112, 1894 г.

Къ вопросу

о вліяніи

искусственныхъ Карлсбадскихъ водъ и Piperazin'a

на выдѣленіе мочевой кислоты.

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

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ

ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

ИСЕРА ГЕРШУНИ.

Censores:

Проф. **В. Чижъ.** — Проф. **К. Дегіо.** — Проф. **С. М. Васильевъ.**

Bibliotheca universitatis Jurievensis.

ЮРЬЕВЪ.

Печатано въ Типографіи К. Маттисена.

1894.

Печатано съ разрѣшенія Медицинскаго Факультета Императорскаго Юрьевскаго Университета.

Юрьевъ, 19-го Февраля 1894 г.

№ 134. Деканъ: **С. Васильевъ.**

D 122446

ПОСВЯЩАЮ

МОЕЙ ДОРОГОЙ СУПРУГѢ

ВЪ ЗНАКЪ ВѢРНОЙ ЛЮБВИ.

Къ вопросу
о вліяніи искусственныхъ Карлсбадскихъ водъ и Piperazin'a на выдѣленіе мочевой кислоты.

Мочекислый діатезъ (подагра, мочевые камни) былъ уже извѣстенъ за много столѣтій до христіанской эры. Ближайшую причину его, какъ это нашли въ 1797 г. Wollaston, Tennant и Fourcroy[1]), составляетъ выдѣляемость и отложеніе мочевой кислоты и ея соединеній.

Первый цѣнный трудъ по вопросу о происхожденіи мочекислаго діатеза принадлежитъ Garrod[2]). Онъ первый открылъ въ 1848 г. пристутвіе мочевой кислоты въ крови подагриковъ. Съ этого открытія прошло болѣе 40 л. и наука не обогатилась ни одной теоріей, которая внесла бы свѣтъ въ область нашихъ знаній относительно обмѣна веществъ при мочекисломъ діатезѣ. Всѣ появившіяся за это время теоріи о паталогическихъ измѣненіяхъ въ образованіи и выдѣленіи мочевой кислоты остаются только гипотезами и то другъ другу діаметрально противоположными и другъ друга исключающими.

Ebstein[3]) полагаетъ, что подагра обусловливается избыточнымъ образованіемъ мочевой кислоты. Количество циркулирующей въ крови и лимфѣ мочевой кислоты постепенно увеличивается, и если гдѣ-нибудь въ лимфатическихъ сосудахъ происходитъ stasis, то избыточное скопленіе мочевой кислоты влечетъ за собой выдѣленіе ея, патологическія измѣненія въ органахъ и приступы подагры.

По Pfeiffer'у[4]) мочекислый діатезъ состоитъ въ томъ, что образующаяся въ организмѣ мочевая кислота обладаетъ плохой растворимостью и вслѣдствіе этого она выдѣляется.

По Murchison'у[5]) мочекислые камни обязаны своимъ происхожденіемъ функціональному разстройству печени. Обстоятельства, способствующія осажденію, суть анатомическія измѣненія почекъ и чрезмѣрное выдѣленіе чрезъ почки мочевой кислоты, образованіе которой, главнымъ образомъ, происходитъ въ печени.

Только въ послѣдніе годы, когда наши свѣдѣнія объ образованіи и значеніи мочевой кислоты, объ увеличеніи и уменьшеніи ея въ здоровомъ организмѣ расширились, наши взгляды относительно мочекислаго діатеза значительно измѣнились.

Такъ Mach[6]) нашелъ при кормленіи птицъ Нурохантіn'омъ повышенное выдѣленіе мочевой кислоты. Онъ[7]) также доказалъ неустойчивость прежней общепринятой теоріи, считавшей печень мѣстомъ образованія мочевой кислоты, установивъ, что образованіе и выдѣленіе мочевой кислоты нисколько не страдаетъ, если исключить печень изъ кровообращенія.

Maruss[8]) нашелъ, что всякій индивидуумъ, начиная съ 13 часа голоданія, выдѣляетъ постоянное количество мочевой кислоты. Послѣ пищи выдѣленіе мочевой кислоты усиливается и падаетъ послѣ нѣсколькихъ часовъ, образованіе же мочевины начинаетъ увеличиваться позже, достигаетъ maximum'а чрезъ 9 ч. и затѣмъ опять падаетъ. На этомъ основаніи Maruss заключаетъ, что мочевина образуется изъ введенныхъ въ организмъ бѣлковыхъ тѣлъ и что мочевая кислота образуется изъ тканей организма; повышенное образованіе мочевой кислоты непосредственно послѣ пищи зависитъ не отъ введенныхъ бѣлковыхъ веществъ, перевариваніе которыхъ только что началось, но отъ повышенной жизнеспособности клѣтокъ, обусловленной началомъ пищеваренія. Что мочевая кислота образуется на счетъ

клѣточныхъ ядеръ, а именно на счетъ Nucleïn'a, экспериментально доказалъ Horbaczewski[9]).

