываютъ замѣтнаго вліянія.

6) Повышеніе солянаго метаморфоза замѣтно подъ вліяніемъ этихъ водъ не только въ періодѣ приема ихъ, но и въ послѣдовательномъ.

7) У здоровыхъ повышеніе обмѣна хлора въ среднемъ равняется во второмъ періодѣ 5,7%, а въ 3 періодѣ 2,2% для Боржома; подъ вліяніемъ Виши — во второмъ періодѣ 1,1%, въ 3-емъ 2,2%. У больныхъ при первой водѣ во 2 періодѣ 4,2%, въ 3 періодѣ 2,5%; при Виши 1,6% и 1,9%.

8) Обмѣнъ фосфора у здоровыхъ при боржомской водѣ повышается во 2-омъ періодѣ на 5,4%, въ 3 на 3,6%; отъ Виши во 2-омъ на 3,9%, а въ 3-емъ на 6,4%. У больныхъ обмѣнъ фосфора увеличивается при Боржомѣ во 2-омъ періодѣ на 5,1%, въ 3 на 3,3%; отъ Виши во 2-мъ на 3,2%, а въ 3 на 2,3%.

9) Обмѣнъ сѣры подъ вліяніемъ Боржома повышается въ среднемъ у здоровыхъ во 2-омъ періодѣ на 5,0%, въ 3 на 0,3%; подъ вліяніемъ Виши повышеніе во 2 періодѣ 5,0%, а въ 3-мъ 1,1%. У больныхъ во 2-омъ періодѣ отъ вліянія Боржома получается повышеніе на 7,8%, въ 3 2,8%; отъ вліянія Виши во 2 періодѣ 5,8%, а въ 3 періодѣ 4,4%.

10) Соляной метаморфозъ подъ вліяніемъ Боржома у здоровыхъ и больныхъ повышается во 2 періодѣ въ большей степени, чѣмъ подъ вліяніемъ Виши.

11) Усвоеніе хлора, фосфора и сѣры въ періоды съ

водами въ большинствѣ случаевъ понижается; въ 3 періодѣ, наоборотъ, замѣчается наклонность къ повышенію усвоенія.

12) Измѣненія усвоенія рѣзче выражены въ наблюденіяхъ надъ больными, чѣмъ надъ здоровыми.

13) Пониженіе кислотности мочи.

14) Вліяніе этихъ водъ на количество мочи непостоянно.

15) Вѣсъ тѣла во время наблюденія падалъ.

Экспериментальный отдѣлъ.

Приступая къ своей работѣ, я намѣревался производить свои опыты исключительно на желудочныхъ больныхъ, но впоследствии я долженъ былъ отказаться отъ этой мысли по слѣдующимъ причинамъ: во первыхъ, въ клиникѣ и даже въ большихъ больницахъ такого рода больные относительно рѣдкое явленіе: желудочно-кишечные больные изъ бѣднаго класса продолжаютъ спокойно свои занятія и лечатся преимущественно амбулаторно. Во вторыхъ, встрѣчаются разныя препятствія со стороны имѣющихся больныхъ: не всякій переноситъ введеніе зонда въ желудокъ, не всякій позволяетъ совершать надъ собой такого рода манипуляцію и, наконецъ, не всякій исполняетъ строго то, что ему приказывается. Много начатыхъ экспериментовъ я по какой-либо изъ приведенныхъ причинъ долженъ былъ бросить. Все это заставило меня взять для своихъ наблюденій нѣсколько больныхъ съ другими болѣзнями, для которыхъ однако употребленіе щелочныхъ водъ было строго показано.

Всего я наблюдалъ 15 больныхъ: 4 изъ Юрьевской медицинской клиники, 5 изъ Обуховской больницы и 6 изъ Петропавловской — въ Петербургѣ.

Цѣль моей работы: опредѣлить на этихъ больныхъ, какія измѣненія происходятъ въ химизмъ, въ всасывательной и двигательной способности желудка отъ дѣйствія углекислосщелочныхъ водъ Боржома и Виши, и провести параллель между результатами, полученными отъ обѣихъ водъ.

Больные для этой цѣли находились подъ моимъ наблюденіемъ отъ 13—26 дней: трое 26, пятеро 22, трое 20, двое 18 и двое 13 дней. Каждое наблюденіе, исключая послѣднихъ двухъ, состояло изъ 3 періодовъ: 1) Предварительнаго, въ которомъ опредѣлялась нормальная функція желудка, 2) Періода одной минеральной воды и 3) Періода дру-

гой воды. Предварительный периодъ продолжался отъ 3—8 дней. Периоды водъ: у 3 по 10, у одного по 6, у одного 3-й периодъ состоялъ только изъ 5 дней, а 2-й изъ семи; у двоихъ былъ только одинъ периодъ водъ, у всѣхъ остальныхъ каждый периодъ приема водъ продолжался 7 дней. 3-хъ больныхъ я наблюдалъ нѣсколько дней послѣ периодовъ водъ.

Воды больные получали 3 раза въ день по 100 к. с. за часъ до ѣды. Боржомъ давался изъ Екатерининскаго источника, а Виши изъ источника Celestine. Одна половина больныхъ (8) получала прежде Боржомъ, а потомъ Виши, другая половина, наоборотъ. Этимъ я имѣлъ въ виду устранить ту ошибку, которая произошла бы отъ постоянного вліянія одной и той же предыдущей воды на послѣдующую. Я экспериментировалъ обоими родами водъ на одномъ и томъ же субъектѣ для исключенія индивидуальности, которая часто играетъ значительную роль при дѣйствіи всякаго фармацевтическаго средства. Въ 2 только случаяхъ, гдѣ 3-го периода совсѣмъ не было, каждый получалъ только одну минеральную воду. Вода давалась комнатной температуры, 15° R.

Особой діеты во время наблюденій больные не соблюдали, а оставались при томъ режимѣ, какой имъ прежде былъ назначенъ; качество пищи, на сколько это позволялось безъ ущерба для опытовъ, варіировалось.

Въ тѣ дни, когда я доставалъ желудочный сокъ, больные получали утромъ въ 8—9 часовъ пробный завтракъ Ewald'a, состоящій изъ 50 граммовъ булки и стакана чаю или воды; во 2-мъ и 3-мъ периодѣ они за часъ до пробнаго завтрака выпивали по 100 к. с. минеральной воды. Вопросъ, будетъ ли удобнѣе пробный завтракъ Ewald'a или пробный обѣдъ Riegel-Leube'a, состоящій изъ 400 грам. супа, 50 гр. булки и 200 гр. бифштекса, я рѣшилъ въ пользу перваго на томъ основаніи, что у больныхъ съ замедленнымъ перевариваніемъ пищи большіе куски обѣда закупориваютъ зондъ и, кромѣ того, такъ какъ должны были соблюдаться клиническіе или больничные порядки, то больные могли получать эту порцію въ 12—1 часу, а это время считалъ я неудобнымъ. Недостатокъ Евальдовскаго завтрака — малое возбужденіе двигательной способности желудка, въ сравненіи съ неудобствами пробнаго обѣда, не говоритъ еще въ пользу послѣдняго. Д-ръ Chr. Jürgensen¹⁰⁹⁾ на цѣломъ рядѣ сравнительныхъ изслѣдованій пробнаго завтрака и обѣда при-

шелъ къ тому заключенію, что оба одинаково хороши, но отдаетъ предпочтеніе Евальдовскому завтраку за его простоту.

Черезъ часъ послѣ пробнаго завтрака выкачивалось содержимое желудка посредствомъ мягкаго зонда съ 2—3 отверстіями. Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ нужно было, я передъ завтракомъ убѣждался въ отсутствіи пищи въ желудкѣ. При введеніи зонда я заставлялъ большую часть больныхъ глубоко вдыхать, а кто умѣлъ, глотать зондъ. Въ томъ и другомъ случаѣ зондъ легко входилъ въ желудокъ. У нѣкоторыхъ больныхъ пищевая кашица при нѣкоторомъ напряженіи мускуловъ (кашлѣ) сама проходила черезъ зондъ въ сосудъ. У большинства, однакожъ, приходилось аспирировать желудочный сокъ. Для этого я употреблялъ въ однихъ случаяхъ эрленмейровскую колбу, закрытую каучуковой пробкой съ двумя стеклянными трубками; одна изъ нихъ соединялась съ обыкновеннымъ высасывательнымъ резиновымъ баллономъ, а другая съ желудочнымъ зондомъ; въ другихъ же случаяхъ я соединялъ зондъ непосредственно съ аспираторомъ П о т е н а.

Полученная такимъ образомъ пищевая кашица сейчасъ измѣрялась, изслѣдовалась макроскопически: цвѣтъ, видъ и запахъ; а гдѣ оказывалось нужнымъ, было сдѣлано и микроскопическое изслѣдованіе; затѣмъ жидкость фильтровалась.

Фильтратъ изслѣдовался качественно и количественно въ слѣдующемъ порядкѣ:

- 1) Посредствомъ лакмусовой бумаги опредѣлялась реакція сока.
- 2) Качественное опредѣленіе присутствія свободной соляной кислоты посредствомъ бумаги Конго, реактива Гюнцбурга, воднаго раствора тропеолина и воднаго раствора метиль-віолета.
- 3) Качественное опредѣленіе молочной кислоты по реактиву Uffelmann'a.
- 4) Качественное опредѣленіе присутствія пептона по способу Біурета.
- 5) Количественное опредѣленіе общей кислотности, соляной кислоты свободной и слабо-связанной съ бѣлками по способу Тоерфера¹¹⁰⁾.
- 6) Разъ въ каждомъ периодѣ опредѣлялась еще всасывательная способность желудка посредствомъ іодистаго калия

7) Определе́ние двигательной силы желудка посредством салола.

8) Кроме того, больные еще взвѣшивались, и обращалось вниманіе на измѣненія реакціи мочи во время приѣма водъ.

9) При наличности молочной кислоты, которая мѣняетъ открытію небольшихъ количествъ соляной кислоты, я удалялъ первую изъ желудочнаго сока посредствомъ эфира.

Реактивъ Гюнцбурга приготовлялся изъ 2,0 флороглюцина, 1,0 ванилина и 30,0 абсолютнаго спирта. Нѣсколько капель этой смѣси съ столькими же каплями желудочнаго сока въ фарфоровой чашечкѣ при слабомъ нагрѣваніи и смѣшиваніи даютъ въ присутствіи свободной HCl характерныя красныя полосы. Этотъ реактивъ и бумага Конго, которая, будучи смочена желудочнымъ сокомъ, отъ присутствія свободной HCl, мѣняетъ свой красный цвѣтъ на синеватый до чернаго, самыя вѣрные реактивы для открытія свободной соляной кислоты.

Изъ концентрированнаго воднаго раствора *troräolin'a*⁰⁰, который у меня былъ подъ рукой, я бралъ нѣсколько капель, разбавлялъ ихъ дест. водой до слабо-оранжеваго цвѣта; изъ этого раствора наливалъ по 15—20 капель на 2 часовыхъ стеклышка, къ одному изъ которыхъ приливалъ нѣсколько капель желудочнаго сока. Отъ присутствія свободной HCl оранжево-желтый цвѣтъ принималъ, смотря по концентраціи HCl, вишневое или темновишневое окрашиваніе. Такъ поступалъ я и съ насыщеннымъ растворомъ метиль-віолета, при чемъ фіолетовый цвѣтъ отъ присутствія свободной HCl обращался въ синій. Мнѣ этимъ способомъ удавалось открывать соляную кислоту тамъ, гдѣ мой глазъ при концентрированномъ растворѣ и толстомъ слое жидкости не могъ различать переменныя цвѣта. Въ общемъ, послѣдніе 2 способа менѣе надежны, такъ какъ они чувствительны и къ органическимъ кислотамъ.

Реактивъ *Uffelmann'a*, для открытія молочной кислоты, приготовлялся каждый разъ свѣжій: растворъ изъ 20 к. с. дистиллированной воды, 3 капель крѣпкой карболовой кислоты (ас. carb. liq. uef.) и 3 кап. полторохлористаго желѣза. Получалась жидкость аметистосиняго цвѣта, который въ присутствіи молоч. кислоты переходилъ въ чижиковый. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ я пользовался 2-ымъ реактивомъ *Uffelmann'a*, который приготовлялся изъ 50 к. с. дест.

воды и одной капли полторохлористаго желѣза. Почти безцвѣтная жидкость отъ молочной кислоты принимала желто-зеленый цвѣтъ. Этотъ реактивъ кажется немного чувствительнѣе перваго. Для удаленія молочной кислоты я дѣлалъ эфирный экстрактъ изъ 5 или 10 к. с. желудочнаго сока. Это количество жел. сока взбалтывалъ я нѣкоторое время съ 100 к. с. эфира; молочная кислота, перешедшая въ эфиръ, оставалась вмѣстѣ съ послѣднимъ въ воронкѣ, а желудочный сокъ получался почти свободный отъ молочной кислоты.

Присутствіе пептона я открывалъ по способу Біурета, для чего я бралъ нѣсколько к. с. желудочнаго сока, къ которому прибавлялъ нѣсколько капель 5% раствора фѣдкаго калия до полученія щелочной реакціи, затѣмъ приливалъ каплями 0,1% растворъ сѣрнокислой мѣди; въ присутствіи пептоновъ жидкость окрашивалась въ красный цвѣтъ, интензивность котораго зависѣла отъ количества пептоновъ.

Иодистый калий для определенія всасывательной способности желудка я давалъ своимъ больнымъ передъ ѣдой въ облаткахъ по 0,3; затѣмъ минутъ черезъ 5—7 начиналъ изслѣдовать слюну на присутствіе іода. Послѣдній открывался посредствомъ крахмалистой бумажки, которая, будучи смочена слюной изслѣдуемаго, окрашивалась въ фіолетовый цвѣтъ отъ прикосновенія крѣпкой азотной кислоты. Въ отрицательномъ случаѣ опытъ повторялся черезъ 2—4 минуты до открытія.

Салоль тоже въ облаткахъ по 1,0 давался 3—4 часа послѣ ѣды, и черезъ 40—50 м. я начиналъ изслѣдовать мочу на салицилутовую кислоту. Присутствіе ея открывалось отъ прибавленія нѣсколькихъ капель раствора полторохлористаго желѣза, которое окрашиваетъ жидкость при наличности салицилутовой кислоты въ фіолетовый цвѣтъ. Если при первомъ изслѣдованіи ея не оказалось, то повторялось тоже самое черезъ 10—15 м. до открытія. Принципъ этого способа тотъ, что салоль въ желудкѣ, т. е. въ кислой средѣ, не разлагается на свои составныя части: карболовую и салицилутовую кислоты; а дѣлаетъ это при щелочной реакціи, слѣдовательно въ кишечникѣ.

По времени появленія салицилутовой кислоты въ мочѣ можно знать, сколько понадобилось времени для перехода салола изъ желудка въ кишечникъ, чѣмъ опредѣляется двигательная способность желудка. За норму принимаютъ

40—70 м. Этот способ однако не совсем верен, так как доказано, что часто в верхней трети тонких кишек кислая реакция, а потому я также исследовал по совету Нуберга, когда салициловая кислота исчезает из мочи. По его мнению, норма до 27 часов после приема сала.

Для количественного определения кислотности желудочного сока мы пользовались новейшим способом Тоерфера¹¹⁰⁾ из лаборатории Е. Фрейнда. Он по этому методу определяет количество общей кислотности, свободной соляной кислоты и слабо-связанной с белками посредством титрования $1/10^0/0$ нормальным раствором фдкаго натра. Для определения общей кислотности желудочного сока ему служит индикатором 1% спиртный раствор фенолфталеина; при определении количества свободной соляной кислоты служит индикатором 0,5% спиртный раствор диметиламиноазобензола; 3-ий индикатор, 1% водный раствор ализарина (ализаринофторнокислый натр), служит для определения общей кислотности желудочного сока кроме слабо-связанной соляной кислоты.

Ход исследования следующий:

В 3 стаканчиках или чашках берется по 5—10 к. с. желудочного сока. К первой порции прибавляется 1—2 капли раствора фенолфталеина, затем из бюретки прибавляют каплями $1/10^0/0$ нормальный раствор фдкаго натра до тех пор, пока бесцветная жидкость не обратится в красный цвет. Он советуется на основании опытов доходить не до розового окрашивания, как это многие делают, но до темнокрасного цвета. Раствор фдкаго натра прибавляется до тех пор, пока не исчезнет красное облачко, которое каждая новая капля вызывает в жидкости.

Ко второй порции желудочного сока прибавляют 3—4 капли вышеупомянутого раствора диметиламиноазобензола. Жидкость в присутствии свободной соляной кислоты окрашивается в ярко-красный цвет; если свободной HCl нет, то получается желтый цвет. В первом случае приливают из бюретки $1/10^0/0$ раствор фдкаго натра до тех пор, пока красный цвет жидкости не перейдет в желтый.

К 3 порции прибавляют 2—3 капли 1,0% водного раствора ализарина. Жидкость кислой реакции при этом обращается в желтый цвет. И сюда пускают из бю-

ретки капать $1/10^0/0$ нормальный раствор фдкаго натра; мы при этом замечаем, что жидкость постепенно получает красный оттенок, который от дальнейшего прибавления фдкаго натра принимает фиолетовый цвет. Этот момент служит концом реакции. Переход красного цвета с фиолетовым оттенком в фиолетовый для непривычного глаза очень трудно уловить, а потому автор советуется готовить себе проверочные цвета. Для этой цели берется 5 к. с. 1% раствора кислого фосфорнокислого натра и столько же 1% раствора углекислого натра; к обоим растворам прибавляют по 2—3 капли раствора ализарина. Первый окрашивается от прибавления ализарина в красный цвет с оттенком в фиолетовый, а 2-й в чисто-фиолетовый. Последний служит указательным цветом, до которого мы должны доходить.

Вычислять потом количество кислотности желудочного сока уже очень легко: стоит только по делениям на бюретке отсчитать, сколько к. с. $1/10^0/0$ нормального раствора фдкаго натра мы употребили для каждой порции, и это число помножить на 0,0036. Если мы, напр., для 10 к. с. желудочного сока употребили при определении общей кислотности 5,0 к. с. $1/10^0/0$ нормального раствора фдкаго натра, то нам нужно $0,0036 \times 5 = 0,0180$, следовательно в 100 к. с. желудоч. сока будет 0,180%.

По первой порции мы определяем количество общей кислотности.

По 2-ой — количество свободной соляной кислоты.

По 3-ей — количество всех кислот, кроме слабо-связанной HCl.

Разница между количеством фдкаго натра, употребленного для первой и третьей порции, помноженная на 0,0036, даст нам количество слабо-связанной с белками соляной кислоты.

Зная количество общей кислотности свободной и слабо-связанной соляной кислоты, мы можем легко найти количество органических кислот и кислых солей желудочного сока.

Этот метод, как видно, отличается легкостью, скоростью и дешевизной, но и по точности он не уступает другим более кропотливым методам. Последнее, самое главное, для всякого метода качество проверяли, кроме самого Тоерфера, и другие.

Самъ Тоерферъ провѣрялъ свой методъ на цѣломъ рядѣ искусственныхъ смѣсей: соляной кислоты, органическихъ кислотъ и бѣлковъ при разныхъ комбинаціяхъ и получалъ близкія къ нормѣ цифры. Во 2-омъ рядѣ опытовъ онъ сравнивалъ на желудочномъ сокѣ результаты отъ своего метода съ данными, полученными имъ по методу Martius-Lüttke'a, и нашелъ количество свободной соляной кислоты при обоихъ методахъ одинаковымъ, а въ слабо-связанной HCl получилась разниця для 8 опытовъ 0,0079% въ среднемъ въ пользу Martius-Lüttke.