Открывъ такимъ образомъ мѣсто образованія мочевой кислоты, намъ остается еще рѣшить важный вопросъ, чѣмъ обусловлено скопленіе ея въ крови. Что въ крови подагриковъ можно доказать присутствіе мочевой кислоты, всѣ авторы, занимавшіеся изученіемъ подагры, соглашаются между собой; но какъ только возникаетъ вопросъ объ условіяхъ, способствующихъ избыточному накопленію мочевой кислоты, мнѣнія расходятся.

Garrod [10]) ставитъ подагрическіе приступы въ зависимость отъ задержанія въ организмѣ мочевой кислоты вслѣдствіе временно или непрерывно пониженной отдѣлительной функціи почекъ.

Теорія Ebstein'a, что факторомъ мочекислаго діатеза является избыточное образованіе мочевой кислоты, должна отступить на задній планъ, если принять въ соображеніе, что при Leucaemia, гдѣ образуется на счетъ распавшихся клѣточныхъ элементовъ мочевая кислота въ избыткѣ, мы не находимъ на подагры, ни мочевыхъ камней.

Равнымъ образомъ должны пасть въ силу открытія Horbaczewsk'аго тѣ теоріи, которыя признаютъ причиной мочекислаго діатеза замедленіе процессовъ окисленія.

Остается только согласиться съ мнѣніями Garrod и Roberts'a, что болѣзни почекъ съ послѣдующимъ задержаніемъ мочевой кислоты служатъ главными факторами въ появленіи подагры и мочекислыхъ камней. За это мнѣніе говоритъ цѣлый рядъ фактовъ: такъ von Jaksch[11]) доказалъ, что всевозможныя заболѣванія почекъ ведутъ къ задержанію мочевой кислоты въ организмѣ. Онъ могъ констатировать въ крови увеличенное содержаніе мочевой кислоты при слѣдующихъ заболѣваніяхъ почекъ:

въ 4 случаяхъ — остраго нефрита,
„ 2 „ — хроническаго,
„ 1 случаѣ — амилоида,
„ 2 случаяхъ — атрофической почки.

Что болѣзни почекъ предрасполагаютъ къ подагрѣ, это видно изъ отравленія свинцомъ и алкоголемъ. Алкоголь вліяетъ на почки въ томъ смыслѣ, что онъ ведетъ къ секреторнымъ аномаліямъ почекъ. Точно также Garrod утверждаетъ, что $^1/_4$ подагриковъ принадлежитъ къ хроническимъ отравленіямъ свинцомъ. Отсюда слѣдуетъ, что почки лишены способности пропускать мочевую кислоту и плохорастворимыя ея соединенія. Что тутъ играетъ роль важную плохая растворимость, это видно изъ опытовъ Charcot [12]): при промежуточномъ нефритѣ, который ничуть ни задерживаетъ выдѣленіе мочевины, нѣкоторыя пахучія вещества, какъ напримѣръ Terpentin, не проходятъ въ мочу. Моча подагриковъ, принимавшихъ Terpentin, не получала фіалковаго запаха.

Наконецъ, приведемъ еще одну, не лишенную интереса гипотезу, по которой мочекислыя отложенія въ почкахъ не стоятъ ни въ какой связи съ паталогоанатомическими измѣненіями ихъ. Гипотеза эта принадлежитъ Пашу [13]): возможно, говоритъ Пашъ, что жидкость, выдѣляемая мальпигіевыми клубочками, содержитъ кислую соль фосфорной кислоты. Онъ нашелъ, что изъ смѣси растворовъ основного и кислаго фосфорнокислаго натра, послѣдній проходитъ въ большемъ количествѣ при діализѣ чрезъ животную перепонку, и полагаетъ, что кислая реакція мочи зависитъ отъ диффундирующихъ въ нее кислыхъ фосфатовъ, которые находятся въ крови одновременно съ основными и образуются изъ этихъ послѣднихъ подъ вліяніемъ угольной и другихъ кислотъ. Растворъ кислыхъ фосфатовъ, протекая по извилистымъ канальцамъ, отнимаетъ щелочь у растворимаго соединенія мочевой кислоты, послѣдствіемъ чего будетъ выпаденіе кристаллическаго осадка мочевой кислоты.

Съ давнихъ временъ и несомнѣнно съ большимъ успѣхомъ какъ противъ мочевыхъ камней, такъ и противъ подагры употреблялись щелочи и щелочно-соляныя воды. Такой способъ леченія мочевыхъ камней посредствомъ рас-

творенія ихъ щелочами имѣетъ за собой довольно отдаленное прошлое; первые намеки на растворяющее дѣйствіе щелочей мы находимъ уже у Плинія[14]), который полагаетъ, будто пережженныя раковины улитокъ представляютъ хорошее средство для леченія отъ камня.

Знаменитый Авицена[15]) въ началѣ XI столѣтія употребляетъ далѣе для той же цѣли углекислый калій. Затѣмъ въ исторіи медицины за періодъ отъ Авицены до XV столѣтія въ этомъ отношеніи не замѣчается никакого прогресса. Базиліусъ[16]) рекомендуетъ внутреннее употребленіе щелочныхъ солей, собираемыхъ весной при выдѣлкѣ вина.

Кроліусъ[17]) въ свой Basilica chymica (Франкфуртъ, 1608) совѣтуетъ больнымъ камнями принимать въ настоѣ петрушки углекислый потасій. Тотъ-же авторъ одинаково хвалитъ различные растворы солей съ известковымъ основаніемъ. Въ 1650 г. Даніэль Сенертусъ[18]) точно также совѣтуетъ вводить щелочи въ пузырь при помощи зонда.

Приблизительно въ то же время Риверіусъ[19]), врачъ французскаго двора, рекомендовалъ при камняхъ, какъ и многіе изъ его современниковъ, продуктъ, получаемый при обжиганіи яичной скорлупы.

Позднѣе вопросъ о щелочныхъ растворяющихъ веществахъ былъ снова поднятъ Фуркруа, Вокеленомъ, и недавно еще (1834 г.) Пети. Фуркруа и Пети[20]) употребляли воду Виши.

Наравнѣ съ минеральными щелочами въ этомъ же направленіи широкой славой пользовались продукты растительнаго царства.

Новѣйшая наука представляетъ къ услугамъ одержимыхъ мочекислымъ діатезомъ средства, какъ эмпирическія, такъ и обоснованныя научными наблюденіями. И въ этихъ всѣхъ средствахъ дѣйствующимъ началомъ являются вездѣ щелочи. Это есть только повтореніе тѣхъ же основныхъ

принциповъ, какъ мы ихъ встрѣтили уже въ видѣ извести въ раковинахъ улитокъ у Плинія, въ яичной скорлупѣ у Авицены и. т. д. Только въ лекарствахъ временъ Авицены къ извести, щелочи изъ минеральнаго царства, примѣшивается еще щелочь, характеризующая растительное царство: кали.

Наиболѣе употребительнымъ средствомъ нашего времени служатъ щелочи минеральнаго царства.

Упомянутые эмпирическіе способы леченія отъ мочевыхъ камней въ видѣ улитковыхъ раковинъ Плинія находятъ себѣ подтвержденіе въ теоріяхъ новѣйшей науки, гдѣ известь играетъ существенную роль при устраненіи условій для выпаденія кристалловъ мочевой кислоты. Леманъ[21]) наблюдалъ, что при 5 грам. мѣла въ сутки повышалось въ мочѣ въ умѣренной степени количество фосфатовъ земель, особенно извести, причемъ общее количество фосфорной кислоты уменьшалось. Такое же уменьшеніе фосфорной кислоты замѣчалось при введеніи 25 грам. углекислой магнезіи. Это же уменьшеніе объясняется тѣмъ, что условія для всасыванія соединеній основныхъ земель чрезъ кишечникъ крайне неблагопріятны, вслѣдствіе чего большая часть выдѣляется каломъ.

Такъ какъ кислые фосфаты поступаютъ теперь въ меньшемъ количествѣ въ мочу, то въ послѣдней окажется теперь больше свободнаго Na для мочевой кислоты и, слѣдовательно, уменьшаются условія для выпаденія кристалловъ этой послѣдней.

Основываясь на гипотезѣ Паша и наблюденіяхъ Лемана, Головинъ[22]) предпочитаетъ натронымъ щелочамъ, врядъ ли растворяющимъ мочевые камни, воды, богатыя содержаніемъ известковыхъ солей. Mg и Ca, связывая фосфорную кислоту, освобождаютъ Na въ количествѣ, достаточномъ для нейтрализаціи мочевой кислоты, и предупреждаютъ появленіе мочевыхъ осадковъ.