Затѣмъ былъ этотъ методъ изслѣдованъ Баумгольцемъ¹¹¹⁾ въ клинической лабор. проф. С. М. Васильева. Онъ посредствомъ методовъ Törfer'a и Prout-Winter'a опредѣлялъ слабо-связанную и свободную соляную кислоту желудочнаго сока. Разниця для связанной соляной кислоты, въ среднемъ, 0,01 въ пользу метода Törfer'a. Свободную кислоту онъ 2 раза изъ 5 опытовъ могъ открыть по способу Prout-Wintera, въ то время какъ, по Törfer'у, ея доказать нельзя было.

Къ сожалѣнію, въ работѣ не упомянуто: не было ли въ желудочномъ сокѣ, гдѣ нельзя было по Törfer'у открыть 0,01% и 0,019% свободной HCl, органическихъ кислотъ, которыя могли маскировать реакцію. Самъ Törfer открылъ посредствомъ диметиламиноазобензола 0,0072% свободной соляной кислоты. Р. Mohr'у¹¹³⁾ удалось открыть 0,00255% и 0,0020075% свободной HCl по способу Törfer'a изъ смѣси, гдѣ находились бѣлокъ и небольшія количества молочной и уксусной кислоты.

Очень подробная работа Д. Ф. Назарова¹¹²⁾ вышла изъ клиники проф. Пастернацкаго. Онъ сперва провѣрялъ на растворахъ кислотъ, солей и бѣлковъ, встрѣчающихся въ желудочномъ сокѣ, чувствительность реактивовъ Törfer'a; онъ нашелъ, что диметиламиноазобензолъ также чувствителенъ для органическихъ кислотъ въ концентраціи 0,5% раствора, но окрашивание жидкости, которое при этомъ получается, не малино-красное, а рябиновое. Соли и бѣлокъ не мѣшаютъ измѣненію цвѣтовъ. Искусственные смѣси соляной кислоты, органическихъ кислотъ, солей и бѣлковъ въ разной концентраціи, изслѣдовались имъ по способу Törfer'a, и найдены весьма удовлетворительные результаты. Сравнительныя опредѣленія съ методомъ Hauser'a и Winter'a

для опредѣленія всей соляной кислоты, а съ методомъ Минца для свободной соляной кислоты дали ему результаты, говорящіе въ пользу способа Törfer'a. При изслѣдованіи желудочнаго сока получились такіе же результаты. Открытіе свободной соляной кислоты по способу Törfer'a онъ считаетъ болѣе надежнымъ, чѣмъ по способу Минца; это объясняется болѣе чувствительностью диметиламиноазобензола къ свободной соляной кислотѣ въ присутствіи бѣлковъ и безъ нихъ, чѣмъ реактива Günzburg'a.

Къ такимъ же результатамъ пришелъ Р. Mohr¹¹³⁾, который провѣрялъ методъ Törfer'a въ химическомъ институтѣ проф. Weiske, въ Бреславлѣ. Онъ для провѣрки употреблялъ также искусственные растворы и желудочный сокъ кроликовъ. Въ первомъ рядѣ опытовъ получились числа очень близкія къ дѣйствительности — разниця для HCl въ среднемъ 0,00036% (больше). Во второмъ рядѣ опытовъ онъ тоже получилъ хорошіе результаты.

Все изслѣдователи приходятъ къ тому заключенію, что, если этотъ методъ не безусловно точенъ, что, впрочемъ, можно найти во всѣхъ методахъ, существующихъ для изслѣдованія желудочнаго сока, то во всякомъ случаѣ онъ можетъ считаться вполне пригоднымъ.

Назаровъ и Mohr независимо другъ отъ друга, пришли къ тому убѣжденію, что ко 2-ой порціи надо прибавлять $\frac{1}{10}$ % нормальный растворъ ѣдкаго натра до тѣхъ поръ, пока не исчезнетъ красный цвѣтъ, а не до наступленія желтаго, ибо въ противномъ случаѣ получаются, въ особенности въ присутствіи органическихъ кислотъ, слишкомъ большія цифры для свободной соляной кислоты.

Считая, на основаніи вышеизложеннаго, точность и пригодность метода Törfer'a доказанными, я нашелъ возможнымъ воспользоваться имъ при своихъ изслѣдованіяхъ.

Чтобы привыкнуть и отчасти слегка провѣрять этотъ методъ, я, до приступленія къ изслѣдованію желудочнаго сока больныхъ, приготовилъ себѣ растворы соляной кислоты (0,1%—0,2%) и молочной (0,5%—2,0%) и способомъ Törfer'a опредѣлялъ ихъ количество. Результаты получались хорошіе. Затрудненіе, которое въ первое время существуетъ: измѣненіе цвѣтовъ въ 3 порціи, со временемъ исчезаетъ, и это различается глазомъ очень легко. Нужно тщательно смотрѣть за точностью приготовленія $\frac{1}{10}$ % нормаль-

наго раствора ѣдкаго натра. Тамъ, гдѣ я не былъ увѣренъ въ его точности, я самъ провѣрялъ или приготовлялъ его. Употреблялъ я этотъ методъ такъ, какъ Тоерферъ совѣтуетъ; въ нѣкоторыхъ случаяхъ, гдѣ можно было качественно доказать присутствіе молочной кислоты, я доходилъ во второй порціи, по совѣту Назарова и Моига, не до желтоватаго, а до желто-красноватаго цвѣта.

Считая результаты моихъ изслѣдованій достаточно точными, я позволю себѣ привести ихъ.

1-ый случай. Больная К. Е-ва, 17 л., жалуется на сильную головную боль, общую слабость, на жажду, отсутствіе аппетита, на отрыжку, изжогу, тошноту на боли во всемъ животѣ, независимо отъ пріема пищи и отъ положенія; боли эти являются только по временамъ. Заболѣла 2 мѣсяца тому назадъ послѣ испуга.

Пациентка, горничная, живетъ въ каменномъ, сухомъ домѣ и сухой мѣстности; держитъ себя чисто, обмывается ежедневно холодной водой и разъ въ мѣсяцъ ходитъ въ баню. Одѣвается соотвѣтственно времени года; крѣпкихъ напитков не употребляетъ, пьетъ 1—2 стакана чаю въ день и столько же кофе, воду пьетъ сырую. Хорошо питается, мясо употребляетъ она часто, ѣстъ много сладостей. Спитъ она плохо вслѣдствіе сновидѣній, которыя ее беспокоятъ. Физически пациентка ослаблена, умственно нормальна. На воздухъ она часто бываетъ.

Разспросъ о состояніи больной.

Языкъ обложенъ, во рту чувствуетъ горькій вкусъ, губы часто бываютъ сухи. Со стороны желудка, кромѣ выше-сказаннаго, у нея по временамъ является еще рвота, безъ крови; со стороны кишечника — временные поносы; геморроидальныхъ шишекъ не имѣетъ; мочу пускаетъ безъ боли, никогда не задерживаетъ ея, крови и осадковъ она никогда въ мочѣ не замѣчала. Менструируетъ черезъ 4 недѣли съ 3—6 дневной продолжительностью, болей при этомъ не имѣетъ, бѣлей нѣтъ. Со стороны органовъ дыханія жалобъ съ ея стороны нѣтъ; по временамъ бываетъ сердцебіеніе. Лихорадки не имѣла. Худѣетъ за послѣднее время. По временамъ капризничаетъ; характерныхъ истерическихъ припадковъ не бываетъ съ ней. Во всемъ тѣлѣ являются то тутъ, то тамъ временныя боли. Парастезіи и анастезіи не чувствуетъ. Ор-

ганы чувствъ нормальны; по временамъ пациентка потѣетъ; сыни и зуда не имѣла.

Анамнезъ.

Родители пациентки вполне здоровы; имѣетъ здоровыхъ братьевъ и сестеръ. Она въ своемъ семействѣ никакихъ нервныхъ родныхъ не имѣетъ. Сама она съ тѣхъ поръ, какъ себя помнитъ, ничѣмъ не болѣла; настоящую свою болѣзнь она приписываетъ испугу.

Объективное изслѣдованіе.

Больная средняго роста, вѣситъ 55,0 кил., довольно крѣпкаго тѣлосложенія, съ нормальнымъ habitus'омъ. Кожа блѣдновата, отековъ, сыни, язвъ и рубцовъ нигдѣ не видно; жировая клѣтчатка, мускулатура и кости хорошо развиты. Черепъ нормально развитъ, и при ощупываніи болѣзненныхъ мѣстъ нѣтъ. Органы чувствъ нормальны, губы розоваго цвѣта, языкъ обложенъ, миндалины нормальной величины. Подчелюстные железы лѣвой стороны немного увеличены и болѣзнены. Грудная клѣтка хорошо развита, при ощупываніи ея болѣзненности нѣтъ; типъ дыханія косто-абдоминальный, преобладаетъ костальный, дыханіе нѣсколько учащенное; особенно при продолжительномъ наблюденіи дѣлается оно ускореннымъ — до 25—30 въ минуту. Нижнія и верхнія границы легкихъ нормальны, при аускультациі слышно вездѣ чистое везикулярное дыханіе съ примѣсью рѣдкихъ сухихъ хриповъ. Сердце и сосуды нормальны. Животъ нѣсколько вздутъ, при ощупываніи пациентка жалуется на боль во всей верхней половинѣ живота до пупка; перкуссия живота даетъ вездѣ тимпанической звукъ. Печень и селезенка безболѣзненны и не прощупываются. Почки здоровы. Моча кислой реакціи безъ примѣсей.

Больничный диагнозъ: Hysteria et Catarrh. ventriculi.

Въ виду диспептическихъ явленій со стороны желудка пациенткѣ были назначены углекисло-щелочныя воды. Поносы не могли служить противопоказаніемъ, такъ какъ они повторялись очень рѣдко: черезъ 5—8 дней и продолжались только день или два, при чемъ ихъ нужно было считать скорѣе нервнымъ явленіемъ.

Желудочный сокъ добывался у пациентки легко; во время пріема водъ количество выкачиваемаго сока въ среднемъ незначительно увеличилось. Макроскопически, кромѣ хорошо размельченной пищи и немного слизи, ничего ненормальнаго

не видно было. Всасывательная способность, если судить по появлению іода въ слюнкѣ, была нормальна; то же самое можно сказать и о двигательной силѣ желудка, судя по пробѣ съ саломомъ. Отъ дѣйствія водъ эти способности желудка почти-что не измѣнились. Наоборотъ же, очень энергично подѣйствовали, какъ Боржомъ, такъ и Виши, на химизмъ желудочнаго сока: общая кислотность, количество свободной и связанной соляной кислоты увеличились. Кислотность мочи во время пріема водъ немного понизилась. Въстѣла въ среднемъ немного упалъ. Самочувствіе больной отъ дѣйствія Виши и Боржома поправилось въ томъ отношеніи, что сухость во рту, отрыжка, изжога, тошнота и рвота уменьшились. Въ остальномъ дѣйствія не было замѣтно, и пациентка продолжала преувеличивать свои страданія. (Табл. I.)

2-ой слугай. М. К-на, 48 л., жалуется на сильныя боли въ лѣвомъ подреберьѣ и въ верхней лѣвой части живота, на боль въ спинѣ, на давленіе подъ ложечкой, отрыжку, изжогу (внутри живота какъ-бы горитъ), тошноту и рвоту, на отсутствіе аппетита, общую слабость и сильное похудѣніе. Боли въ животѣ не зависятъ отъ пріема пищи, хотя въ первое время болѣзни онѣ послѣ пды усиливались и дѣлались легче послѣ рвоты; боли бывають при всякомъ положеніи, то увеличиваются, то ослабѣвають. Больна она съ іюня мѣсяца 1895 года.

Больная, по ремеслу башмачница, живетъ въ сыромъ, холодномъ домѣ и сырой мѣстности. Пища ея разнообразная, употребляетъ и мясо, щеть ежедневно немного водки. Пациентка незамужняя, рожала 11 разъ, выкидышей не было. Плохо спитъ и чувствуетъ себя слабой.

Разпросъ о состояніи больной.

Со стороны пищеварительнаго канала, кромѣ вышесказаннаго жалобъ нѣтъ; у задняго прохода шишки геморроидальнаго происхожденія. Со стороны мочевого пузыря никакихъ жалобъ нѣтъ; моча безъ осадковъ и безъ крови. 4 года тому назадъ прекратились менструаціи, которыя бывали у нея съ болью. На увеличеніе живота она не жалуется, о причинѣ происхожденія боли не знаетъ. На органы дыханія не жалуется; по временамъ чувствуетъ сердцебіеніе. Во время болѣзни иногда лихорадитъ, температура поднимается до 37,5 — 38,0; быстро худѣетъ и

блѣднѣетъ. Душевное ея настроеніе удрученное. Другого происхожденія болей, кромѣ желудочнаго, у нея нѣтъ. Сила мускуловъ ослаблена. Органы чувствъ хорошо функционируютъ; не потѣетъ, зуда и сыпи нѣтъ.

Анамнезъ.

Сильно заболѣла она съ іюня мѣсяца 1895 года; боли въ животѣ и прежде бывали въ теченіе послѣднихъ 3 лѣтъ, но онѣ не отличались такой интенсивностью; отрыжкой, изжогой и временной рвотой она всю жизнь страдаетъ, но это не мѣшало ей работать; обостреніе процесса она приписываетъ погрѣшности въ діетѣ; послѣ сытнаго обѣда изъ хлѣба и щей ей сдѣлалось хуже, боли съ тѣхъ поръ усилились, и рвота участилась. Поступила она тогда въ больницу, гдѣ пролежала 3 недѣли и, поправившись, выписалась. Въ больницы ей сдѣлалось хуже, появились поносы съ кровью и тенезмами; въ рвотной массѣ появлялось немного крови въ видѣ нитокъ. Въ ноябрѣ 1895 г. опять поступила въ больницу. Пациентка и прежде часто болѣла то головной болью, то болью въ бокахъ и поясницѣ; страдала 10 лѣтъ тому назадъ бронхитомъ, а на 40 году жизни перенесла тифъ; въ послѣднее время нѣсколько разъ была инфлуэнца. Родители умерли; былъ-ли у кого-нибудь изъ семейныхъ родственниковъ ея ракъ, она не знаетъ. Сифилисъ отрицаетъ.

Объективное изслѣдованіе.

Пациентка средняго роста, слабаго тѣлосложенія, безъ патологическаго habitus'a. Кожа суха, блѣдна, безъ отековъ и безъ язвъ. Жировая клѣтчатка и мышцы плохо развиты. Черепъ и кости всего организма нормальны. Зрачки реагируютъ, конъюнктивы блѣдны. Слухъ хороши, гноетеченія изъ ушей нѣтъ. Слизистая оболочка губъ блѣднорозоваго цвѣта. Лимфатическія железы нигдѣ не увеличены и не прощупываются. Грудная клѣтка ничего ненормальнаго не представляетъ. Типъ дыханія преимущественно костальный, экскурсія легкихъ при вдохѣ колеблется въ нормальныхъ границахъ. Перкуссия и аускультация обозначаютъ нормальное состояніе легкихъ. Границы сердца не измѣнены, тоны сердечные слабы, но чисты. Пульсъ правиленъ, но немного учащенъ. Немного впалый животъ при ощупываніи болѣзненъ, въ особенности въ области желудка; опухоли нигдѣ не прощупываются. Печень и селезенка не увеличены. Желудокъ не увеличенъ, что было доказано по способу Фрерикса. Кислотность желудочнаго сока немного повышена. Почки и мочевой пузырь функционируютъ

нормально. Въ кишечникѣ вслѣдствіе запоровъ прощупываются фекальныя массы.

Диагнозъ: Catarrhus ventriculi chronicus.

Эта больная вслѣдствіе отсутствія аппетита могла только принимать, какъ пробный завтракъ, 25,0 гр. булки и стаканъ чаю. Желудочный сокъ доставался не особенно легко: зондъ закупоривался кусками нехорошо разжеванной и размельченной пици; крови и желчи въ желудочномъ содержимомъ никогда не было, слизь являлась. Всасывательная способность желудка уменьшена (присутствіе іода доказывалось въ слюнкѣ черезъ 25—28 м.); еще болѣе угнетена двигательная сила желудка. Отъ дѣйствія минеральныхъ водъ всасывательная способность не измѣнилась, а двигательная сила желудка отъ этихъ водъ немного поправилась (салициловая кислота исчезала изъ мочи вмѣсто 40 черезъ 38—37 часовъ). Количество общей кислотности, свободной и связанной соляной кислоты желудочнаго сока отъ вліянія Боржома и Виши увеличилось, при чемъ вода Виши, которая давалась послѣ воды Боржома, дѣйствовала менѣе энергично, чѣмъ послѣдняя. Это явленіе не единственное въ нашей работѣ, а повторяется въ большинствѣ случаевъ, несмотря на то, что въ водѣ Celestine, которую получали наши больные, больше двууглекислаго натра, чѣмъ въ Боржомѣ. Это свойство воды Боржома еще разъ опровергаетъ мнѣніе тѣхъ ученыхъ (Leichtenstern³⁰), Valentiner⁵⁶), Graun¹¹⁴) и др.), которые принимаютъ, что въ минеральной водѣ дѣйствуютъ только главныя составныя части, а все остальное — лишній балластъ. Кислая реакція мочи не измѣнялась отъ дѣйствія углекисло-щелочныхъ водъ. Вѣсъ тѣла, который по нѣкоторымъ причинамъ не опредѣлялся, замѣтно падалъ. Ожидать многого отъ дѣйствія водъ на самочувствіе больной при такомъ быстромъ упадкѣ силъ а ргіогі нельзя было; во всякомъ случаѣ и тутъ замѣтно было улучшеніе, которое выражалось въ нѣкоторомъ уменьшеніи боли въ животѣ, прекращеніи рвоты (послѣ приѣма водъ онѣ опять появились) и отрыжки и улучшеніи аппетита. (Табл. II.)

3-й случай. П. К-къ, 35 л., жалуется на постоянныя боли подъ ложечкой и въ спинѣ; боли распространяются въ правое и лѣвое подреберья, пригемъ правое больше болитъ; натоцакъ боли эти очень не значительны; во время

работы и послѣ пды боли дѣлаются очень сильными. Заболѣлъ внезапно въ августѣ 1894 г. послѣ поднятія тяжести.

Больной живетъ въ сухой, высокой мѣстности, въ деревянномъ сухомъ домѣ. Въ баню ходитъ разъ въ недѣлю. Одѣвается соответственно времени года. Крѣпкіе напитки употребляетъ въ умѣренномъ количествѣ. Питается разнообразной пищей; картофеля и капусты мало ѣстъ; мясо ѣстъ 2 раза въ недѣлю. Женатъ, имѣетъ одного здороваго ребенка. Спитъ въ сутки 10 часовъ. Какъ ремонтный железнодорожный мастеръ, проводитъ почти весь день на воздухѣ. Куритъ 5—6 папиросъ въ день.

Разпросъ о состояніи больного.

Аппетитъ отсутствуетъ, чувствуетъ жажду; вкусовыя ощущенія сохранены, ѣстъ послѣшно. Въ первое время бывала у него рвота послѣ обильнаго приѣма пици, послѣдній разъ была рвота 10 дней тому назадъ. Мочи не задерживаетъ, мочится днемъ 2 раза, ночью ни разу, мочеиспусканіе безболѣзненно. Въ животѣ бываютъ еще боли вокругъ пупка. Со стороны органовъ дыханія и кровообращенія больной жалобъ не подаетъ. Не лихорадитъ. Онъ не похудѣлъ; боли мѣняютъ иногда спать. Въ остальномъ онъ чувствуетъ себя хорошо.

Анамнезъ.