Такимъ образомъ слѣдуетъ по теоріи Пашa предпочитать при мочевыхъ камняхъ употребленіе *Контрксевиль* съ 0,8 извести и *Эссентуки* № 17 съ 0,4 углекислой извести. Исходя изъ той точки зрѣнія, что мочекислый діатезъ есть результатъ недостаточной ассимиляціи въ пищевыхъ путяхъ и органахъ, которые связаны съ ними солидарностью функцій, проф. Томсонъ[23]) употребляетъ при мочевыхъ камняхъ минеральныя воды съ цѣлью усилить дѣятельность печени, атонія которой, по его мнѣнію, служитъ основой стремленія организма производить въ излишествѣ мочевую кислоту, которая въ ненормальномъ количествѣ выдѣляется чрезъ почки и вслѣдствіе своей плохой растворимости осаждается. Изъ минеральныхъ водъ Томсонъ предпочитаетъ искуственнымъ натуральныя, такъ какъ въ послѣднихъ цѣлебны вещества по причинѣ того молекулярнаго состоянія, въ которомъ они находятся, дѣйствуютъ гораздо успѣшнѣе, чѣмъ въ растворѣ, получаемомъ путемъ фармацевтическимъ. Не подлежитъ сомнѣнію, что углекислыя щелочи, вводимыя въ организмъ въ достаточномъ количествѣ, въ состояніи уничтожить образовавшіеся тамъ мочекислые осадки, но этимъ, говоритъ Томсонъ, врагъ сдѣланъ только невидимымъ, избыточное же образованіе мочевой кислоты нисколько не останавливается. На основаніи своихъ личныхъ опытовъ и наблюденій онъ заключаетъ, что больные получаютъ только кратковременное облегченіе и то только въ самое время употребленія водъ. Минеральныя воды, принимаемыя у источника или дома только на время смягчаютъ или маскируютъ болѣзнь, не излѣчивая ея окончательно. Образованіе мочевой кислоты не предохраняется. Изъ минеральныхъ водъ слѣдуетъ, по его мнѣнію, предпочитать *Карлсбадскія,* такъ какъ онѣ успѣшно дѣйствуютъ вслѣдствіе ихъ вліянія на всѣ пищеварительныя функціи въ томъ смыслѣ, что всѣ продукты разложенія, которые до сихъ поръ выходили чрезъ почки въ видѣ мочевой кислоты, теперь уже выдѣляются другими

путями и въ различныхъ другихъ видахъ и формахъ. Въ виду тѣхъ же самыхъ соображеній Murchison примѣняетъ *Карлсбадскія* воды.

Наравнѣ съ Томсономъ и другіе авторы предпочитаютъ *Карлсбадскія* воды предъ другими. Aaman [24]) сообщаетъ слѣдующее о дѣйствіи *Карлсбадскихъ* водъ на мочевые камни: пацієнтъ страдалъ мочевыми камнями. Конкременты состояли исключительно изъ мочевой кислоты. При мочеиспусканіи было выдѣлено нѣсколько маленькихъ конкрементовъ. Во время употребленія *Карлсбадскихъ* водъ камни выдѣлялись частью въ цѣломъ видѣ, частью въ видѣ раздробленныхъ частичекъ. Обильное выдѣленіе камней повело къ сильнымъ болямъ, отчего пацієнтъ долженъ былъ оставить воду.

Далѣе отмѣчаетъ Jaques Mayer [25]) слѣдующее благотворное дѣйствіе *Карлсбадскихъ* водъ: *Карлсбадскія* воды были употреблены впродолженіе 3—5 недѣль, въ началѣ леченія замѣтно было значительное увеличеніе количества мочевой кислоты и ея солей, къ концу леченія количество мочевой кислоты быстро падало.

Le Clercq Schuman [26]) сообщилъ въ медицинскомъ обществѣ въ Ньюоркѣ о результатахъ опытовъ, произведенныхъ надъ самимъ собой въ отношеніи вліянія *Карлсбадскихъ* водъ на выдѣленіе мочевой кислоты. Производя опыты впродолженіе 30 дней, онъ приходитъ къ заключенію, что суточное количество мочевой кислоты не уменьшается подъ вліяніемъ *Карлсбадскихъ* водъ. По его мнѣнію, мѣриломъ цѣлебнаго дѣйствія *Карлсбадскихъ* водъ служитъ не выдѣленіе мочевой кислоты, а измѣненіе тѣхъ условій, при которыхъ происходитъ образованіе ея.

Emil Pfeiffer [27]) на основаніи своихъ наблюденій приходитъ къ выводу, что для основнаго леченія мочекислаго діатеза необходимо поставить выдѣленіе мочевой кислоты въ нормальныя условія т. е. въ условія, имѣющія мѣсто у здороваго. Образовавшаяся мочевая кислота должна

быть переведена въ растворимое состояніе, которое дѣлало бы возможнымъ немедленное удаленіе ея изъ тѣла. Если же, наоборотъ, образованіе мочевой кислоты уменьшено, то необходимо поднять послѣднее до нормальныхъ размѣровъ. Связывая мочевую кислоту, мы препятствуемъ накопленію ея въ тканяхъ и устраняемъ такимъ образомъ условія для возникновенія подагрическаго приступа: послѣдній не можетъ тогда имѣть мѣсто. Подтвердивъ экспериментальными фактами то мнѣніе, что мочекислые конкременты какъ при мочевыхъ камняхъ, такъ и при подагрическихъ тофахъ неудержимо наростаютъ и увеличиваются вслѣдствіе постепеннаго притяженія, существующаго между уже отложившейся мочевой кислотой и еще содержащейся въ сокахъ тѣла въ состояніи, способномъ къ осажденію, онъ прямо показалъ, что при мочекисломъ діатезѣ выдѣленіе мочевой кислоты понижено. Его изслѣдованія надъ выдѣленіемъ мочевой кислоты во время и внѣ приступовъ, произведенныя по способу Heintz'a, даютъ результаты, идущіе въ разрѣзъ съ результатами Garrod. Послѣдній утверждаетъ, что во время приступовъ выдѣленіе мочевой кислоты уменьшено, между тѣмъ какъ Pfeiffer такое уменьшеніе признаетъ только внѣ приступовъ, во время же приступовъ, напротивъ, онъ замѣчаетъ увеличеніе мочевой кислоты. Свои выводы Pfeiffer подтверждаетъ продолжительными и многочисленными наблюденіями. Отсюда и выходитъ, что мочевая кислота, появляющаяся въ мочѣ во время приступа, представляетъ другія свойства, чѣмъ та, которая выдѣляется во время, свободное отъ приступовъ. Въ мочѣ подагриковъ, страдающихъ еще острыми типическими приступами, внѣ приступовъ вся мочевая кислота содержится въ формѣ „свободной“ т. е. склонной въ силу притяженія присоединяться къ отложеніямъ изъ мочевой кислоты. Но во время приступа дѣло измѣняется: мочевая кислота, выдѣляющаяся въ большихъ массахъ, въ значительной части уже болѣе не свободна, а связана съ солями. Моча подагрика, содер-