Больной заболѣлъ въ августѣ 1894 г.; начались сначала боли подъ ложечкой, потомъ въ обоихъ подреберьяхъ, постепенно усиливались. Боли вокругъ пупка начались 4 мѣсяца тому назадъ; иногда дѣлаются довольно сильными. Боли въ спинѣ появились одновременно съ болями подъ ложечкой. Всѣ боли начались отъ поднятія тяжести. Въ дѣтствѣ никакихъ болѣзней не имѣлъ. Отецъ 97 лѣтъ живъ и здоровъ; мать умерла, имѣя отъ роду 29 лѣтъ. Жена, 3 брата и 3 сестры живы и здоровы.

Объективное изслѣдованіе.

Больной выше средняго роста, вѣситъ 3 п. 32 1/2 ф., средняго тѣлосложенія. Тургоръ уменьшенъ, окраска кожи нормальная. Жировая клѣтчатка и мышцы развиты умѣренно. Зрачки не расширены; конъюнктивы ярко-розоваго цвѣта; органы чувствъ въ общемъ нормальны. Слизистая оболочка губъ блѣдно-розоваго цвѣта, зубовъ недостаетъ 2; языкъ обложенъ бѣлымъ налетомъ. Миндалины и язычекъ не уве-

личены. Глотка, горло и шея нормальны; лимфатическія железы на шеѣ не прощупываются; jugulum sterni выражено слабо. Грудная клѣтка хорошо развита, окружность груди 92 см.; опущиваніе грудной клѣтки безболѣзненно. Типъ дыханія косто-абдоминальный. Границы легкихъ нормальны; при аускультациі вездѣ выслушивается везикулярное дыханіе. Сердечный толчекъ не прощупывается, выслушивается между 5 и 6 ребромъ, ближе къ l. mamill. Тоны сердечные чисты и ясны, границы сердца нормальны. Пульсъ хорошаго наполненія и правильный. Животъ не вздутъ; въ epigastrium'ѣ при ощупываніи небольшая болѣзненность; опухолей и флюктуациі въ полости живота нѣтъ. Печень на нормальномъ мѣстѣ, не увеличена и не болѣзна. То же самое можно сказать о селезенкѣ. Желудокъ при осмотрѣ не выдается, при перкуссии, употребляя способъ Penzoldt'a, мы расширения не замѣчаемъ. Моча кислой реакціи безъ крови и безъ осадковъ.

Клиническій диагнозъ: Ulcus ventric. rotundum.

Въ виду того, что острый процессъ болѣзни миновалъ, что въ рвотной массѣ кровь никогда не показывалась, мы рѣшились производить надъ этимъ больнымъ наши эксперименты и назначили ему углещелочныя воды, которыя, какъ извѣстно, для такихъ больныхъ очень полезны.

У этого больнаго желудочный сокъ доставался очень легко и въ большомъ количествѣ, остатковъ переработанной пищи въ содержимомъ желудка замѣчать не удавалось; не было также ни крови, ни желчи, но слизи въ первое время появлялось много; къ концу леченія послѣдняя почти совсѣмъ исчезла. Микроскопическое изслѣдованіе содержимаго желудка показало только нормальныя составныя части: растительныя клѣтки, жировые шарики и т. п. Фильтрировалась пищевая кашка хорошо; фильтратъ представлялся безцвѣтнымъ и чистымъ. Отъ Боржома получилось увеличеніе количества общей кислотности, свободной и связанной соляной кислоты; вода Винни дѣйствовала точно такъ же, только количество связанной HCl уменьшилось. Этого больнаго я наблюдалъ нѣкоторое время и по прекращеніи водъ. Въ этомъ періодѣ количество общей кислотности и свободной HCl въ среднемъ (я вездѣ имѣю въ виду среднія числа) немного уменьшилось, а количество связанной увеличилось въ сравненіи съ предварительнымъ періодомъ. Нормальная вса-

сывательная способность желудка мало измѣнилась подъ вліяніемъ водъ. Двигательная сила желудка во время употребленія водъ улучшилась. Кислая реакція мочи сдѣлалась въ періодѣ водъ слабой и нѣсколько разъ принимала даже нейтральную реакцію. Вѣсъ тѣла значительно увеличился какъ во время употребленія минеральныхъ водъ, такъ и послѣ.

Нѣкоторое угнетеніе со стороны двигательной силы желудка, которое выражалось въ опаздываніи появленія и исчезновенія салицилуровой кислоты въ мочѣ и въ большомъ количествѣ выкачиваемаго желудочнаго содержимаго (250—300,0 к. ц.) можно объяснить атоніей мускуловъ желудка, которую, однако, по методу проф. Дегіо, доказать не удалось. На самочувствіе больнаго Боржомъ и Винни прекрасно повліяли: всѣ симптомы, которые до сихъ поръ больнаго беспокоили буквально исчезли, и въ самое послѣднее время намъ съ трудомъ удалось удержать его въ клиникѣ до конца изслѣдованія. Улучшеніе онъ началъ чувствовать въ первую еще недѣлю пріема водъ. (Табл. III.)

Слугай 4-й. 11-е, 21 г., жалуется на головныя боли, по большей части въ задней половинѣ головы, на боли въ животѣ, въ правомъ и лѣвомъ подреберьяхъ и въ области мочевого пузыря; на тошноту и рвоту послѣ еды и на кислую отрыжку. Онъ чувствуетъ себя больнымъ уже 6 мѣсяцевъ; тогда онъ впервые заболѣлъ послѣ пріема мясной пицци вечеромъ; ночью ему сдѣлалось дурно, нѣсколько разъ вырвало и прослбило его. Былъ у доктора, который прописалъ ему лѣкарство, послѣ чего поправился; черезъ нѣсколько дней, когда онъ повторилъ лѣкарство, ему сдѣлалось хуже, и до сихъ поръ боленъ. Болѣзнь его является періодически: нѣсколько дней лучше, а послѣ дѣлается опять худо. Родители живы и здоровы, сестра страдаетъ истерическими припадками.

Условія жизни больнаго.

Больной живетъ въ городѣ, въ сухомъ деревянномъ домѣ. Ежедневно обмывается холодной водою, разъ въ мѣсяцъ ходитъ въ баню. Крѣпкихъ напитковъ не употребляетъ, пьетъ ежедневно 10—15 стакановъ чаю. Пищу употребляетъ смѣшанную въ умѣренныхъ количествахъ. Холостъ, по занятію — шапочникъ. Спитъ плохо, часто просыпается вслѣдствіе кажущагося паденія съ кровати и боязни. Тѣлесная дѣятель-

ность его нормальна, умственно страдает слабой памятью и отсутствием энергии. На воздухъ бываетъ рѣдко.

Состояніе больного.

Аппетитъ отсутствуетъ, жажды нѣтъ. Мочу пускаетъ 3—4 раза въ день, она всегда чиста и безъ осадковъ. Coitus'a не имѣлъ еще, онанировалъ. Органы дыханія и кровообращенія не беспокоятъ его. Онъ во время своей болѣзни не похудѣлъ. Соображеніе его удовлетворительное, настроеніе духа во время припадковъ болѣзни нехорошее (и безъ того всегда скучный). Жалуется на временное головокруженіе. Пара- и анестезіи нѣтъ у него; рефлексы нормальны. Со стороны органовъ чувствъ жалобъ нѣтъ. По временамъ потѣетъ.

Объективное изслѣдованіе.

Пациентъ ниже средняго роста, хорошаго тѣлосложенія, безъ патологическаго habitus'a. Кожа нормальнаго цвѣта и вполне здорова. Подкожный слой, мышцы и кости хорошо развиты. Черепъ правильно развитъ, болевыхъ точекъ нѣтъ. зрачки не расширены и реагируютъ. Органы слуха и обонянія здоровы. Слизистая оболочка губъ и полости рта краснорозоваго цвѣта, зубы здоровые. На шеѣ ничего ненормальнаго не видно. Грудная клѣтка хорошо развита. Типъ дыханія косто-абдоминальный съ преобладаніемъ абдоминальнаго. Границы легкихъ нормальны; дыханіе вездѣ везикулярное. Артеріи мягки, пульсъ правильный и полный. Сердечный толчекъ прощупывается на нормальномъ мѣстѣ; тоны чисты и границы сердца нормальны. Брюшной прессъ слегка напряженъ; въ кишкахъ по временамъ слышенъ плескъ. Печень, селезенка, почки и мочевой пузырь нормальны. Желудокъ не выдается на соответствующемъ мѣстѣ живота. Методы Фрерикса и Пенцольда не показываютъ расширенія желудка. Реакція мочи кислая.

Клиническій диагнозъ: Neurasthenia; dyspepsia nervosa.

Такъ какъ противъ *dyspepsia nervosa* углекислотныя воды съ пользой употребляются, то я назначилъ ихъ этому больному.

Желудочный сокъ этого пациента, который легко добывался и хорошо фильтровался, не представлялъ ничего ненормальнаго. Запахъ характерно-кислый; нѣсколько разъ выкачивалось съ желудочнымъ сокомъ немного желчи, которая примѣшивалась къ содержимому желудка при введеніи зонда

вслѣдствіе рвотныхъ движеній со стороны больнаго; разъ показалось немного крови, по всей вѣроятности, какъ слѣдствіе аспираціи; ни къ какимъ дурнымъ послѣдствіямъ это, однако, не повело. Всасывательная и двигательная способности желудка были нормальны до, во время и послѣ водъ. Количество кислотности желудочнаго сока отъ дѣйствія воды Боржомъ въ среднемъ увеличилось; это увеличеніе выражалось, какъ въ поднятіи общей кислотности желудочнаго сока, такъ и количества свободной и связанной HCl. Виши же, которыя давались послѣ Боржомъ, имѣли обратное дѣйствіе: уменьшеніе кислотъ. Это свойство минеральныхъ водъ дѣйствовать послѣ болѣе или менѣе продолжительнаго употребленія слабѣе, чѣмъ въ первое время, мы встрѣчаемъ въ нашихъ изслѣдованіяхъ довольно часто. Боржомъ, напр., введенный въ первый періодъ водъ, даетъ повышеніе общей кислотности желудочнаго сока въ среднемъ 0,0327%, а введенный во 2-ой періодъ водъ, т. е. послѣ Виши, увеличиваетъ кислотность въ среднемъ на 0,0304%. Еще нагляднѣе это видно на Виши: вода Виши въ первомъ періодѣ увеличиваетъ общую кислотность въ среднемъ на 0,02970%, а во 2-омъ на 0,02327%. Это объясняется одинаковымъ составомъ обѣихъ водъ. Такое явленіе вполне понятно, если мы припишемъ минеральнымъ водамъ свойства другихъ фармацевтическихъ средствъ. Послѣднія, какъ извѣстно, при болѣе или менѣе продолжительномъ употребленіи теряютъ свое дѣйствіе и могутъ даже дѣйствовать въ обратную сторону. Проф. Яворскій доказалъ это съ Карлсбадской солью. Яворскій⁵⁸⁾ говоритъ: „раздѣльныя, т. е. небольшія дозы Карлсбадской соли, сперва возбуждаютъ отдѣленіе желудочнаго сока, но затѣмъ возбужденіе становится все меньше и, наконецъ, можетъ совершенно прекратиться“. То же самое онъ говоритъ о Карлсбадской водѣ. Это свойство минеральныхъ водъ имѣетъ, по нашему мнѣнію, большое значеніе при леченіи ими чрезмѣрнаго отдѣленія кислотъ въ желудкѣ.

Послѣ употребленія водъ, т. е. въ послѣдовательномъ періодѣ, количество всѣхъ кислотъ еще болѣе уменьшилось въ среднемъ.

Всѣ тѣла во время употребленія водъ и послѣ нихъ поднимался. Моча во время приема водъ по утрамъ очень часто показывала кислую реакцію, которая къ вечеру дѣлалась слабѣе до нейтральной. Самочувствіе больнаго особенно по-

правилось въ первую недѣлю, во время приема воды Боржома; когда же принималъ Виши, онъ чувствовалъ себя хуже. Мы далеки отъ того, чтобы обвинить Виши въ ухудшеніи хода его болѣзни, а объясняется это его нервнымъ состояніемъ. (Табл. IV.)

5-ый случай. П. К-къ, 50 лѣтъ, жалуются на тошноту, изжогу и отрыжку, на давленіе подъ ложечкой, которое является послѣ приема пищи, на боль подъ ложечкой, независимую отъ приема пищи, но усиливающуюся въ сидячемъ положеніи; ужь 2 года, какъ боль эта сильно его беспокоитъ. Больной еще жалуются на головную боль, головокруженіе и боль въ ногахъ.

Образъ жизни больного.

Больной живетъ въ сухомъ домѣ въ Петербургѣ; по ремеслу, трактирный служитель, находился часто въ сырой атмосферѣ. Одѣвается онъ соответственно времени года, крѣпкіе напитки употребляетъ въ умѣренномъ количествѣ, чай пьетъ рѣдко, а кофе 1—2 стак. въ день. Питается разнообразной пищей. Человѣкъ семейный, имѣетъ 10 дѣтей, всѣ здоровы. На воздухѣ бывалъ часто.

Состояніе больного.

Аппетитъ у него всегда хорошій, во рту никакихъ особыхъ вкусовыхъ ощущеній нѣтъ, жажды не имѣетъ. Со стороны желудка жалобы на боль и давленіе подъ ложечкой, на отрыжку и изжогу; запорами не страдаетъ, кишечникъ функционируетъ правильно. Со стороны мочевого пузыря жалобъ нѣтъ, въ мочѣ крови и осадковъ не замѣчалъ. Органы дыханія и кровообращенія, по его мнѣнію, нормальны. Лихорадочнаго состоянія нѣтъ у него. Похудѣлъ въ послѣднее время. Спитъ не всегда одинаково спокойно. Состояніе духа угнетенное. Боли во всей головѣ. Боли въ суставахъ нижнихъ конечностей. Пара- и анестезіи не замѣчаетъ. Органы чувствъ нормальны.

Анамнезъ.

На 15 г. жизни черезъ животъ его, ниже грудной кости, переѣхала карета; сейчасъ же его вырвало нѣсколько разъ безъ крови; лежалъ тогда 5—6 мѣсяцевъ съ болью въ томъ же мѣстѣ, которое теперь болитъ. Черезъ 6 мѣсяцевъ поправился, и боль появилась вторично только 10 лѣтъ тому назадъ, но такъ какъ она была сперва незначительна,

то пациентъ не обращалъ на нее особаго вниманія; въ послѣдніе 2 года боли безъ особой причины увеличились и теперь приняли такіе размѣры, что онъ почти сидѣть не можетъ. Изжогой и отрыжкой страдаетъ послѣдніе 3 года. 26 лѣтъ тому назадъ перенесъ онъ брюшной тифъ; 12 лѣтъ тому назадъ у него, повидимому, безъ всякой причины наступила hemiplegia правой стороны; сильнѣе всего пострадала нижняя конечность; параличъ этотъ будто-бы продолжался только нѣсколько дней и прошелъ послѣ электризаціи. Нѣсколько ужь лѣтъ, какъ больной чувствуетъ боли въ суставахъ нижнихъ конечностей; бываютъ также боли въ другихъ суставахъ, особенно ручныхъ пальцевъ. Мать, старуха, еще жива и здорова, судьба отца ему не извѣстна. Жена, дѣти и сестры здоровы. Рака ни у кого изъ родственниковъ его не было; сифилисъ отрицаетъ.

Объективное изслѣдованіе.

Больной средняго роста и умѣреннаго тѣлосложенія. Кожа нормальнаго цвѣта, а видимыя слизистыя оболочки блѣдно-розоваго цвѣта; подкожный жировой слой и мускулатура умѣренно развиты. Развитие черепа нормальное. Языкъ немного обложенъ бѣловатымъ налетомъ; въ зѣвѣ хроническое воспаленіе слизистой оболочки; миндалины не увеличены. Лимфатическія железы не прощупываются. Грудная клѣтка нормальна, и болѣе при ощупываніи пациентъ нигдѣ не чувствуетъ. Границы сердца и легкихъ нормальны; сердечные тоны чисты; дыханіе везикулярное. Животъ не выдается въ области желудка. Прямые брюшныя мышцы напряжены и гипертрофированы; при ощупываніи epigastrium'a больной чувствуетъ боль и тошноту. Остальные органы полости живота нормальны. Опухолей и флюктуаціи въ полости живота нѣтъ. Моча кислой реакціи, бѣлка нѣтъ.

На томъ основаніи, что въ области epigastrium'a ничего не прощупывается, что болѣзнь такъ долго тянется, что отсутствуетъ кахексія, и что въ желудочномъ сокѣ доказана была свободная HCl, былъ исключенъ ракъ желудка; противъ ulcus'a говорятъ постепенное начало болѣзни, отсутствіе боли послѣ ѣды, отсутствіе рвоты, крови, и возрастъ. Хотя все это не исключаетъ ulcus'a, но тѣмъ не менѣе былъ поставленъ

Диагнозъ: Catarrhus ventriculi et Rheumatis. artic. chr.

Желудочный сокъ добывался у этого пациента очень легко; количество его во время употребленія водъ было

больше въ среднемъ, чѣмъ въ предварительномъ періодѣ. Кровь и желчь не встрѣчались въ содержимомъ желудка. Пища въ общемъ представлялась хорошо размельченной, встрѣчалось, однако, нѣсколько небольшихъ кусковъ необработанной булки. Микроскопически никакихъ патологическихъ примѣсей нельзя было доказать. Фильтрировалась пищевая кашица легко, и фильтратъ получался безцвѣтный, но мутный. Количество соляной кислоты нѣсколько увеличено. Всасывательная способность желудка немного понижена; тотъ же результатъ даетъ салоль о двигательной силѣ желудка. Во время пріема водъ какъ Боржома, такъ и Виши; количество общей кислотности, свободной и связанной соляной кислоты въ среднемъ увеличилось. Замѣчалось также отъ дѣйствія минер. водъ улучшение всасывательной и двигательной способности желудка. Моча не измѣнила своей реакціи во время употребленія водъ. Всѣ тѣла сначала упали, а послѣ стали подниматься.

Этотъ случай особенно поучителенъ въ терапевтическомъ отношеніи: больной отъ дѣйствія Боржома и Виши отлично поправился. Явленія со стороны желудка: изжога, отрыжка и давленіе подъ ложечкой исчезли съ первыхъ дней пріема водъ; боли постепенно уменьшались, такъ что къ концу 2-ой недѣли леченія онъ почти ихъ не чувствовалъ и могъ свободно сидѣть въ то время, какъ прежде и 5 м. не могъ держаться въ сидячемъ положеніи. Мрачный видъ его исчезъ, и онъ сдѣлался болѣе оживленнымъ и веселымъ. Головная боль и головокруженіе, которыя вѣрно стояли въ связи съ его желудочными болями, почти совсѣмъ прошли; остались только боли въ суставахъ.

Замѣчу, что больной до леченія минеральными водами, находился въ больницѣ 4 недѣли и чувствовалъ себя все время нехорошо. (Табл. V.)

6-й случай. П-нъ, 64 л., жалуется на боли въ нижней части живота, на поносы и на урганіе въ животѣ. Боленъ ужъ нѣсколько недѣль; сперва слабо гастро, безъ крови, разъ 10 въ сутки; теперь, т. е. 28 октября 1895 г., чувствуетъ себя лучше, но ослабѣлъ, и по временамъ поносы повторяются 2—3 раза въ день. Больной перенесъ ревматизмъ, былъ кашель, и болѣлъ глазами; больше болѣзней не помнить. Ужъ 9 лѣтъ, какъ пересталъ работать. Жена

умерла 11 лѣтъ тому назадъ отъ родовъ; изъ 11 дѣтей живы только двое.

Образъ жизни больного:

Пациентъ, токарь по занятію, жилъ въ сыромъ домѣ, зимою не одѣвался тепло; употребляетъ много крѣпкихъ напитковъ, питается плохо, преимущественно растительной пищей. Спитъ много, на воздухъ бываетъ рѣдко.

Разспросъ о состояніи больного.