жавшая внѣ приступа незначительныя количества мочевой кислоты, при чемъ вся мочевая кислота находится въ свободномъ состояніи, содержитъ во время приступа много мочевой кислоты и большей частью въ связанномъ состояніи. Такимъ образомъ, во время приступа моча подагрика приближается къ мочѣ здороваго: послѣдняя также богата мочевой кислотой и содержитъ мало свободной мочевой кислоты; слѣдовательно, существенную роль въ возникновеніи приступовъ подагры играютъ не количественныя измѣненія мочевой кислоты, а измѣненія въ качествѣ ея т. е. находится ли послѣдняя въ свободномъ или связанномъ состояніи. Такимъ образомъ, чтобы поднять мочу страдающаго мочекислымъ діатезомъ до уровня мочи здороваго человѣка, необходимо перевести ее изъ свободнаго состоянія въ состояніе связанное, что достигается употребленіемъ щелочей. Введеніе въ организмъ углекислыхъ щелочныхъ солей связываетъ мочевую кислоту и увеличиваетъ ея выдѣленіе. Такимъ образомъ, Pfeiffer на основаніи своихъ наблюденій предпочитаетъ минеральныя воды, богатыя содержаніемъ углекислаго натра и извести, другимъ. Salkowski, работая точно также надъ вопросомъ о вліяніи *Карлсбадскихъ* водъ на выдѣленіе мочевой кислоты, приходитъ къ совершенно другимъ результатамъ. Всѣ данныя, добытыя другими авторами съ помощью способа Heintz'a, онъ не признаетъ доказательными, послѣ того какъ ему удалось доказать, что методъ Heintz'a, которымъ пользовались для количественнаго опредѣленія суточной мочевой кислоты, страдаетъ неточностью. Такая неточность особенно рѣзко обнаружилась изъ опытовъ Кусманова [28]), который, работая надъ вопросомъ о вліяніи молочной діэты на выдѣленіе мочевой кислоты по способу Heintz'a, нашелъ значительное уменьшеніе мочевой кислоты. Когда же онъ подвергъ полученные имъ результаты вторичной провѣркѣ по способу Salkowsk'аго, то не оказалось никакого уменьшеннаго выдѣленія мочевой кислоты. Такимъ же

образомъ Salkowski не согласенъ съ результатами C. Clar'a [29]), утверждающаго, что количество мочевой кислоты въ періодъ со щелочами увеличилось и затѣмъ въ періодъ послѣ щелочей падало, на томъ основаніи, что Clar, употребляя 1 gr. CO_3 H Na, не доводилъ мочи до продолжительной щелочной реакціи.

Разнорѣчивые результаты другихъ изслѣдователей вообще побудили Salkowsk'аго [30]) предложить Spilker'у [31]) рѣшеніе этого вопроса. Послѣдній провелъ опыты надъ самимъ собой. Щелочи при этомъ оказали на выдѣленіе мочевой кислоты слѣдующее вліяніе:

Въ періодъ	до щелочей	онъ выдѣлялъ	0,8218	pro die.
„ „	со щелочами	„ „	0,6923	
„ „	послѣ щелочей	„ „	0,8229	

Отсюда несомнѣнно слѣдуетъ, что щелочи вызвали умѣренное уменьшеніе мочевой кислоты. Такъ какъ въ періодъ послѣ щелочей количество выдѣленной мочевой кислоты среднимъ числомъ одинаково съ количествомъ, выдѣленнымъ въ періодъ до щелочей, то ясно, что не отъ задержанія въ организмѣ мочевой кислоты зависитъ ея уменьшеніе, а отъ пониженнаго образованія ея.

Среднее мѣсто между изслѣдованіями Clar'a, нашедшаго временное увеличеніе, и Salkowsk'аго, нашедшаго временное уменьшеніе, занимаютъ опыты Hermann'a [32]) показывающіе, что обильное употребленіе растительныхъ солей не обнаруживаетъ никакого вліянія на выдѣленіе мочевой кислоты.

По Haig'у [33]) въ дѣлѣ выдѣленія мочевой кислоты играетъ главную роль количество циркулирующихъ въ организмѣ щелочей; послѣднія переводятъ мочевую кислоту въ связанное состояніе и, растворяя ее, усиливаютъ ея выдѣленіе; кислоты же способствуютъ накопленію мочевой кислоты, какъ это видно изъ его опытовъ надъ подагриками.

Мы уже видѣли, что нѣкоторые авторы приписываютъ значеніе химическому составу, другіе же количеству щелочей.

Вопросъ о выборѣ и способѣ назначенія минеральныхъ водъ обязанъ своимъ рѣшеніемъ опытамъ Roberts'a [34]). Онъ дѣйствовалъ на мочевые камни болѣе или менѣе концентрированными щелочными растворами, опредѣлялъ, какое количество камня растворялось въ извѣстное время и доказалъ тотъ важный фактъ, что степень растворимости мочекислаго камня не соотвѣтствуетъ концентраціи щелочнаго раствора. Опуская мочекислые камни въ щелочные растворы различной концентраціи, онъ нашелъ, что слишкомъ концентрированный растворъ не производитъ никакого дѣйствія на мочевую кислоту; въ такихъ случаяхъ вокругъ камня образуется слой двумочекислаго Na, препятствующій растворяющему дѣйствію щелочей; наоборотъ, если щелочной растворъ слабой концентраціи, то раствореніе совершается гораздо дѣятельнѣе.

Roberts сдѣлалъ еще одинъ любопытный опытъ: онъ помѣщалъ опредѣленное по вѣсу количество мочевой кислоты въ титрованный растворъ щелочи и опредѣлялъ при этомъ потерю въ мочевой кислотѣ при условіи совершенной неподвижности смѣси, затѣмъ онъ заставлялъ то же количество раствора и той же концентраціи непрерывно стекать струей на мочевую кислоту и опредѣлялъ растворящее дѣйствіе такого щелочнаго раствора; оказалось, что растворяющее дѣйствіе было значительнѣе, когда щелочной растворъ падалъ на мочевой несокъ капля за каплей. Отсюда слѣдуетъ: чтобы добиться растворенія, мы должны съ одной стороны разжижжать назначаемыя дозы, а съ другой стороны дробить на возможно меньшія количества, стараясь, чтобы моча постоянно была снабжена этимъ веществомъ и чтобы раствореніе песка совершалось вслѣдствіе безпрерывнаго прохожденія щелочныхъ растворовъ.

Такое дробленіе считаетъ цѣлесообразнымъ на основаніи своихъ личныхъ наблюденій надъ подагриками нашъ извѣстный русскій клиницистъ и терапевтъ проф. Захарьинъ [35]). При большихъ дозахъ проф. Захарьинъ отмѣчалъ при-

ливъ къ головѣ, дѣйствіе на вазомоторные центры, потливость и уменьшеніе количества мочи, что мѣшало растворенію мочекислыхъ отложеній.

Въ щелочномъ леченіи нѣкоторые утверждали вредное вліяніе на кровь и въ особенности на кровяные шарики. Именно Trousseau[36]) создалъ такъ называемую щелочную кахексію, которая будто бы является результатомъ вреднаго дѣйствія щелочей на кровяные шарики. Въ настоящее время наоборотъ мы можемъ утверждать на основаніи опытовъ Coignard'a, Hyades'a и Martin-Damourette'a[37]), что щелочи усиливаютъ и совершенствуютъ процессы горѣнія въ организмѣ и что онѣ скорѣе благопріятствуютъ и регулируютъ питаніе организма, чѣмъ ослабляютъ его. Наконецъ Pupier и Lalaubie[38]) показали, что подъ вліяніемъ щелочныхъ водъ у анемичныхъ людей увеличивается число кровяныхъ шариковъ.

Благопріятное дѣйствіе щелочей по Dujardin-Beaumetz'y при леченіи мочекислаго песка состоитъ въ томъ, что онѣ усиливаютъ въ организмѣ процессы окисленія и такимъ образомъ способствуютъ превращенію мочевой кислоты въ мочевину.