Аппетитъ средній, жажды нѣтъ, языкъ обложенъ, во рту ощущеній нѣтъ. Со стороны желудка больной не жалуется. Поносы появились у него послѣ погрѣшности въ діетѣ. Ночью является иногда произвольное выдѣленіе мочи; въ мочѣ онъ крови и осадковъ не замѣчалъ. Страдаетъ половымъ безсиліемъ. На органы дыханія, кромѣ незначительнаго кашля, жалобъ нѣтъ. Со стороны сердца онъ ни на что не жалуется. Лихорадки у него нѣтъ; немного похудѣлъ. Спитъ неспокойно, причины не знаетъ. Память и соображеніе сильно ослаблены. На головную боль и головокруженіе не жалуется. Болей нигдѣ, кромѣ живота, не чувствуетъ. Пателлярные рефлексы понижены. Зуда и сыпи нѣтъ.

Объективное изслѣдованіе.

Больной высокаго роста, крѣпкаго тѣлосложенія. Кожа нормальнаго цвѣта; отековъ, сыпей, рубцовъ и язвъ нигдѣ нѣтъ. Жировая клѣтчатка и мускулы хорошо развиты. Плохо видитъ; на лѣвомъ глазу катаракта, на правомъ хрусталикъ отсутствуетъ, на радужной оболочкѣ праваго глаза находится колобома. Конъюнктивы воспалены. Слизистая оболочка носа и рта красноватаго цвѣта; въ зѣвѣ хроническое воспаление слизистой оболочки. На шеѣ подъ нижней челюстью, съ обѣихъ сторонъ прощупываются лимфатическія железы. Грудная клѣтка хорошо развита и при ощупываніи безболѣзненна. Типъ дыханія косто-абдоминальный. При перкуссіи можно доказать небольшое распріеніе легкихъ въ особенности на нижней и передней границѣ; верхняя граница верхушекъ легкихъ стоитъ немного (на одинъ палецъ) ниже нормальной. При аускультации слышатся вездѣ заостренное везикулярное дыханіе и рѣдкіе сухіе хрипы. Толчекъ сердца невиденъ и трудно прощупывается. Границы сердца немного сдужены; тоны сердечные слабы и глухи; сосуды мало измѣнены. Животъ немного вздутъ и при ощупываніи чувствителенъ, мускулы напряжены. Печень, селезенка, желу-

докъ и почки на нормальныхъ мѣстахъ и не увеличены. Фекальныхъ массъ въ кишечникѣ нѣтъ. На половыхъ органахъ ничего не замѣтно. Моча кислой реакціи, безъ бѣлка.

Большинный діагнозъ: Catarrh. intest., Marasmus senilis.

Такъ какъ у пациента въ больницѣ поносы скоро прекратились, но онъ продолжалъ жаловаться на боль и тяжесть въ животѣ, я нашелъ полезнымъ назначить ему углекислощелочныя воды.

Желудочный сокъ доставался у него всегда въ маломъ количествѣ, такъ что едва хватало для всѣхъ реакцій. Цвѣтъ и запахъ желудочнаго содержимаго нормальны; крови и желчи никогда не было; пища представлялась всегда въ хорошо измельченномъ видѣ. Фильтратъ чистый, безцвѣтный, показывалъ кислую реакцію. Количество общей кислотности, свободной и связанной соляной кислоты желудочнаго сока отъ дѣйствія Боржома и Виши въ среднемъ увеличилось. Всасывательная способность желудка въ періоды водъ улучшилась; двигательная сила желудка, и безъ того хорошая, осталась отъ вліянія водъ безъ измѣненія. Кислотность мочи осталась неизмѣненной во время употребленія углекислыхъ водъ. Всѣ тѣла постепенно поднимался. Какъ наши воды подѣйствовали на его самочувствіе трудно сказать, такъ какъ отвѣты его на вопросы, вслѣдствіе его недостаточной сообразительности, были очень неопредѣленны. Утвердительно можно сказать, что кишечникъ во время употребленія минеральныхъ водъ функционировалъ весьма хорошо, на боль въ животѣ больной больше не жаловался. Діета въ періоды водъ осталась прежняя, и другихъ медикаментовъ онъ за это время не получалъ. Мы можемъ такимъ образомъ почти съ увѣренностью приписать это дѣйствіе только Боржома и Виши. (Табл. VI.)

Слугай 7-й. Н. Д-въ, 32 л., жалуется на увеличеніе живота, отеки ногъ, головную боль, головокруженіе и на общую слабость.

Больной родился въ Петербургскомъ уѣздѣ, живетъ 17 лѣтъ въ Петербургѣ, служитъ въ типографіи. Квартира его находится въ сухомъ каменномъ домѣ, въ здоровой части города. Обмывается холодной водой ежедневно, разъ въ двѣ недѣли ходитъ въ баню. Одежду выбираетъ соотвѣственно времени года. *Крѣпкіе напитки: пиво и водку*

употребляетъ только по праздникамъ въ умеренномъ количествѣ. Въ пищу употребляетъ разнообразное купанье. Женатъ; выкидышей у жены не было. Хорошо и достаточно спитъ. Умственная его дѣятельность нормальна; физически онъ чувствуетъ себя слабѣе прежняго. Цѣлый день проводитъ въ пыльной, душной атмосферѣ и на воздухѣ бываетъ рѣдко. Имѣетъ хорошій аппетитъ; увеличенной жажды не чувствуетъ. Во рту никакихъ вкусовыхъ ощущеній нѣтъ. Пищу жуетъ хорошо; бываютъ иногда поносы, недѣль 6 тому назадъ показалось немного крови въ испражненіи; на низъ ходитъ безъ болей. Шишекъ у задняго прохода нѣтъ. Мочевой пузырь безболѣзненъ; въ мочѣ онъ крови и осадковъ не замѣчалъ. Ужъ 6 мѣсяцевъ, какъ страдаетъ impotentia. Животъ увеличенъ, болей нигдѣ не чувствуетъ. Есть у него легкой сухой кашель; жалобъ со стороны легкихъ и органовъ кровообращенія нѣтъ. Больной не лихорадитъ и не худѣетъ. Спитъ плохо безъ явной причины. Память, соображеніе и настроеніе духа его нормальны. Кожа на лицѣ усыяна рубцами — слѣды перенесенной оспы; на всемъ тѣлѣ кожа нѣсколько иктерична; иногда есть зудъ.

Анамнезъ.

Заболѣлъ въ сентябрѣ 1895 г. Болѣзнь началась постепенно и все ухудшается. 16 лѣтъ тому назадъ перенесъ тифъ, а въ 1889 г. страдалъ болью живота, въ области пупка; боль эта сопровождалась рвотой безъ крови. Больше о себѣ больной не помнитъ. Сифилисъ отрицаетъ. Имѣетъ здоровую мать; отецъ померъ, отъ какой болѣзни пациентъ не знаетъ. Изъ 5 его дѣтей двое умерли.

Объективное изслѣдованіе.

Больной средняго роста, вѣситъ 60,2 килогр. Тѣлосложеніе больнаго хорошее. Кожа иктерична, на ногахъ небольшіе отеки. Подкожный слой, мышцы и кости хорошо развиты. Голова при перкуссіи нигдѣ не болѣзна. Склеры глазъ окрашены въ желтый цвѣтъ; зрачки нормальнаго расширенія и хорошо реагируютъ на свѣтъ. Въ остальномъ органы чувствъ нормальны. Губы блѣдноватого цвѣта, языкъ немного обложенъ; зубы здоровые, чистые. Миндалины не увеличены. Хрящи горла прощупываются и безболѣзненны. Длина и окружность шеи пропорціональны общему росту тѣла; лимфатическія железы нигдѣ не прощупываются. Грудная клѣтка хорошо развита, и при ощупываніи пациентъ боли

нигдѣ не чувствуетъ. Легкія при перкуссіи и аускультациі не даютъ никакихъ отклоненій отъ нормы. Границы сердца нормальны; первый тонъ у аорты не совсѣмъ чистъ. Сердечный толчекъ прощупывается на нормальномъ мѣстѣ. Пульсъ слабый, но правильный. Животъ немного увеличенъ; окружность его въ лежачемъ положеніи 82 см. Перкуссія живота даетъ въ лежачемъ положеніи тимпаническій звукъ, при стоячемъ-же получается небольшое притупленіе ниже купка; флюктуация. Печень немного увеличена; при ощупываніи можно опредѣлить нижній край печени на одинъ поперечный палецъ подъ arcus costarum. Селезенка тоже немного увеличена. Желудокъ при перкуссіи не представляется увеличеннымъ. Почки не прощупываются. На половыхъ органахъ ничего патологическаго не замѣтно. Реакція мочи кислая, выдѣляется отъ 1500—2200 к. ц. въ сутки, бѣлка нѣтъ, незначительное присутствіе желчныхъ пигментовъ.

Больничный диагнозъ. Cirrhosis hepatis.

При нѣкоторыхъ болѣзняхъ печени, какъ извѣстно, замѣчается польза отъ употребленія углекислоселочныхъ минеральныхъ водъ; въ особенности, когда при этомъ имѣется гиперемія брюшныхъ органовъ вслѣдствіе застоя крови въ системѣ воротной вены. На такой застой крови въ данномъ случаѣ указываетъ увеличеніе селезенки и водянка живота и ногъ. Имѣя это въ виду, мы назначили этому больному Боржомъ и Виши.

Желудочный сокъ легко выкачивался въ небольшомъ количествѣ. Особыхъ примѣсей, кромѣ желчи, которая нѣсколько разъ показывалась, не было. Пища представлялась хорошо измельченной. Всасывательная способность и двигательная сила желудка, судя по іодистому калию и салолу, были нормальны до употребленія минеральныхъ водъ и остались безъ измѣненія отъ дѣйствія этихъ водъ. Нормальная кислотность желудочнаго сока измѣнилась отъ дѣйствія Боржома и Виши незначительно: отъ первой воды Боржома меньше, чѣмъ отъ второй — Виши. Кислая реакція мочи во время приема водъ стала слабѣе. Всѣ тѣла больного во всѣ періоды были въ среднемъ одинаковы.

Въ терапевтическомъ отношеніи тутъ ничего замѣчательнаго не было; самочувствіе не улучшилось. (Табл. VII.)

Слугай 8-й. Е. М-нъ, 60 л., поступила въ больницу съ жалобами на поносъ, который, однако, скоро прекратился; на боль во всемъ животѣ; на давленіе подъ ложечкой, особенно послѣ пды; на тошноту, изжогу и на периодическія головныя боли.

Изъ разспроса объ условіяхъ и образѣ жизни больной мы узнали, что она живетъ въ сухомъ деревянномъ домѣ, одѣвается соотвѣтственно времени года, обмывается ежедневно; въ баню ходитъ рѣдко. Питается она довольно хорошо; мясо ѣстъ ежедневно. Употребляетъ крѣпкіе напитки умеренно; по утрамъ и послѣ обѣда пьетъ кофе, 3—4 стакана въ день; столько же стакановъ чаю выпиваетъ въ день. Замужняя, имѣла одного ребенка, который въ дѣтствѣ умеръ; выкидышей не было. Спитъ достаточно. Портниха по ремеслу, сидитъ больше дома, чѣмъ бываетъ на воздухѣ.

Разспросъ о состояніи больной.

Аппетитъ плохой. Во рту непріятный горькій вкусъ. Со стороны желудка кромѣ вышесказаннаго ничего ненормальнаго не замѣчаетъ. Прежде были поносы съ кровью; теперь часто бываютъ запоры, и кровь продолжаетъ показываться; послѣдняя смѣшана съ каломъ; показывается и слизь. Имѣетъ геморроидальныя шишки. Со стороны мочевыхъ органовъ жалобъ нѣтъ. Въ мочѣ крови и осадковъ она не видѣла. На 47 году потеряла свои регулы; бѣли показываются до сихъ поръ. Животъ болитъ весь, особенно въ правомъ подреберьѣ. Со стороны органовъ дыханія и кровообращенія жалобъ нѣтъ. Лихорадочнаго состоянія нѣтъ. Больная не замѣчаетъ, чтобъ похудѣла за послѣднее время. Душевное состояніе ея нормально. Болитъ часто 1/2 головы. Кожа кажется ей суше прежняго.

Анамнезъ.

Болѣзнь началась у нея внезапно 2 мѣсяцы тому назадъ, въ августѣ 1895 г. Сперва были поносы съ кровью и тенезмами, черезъ нѣсколько недѣль острый періодъ прошелъ, и ей сдѣлалось лучше. Въ октябрѣ опять появились поносы безъ крови со слизью. Тогда же она поступила въ больницу, гдѣ поносы совершенно прекратились, но боль въ животѣ осталась до сихъ поръ. Въ дѣтствѣ перенесла Febris intermittens. 14 лѣтъ тому назадъ страдала мышечнымъ ревматизмомъ, а 3 года тому назадъ

перенесла 3 раза инфлюэнцу, которая въ послѣдній разъ осложнилась сухимъ плевритомъ; тогда же перенесла поносъ съ кровью.

Объективное изслѣдованіе.

Больная средняго роста, довольно хорошаго тѣлосложенія. Кожа сухая, нормальной окраски; отековъ нигдѣ нѣтъ; подкожный слой и мышцы удовлетворительно развиты. Органы чувствъ нормальны. Вкусовые ощущенія нормальны; зубовъ во рту мало, языкъ обложенъ; миндалины не увеличены, зѣвъ ничего патологическаго не показываетъ. Лимфатическія железы нигдѣ на тѣлѣ не прощупываются. Грудная клетка хорошо развита. При аускультации и перкуссии легкихъ ничего патологическаго не найдено. Границы сердца нормальны, тоны сердечные чисты. Сосуды нѣсколько артеріо-склерозированы. Животъ вздутъ; при ощупываніи больная напрягаетъ мускулы и жалуется на боль, особенно въ области печени; опухоли и флюктуация не найдены въ полости живота. Перкуторный тонъ живота получается вездѣ тимпаническій. При ощупываніи и перкуссии печени не найдено увеличенія; селезенка тоже не увеличена. Область желудка не выдается, перкуссия не даетъ опредѣленныхъ границъ желудка; въ общемъ послѣдній не увеличенъ. Въ желудочномъ сокѣ свободной соляной кислоты не найдено. Остальные органы живота, на сколько доступны изслѣдованію, нормальны. Моча кислой реакціи, безъ бѣлка.

Диагнозъ: Catarrh. gastro-intestinalis.

Хотя въ желудочномъ сокѣ пациентки при повторномъ изслѣдованіи не оказалось свободной соляной кислоты, хотя большинство врачей противъ назначенія щелочныхъ водъ такимъ больнымъ, мы, тѣмъ не менѣе, позволили себѣ назначить ей эти воды для сравнительной цѣли; кромѣ того, мы имѣли въ виду кишечникъ, на который щелочныя воды могутъ оказать хорошее вліяніе.

Желудочный сокъ доставался у больной съ трудомъ и въ маломъ количествѣ; въ періоды водъ выкачивалось немного больше; получался онъ въ видѣ густой массы, въ которой можно было различать неизмельченную, а скорѣе размокнувшую булку; жидкости, относительно, въ содержимомъ было такъ мало, что можно было вывести заключеніе, что введенный чай успѣлъ какимъ-нибудь пу-

темъ оставить желудокъ, а твердая пища осталась мало измѣненной. Примѣсей въ желудочномъ сокѣ обыкновенно не показывалось; разъ появилось немного крови ярко-краснаго цвѣта. Желудочный сокъ не отличался характернымъ кислымъ запахомъ, слабо-кислой реакціи. Въ безцвѣтномъ и очень чистомъ фильтратѣ свободной соляной кислоты не удавалось открыть по способу Тörfer'a, даже по удаленіи находящейся тамъ молочной кислоты посредствомъ эфирной вытяжки. Всасывательная способность и двигательная сила желудка, какъ показывали іодистый калий и салолъ, нормальны. Боржомъ и Виши не вліяли на химизмъ желудка; вода Виши даже уменьшила количество общей кислотности и связанной соляной кислоты; отъ Боржома общая кислотность осталась безъ измѣненія, а связанная HCl увеличилась, но числа въ одномъ и въ другомъ случаѣ такъ незначительны, что ими можно пренебрегать. На самочувствіе больной минеральныя воды не имѣли вліянія. Реакція мочи не измѣнилась. (Табл. VIII.)

Перейдемъ теперь къ группѣ тѣхъ больныхъ, которые прежде получали Виши, а послѣ Боржомъ.

Случай 9-й. И. С-въ, 25 л., жалуется на сильную боль подъ ложечкой, рвоту, изжогу и отрыжку. Болѣзнь его началась 1½ года тому назадъ внезапно послѣ приема большой порціи свѣжаго картофеля; черезъ часъ послѣ этого у него появились сильныя боли подъ ложечкой и рвота безъ крови. Съ тѣхъ поръ это мѣсто болитъ у него, особенно послѣ приема пищи, а послѣ рвоты дѣлается лучше. Лечился онъ все время, и его состояніе, то улучшается, то ухудшается; послѣднее преимущественно при несоблюденіи діеты. Отъ измѣненія положенія тѣла онъ не замѣчаетъ увеличенія болей.

Образъ жизни больного.

Живетъ въ Царскомъ Селѣ, въ сыромъ каменномъ домѣ, въ сырой мѣстности. Ежедневльно ходитъ въ баню. Водку и пиво пьетъ умѣренно. Выпиваетъ каждый день 10 стакановъ чаю. Питается разнообразной пищей, въ общемъ хорошо. Женатъ, дѣтей не имѣетъ; одинъ ребенокъ былъ, но умеръ. Физически чувствуетъ себя осла-

бленнымъ. По ремеслу — чернорабочій, бываетъ на воздухѣ почти цѣлый день.

Разспросъ о состояніи больного.

Аппетитъ у пациента хорошій, жажды не чувствуетъ. Во рту никакихъ патологическихъ ощущеній; пищу жуетъ хорошо. Боль въ желудкѣ концентрируется преимущественно въ epigastrium'ѣ. Часто страдаетъ запорами. Мочевой пузырь хорошо функционируетъ, мочи онъ никогда не задерживаетъ, и мочеиспускание безболѣзненно. Крови онъ въ мочѣ никогда не замѣчалъ. Спитъ 8—9 часовъ, просыпается иногда вслѣдствіе боли въ желудкѣ. Не худѣетъ. По ночамъ потѣетъ. Во всемъ остальномъ онъ себя хорошо чувствуетъ.

Объективное изслѣдованіе.

Пациентъ высокаго роста, вѣситъ 61,3 килогр. Тѣлосложение больного хорошее. Кожа и всѣ видимыя слизистыя оболочки нормальнаго цвѣта. Жировая клѣтчатка, мускулатура и кости хорошо развиты. Грудная клѣтка безъ патологическаго habitus'a и хорошо развита. Типъ дыханія косто-абдоминальный. Границы легкихъ нормальны, при аускультации слышно вездѣ везикулярное дыханіе. Границы сердца и тоны его нормальны. Пульсъ хорошаго наполненія и правильный. Животъ немного вздутъ, и при ощупываніи его больной чувствуетъ боль въ epigastrium'ѣ. Всѣ органы полости живота нормальны. Желудокъ не растянута.

Больничный диагнозъ: Ulcus ventriculi.