Кромѣ упомянутыхъ уже щелочей минеральнаго царства въ искусственномъ и натуральномъ ихъ видахъ существуетъ не мало фармакологическихъ агентовъ, которыхъ безъ всякихъ научно-выработанныхъ показаній употребляютъ при мочекислой дискразіи. На горизонтѣ диспутовъ ученыхъ неоднократно появлялась задача изучить, въ какомъ именно направленіи дѣйствуютъ столь сильно распространенные при мочевыхъ камняхъ и подагрѣ фармацевтическіе препараты. До сихъ поръ, не смотря на усиленные труды ученыхъ, не установленъ еще на счетъ ихъ вліянія общій законъ, который могъ бы сдѣлаться неотъемлемымъ пріобрѣтеніемъ науки. Мы не будемъ разбирать въ отдѣльности достоинствъ и недостатковъ всѣхъ до сихъ поръ употребляемыхъ средствъ, тѣмъ болѣе, что недостатокъ личныхъ наблюденій не позволяетъ

намъ пускаться въ критику на счетъ ихъ дѣйствія и еще тѣмъ болѣе, что ближайшую цѣль нашихъ изслѣдованій представляетъ *Piperazin*. Тѣмъ интереснѣе является познакомиться съ его дѣйствіемъ, такъ какъ онъ представляетъ собой средство довольно новое, и, какъ видно изъ литературы, результаты наблюденій надъ его дѣйствіемъ на мочевую кислоту діаметрально противоположны. Литературныя данныя относительно примѣненія *Piperazin*'а въ медицинѣ къ сожалѣнію такъ скудны, что нельзя, основываясь на нихъ, высказаться въ ту или другую сторону.

Первыя наблюденія надъ дѣйствіемъ *Piperazin*'а на выдѣленіе мочевой кислоты были сдѣланы французскимъ врачемъ Vogt'омъ. Опыты свои онъ производилъ надъ самимъ собой. Изслѣдовавъ мочу, онъ находилъ, что суточное количество мочевой кислоты уменьшалось на одну треть во время употребленія *Piperazin*'а и что мочевина выдѣлялась въ избыточномъ количествѣ. Объ этомъ результатѣ химическая акціонерная фабрика въ Берлинѣ сообщила медицинской клиникѣ въ Göttingen'ѣ. Чтобы провѣрить сообщенныя данныя, Wilhelm Ebstein и Charles Sprague[39]) предприняли рядъ наблюденій, изслѣдуя вліяніе *Piperazin*'а на обмѣнъ веществъ у человѣка. Объектомъ для изслѣдованія служилъ паціентъ 30 лѣтъ, крѣпкаго тѣлосложенія, изъ здоровой фамиліи, отрицавшій всякаго рода инфекціонныя болѣзни. Пользовали его въ клиникѣ въ теченіе 25 дней. На разстройства со стороны мочевого пузыря при мочеиспусканіи больной жаловался съ 1882 года: боли, появлявшіяся періодически, продолжались довольно долгое время. Врачъ, установивши распознаваніе на мочевой песокъ, рекомендовалъ ему пить Wildungen. Чрезъ нѣкоторое время у него появилась Haematuria вслѣдствіе новообразованія въ мочевомъ пузырѣ, какъ это впослѣдствіи обнаружилось. При его поступленіи въ клинику, моча не содержала ни крови, ни другихъ какихъ-либо морфологическихъ элементовъ. Бѣлокъ и сахаръ не были

найдены. Кристаллы мочевой кислоты моча содержала только первые нѣсколько дней Реакція свѣженупценной мочи слабокислая. Въ области почекъ и мочевого пузыря болей не было, даже при надавливаніи они не могли быть вызваны. Мочу пацієнтъ могъ выпускать струей. Боли въ поясницѣ и glans penis онъ испытывалъ только при мочеиспусканіи. Prostata не была увеличина. На четвертый день поступленія въ клинику больной сталъ получать *Piperazin*. Изслѣдованіе мочи, сдѣланное по способу Oelkers'a, привело къ результатамъ, не подтверждающимъ данныхъ, добитыхъ Vogt'омъ.

За растворяющія свойства *Piperazin*'а высказываются на основаніи нѣкоторыхъ личныхъ наблюденій Biesenthal и Albr. Schmidt[40]). Такъ какъ *Piperazin* легко всасывается въ желудкѣ и оставляетъ организмъ, не разлагаясь, то онъ производитъ свое растворяющее дѣйствіе вездѣ, гдѣ онъ приходитъ въ прикосновеніе съ мочевой кислотой и конкрементами ея, облегчаетъ и усиливаетъ ея выдѣленіе. Вслѣдствіе своей легкой растворимости и безвредности *Piperazin*, по ихъ мнѣнію, долженъ превосходить всѣ до сихъ поръ извѣстныя фармацевтическія средства. Какъ за растворяющее дѣйствіе *Piperazin*'а, такъ и за его свойства предупреждать избыточное образованіе мочевой кислоты стоитъ W. A. Meisels[41]), который утверждаетъ, что *Piperazin* обладаетъ способностью предохранять образованіе мочекислыхъ отложеній у птицъ и растворять уже образовавшіеся осадки.

Въ обратномъ смыслѣ высказывается Mordhorst[42]), который на основаніи своихъ опытовъ пришелъ къ тому выводу, что *Piperazin* даже при большихъ пріемахъ его не оказываетъ никакого предупредительнаго вліянія. Предохраненіе мочекислыхъ отложеній у подагриковъ не достигается употребленіемъ *Piperazin*'а. Mordhorst утверждаетъ, что во всѣхъ случаяхъ, находившихся въ его пользованіи, онъ достигалъ гораздо болѣе благопріятныхъ результатовъ при замѣнѣ *Piperazin*'а минеральными водами.