На этомъ больномъ мы производили наши изслѣдованія на томъ же основаніи, какъ на 3 случаѣ. Желудочный сокъ доставался легко въ достаточномъ количествѣ. И тутъ мы замѣчали въ періоды водъ увеличеніе количества выкачиваемаго желудочнаго сока. Цвѣтъ и запахъ пищевой кашицы безъ патологическихъ измѣненій; пища въ ней достаточно размельчена. Фильтрировалось желудочное содержимое легко. Фильтратъ чистый безцвѣтный. Кислотность желудочнаго сока нормальна. Всасывательная способность желудка нормальна, а двигательная сила его немного уменьшена. Виши и Боржомъ измѣнили химизмъ желудка, что выразилось въ увеличеніи количества общей кислотности и свободной соляной кислоты и въ уменьшеніи связанной соляной кислоты, при чемъ Боржомская вода дѣйствовала менѣе энергично, чѣмъ Виши. Всасывательная

способность желудка и двигательная сила его улучшились подъ вліяніемъ водъ. Кислотность мочи во время приема водъ осталась безъ измѣненія. Чувствовалъ себя больной во время леченія Виши и Боржомомъ очень хорошо; рвоты ни разу не было, боли уменьшились, отрыжка и изжога исчезли. Вѣсъ тѣла увеличился. (Табл. IX.)

Случай 10-й. П-въ, 22 л., поступилъ въ Обуховскую больницу 12 октября 1895 г, съ жалобой на боль въ суставахъ верхнихъ и нижнихъ конечностей, преимущественно въ локтевыхъ, кистевыхъ, пальцевыхъ, коленныхыхъ и голеностопныхъ. Заболѣлъ въ октябрѣ отъ неизвѣстной ему причины. До сихъ поръ всегда былъ здоровъ. У него есть въ живыхъ здоровые родители и братъ. Lues и Gonorrhoea отрицаетъ.

О своемъ образѣ жизни больной рассказываетъ, что онъ до мая 1895 г. жилъ у себя въ деревнѣ и занимался земледѣліемъ; съ мая мѣсяца живетъ въ Петербургѣ, гдѣ служитъ въ Обуховской больницѣ при хирургическомъ отдѣленіи. У себя въ деревнѣ жилъ въ сухомъ деревянномъ домѣ, одѣвался всегда въ холодное время года тепло. П. чистоплотный крестьянинъ, ходитъ еженедѣльно въ баню. Водки пьетъ немного; чаю стакановъ 8—10 въ день. Питается преимущественно растительной пищей, мяса употребляетъ мало. Холостъ. Сонъ спокойный и достаточный. На воздухѣ больной проводитъ большую часть дня, въ особенности весной и лѣтомъ.

Разспросъ о состояніи больного.

Пациентъ пользуется всегда хорошимъ аппетитомъ и чувствуетъ умѣренную жажду. Пищу жуетъ хорошо. Со стороны желудка, кишекъ и мочеваго пузыря никакихъ жалобъ. Мочу пускаетъ безъ боли. Не жалуется на разстройства органовъ дыханія и кровообращенія. Лихорадочнаго состоянія не было у него. Не худѣетъ; душевное состояніе его нормально. Боль чувствуетъ только въ суставахъ, мышцы и нервы не болятъ.

Объективное изслѣдованіе.

Пациентъ выше средняго роста, вѣситъ 4 п. 2 ф., тѣлосложения хорошаго, безъ патологическаго habitus'a. Кожа нормальнаго цвѣта и нигдѣ ничего патологическаго не замѣтно на ней; подкожный слой, мышцы и кости хорошо развиты. Че-

репъ при ощупываніи нигдѣ не болѣзненъ. Органы чувствъ хорошо функционируютъ. Слизистая оболочка губъ розоваго цвѣта, зубы здоровые, миндалины не увеличены. Хорошо развитая грудная клѣтка безболѣзненна. Легкія даютъ при перкуссіи нормальныя границы и при аускультации вездѣ везикулярное дыханіе. Границы сердца нормальны, тоны чисты; пульсъ правильный неучащенный. Животъ средней величины, при ощупываніи и при перкуссіи его ничего патологическаго не оказывается. Органы полости живота на мѣстѣ и нормальны. Моча кислой реакціи, бѣлка не содержитъ.

Суставы ногъ и рукъ не увеличены въ объемѣ, при пассивномъ движеніи ихъ слегка побаливаютъ.

Диагнозъ: Rheumatis. artic. subchr.

Пищевая каша, хорошо измельченная, имѣла нормальный цвѣтъ и кисловатый запахъ; примѣсей въ видѣ крови, слизи и желчи не встрѣчалось. Фильтратъ безцвѣтный и чистый. Всасывательная способность желудка и его двигательная сила нормальны. Въ періоды водъ послѣднія свойства желудка не измѣнились. Количество общей кислотности и свободной соляной кислоты желудочнаго сока отъ дѣйствія водъ увеличилось; количество связанной HCl, какъ отъ Виши, такъ и отъ Боржома уменьшилось. Количество мочи немного увеличилось у этого больного; реакція ея сдѣлалась менѣе кислой. Всѣ тѣла увеличались немного. Что касается самочувствія пациента, то оно улучшилось во время пріема водъ; боли, на которыя онъ прежде жаловался, стали сперва легче, а при концѣ совѣмъ прекратились. Нужно однако замѣтить, что одновременно дѣлали ему массажъ и ванны. (Табл. X.)

Случай 11-й. А. С-въ, 70 л., жалуется на боли въ суставахъ нижнихъ конечностей и на головокруженіе. Болесть 18 декабря 1895 г. Въ первые дни болѣзни было повышение температуры. Болѣть той самой болѣзью 3 разъ и всегда въ зимнее или осеннее время года. Первый разъ, 5 лѣтъ тому назадъ, заболѣлъ послѣ простуды въ одну зимнюю холодную ночь.

Больной живетъ въ здоровой мѣстности, въ деревянномъ сухомъ домѣ. Оцѣвается соответственно времени года; питается разнообразной пищей, мясо употребляетъ

рѣдко. Крѣпкіе напитки употребляетъ въ умѣренномъ количествѣ. Спитъ хорошо. На воздухъ проводитъ большую часть дня.

Разспросъ о состояніи больного.

Аппетитъ у него хороший, пищу разжевываетъ, какъ слѣдуетъ. Во рту особыхъ вкусовыхъ ощущеній больной не имѣетъ. Желудокъ его хорошо работаетъ. Страдаетъ запорами. На геморроидальныя шишки не жалуется. Мочи никогда не задерживаетъ, и мочеиспусканіе безболѣзненно; крови онъ въ мочѣ не замѣчалъ. Животъ не вздутъ и не болитъ. По временамъ покашливается; со стороны сердца не жалуется. Лихорадочное состояніе было у него въ первые дни болѣзни, теперь нѣтъ. Пациентъ не замѣчаетъ, чтобы онъ худѣлъ. Головокруженіе является особенно при физической работѣ и ходьбѣ. Боли въ суставахъ беспокоятъ его непрерывно цѣлый день, при движеніи усиливаются. Въ остальномъ чувствуетъ себя хорошо.

Объективное изслѣдованіе.

Больной средняго роста, умѣреннаго тѣлосложенія. Окраска кожи нормальна, отековъ нигдѣ нѣтъ, расширеній венъ не замѣтно. Жировая клѣтчатка редуцирована, мышцы и кости средняго развитія. Слизистая оболочка вѣкъ и губъ блѣдна; зрѣніе у него хорошее, и зрачки реагируютъ на свѣтъ. Органы чувствъ въ порядкѣ. Во рту и зѣвѣ ничего патологическаго нѣтъ, то же самое можно сказать о глоткѣ и гортани пациента. Лимфатическія железы на шеѣ не прощупываются. Грудная клѣтка нормально развита. Дыханіе косто-абдоминальное и нѣсколько ускоренное (24 дыханія въ м.), при чемъ оба легкія одинаково расширяются. При перкуссіи оказывается расширеніе границъ легкихъ: верхушки стоятъ на нормальной высотѣ, нижнія границы доходятъ въ *lin. mamill.* на обѣихъ сторонахъ до 7-го ребернаго промежутка, въ *lin scapul.* у 11 ребра; при глубокомъ вдыханіи границы легкихъ опускаются ниже. Дыханіе везикулярное, съ заостреннымъ выдохомъ, слышатся сухіе свистящіе хрипы. Границы сердца уменьшены: наверху начинается сердечная тупость у верхняго края 5 лѣваго ребра, наружная граница находится ближе къ парастернальной линіи. *Pulsatio epigastrica* не видно. Сердечный толчекъ не прощупывается. Сердечные тоны чисты, но слабы. Измѣненій въ сосудахъ не видно, пульсъ пра-

вильный, довольно мягкий. Животъ и органы, находящіеся въ его полости, ничего патологическаго не представляютъ. Моча кислой реакціи безъ бѣлка.

Больничный диагнозъ: Rheumatis. artic. chr.; Emphysema pulm.

Этому больному, какъ и предъидущему, назначили мы щелочныя воды на томъ основаніи, что онѣ очень часто приносятъ пользу больнымъ съ разными патологическими выпотами. Этотъ больной могъ только принимать Виши, такъ какъ онѣ оставилъ больницу. Химизмъ желудка измѣнился отъ вліянія Виши въ положительную сторону. Вѣсъ тѣла уменьшился. Самочувствіе поправилось, но трудно приписать это дѣйствіе одной водѣ, такъ какъ его, какъ предъидущаго больнаго лѣчили еще массажемъ и ваннами. Моча не измѣнила своей кислой реакціи во время употребленія воды Виши. (Табл. XI.)

Слугай 12-й. А-въ, 19 л., поступилъ въ Обуховскую больницу 11-го ноября 1895 г. съ жалобой на боли въ животѣ, въ области пупка. Боли эти наступаютъ независимо отъ пріема пищи; положеніе тѣла тоже не вліяетъ на нихъ; по временамъ являются рвота, сердцебиеніе и запоры. Всѣ эти симптомы начались у него постепенно, три мѣсяца тому назадъ, отъ неизвѣстной ему причины. До тѣхъ поръ пациентъ былъ всегда здоровъ. Отецъ умеръ, мать постоянно хвораетъ.

Условія и образъ жизни больнаго.

Пациентъ живетъ въ Петербургѣ въ каменномъ сухомъ домѣ, ходитъ еженедѣльно въ баню и одѣвается соответственно времени года. Крѣпкихъ напитковъ онѣ совсѣмъ не употребляетъ; чаю пьетъ 3—5 стакановъ въ день, воду употребляетъ сырую: питается преимущественно растительною пищею, 3—4 раза въ недѣлю кушаетъ мясо. Холостъ. Спитъ хорошо. Умственная и тѣлесная дѣятельность слабы. Будучи по ремеслу шлифовщикомъ въ словолитнѣ, онѣ вдыхалъ постоянно воздухъ, насыщенный свинцовой пылью, и рѣдко бывалъ въ движеніи на свѣжемъ воздухѣ.

Разспросъ о состояніи больнаго.

На отсутствіе аппетита и увеличенную жажду больной не жалуется. Во рту чувствуетъ иногда особый вкусъ, качество котораго онѣ затрудняется объяснить. Пищу

хорошо жуетъ. Отрыжка иногда является, изжога никогда. Мочеиспусканіе не затруднено и безъ болей. Животъ не вздуть; боли преимущественно вокругъ пупка, но бываютъ и во всемъ животѣ, боли коликообразныя. Часто бываютъ запоры. На органы дыханія и на сердце не жалуется. Больной за послѣднее время похудѣлъ и поблѣднѣлъ. Сонъ его въ послѣднее время дѣлается иногда беспокойнымъ. Больной очень угрюмъ и не отвѣчаетъ на нѣкоторые вопросы. По временамъ бываетъ головная боль и головокруженіе. Послѣднее особенно случается при работѣ и недостаткѣ свѣжаго воздуха.

Объективное изслѣдованіе.

Больной средняго роста, вѣситъ 42,9 килогр. Тѣлосложенія онѣ слабого. Кожа и видимыя слизистыя оболочки блѣдны, отековъ нигдѣ нѣтъ. Подкожный слой слабо развитъ, мускулы дряблы. Черепъ нормально сложенъ и нигдѣ при ощупываніи боли нѣтъ. Зрачки не расширены, реагируютъ; склеры иктеричны. Въ остальномъ органы чувствъ нормальны. На деснахъ у основанія зубовъ рѣзкая синеватая полоса, ниже которой десны краснаго цвѣта и разрыхлены. Изъ рта непріятный запахъ. Въ остальномъ полость рта нормальна. На шеѣ лимфатическія железы прощупываются подъ нижнимъ краемъ нижней лѣвой челюсти. Грудная клѣтка темнаго плоска, но въ общемъ удовлетворительно развита. Органы дыханія и кровообращенія нормальны. Животъ немного напряженъ, черезъ брюшныя покровы ничего не прощупывается; при давленіи живота боли не усиливаются. При перкуссіи ничего ненормальнаго открытъ нельзя. Печень на мѣстѣ, не увеличена, но при ощупываніи нижній край ея болѣзненъ; такую же болѣзненность находимъ въ области селезенки. Почки не прощупываются. Моча безъ бѣлка, слабо кислой реакціи. Колѣнные рефлексъ немного повышены.

Диагнозъ: Intoxicatio plumbi chronica.

Въ виду того, что свинцовое отравленіе имѣетъ нѣкоторую аналогичность съ мочекислымъ діатезомъ, и въ виду интереса, какія измѣненія произойдутъ у такого больнаго въ химизмѣ желудка отъ вліянія щелочныхъ водъ, мы назначили ему Виши и Боржомъ. Къ сожалѣнію, больной

находился подъ нашимъ наблюденіемъ только 17 дней, и мы не могли дальше наблюдать этого интереснаго субъекта.

Желудочный сокъ получался у него довольно легко въ среднихъ количествахъ; послѣднія отъ вліянія минеральныхъ водъ уменьшились. Пища хорошо размельчена, крови и желчи не было; встрѣчались небольшіе куски слизи темно-сѣраго цвѣта. Фильтрировалась пищевая кашица легко, и фильтратъ выходилъ чистый и прозрачный. Количество кислотности желудочнаго сока, всасывательная способность желудка и двигательная сила его до употребленія минеральныхъ водъ были нормальны. Отъ вліянія Виши количество общей кислотности и свободной соляной кислоты увеличилось въ среднемъ, а количество связанной HCl уменьшилось. Боржомъ увеличилъ и количество связанной соляной кислоты. Моча приняла во время употребленія водъ нейтральную реакцію. Вѣсъ тѣла немного уменьшился. Самочувствіе больнаго въ общемъ лучше стало. (Табл. XII.)

Случай 13-й. К-ръ, 31 г., поступилъ въ клинику 6-го октября 1895 г. съ жалобами на боли въ животѣ, усиливающіяся послѣ ѣды и распространяющіяся вверхъ и внизъ, на давленіе подъ ложечкой послѣ приѣма даже незначительнаго количества пищи. Болѣзнь началась у него 3 года тому назадъ постепенно, безъ причины. До тѣхъ поръ былъ всегда здоровъ. Перенесъ-ли онъ какія либо болѣзни въ дѣтствѣ, пациентъ не помнитъ.

Больной живетъ въ деревнѣ и занимаетъ сухую квартиру. Одѣвается тепло. Пища обыкновенная крестьянская, мясо употребляетъ. Аппетитъ у больнаго средний, но много пищи за разъ не принимаетъ вслѣдствіе боли и давленія, которыя у него наступаютъ послѣ ѣды; усиленной жажды нѣтъ у него. Боли въ животѣ преимущественно бываютъ подъ ложечкой, но оттуда распространяются въ подреберья, грудь и нижнюю часть живота. Иногда страдаетъ отрыжкой; рвоты никогда не было. Больной замѣчаетъ, что похудѣлъ за время болѣзни. Спитъ достаточно и спокойно. Головной боли и головокруженія нѣтъ. Со стороны другихъ органовъ жалобъ нѣтъ.

Объективное изслѣдованіе.

Больной выше средняго роста, 3 п. 31½ ф. вѣса,

довольно крѣпкаго тѣлосложенія. Кожа нормальнаго цвѣта безъ патологическихъ измѣненій. Подкожная клѣтчатка, мускулатура и кости хорошо развиты. Черепъ нормальный. Конъюнктивы блѣднаго цвѣта, зрачки немного расширены, на свѣтъ реагируютъ. Со стороны глазъ и другихъ органовъ чувствъ ничего ненормальнаго не оказалось. Слизистая оболочка губъ блѣдно-розоваго цвѣта. Языкъ обложенъ. На шеѣ увеличенныя лимфатическія железы не найдены. Грудная клѣтка хорошо развита. Легкія и сердце вполне нормальны. Пульсъ хорошаго наполненія, мягкій и правильный. Животъ не увеличенъ, покровы его немного напряжены; при ощупываніи боли не увеличиваются. Опухолей и флюктуаціи въ полости живота доказать нельзя. Печень не прощупывается и не увеличена. Селезенка безболѣзненна и нормальной величины. Желудокъ при перкуссии по способу Пенцольдта и Фрерикса не оказывается увеличеннымъ. Кислотность желудочнаго сока нормальна.

Клинический диагнозъ: Catarrhus ventriculi.

У этого больнаго выкачиваніе желудочнаго сока дѣлалось черезъ 50 м. послѣ пробнаго завтрака Эвальда, такъ какъ черезъ часъ оказывалось въ желудкѣ очень мало содержимаго. Пища въ желудочномъ сокѣ представлялась хорошо размельченной безъ примѣсей крови и слизи; иногда примѣшивалась желчь. Всасывательная способность желудка и двигательная сила его не отступаютъ отъ нормы. Вода Виши увеличила количество общей кислотности и соляной кислоты желудочнаго сока. Вслѣдствіе того, что больной послѣ приѣма Виши оставилъ клинику, то наблюденія надъ дѣйствіемъ воды Боржома не были сдѣланы. Самочувствіе больнаго мало поправилось отъ приѣма минеральной воды. Моча не измѣнила своей кислой реакціи. Вѣсъ тѣла понизился. (Табл. XIII.)

Случай 14-й С. Г-нъ, 24 л. жалуется на боли въ животѣ, усиливающіяся послѣ ѣды; вмѣстѣ съ усиленіемъ боли является тошнота, и только черезъ 1—2 часа наступаетъ рвота, послѣ которой ему становится легче; послѣдняя, однако, является и независимо отъ ѣды. Жалуется на чувство тяжести въ животѣ, которое усиливается послѣ приѣма пищи; на отрыжку, на отсутствіе аппетита и общую слабость.

Уловія и образъ жизни больного.

Живетъ въ Юрьевѣ, въ сухомъ деревянномъ домѣ, въ холодное время года одѣвается не совсѣмъ тепло. Чай, пиво и кофе пьетъ рѣдко. Воды пьетъ много. Питается онъ очень скверно, главнымъ образомъ чернымъ хлѣбомъ, картофелемъ и селедками, принимаетъ пищу не регулярно, въ различное время дня. Мяса и вареной пищи почти совсѣмъ не употребляетъ. Холостъ. По ремеслу — сапожникъ. На воздухъ очень рѣдко бываетъ.

Аппетитъ плохой, сильная жажда. Ротъ сухой. Отрыжка кислаго вкуса является послѣ ѣды вмѣстѣ съ болями. Рвота бываетъ обильная, безъ крови; иногда больной замѣчаетъ въ рвотной массѣ остатки пищи, которую принялъ день тому назадъ. Бываютъ и запоры, продолжающіеся 2—3 дня; калъ очень сухой, въ малыхъ количествахъ. Мочу пускаетъ 3—5 разъ въ день безъ боли. Животъ вздутъ и болѣзненъ. Часто слышитъ урчаніе въ животѣ. Больной сильно похудѣлъ и ослабѣлъ. Плохо спитъ. Душевное его состояніе угнетенное.

Анамнезъ.

Больной заболѣлъ въ январѣ 1895 г. послѣ поднятія тяжелой ноши. Сперва появились въ желудкѣ не очень сильныя боли, но онѣ постепенно сдѣлались интензивнѣе. Въ апрѣлѣ того же года прибавилась еще рвота, которая наступала нѣсколько часовъ послѣ ѣды. Рвота повторялась разъ въ день. Съ іюля мѣсяца всѣ желудочныя явленія усилились, рвота участилась. Въ апрѣлѣ мѣсяцѣ появилась сильная жажда, такъ что больной выпивалъ до двухъ литровъ воды. Въ дѣтствѣ перенесъ онъ корь, а 5 лѣтъ тому назадъ оспу. Отецъ умеръ отъ неизвѣстной ему болѣзни; мать умерла на 35 году отъ грудной болѣзни. Одинъ братъ и сестра здоровы, одна сестра умерла.

Объективное изслѣдованіе.

Пациентъ выше средняго роста, слабого тѣлосложенія, истощеннаго вида. Кожа грязноватой окраски. Подкожный слой и мышцы слабо развиты. Слизистыя оболочки вѣкъ и губъ блѣднаго цвѣта. Языкъ обложенъ густымъ бѣлымъ налетомъ. Зубы здоровы; миндалины немного увеличены. Лимфатическія железы на шеѣ не прощупываются. Грудная клѣтка плоская, ребра ясно выдаются; надключичныя ямки представляются впавшими. Типъ дыханія косто-абдоминаль-

ный. Границы легкихъ нормальны. Вездѣ везикулярное дыханіе. *Fremitus pectoralis* ясенъ и одинаковъ на обѣихъ сторонахъ. Діафрагма подвижна. Стѣнки сосудовъ нормальны; пульсъ средняго наполненія, правильный. Сердце нормально. Животъ вздутъ. При ощупываніи плескъ въ области желудка. Печень и селезенка нормальны. Послѣ вздутія желудка воздухомъ и по способу Фрерикса нижняя граница его находится на 2—3 пальца ниже пупка. При ощупываніи желудка болѣзненности нѣтъ. Всасывательная способность и двигательная сила желудка уменьшены. Количество соляной кислоты въ желудочномъ сокѣ нѣсколько повышено. Микроскопическое изслѣдованіе пищевой кашицы открываетъ много сарцинъ.

Клиническій диагнозъ: Dilatatio ventriculi.

Убѣждавшись передъ завтракомъ Эвальда въ отсутствіи пищи въ желудкѣ, я черезъ часъ послѣ этого завтрака приступалъ къ выкачиванію желудочнаго сока. Получалось большое количество содержимаго, которое во время употребленія минеральныхъ водъ еще болѣе увеличивалось. Запахъ содержимаго желудка нормальный, кислый; цвѣтъ его по временамъ коричнево-грязный. Твердая пища почти всегда хорошо размельчена и смѣшана съ малымъ количествомъ кусочковъ непереваренной пищи; крови и желчи никогда не было; отсутствіе слизи. Подъ микроскопомъ видно было много сарцинъ. Фильтрировался желудочный сокъ легко; жидкость получалась безцвѣтная, мутноватая. Молочной кислоты не оказывалось. Количество соляной кислоты нѣсколько увеличено. Всасывательная и двигательная способность желудка уменьшены, какъ до употребленія минеральныхъ водъ, такъ во время и послѣ ихъ употребленія. Кислотность же сока во время употребленія Виппи и Боржома увеличилась. Количество мочи въ періоды водъ увеличилось; реакція ея мало измѣнилась отъ щелочныхъ водъ.

Больной чувствовалъ себя во время приема минеральныхъ водъ очень хорошо; боли въ животѣ уменьшились; рвота за все время леченія была только 1 разъ, аппетитъ поправился, и жажда уменьшилась; кислая отрыжка исчезла. Вѣсъ больного прибавлять.

Увеличеніе вѣса тѣла тѣхъ больныхъ, надъ которыми мы экспериментировали, повтряется довольно часто. Это явленіе на первый взглядъ идетъ въ разрѣзъ съ резуль-

татами, найденными другими изслѣдователями, получившими уменьшеніе вѣса больныхъ отъ употребленія тѣхъ же самыхъ минеральныхъ водъ Виши и Боржома (Вацадзе, Желѣзниковъ, Паллопъ, Делекторскій, Михайловъ и др.). Эти диаметрально противоположные результаты объясняются тѣмъ обстоятельствомъ, что уменьшеніе вѣса отъ дѣйствія щелочныхъ водъ получается тогда, когда организмъ больного или здороваго находится, такъ сказать, въ равновѣсіи питанія. Мои же больные — преимущественно такіе, которые поступали въ клинику или въ больницу съ нетяжелыми формами желудочныхъ болѣзней и съ упадкомъ питанія. Последнее вмѣстѣ съ погрѣшностями въ діетѣ внѣ клиники составляетъ своего рода „circulus vitiosus“. Такие больные при правильномъ уходѣ, соблюдая одну только діету будутъ уже увеличиваться въ вѣсѣ. Если же при діетѣ давать имъ еще углещелочныя минеральныя воды, которыя, какъ извѣстно, благотворно дѣйствуютъ на функціи желудка, то получатся еще большіе положительные результаты въ вѣсѣ больного. Это дѣйствіе щелочныхъ водъ на патологическія измѣненія пищеварительнаго аппарата вмѣстѣ съ правильной діетой должно поднять вѣсъ тѣла подобныхъ больныхъ далеко выше того количества, которое теряется ими вслѣдствіе увеличенія азотистаго обмѣна подѣ влияніемъ этихъ же водъ. (Табл. XIV.)

Случай 15-й. А. Т-въ жалуется на постоянную боль въ животѣ, усиливающуюся послѣ пѣды, но не увеличивающуюся отъ измѣненія положенія тѣла; на давленіе подѣ ложечкой, особенно послѣ пѣды; на отрыжку и изжогу. Боленъ съ сентября 1895 г. Болѣзнь началась постепенно. Пациентъ болѣлъ 6 лѣтъ тому назадъ нарывомъ печени или желудка; поправился тогда послѣ того, какъ его вырвало гноемъ. 4 года тому назадъ лечился въ больницѣ отъ желтухи, которая продолжалась около мѣсяца. Родители его умерли отъ неизвѣстной ему болѣзни. Дѣти тоже всѣ умерли. Сифилиса не имѣлъ. О существованіи рака у кого-либо изъ его родныхъ онъ не знаетъ.

Условія и образъ жизни больного.

Пациентъ живетъ въ сухомъ домѣ и одѣвается соотвѣтственно времени года. Пьетъ много водки, чаю 5 стакановъ въ день. Питается разнообразной пищей, мяса

вѣсть немного. Женатъ, было 5 дѣтей и всѣ померли, выкидышей не было. Пациентъ занимался при желѣзной дорогѣ и находился цѣлый день на воздухѣ. Жалуется на отсутствіе аппетита. Запорами больной не страдаетъ, у задняго прохода находятся геморроидальныя шишки. За время болѣзни пациентъ похудѣлъ. Спитъ плохо. По утрамъ бываетъ иногда головная боль и головокруженіе. Въ области грудной и поясничной части позвоночнаго столба пациентъ чувствуетъ по временамъ боль.

Объективное изслѣдованіе.

Пациентъ средняго роста, посредственнаго тѣлосложенія. Кожа нѣсколько иктерична, отековъ нигдѣ нѣтъ, рубцовъ найти нельзя. Жировая клѣтчатка и мускулатура умѣренно развиты. Нормальный черепъ при ощупываніи безболѣзненъ. Органы чувствъ нормальны. Слизистая оболочка губъ блѣднорозоваго цвѣта; зубы хорошо сохранились; языкъ немного обложенъ. Лимфатическія железы не прощупываются. Грудная клѣтка умѣренно развита, легкія нормальны. Тоны сердца безъ шумовъ, но глуховаты; границы сердца нормальны. Пульсъ средней полноты, правильный. Животъ не увеличенъ и въ своей формѣ не измѣненъ. При ощупываніи его нигдѣ опухолей и флюктуации открыть нельзя. Боль при ощупываніи желудочной области увеличивается. Печень и селезенка не увеличены. Увеличенія желудка по способу Фрерикса доказать нельзя. Въ желудочномъ сокѣ отсутствуетъ свободная НСІ. Въ мочѣ бѣлка нѣтъ; реакція мочи кислая.

Больничный диагноз: Catarrhus ventriculi.

Выкачиваемый сокъ имѣлъ почти всегда желтоватый цвѣтъ; трудно добывался и трудно фильтровался. Пищевая кашица представлялась очень густой необработанной желудкомъ массой. Въ первое время наблюденія содержимое желудка отличалось неприятнымъ, зловоннымъ запахомъ. Микроскопическое изслѣдованіе показало, кромѣ растительныхъ клѣтокъ, крахмалистыхъ зернъ и т. п., много палочекъ; сарцинъ не было. Фильтратъ слабокислой реакціи и коричневаго цвѣта. Общая кислотность желудочнаго сока понижена. Свободной соляной кислоты по способу Тѳоргеа нельзя было доказать, даже по удаленіи молочной кислоты. Минеральныя воды, какъ Виши, такъ и Боржомъ, уменьшили въ среднемъ количество общей кислотности и увеличи-

чили количество связанной НСІ. На всасывательную способность желудка и на его двигательную силу минеральные воды не имѣли почти никакого вліянія. Реакція мочи тоже осталась безъ измѣненія во время употребленія водъ. Вѣсъ тѣла въ среднемъ немного уменьшился.

Достоинство вниманія дѣйствіе Виши и Боржома на самочувствіе этого пациента. Несмотря на то, что воды эти мало повліяли на химическій составъ желудочнаго сока и на физическія способности желудка, тѣмъ не менѣе насъ поразило замѣчательное улучшение состоянія больного: онъ чувствовалъ себя во время приема минеральныхъ водъ бодрѣе, ѣлъ съ бѣльшимъ аппетитомъ; боли значительно уменьшились и давленіе подъ ложечкой совсѣмъ исчезло. Замѣчательно еще то обстоятельство, что зловонный запахъ содержамаго желудка съ первыхъ же дней приема воды Виши сталъ исчезать, а въ послѣдніе дни приема Боржома почти совсѣмъ исчезъ. (Табл. XV.)

Резюмируя результаты нашихъ наблюденій, мы приходимъ къ слѣдующему заключенію:

1) Углекисло-щелочныя воды, Боржомъ и Виши, увеличивали количество общей кислотности, свободной и связанной соляной кислоты желудочнаго сока, при чемъ Боржомская вода дѣйствовала нѣсколько энергичнѣе воды Виши. Разница между ними незначительна:

2) Увеличеніе количества *всей соляной кислоты* въ среднемъ равнялось для каждаго больного 0,031105⁰/₀ для Боржома и 0,026085⁰/₀ для Виши. Разница между этими величинами 0,005020⁰/₀.

3) Увеличеніе *общей кислотности* желудочнаго сока подъ вліяніемъ Боржома равнялось въ среднемъ 0,03155⁰/₀, а подъ вліяніемъ Виши 0,026475⁰/₀. Разница — 0,005075⁰/₀.

4) Каждая изъ экспериментированныхъ нами водъ, будучи введена въ желудокъ первой, давала болѣе усиленное отдѣленіе желудочнаго сока, чѣмъ тогда, когда она вводилась второй, т. е., во второй періодъ водъ:

5) Боржомъ въ первый періодъ водъ вызывалъ повышение количества *общей кислотности* желудочнаго сока въ среднемъ на 0,0327⁰/₀, а во второй періодъ водъ — на

0,0304⁰/₀. Виши увеличивали общую кислотность въ среднемъ въ первомъ періодѣ на 0,0297⁰/₀, а во 2-омъ на 0,02325⁰/₀.

6) Количество *свободной* соляной кислоты желуд. сока увеличивалось въ среднемъ подъ вліяніемъ Боржома въ первомъ періодѣ водъ на 0,021825⁰/₀, а во 2-омъ періодѣ на 0,02846⁰/₀; количество *связанной* соляной кислоты подъ вліяніемъ этой же воды повышалось въ среднемъ въ 1-омъ періодѣ на 0,011325⁰/₀, а во 2-омъ — на 0,0006⁰/₀.

7) Подъ вліяніемъ Виши происходило увеличеніе *свободной* соляной кислоты желудочнаго сока въ среднемъ въ первомъ періодѣ на 0,02437⁰/₀, а во 2-омъ на 0,015975⁰/₀; количество *связанной* соляной кислоты повышалось въ среднемъ въ 1-омъ періодѣ на 0,0053⁰/₀, а во 2-омъ на 0,006525⁰/₀.

8) Въ періодѣ послѣ водъ мы изъ 3 случаевъ въ двухъ нашли уменьшеніе кислотъ желудочнаго сока.

9) Всасывательная способность желудка и двигательная его сила мало измѣнялись подъ вліяніемъ углекислыхъ водъ.

10) Вѣсъ тѣла у 6 больныхъ изъ 15 замѣтно поднялся.

11) Реакція мочи въ періоды водъ не всегда измѣнялась. Хотя количество находившихся подъ нашимъ наблюденіемъ больныхъ недостаточно для того, чтобы вывести общія правила для терапіи Боржомомъ и Виши, мы тѣмъ не менѣе позволимъ себѣ по полученнымъ нами результатамъ придти къ извѣстному заключенію:

12) Воды Боржома и Виши одинаково хорошо вліяли на самочувствіе больныхъ, страдавшихъ желудочно-кишечными болѣзнями.

13) Больные одинаково хорошо переносили обѣ воды.

14) При избыточномъ отдѣленіи соляной кислоты въ желудкѣ, минеральныя воды, Боржомъ и Виши, въ количествѣ $\frac{1}{2}$ стакана могутъ принести пользу только при продолжительномъ ихъ употребленіи.

15) При недостаточномъ отдѣленіи соляной кислоты въ желудкѣ употребленіе углекислосщелочныхъ водъ Боржома и Виши въ количествѣ $\frac{1}{2}$ стакана за часъ до ѣды очень полезно. При продолжительномъ ихъ употребленіи рационально черезъ 8—10 дней постепенно увеличивать

приемъ. При недостаточности отдѣленія HCl слѣдуетъ Боржому отдавать предпочтеніе передъ Виши.

16) При полномъ отсутствіи свободной соляной кислоты въ желудкѣ, Боржомъ и Виши въ количествѣ $\frac{1}{2}$ стакана за часъ до ѣды могутъ оказаться полезными, въ особенности при одновременномъ назначеніи соляной кислоты послѣ ѣды.

Литература.

1. Ж. Франсуа. Сборн. матер. для изуч. Кавк. мин. водъ Т. II.
2. Ковалевскій. Боржомъ и его цѣлебные источники 1892 г.
3. П. П. Алексѣевъ. О Кавказ. мин. водахъ.
4. Оболенскій. О терапевтич. знач. и употребл. Борж. воды Екатор. источника 1895 г.
5. Захарьичъ. Боржомъ и Виши. Медицина 1895 г., № 17.
6. Скворцовъ. Письма изъ Боржома. Южно-русская мед. газ. 1895 г., № 31, 32, 34 и 35.
7. Н. Н. Алексѣевъ. О примѣненіи Борж. при заболѣв. женской мочеполовой сферы. Ежедневникъ 1895 г., № 27.
8. Раевъ. Боржомъ, Кавказ. Виши, Борж. минер. воды 1893 г.
9. Цит. по Вацадзе. Дисс. 1891 г. С.-П.
10. Струве. Матер. для изуч. мин. водъ на Кавказѣ 1868 г.
11. Штокманъ. Сборн. Кавк. мед. общ. 1887 г., № 45.
12. Чириковъ. Анализъ Екатор. воды. Журн. мед. и гигиена 1894 г., № 1.
13. Мольдегауеръ. Ibid. № 2.
14. Родзаевскій. Борж. воды въ Закавказ. краѣ. Боржомъ. Бальнеологическіе очерки. Русская мед. 1894 г., № 45, 46.
15. Шмидтъ. Мед. сборн. Кавк. мед. общ. 1868 г., № 45.
16. Г. Люка. Медицинское описаніе минер. водъ въ Виши.
17. Jaworski. Versuche über d. relative Resorption d. Mittels. im menschl. Magen. Zeitschr. f. Biologie 1833, Bd. 19, S. 397.
18. Id. Vergleichende exper. Untersuch. über d. Verhalten d. Kissinger u. Karlsb. Wass. . . im menschl. Magen. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1884, Bd. 35, S. 38.
19. Frerichs. Centralb. f. d. med. Wissenschaft 1885, № 40, S. 705.
20. Вацадзе. Дисс. С.-П. 1891 г. О вліяніи Борж. и Эссент. на отправление желудка.
21. Хижинъ. Отдѣлительная работа желудка собаки. Дисс. С.-П. 1894 г.
22. F. Kretschy. Beobachtung u. Versuche an einer Magenstolkranken. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1876, Bd. 18, S. 527.
23. Landberg. Centralb. f. d. med. Wissensch. 1888.
24. Fleischer. Врачъ 1882 г., № 7.
25. Petrone. Врачъ 1884 г., № 47.
26. Беккеръ. Къ фармакологіи щелочей. Диссерт. С.-П. 1893 г.
27. Долинскій. О вліяніи кислотъ на отдѣл. сока поджел. железы. Диссерт. 1894 г., С.-П.

28. Яблонскій. Специфическое заболѣваніе собакъ, теряющихъ хронически сокъ поджелуд. желѣзы. Диссер. С.-П. 1894 г.
29. Leichtenstern. Untersuch. über d. Hämoglobingehalt d. Blutes 1878.
30. Id. Allgem. Balneother. Ziemssen. Bd. II.
31. Bidder u. Schmidt. Die Verdauungssäfte u. d. Stoffwechs. 1853.
32. Chossat. Journ. de Physiol. 1852.
33. Lehmann. Lehrbuch d. physiologisch. Chem. Leipzig 1850.
34. Böcker. Untersuchung über d. Wirkung d. Wassers. 1854.
35. Алексѣевскій. Къ учению о мочегонныхъ.
36. Forster. Zeitschr. f. Biol. 1878, № 14.
37. Genth. Untersuchung d. Einfl. d. Wassertrinken auf d. Stoffwechs. Wiesbaden 1856.
38. Mosler. Untersuch. über d. Einfluss verschiedener Quantitäten von Trinkw. auf d. Stoffwechs. Arch. f. Wissensch. Heilk. 1857, Bd. III.
39. Glax. Jahrbuch. f. Balneol. 1876, Bd. I.
40. Oppenheim. Ueber d. Einfluss d. Wasserzufuhr . . . auf d. Ausscheidung d. Stickstoffhalt. Zersetzungspr. Arch. f. Physiol. 1880, Bd. 22.
41. Schöndorf. Ueber d. Einfluss d. Wassertrinken auf d. Aussch. d. Harns. Arch. f. d. ges. Physiol. 1890, Bd. 46.
42. Zawilski. Ueber d. Einfl. d. Wass. auf d. Gallenabs. Hoffmann's u. Schwalbe's Jahrb. 1877—78.
43. Левашовъ и Кликовичъ. Еженедѣльная клинич. газ. Боткина 1882 и 1883 г.
44. Spiro. Ueber d. Gallenbildung beim Hunde. Arch. f. Anat. u. Physiol.; цит. по Nissen'y. Diss. Dorpat. 1889.
45. Nissen. Experim. Unters. . . . Diss. Dorpat 1889.
46. Левисъ. Руководство къ изуч. водолеченія 1874 г.
47. Дыбковскій. Лекціи фармакологіи: о минер. водахъ 1878 г.
48. Jaworski. Ueber d. Wirkung d. Säure auf d. Magenfunction Deutsch. med. Wochenschr. 1887.
49. Id. Zeitschr. f. Biologie. 1884, Bd. 20.
50. Schierbeck. Ueber d. Einfl. d. CO₂ auf d. diastatischen peptonbildenden Ferm. im thierisch. Organ. Centralb. f. d. med. Wissensch. 1893, Bd. 31.
51. Boas. Diagn. u. Therapie d. Magenkr. 1891.
52. Heidenhain. Handbuch d. Physiol. 1880, Bd. V, Abth. I.
53. Landois. Lehrbuch d. Physiol.
54. Kühne. Physiol. Chemie.
55. Forster. Handb. d. Physiol.
56. Valentiner. Handbuch d. allg. u. spec. Balneother. 1876.
57. Kronecker. Verhandlung d. physiol. Ges. 1879, Bd. 17.
58. Jaworski. Untersuchung über d. Verhalten d. Magendarmf. unter d. Einfluss d. Karlsbad. Quellsalze. Wiener med. Wochenschr. 1886, № 8 16.
59. Gilbert. Allgem. Centr. Zeit. 1893, № 64.
60. G. Hayem. Leçons de therapeutique.
61. Linossier u. Limoine. Virchow's Jahrbücher. 1893, Bd. 28.
62. Dr. du Mensil. Deutsche med. Wochenschr. 1892.
63. Mathien u. Labeuclais. Медицинское Обзорѣніе 1894 г., Т. 42, № 23.
64. Binz. Лекціи по фармакол. въ русск. переводѣ.

65. Gottlieb. Zur Physiologie u. Pharmakol. d. Pankreas-Sekretion; цит. по Долинскому.
66. Nasse. Ueber d. Wirkung d. Kohlens.-Nat. auf d. Absond. d. Galle. Virchow-Hirsch's Jahresb. 1863.
67. Röhrig. Exper. Unters. über d. Physiol. d. Gallenabs. Virchow-Hirsch's Jahresb. 1873.
68. Prevost u. Binet. Recherches expér. . . . Révue med. de la Suisse romande № 5, 1888; цит. по Nissen'y.
69. Seegen. Ueber d. Ausscheid. d. Stickstoff. d. im Körper zersetzten Albumin. Sitzungsber. d. K. Acad. d. Wiss. 1867, Bd. 55.
70. Severin. Diss. Marburg 1868; цит. по Михайлову.
71. Mayer. Zeitschr. f. klin. Med. 1881.
72. С. М. Васильевъ. Матер. къ изуч. вліянія Эссент. воды на азот. обмѣнъ 1887 г.
73. Навасартианцъ. Диссерт. 1890 г., С.-П.
74. Желѣзниковъ. О вліяніи искусств. воды Виши на выдѣленіе мочев. кисл., фосфатовъ и хлоридовъ. Дисс. 1894 г., Юрьевъ.
75. Паллопъ. Дѣйствіе искусств. минер. водъ Карлсб. и Виши на азот. обмѣнъ. Дисс. 1894 г., Юрьевъ.
76. Делекторскій. Матер. для сравнит. изуч. азот. обмѣна подв. вліяніемъ Боржома и Виши 1895 г.
77. Михайловъ. Вліяніе Боржома и Виши на минеральный обмѣнъ 1895 г.
78. Münch. Arch. f. gem. Arbeit zur Förderung d. wiss. Heilk. 1886, Bd. 6.
79. Kratschmer. Sitzungsber. d. Kais. Acad. d. Wiss. Bd. 66.
80. Otto. Zeitschr. f. Biol. 1883, Bd. 17.
81. Spilker. Ueber d. Einfl. d. Alkal. auf d. Stoffw. Diss. 1889, Berlin.
82. Voit. Untersuchung über d. Einfluss d. Kochs.-Zeitschr. f. Biol. 1860.
83. Шимаповскій. О вліяніи мышечной раб. на обмѣнъ Cl, Ph. u. S.
84. Taniguti. Ueber den Einfluss d. Alk. auf d. Oxyd. im Organ. . . . Virchow's Arch. 1889, Bd. 117. 3.
85. Явейнъ. Къ вопросу о вліяніи двууглекисл. натра на обм. веществъ. 1891, СПб.
86. Frerichs. Wagner's Handwörterbuch d. Physiol. III.
87. Petit. Journ. de therapie. 1880.
88. Al. Schmidt. Pflüger's Arch., Bd. 12.
89. Кликовичъ. Еженедѣльная клин. газ. Боткина 1886 г.
90. Grützner. Cbl. f. d. med. Wiss. 1875.
91. Анрепъ. Вліяніе нѣкотор. фарм. средствъ на отдѣленіе жел. сока. Врачъ 1882 г., № 34.
92. Wolf. Zeitschr. f. klin. Med. 1888, Bd. 16.
93. Leresche. Virchow-Hirsch's Jahresb. 1885, Bd. I.
94. Girard. Ibid. 1890, Bd. I.
95. Reichmann. Experim. Untersuchung über d. lokalen Einfl. d. NaCl auf d. Magensaftsecr. Arch. f. exper. Pathol. u. Therapie. 1887, Bd. 24.
96. Bischoff. D. Harnstoff als Massstab d. Stoffw. 1853.
97. Kaupp. Untersuchung über d. Abhängigkeit. . . . Arch. f. physiol. Heilk. 1855.

98. Falk. Arch. f. pathol. Anat. Bd. 56.
99. Klein u. Verson. Ueber d. Bedeutung d. Kochsalzes f. d. menschlichen Organ. Schmidt's Jahrbuch. 1868.
100. Захарьинъ. Клиническія лекціи. II выпускъ 1893 г.
101. Выходцевъ. Боржомъ, его минеральные источн. и климатъ. 1890.
102. Idem. Боржомскіе щелочно-углекислые источники въ Закавказь. Врачъ 1891 г., № 27.
103. Эберманъ. Труды V съезда общ. русск. врачей въ память Пирогова. 1894, Т. I.
104. Тороповъ. Опыты мед. географіи Кавказа 1864 г.
105. М. Поповъ. Употребленіе борж. воды при антисифилитич. леченіи. Русская медиц. 1894 г.
106. Гейдеманъ. Мед. сборн. Кавказск. мед. общ. за 1879, № 30.
107. Шмидтъ. Климато-топограф. очерки Борж.
108. Джапшевъ. Перль Кавказа.
109. Chr. Jürgensen. Berl. klin. Wochenschr. 1889.
110. G. Toepffer. Eine Methode zur titrimetrischen Bestimmung d. hauptsächlichsten Factoren der Magenacidität. Zeitschr. f. physiol. Chemie. 1894, Bd. 19, Heft 1.
111. Ваумгольцъ. Медицина 1894 г., № 27, 28.
112. Назаровъ. Новый способъ опредѣленія свободной и связанной HCl въ жел. сокѣ посредствомъ реактива Тенфера и сравнительное его достоинство въ ряду другихъ способовъ. Врачъ 1894, № 36—40.
113. P. Mohr. Zeitschr. f. physiol. Chemie. 1894, Bd. 19, Heft 6.
114. Braun. Systemat. Lehrbuch d. Balneotherapie. 1876.
115. Huchard. Медицина 1895, № 19.
116. Linossier. Sur l'action analgesique du bicarbonate de soude dans les affections digestives. Bulletin médical 1895, № 24.
117. Щербakovъ. Дневникъ III-го съезда врачей въ память Пирогова 1888 г., № 7.

Іа. Таблица анализовъ.

| На 10,000 граммовъ воды. | БОРЖОМСКАЯ ВОДА. | | | | | | | | | | | |
|--------------------------|----------------------|----------------|---------|--------|-----------|----------------------|-------------|----------------|-----------|----------------|--------------|------------|
| | Анализы у источника. | | | | | | | | | | | |
| | Струве 1868. | | | | | | Бутылочная. | | | | | |
| | Екатер. | Евгень-инскій. | Екатер. | Евген. | Екатерин. | Мольден-гауеръ 1893. | Екатерин. | Штакманъ 1890. | Екатерин. | Штакманъ 1895. | Воquet 1859. | Celestine. |
| 44.98 | 44.9 | 47.746 | 49.614 | 48.399 | 50.396 | 29.419 | 30.531 | 48.88 | 50.29 | 51.03 | | |
| 4.04 | 5.16 | 4.822 | 4.132 | 5.184 | 4.254 | 2.935 | 3.200 | 4.34 | 5.70 | 4.62 | | |
| 0.18 | 0.16 | 0.179 | 0.163 | 0.150 | 0.119 | 1.6—2.8 | 0.807 | 0.03 | 0.05 | 0.06 | | |
| 1.89 | 2.44 | 1.426 | 4.664 | 1.402 | 1.470 | 0.04 | 0.04 | 3.03 | 2.00 | 3.28 | | |
| 0.08 | 0.11 | 0.114 | 0.150 | — | 0.158 | — | — | 0.04 | слѣды | — | | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 3.52 | 4.40 | 3.15 | | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 2.91 | бъ д | бъ д | | |
| — | — | — | — | — | — | — | — | 1.30 | 0.46 | 0.91 | | |
| — | — | — | — | — | слѣды | — | — | 0.02 | бъ д | бъ д | | |
| 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.003 | 0.0027 | 0.0023 | — | 0.0027 | — | — | — | | |
| 6.31 | 6.33 | 6.003 | 6.007 | 6.0032 | 6.0041 | — | 0.0032 | — | — | — | | |
| 0.07 | 0.43 | 6.411 | 5.640 | 6.091 | 5.884 | 5.577 | 6.091 | 5.34 | 5.18 | 5.34 | | |
| 0.07 | 0.43 | 0.701 | 1.262 | 0.660 | 0.672 | 0.636 | 0.660 | — | — | — | | |
| 0.27 | 0.15 | 0.268 | 0.196 | 0.290 | 0.217 | 0.240 | 0.290 | 0.70 | 0.50 | 0.60 | | |
| 56.06 | 58.88 | 61.739 | 63.840 | 62.302 | 63.244 | 38.807 | 41.5849 | 70.06 | 71.55 | 71.95 | | |
| 8.41 | 9.66 | 9.891 | 7.971 | 5.320 | 8.638 | — | — | 9.08 | 10.67 | 10.49 | | |
| 14.62 | 15.42 | 20.188 | 21.121 | 19.77 | 20.941 | 20.2 | — | 33.4° R | 25.6° R | 10.4° R | | |
| 28.8° R | 18.2° R | 30.2° C | 22.6° C | — | 30.0° C | — | — | — | — | — | | |
| 1.0018 | 1.0049 | — | — | 1.0060 | 1.0054 | — | — | — | — | — | | |

К. Е-ва.

Таблица I.

| Періоды. | Мѣсяць и число. | Количество содержи- маго желудка. | Реакція. | Бумага Конто. | Реактивъ Люнбура. | Тропонинъ. | Метиль-виолетъ. | Общая кислотность. | Свободная соляная кислота. | Связанная соляная кислота. | Органическія кислоты и кислоты соли. | Молочная кислота. | Цепочки. | Появленіе кр. вѣ- сточья. | Появленіе сапота въ мочѣ. | Исчезновеніе сапота изъ мочи. | Вѣсъ тѣла. |
|----------------------|-----------------|--------------------------------------|----------|---------------|-------------------|--------------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|-------------------|----------|------------------------------|------------------------------|----------------------------------|------------|
| До приѣма До воль | 9/XII—14/XII | 40,0 80,0 100,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2808 0,3024 0,2880 | 0,1440 0,1080 0,1512 | 0,0986 0,1152 0,0792 | 0,0432 0,0792 0,0576 | нѣтъ | есть | 14 м. | 45 м. | 25 ч. | 55,4 кил. |
| | 15/XII—21/XII | 70,0 85,0 90,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,3420 0,3600 0,3708 | 0,1476 0,1872 0,2052 | 0,1260 0,1080 0,1044 | 0,0684 0,0648 0,0612 | нѣтъ | есть | 13 м. | 55 м. | 25 ч. | 54,9 кил. |
| | 22/XII—28/XII | 70,0 120,0 80,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,4032 0,3744 0,3888 | 0,1980 0,1800 0,2052 | 0,1152 0,1152 0,1008 | 0,0900 0,0792 0,0828 | нѣтъ | есть | 14 м. | 45 м. | 24 ч. | 54,8 кил. |

100

М. К-на.

Таблица II.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---------------|----------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------|------|-------|----------|-------|---|
| До приѣма До воль | 6/XII—13/XII | 60,0 70,0 65,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2160 0,3312 0,3240 | 0,1080 0,1980 0,1872 | 0,0720 0,0828 0,0792 | 0,0360 0,0504 0,0576 | нѣтъ | есть | 25 м. | 2 ч. | 40 ч. | — |
| | 14/XII—20/XII | 90,0 75,0 80,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,3492 0,3528 0,3456 | 0,1944 0,2160 0,1872 | 0,0864 0,0756 0,0900 | 0,0684 0,0612 0,0684 | нѣтъ | есть | 28 м. | 2 ч. | 38 ч. | — |
| | 21/XII—27/XII | 90,0 50,0 60,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,3528 0,3240 0,3168 | 0,2052 0,1620 0,1692 | 0,0756 0,0936 0,0828 | 0,0720 0,0684 0,0648 | нѣтъ | есть | 24 м. | 1ч.40 м. | 37 ч. | — |

101

Ч-къ.

Таблица III.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|-------------|-------------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------|------|------|----------|-------|------------|
| До приѣма До воль | 21/IX—29/IX | 200,0 150,0 250,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,1872 0,2052 0,2448 | 0,1152 0,1080 0,1566 | 0,0468 0,0684 0,0612 | 0,0252 0,0288 0,0270 | нѣтъ | есть | 7 м. | 1ч.50 м. | 30 ч. | 3 п. 33 ф. |
|----------------------|-------------|-------------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------|------|------|----------|-------|------------|

| Периоды. | Масса и число. | Количество соедине- нато железа. | Реакция. | Бумага Конго. | Реакция Лупуцпура. | Тронеолинъ. | Метиль-биолетъ. | Общая кислотность. | Свободная соляная кислота. | Связанная соляная кислота. | Органическія кислоты и кислоты соли. | Молочная кислота. | Целлюза. | Появление К ₂ в ₂ слонъ. | Появление сагола в ₂ мочъ. | Исчезновение сагола изъ мочи. | Всѣтъ тѣла. |
|-----------------------------|----------------|-------------------------------------|----------|---------------|--------------------|--------------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|-------------------|----------|---|--|----------------------------------|-------------|
| Воркомъ 300,0 к. с. р. d | 30/IX-9/X | 300,0 300,0 150,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2016 0,2596 0,3060 | 0,1152 0,1476 0,1980 | 0,0720 0,0864 0,0720 | 0,0144 0,0216 0,0360 | сѣдл нѣтъ | есть | 7 м. | 1 ч. 40 м. | 28 ч. | 4 п. 1 ф. |
| Вини 300,0 к. с. р. d | 10/X-19/X | 300,0 160,0 120,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,1980 0,2448 0,2268 | 0,1080 0,1656 0,1296 | 0,0576 0,0468 0,0684 | 0,0324 0,0324 0,0288 | сѣдл нѣтъ | есть | 8 м. | 1 ч. 30 м. | 25 ч. | 4 п. 8 ф. |
| Пострѣдова- тельный | 20/X-22/X | 95,0 97,0 130,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,1980 0,2052 0,2268 | 0,1152 0,1152 0,1476 | 0,0684 0,0684 0,0468 | 0,0144 0,0216 0,0324 | нѣтъ | есть | 10 м. | 1 ч. 30 м. | 26 ч. | 4 п. 12 ф. |

Таблица IV.

I-е.

| До приема Воды | 27/IX-29/IX | 100,0 110,0 130,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2268 0,2664 0,2556 | 0,1476 0,1080 0,1980 | 0,0468 0,0810 0,0216 | 0,0324 0,0774 0,0324 | сѣдл нѣтъ | есть | 6 1/2 м. | 1 ч. | 21 ч. | 3 п. 21 3/5 ф. |
|-----------------------------|-------------|-------------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------|------|----------|-------|-------|----------------|
| Лоркомъ 300,0 к. с. р. d | 30/IX-9/X | 115,0 100,0 100,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2052 0,3600 0,3168 | 0,1296 0,2340 0,1980 | 0,0324 0,0864 0,0684 | 0,0432 0,0396 0,0504 | нѣтъ | есть | 8 м. | 50 м. | 22 ч. | 3 п. 21 3/4 ф. |
| Вини 300,0 к. с. р. d | 10/X-19/X | 80,0 80,0 95,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2880 0,2088 0,2340 | 0,1872 0,1260 0,1368 | 0,0468 0,0360 0,0576 | 0,0540 0,0468 0,0396 | нѣтъ | есть | 6 м. | 55 м. | 21 ч. | 3 п. 23 3/8 ф. |
| Пострѣдова- тельный | 20/X-22/X | 75,0 80,0 70,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2772 0,1566 0,1980 | 0,1872 0,1080 0,1152 | 0,0396 0,0288 0,0468 | 0,0504 0,0198 0,0360 | нѣтъ | есть | 6 м. | 50 м. | 23 ч. | 3 п. 23 1/2 ф. |

| Периодъ | Мѣсяцъ и число | Колличество соли-кислота | Реакція | Бумага Конто | Репозитивъ | Метилъ-виолетъ | Общая кислотность | Свободная НСІ | Связанная НСІ | Органическія кислоты и кислыя соли | Молочная кислота | Цептоны | Появленіе К ₂ въ саломѣ | Появленіе саломы въ мочѣ | Исчезновеніе саломы изъ мочи | Вѣсъ тѣла |
|------------------------------|----------------|--------------------------|---------|--------------|--------------|----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------------------------------------|------------------|---------|------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------|
| Боржомъ 300,0 к. с. р. d. | 24/XI-30/XI | 45,0 30,0 60,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | 0,2448 0,2700 0,2700 | 0,1260 0,1440 0,1440 | 0,0576 0,0648 0,0720 | 0,0612 0,0612 0,0540 | нѣтъ | есть | 12 м. | 1 ч. 20 м. | 25 ч. | 60,2 — |
| | 1/XII-7/XII | 75,0 50,0 65,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | 0,2880 0,3556 0,2664 | 0,1296 0,1152 0,1584 | 0,0792 0,0936 0,0666 | 0,0792 0,0468 0,0414 | нѣтъ | есть | 10 м. | 1 ч. | 26 ч. | 60,2 — |

З. М-нѣ.

Таблица VIII.

| До пріема водъ | 7/XII-14/XII | слабо нѣтъ слабо | слабо нѣтъ нѣтъ | нѣтъ | 0,0540 0,0720 0,0828 | 0,0900 0,0720 0,0828 | есть | 8 м. | 40 м. | 22 ч. | 53,7 кил. |
|----------------------|--------------|------------------------|-----------------------|--------------|----------------------------|----------------------------|--------------|------|-------|-------|-----------|
| 40,0 25,0 30,0 | слабо кислая | отрицательно | отрицательно | отрицательно | отрицательно | отрицательно | отрицательно | есть | есть | есть | есть |

| Боржомъ 300,0 к. с. р. d. | 15/XII-21/XII | 40,0 60,0 50,0 | слабо кислая <th>отрицательно <th>отрицательно <th>отрицательно <th>слабо нѣтъ " <th>нѣтъ</th> <th>0,0828 0,0792 0,0504</th> <th>0,1260 0,0576 6,0576</th> <th>есть</th> <th>есть</th> <th>8 м.</th> <th>45 м.</th> <th>23 ч.</th> <th>53,2 —</th> </th></th></th></th> | отрицательно <th>отрицательно <th>отрицательно <th>слабо нѣтъ " <th>нѣтъ</th> <th>0,0828 0,0792 0,0504</th> <th>0,1260 0,0576 6,0576</th> <th>есть</th> <th>есть</th> <th>8 м.</th> <th>45 м.</th> <th>23 ч.</th> <th>53,2 —</th> </th></th></th> | отрицательно <th>отрицательно <th>слабо нѣтъ " <th>нѣтъ</th> <th>0,0828 0,0792 0,0504</th> <th>0,1260 0,0576 6,0576</th> <th>есть</th> <th>есть</th> <th>8 м.</th> <th>45 м.</th> <th>23 ч.</th> <th>53,2 —</th> </th></th> | отрицательно <th>слабо нѣтъ " <th>нѣтъ</th> <th>0,0828 0,0792 0,0504</th> <th>0,1260 0,0576 6,0576</th> <th>есть</th> <th>есть</th> <th>8 м.</th> <th>45 м.</th> <th>23 ч.</th> <th>53,2 —</th> </th> | слабо нѣтъ " <th>нѣтъ</th> <th>0,0828 0,0792 0,0504</th> <th>0,1260 0,0576 6,0576</th> <th>есть</th> <th>есть</th> <th>8 м.</th> <th>45 м.</th> <th>23 ч.</th> <th>53,2 —</th> | нѣтъ | 0,0828 0,0792 0,0504 | 0,1260 0,0576 6,0576 | есть | есть | 8 м. | 45 м. | 23 ч. | 53,2 — |
|------------------------------|---------------|----------------------|---|---|---|---|--|------|----------------------------|----------------------------|------|------|-------|-------|-------|--------|
| Боржомъ 300,0 к. с. р. d. | 22/XII-28/XII | 40,0 35,0 70,0 | слабо кислая | отрицательно | отрицательно | отрицательно | нѣтъ " " | нѣтъ | 0,0792 0,0540 0,0648 | 0,0468 0,0900 0,0972 | есть | есть | 15 м. | 35 м. | 21 ч. | 52,5 — |

И. С-вѣ.

Таблица IX.

| До пріема водъ | 13/XII-18/XII | 50,0 100,0 115,0 | кислая <th>положительно <th>положительно <th>положительно <th>положительно <th>положительно <th>0,2736 0,2160 0,2808</th> <th>0,1152 0,0576 0,1656</th> <th>0,0792 0,1008 0,0720</th> <th>нѣтъ</th> <th>есть</th> <th>13 м.</th> <th>1 ч. 40 м.</th> <th>32 ч.</th> <th>61,9 кил.</th> </th></th></th></th></th> | положительно <th>положительно <th>положительно <th>положительно <th>положительно <th>0,2736 0,2160 0,2808</th> <th>0,1152 0,0576 0,1656</th> <th>0,0792 0,1008 0,0720</th> <th>нѣтъ</th> <th>есть</th> <th>13 м.</th> <th>1 ч. 40 м.</th> <th>32 ч.</th> <th>61,9 кил.</th> </th></th></th></th> | положительно <th>положительно <th>положительно <th>положительно <th>0,2736 0,2160 0,2808</th> <th>0,1152 0,0576 0,1656</th> <th>0,0792 0,1008 0,0720</th> <th>нѣтъ</th> <th>есть</th> <th>13 м.</th> <th>1 ч. 40 м.</th> <th>32 ч.</th> <th>61,9 кил.</th> </th></th></th> | положительно <th>положительно <th>положительно <th>0,2736 0,2160 0,2808</th> <th>0,1152 0,0576 0,1656</th> <th>0,0792 0,1008 0,0720</th> <th>нѣтъ</th> <th>есть</th> <th>13 м.</th> <th>1 ч. 40 м.</th> <th>32 ч.</th> <th>61,9 кил.</th> </th></th> | положительно <th>положительно <th>0,2736 0,2160 0,2808</th> <th>0,1152 0,0576 0,1656</th> <th>0,0792 0,1008 0,0720</th> <th>нѣтъ</th> <th>есть</th> <th>13 м.</th> <th>1 ч. 40 м.</th> <th>32 ч.</th> <th>61,9 кил.</th> </th> | положительно <th>0,2736 0,2160 0,2808</th> <th>0,1152 0,0576 0,1656</th> <th>0,0792 0,1008 0,0720</th> <th>нѣтъ</th> <th>есть</th> <th>13 м.</th> <th>1 ч. 40 м.</th> <th>32 ч.</th> <th>61,9 кил.</th> | 0,2736 0,2160 0,2808 | 0,1152 0,0576 0,1656 | 0,0792 0,1008 0,0720 | нѣтъ | есть | 13 м. | 1 ч. 40 м. | 32 ч. | 61,9 кил. |
|------------------------------|---------------|------------------------|--|--|--|--|--|---|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------|------|-------|------------|-------|-----------|
| Боржомъ 300,0 к. с. р. d. | 19/XII-24/XII | 50,0 125,0 50,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,3348 0,3168 0,3276 | 0,2160 0,1980 0,1800 | 0,0792 0,0576 0,0936 | нѣтъ | есть | 8 м. | 1 ч. | 26 ч. | 63,7 кил. |

| Період. | М'сяць і число. | Колічествення содежкн- мало желудка. | Реакція | Думага Конто | Реактивъ Пондурра. | Трореолитъ. | Метилъ-віолетъ. | Общая кислотность. | Свободная НСІ. | Связанная НСІ. | Органическаія кислоты и кислоты соли. | Молочаная кислота. | Пептоны. | Появленіе К ₂ вт слонъ. | Появленія сагота вт мочѣ. | Исчезновеніе сагота изъ мочи. | Всѣхъ тѣла. |
|------------------------------|-----------------|---|---------|--------------|--------------------|--------------|-----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--|--------------------|----------|---------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------------|
| Воржомъ 300,0 к. с. p. d. | 25/XII—30/XII | 200,0 120,0 220,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2484 0,3024 0,3060 | 0,0936 0,1476 0,1872 | 0,0792 0,0720 0,0792 | 0,0756 0,0828 0,0396 | нѣтъ | есть | 8 м. | 1 ч. 10 м. | 25 ч. | 64,6 — |

Таблица X.

II-въ.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|----------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------|------|-------|------------|-------|-----------|
| До пріема воль | 10/XI—15/XI | 90,0 75,0 60,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2664 0,2016 0,1512 | 0,0936 0,0720 0,0504 | 0,1116 0,0648 0,0576 | 0,0612 0,0648 0,0432 | нѣтъ | есть | 12 м. | 1 ч. 20 м. | 23 ч. | 4 п. 2 ф. |
| | 16/XI—22/XI | 64,0 70,0 45,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2376 0,2016 0,2736 | 0,1296 0,0792 0,1296 | 0,0576 0,0720 0,0648 | 0,0504 0,0504 0,0792 | нѣтъ нѣтъ слѣды | есть | 14 м. | 1 ч. 10 м. | 23 ч. | 4 п. 7 ф. |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|-------------|----------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------|------|-------|------------|-------|---------------|
| Воржомъ 300,0 к. с. p. d. | 23/XI—29/XI | 50,0 45,0 65,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2700 0,2772 0,2988 | 0,1512 0,1512 0,1620 | 0,0540 0,0720 0,0864 | 0,0648 0,0540 0,0504 | нѣтъ | есть | 11 м. | 1 ч. 15 м. | 24 ч. | 4 п. 7 1/2 ф. |
|------------------------------|-------------|----------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------|------|-------|------------|-------|---------------|

Таблица XI.

A. E-въ.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|----------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------|------|-------|------------|-----------|------------|
| До пріема воль | 7/XI—12/XI | 40,0 30,0 50,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2160 0,2160 0,2592 | 0,1152 0,0864 0,0864 | 0,0540 0,0720 0,0792 | 0,0468 0,0576 0,0936 | нѣтъ | есть | 15 м. | 1 ч. 5 м. | 25 ч. | 3 п. 28 ф. |
| | 13/XI—19/XI | 35,0 70,0 50,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2376 0,2664 0,2826 | 0,0936 0,1080 0,1152 | 0,0792 0,0864 0,1080 | 0,0648 0,0720 0,0594 | нѣтъ | есть | 11 м. | 1 ч. 10 м. | 23 1/2 ч. | 3 п. 27 ф. |

Таблица XII.

A-въ.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|-------------|-----------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------|------|------|-------|-------|-----------|
| До пріема воль | 12/XI—17/XI | 60,0 75,0 100,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2160 0,2268 0,2376 | 0,0936 0,1080 0,1080 | 0,0648 0,0792 0,0720 | 0,0576 0,0396 0,0576 | нѣтъ | есть | 7 м. | 50 м. | 22 ч. | 42,9 кил. |
|-------------------|-------------|-----------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------|------|------|-------|-------|-----------|

| Периодъ | Мѣсяць и число. | Количество содер- жаго желѣза. | Реакція. | Бумага Конго. | Реактивъ Люнбургъ. | Тропонинъ. | Метилъ-виолетъ. | Общая кислотность. | Свободная соляная кислота. | Связанная соляная кислота. | Органическая кислота и кислоты соли. | Молочная кислота. | Цепочки. | Появление К ₂ въ слонѣ. | Появление сагола въ мочѣ. | Исчезовеніе сагола изъ мочи. | Вѣсъ тѣла. |
|----------------------------|------------------------------|-----------------------------------|----------|---------------|--------------------|--------------|-----------------|----------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---|-------------------|----------|---------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|------------|
| Витни 300,0 к. с. p. d. | 18/XI—24/XI | 60,0 50,0 65,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2376 0,2664 0,2592 | 0,1008 0,1152 0,1152 | 0,0504 0,0648 0,0720 | 0,0864 0,0864 0,0720 | нѣтъ | есть | 9 м. | 50 м. | 23 ч. | 41,8 — |
| | Воркомъ 300,0 к. с. p. d. | 70,0 60,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2592 0,2772 | 0,1152 0,1260 | 0,0792 0,0684 | 0,0648 0,0828 | нѣтъ | есть | 8 м. | 40 м. | 22 1/2 ч. | 40,9 — |

к-ль.

Таблица XIII.

| До приѣма водъ | 14/X—16/X | 35,0 35,0 40,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2772 0,2664 0,2628 | 0,0900 0,1152 0,1080 | 0,1080 0,0792 0,0864 | 0,0792 0,0720 0,0684 | нѣтъ | есть | 10 м. | 1 ч. | 22 ч. | 3 п. 31 1/8 ф. |
|-------------------|-----------|----------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------|------|-------|------------|-------|----------------|
| До приѣма водъ | 17/X—26/X | 50,0 55,0 45,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2610 0,2952 0,3276 | 0,0792 0,1152 0,1440 | 0,1080 0,1152 0,1152 | 0,0738 0,0648 0,0684 | нѣтъ | есть | 9 м. | 1 ч. 10 м. | 22 ч. | 3 п. 30 3/4 ф. |

С. Г-ль.

Таблица XIV.

| До приѣма водъ | 1/X—3/X | 150,0 120,0 170,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2664 0,2448 0,2772 | 0,1476 0,1476 0,1764 | 0,0792 0,0684 0,0576 | 0,0396 0,0288 0,0432 | нѣтъ | есть | 27 м. | 2 ч. | 34 1/2 ч. | 3 п. 5 ф. |
|------------------------------|-----------|-------------------------|--------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|------|------|-------|-----------|-----------|----------------|
| До приѣма водъ | 4/X—13/X | 150,0 215,0 180,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,2484 0,2844 0,3240 | 0,1368 0,1764 0,2160 | 0,0684 0,0684 0,0792 | 0,0432 0,0396 0,0288 | нѣтъ | есть | 32 м. | 2 ч. 5 м. | 32 ч. | 3 п. 6 3/4 ф. |
| Воркомъ 300,0 к. с. p. d. | 14/X—23/X | 180,0 195,0 220,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,1980 0,3686 0,2556 | 0,1152 0,2268 0,1656 | 0,0468 0,1080 0,0684 | 0,0360 0,0288 0,0216 | сѣды | есть | 26 м. | 2 ч. | 32 ч. | 3 п. 11 1/2 ф. |

| Періодъ. | Мѣсяць и число. | Количество соли-ки-матъ желѣзка. | Реакція. | Бумага Конго. | Резактивъ Люнбургера. | Трощеолитъ. | Метиль-виолетъ. | Общая кислотность. | Свободная НСІ | Связанная НСІ | Органическія кислоты и кислоты соли. | Молочная кислота. | Цептоны. | Появленіе К ₂ въ слюнь. | Появленіе самота въ мочѣ. | Исчезновеніе самота изъ мочи. | Всѣтъ тѣла. |
|-------------------|-----------------|----------------------------------|----------|---------------|-----------------------|--------------|-----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------------------|-----------------------|----------|------------------------------------|---------------------------|-------------------------------|--|
| Постѣдова-тельный | 24/X-26/X | 200,0 120,0 230,0 | кислая | положительно | положительно | положительно | положительно | 0,3060 0,2664 0,2556 | 0,2160 0,1476 0,1548 | 0,0540 0,0936 0,0756 | 0,0360 0,0252 0,0252 | нѣтъ слѣды нѣтъ | есть | 24 м. | 2 ч. 15 м. | 33 ч. | 3 п. 12 ¹ / ₂ ф. |

Таблица XV.

А. Г-въ.

| До приѣма вѣдь | 16/XI-21/XI | 70,0 60,0 45,0 | слабо-кислая | отрицательно | отрицательно | отрицательно | отрицательно | 0,1080 0,0720 0,0864 | — — — | 0,0288 0,0432 0,0288 | 0,0792 0,0288 0,0576 | есть | слѣды | 16 м. | 1 ч. 40 м. | 29 ч. | 56,7 кил. |
|---------------------------|-------------|------------------------|---|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|-------------|----------------------------|----------------------------|------|-------|-------|------------|-------|-----------|
| Вини 300,0 к. с. p. d. | 22/XI-28/XI | 110,0 115,0 85,0 | слабо-кислая <th>отрицательно</th> <th>отрицательно</th> <th>отрицательно</th> <th>отрицательно</th> <td>0,0972 0,1044 0,0612</td> <th>— — —</th> <td>0,0540 0,0612 0,0432</td> <td>0,0432 0,0432 0,0180</td> <th>есть</th> <th>слѣды</th> <td>14 м.</td> <td>1 ч. 50 м.</td> <td>30 ч.</td> <td>55,0 кил.</td> | отрицательно | отрицательно | отрицательно | отрицательно | 0,0972 0,1044 0,0612 | — — — | 0,0540 0,0612 0,0432 | 0,0432 0,0432 0,0180 | есть | слѣды | 14 м. | 1 ч. 50 м. | 30 ч. | 55,0 кил. |

| Воржомъ 300,0 к. с. p. d. | 29/XI-5/XII | 75,0 90,0 85,0 | слабо-кислая | отрицательно | отрицательно | отрицательно | отрицательно | 0,0792 0,0936 0,0828 | — — — | 0,0396 0,0360 0,0540 | 0,0396 0,0576 0,0288 | есть | слѣды | 15 м. | 1 ч. 30 м. | 28 ч. | 53,9 кил. |
|------------------------------|-------------|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|-------------|----------------------------|----------------------------|------|-------|-------|------------|-------|-----------|
|------------------------------|-------------|----------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|----------------------------|-------------|----------------------------|----------------------------|------|-------|-------|------------|-------|-----------|

Таблица среднихъ чиселъ.

| Періоды. | Случай. | Общая кислотность. | Свободная НСІ. | Связанная НСІ. | Органич. к-л. и к-л. соли. | Періоды. | Случай. | Общая кислотность. | Свободная НСІ. | Связанная НСІ. | Органич. к-л. и к-л. соли. |
|----------------------|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------------------|----------------------|---------|--------------------|----------------|----------------|----------------------------|
| I До приёма водъ. | 1 | 0,2904 | 0,1344 | 0,0960 | 0,0600 | I До приёма водъ. | 9 | 0,2568 | 0,1128 | 0,0840 | 0,0600 |
| | 2 | 0,2904 | 0,1644 | 0,0780 | 0,0480 | | 10 | 0,2064 | 0,0720 | 0,0780 | 0,0564 |
| | 3 | 0,2124 | 0,1266 | 0,0588 | 0,0270 | | 11 | 0,2304 | 0,0960 | 0,0684 | 0,0660 |
| | 4 | 0,2496 | 0,1512 | 0,0498 | 0,0474 | | 12 | 0,2268 | 0,1032 | 0,0720 | 0,0516 |
| | 5 | 0,3084 | 0,1608 | 0,0648 | 0,0828 | | 13 | 0,2688 | 0,1044 | 0,0912 | 0,0732 |
| | 6 | 0,2388 | 0,1116 | 0,0744 | 0,0528 | | 14 | 0,2628 | 0,1572 | 0,0684 | 0,0372 |
| | 7 | 0,2556 | 0,1272 | 0,0672 | 0,0612 | | 15 | 0,0888 | — | 0,0336 | 0,0552 |
| | 8 | 0,1512 | — | 0,0696 | 0,0816 | | | | | | |
| II Боржомъ. | 1 | 0,3576 | 0,1800 | 0,1128 | 0,0648 | II Виши. | 9 | 0,3264 | 0,1980 | 0,0768 | 0,0516 |
| | 2 | 0,3492 | 0,1992 | 0,0840 | 0,0660 | | 10 | 0,2376 | 0,1128 | 0,0648 | 0,0600 |
| | 3 | 0,2544 | 0,1536 | 0,0768 | 0,0240 | | 11 | 0,2622 | 0,1056 | 0,0912 | 0,0654 |
| | 4 | 0,2940 | 0,1872 | 0,0624 | 0,0444 | | 12 | 0,2544 | 0,1104 | 0,0624 | 0,0816 |
| | 5 | 0,3396 | 0,1716 | 0,0972 | 0,0708 | | 13 | 0,2946 | 0,1128 | 0,1128 | 0,0690 |
| | 6 | 0,2508 | 0,1212 | 0,0804 | 0,0492 | | 14 | 0,2856 | 0,1764 | 0,0720 | 0,0372 |
| | 7 | 0,2616 | 0,1380 | 0,0648 | 0,0588 | | 15 | 0,0876 | — | 0,0528 | 0,0348 |
| | 8 | 0,1512 | — | 0,0708 | 0,0804 | | | | | | |
| III Виши. | 1 | 0,3888 | 0,1944 | 0,1104 | 0,0840 | III Боржомъ. | 9 | 0,2856 | 0,1428 | 0,0768 | 0,0660 |
| | 2 | 0,3312 | 0,1788 | 0,0840 | 0,0684 | | 10 | 0,2820 | 0,1548 | 0,0708 | 0,0564 |
| | 3 | 0,2232 | 0,1344 | 0,0576 | 0,0312 | | 11 | — | — | — | — |
| | 4 | 0,2436 | 0,1500 | 0,0468 | 0,0468 | | 12 | 0,2682 | 0,1206 | 0,0738 | 0,0738 |
| | 5 | 0,3336 | 0,1788 | 0,0906 | 0,0642 | | 13 | — | — | — | — |
| | 6 | 0,2484 | 0,1332 | 0,0756 | 0,0396 | | 14 | 0,2724 | 0,1692 | 0,0744 | 0,0288 |
| | 7 | 0,2700 | 0,1344 | 0,0798 | 0,0558 | | 15 | 0,0852 | — | 0,0432 | 0,0420 |
| | 8 | 0,1440 | — | 0,0660 | 0,0780 | | | | | | |
| IV Постъ водъ. | 3 | 0,2100 | 0,1260 | 0,0612 | 0,0228 | IV Постъ водъ. | 14 | 0,2760 | 0,1728 | 0,0744 | 0,0288 |
| | 4 | 0,2106 | 0,1368 | 0,0384 | 0,0354 | | | | | | |

Положенія.

1. Боржомъ можетъ вполне замѣнить Виши.
2. Углекисло-щелочныя воды заслуживаютъ большаго вниманія при леченіи желудочно-кишечныхъ болѣзней.
3. Методъ Тоерфера для количественнаго опредѣленія соляной кислоты желудочнаго сока не уступаетъ по своей точности другимъ методамъ; по простотѣ своей онъ далеко превосходитъ послѣдніе.
4. Техника трахеотоміи должна быть знакома каждому врачу.
5. Головокруженіе въ старческомъ возрастѣ очень часто бываетъ слѣдствіемъ артеріо-склероза.
6. Съ открытіемъ X-лучей Roentgen'омъ нужно ожидать новой эры въ диагностикѣ болѣзней.