R. van der Klip[43]) отрицаетъ растворимость мочевой кислоты въ *Piperazin*'ѣ. Соглашаясь съ чисто терапевтическими результатами Ebstein'a, Bardet и др., онъ оспариваетъ первоначальную теорію, по которой дѣйствіе *Piperazin*'а состоитъ въ растворяющихъ качествахъ и присоединяется ко мнѣнію Vogt'a, что *Piperazin*'у присущи окисляющія свойства, отчего и зависитъ уменьшенное выдѣленіе мочевой кислоты при употребленіи его.

Противъ растворяющихъ свойствъ *Piperazin*'а говорятъ также тѣ данныя, къ которымъ пришелъ Martin Mendelsohn[44]) на основаніи своихъ химическихъ опытовъ.

Съ точки зрѣнія медицинской онъ совершенно отрицаетъ растворяющее дѣйствіе *Piperazin*'а. Это часто повторяющаяся въ медицинѣ ошибка — стремленіе переносить дѣйствіе чисто химическое на организмъ человѣческій. Въ пробиркѣ дѣйствіе *Piperazin*'а дѣйствительно поразительное. Если оставить на 24 ч. мочекислые камни въ водномъ растворѣ *Piperazin*'а, то разрыхленіе конкрементовъ неминуемо. Если же къ водному раствору *Piperazin*'а прибавить мочу, то не замѣчается никакой растворимости. *Piperazin*, какъ извѣстно, выдѣляется въ мочѣ въ неразложенномъ состояніи; такимъ образомъ, по аналогіи съ предыдущимъ опытомъ, моча паціента, принимавшаго *Piperazin*, не получаетъ способности растворять мочевую кислоту. Слѣдовательно, свойства *Piperazin*'а мочѣ не сообщаются. Пробовали оставлять мочевые камни на довольно значительное время въ мочѣ, содержащей *Piperazin*. Результаты всегда были отрицательны. Отсюда слѣдуетъ, что въ мочевомъ пузырѣ, гдѣ условія для постояннаго контакта *Piperazin*'а съ мочевой кислотой являются еще болѣе неблагопріятными, мочекислые конкременты тѣмъ болѣе не подвергаются никакимъ измѣненіямъ въ присутствіи *Piperazin*'а. Mendelsohn приходитъ къ заключенію, что мочевой растворъ *Piperazin*'а не въ состояніи растворять ни мочевыхъ камней, ни мочевой кислоты. Доказавъ такимъ образомъ, что *Piperazin*'у не

присущи растворяющія свойства, онъ предполагалъ въ немъ свойство предупреждать образованіе мочекислыхъ отложеній. Такое профилактическое дѣйствіе могло бы имѣть мѣсто при мочекислой дискразіи, гдѣ, какъ E. Pfeiffer доказалъ, уже отложенная мочевая кислота въ силу притяженія отнимаетъ часть свободной мочевой кислоты. Но и эта патологическая особенность не устраняется *Piperazin*'омъ, даже если принимать его правильно впродолженіе цѣлыхъ недѣль. Процуская такую мочу, богатую содержаніемъ *Piperazin*'а, черезъ фильтръ, покрытый кристаллами химически чистой мочевой кислоты, Mendelsohn могъ констатировать увеличеніе вѣса покрывавшей фильтръ мочевой кислоты.

Изъ вышеизложеннаго мы видимъ, что какъ минеральныя воды, такъ и фармакологическіе агенты крайне распространены при леченіи мочекислаго діатеза въ видахъ борьбы съ мочевой кислотой. Но результаты этой борьбы такъ разногласны и такъ противорѣчатъ другъ другу, что невозможно прійдти къ какому нибудь опредѣленному заключенію, на что именно направлена эта борьба, имѣетъ ли она своей цѣлью растворить мочевую кислоту и усилить ея выдѣленіе или же остановить чрезмѣрное образованіе ея или, наконецъ, предупредить возможность ея выпаденія.

Неудивительно, что весьма цѣнные труды, какъ трудъ Garrod, Ebstein'a, Pfeiffer'a и др., перестаютъ служить для насъ критеріемъ, послѣ того какъ всѣми единогласно признана неточность методовъ, которыми авторы пользовались при своихъ наблюденіяхъ. Съ другой стороны мы наталкиваемся на разнорѣчивые результаты и тѣхъ работъ, которыя совершались съ помощью болѣе точныхъ методовъ.

Такое отсутствіе положительныхъ результатовъ побудило проф. Васильева изслѣдовать цѣлую серію минеральныхъ водъ по вліянію ихъ на выдѣленіе мочевой кислоты, причемъ на мою долю выпало изслѣдованіе *искусственныхъ Карлсбадскихъ водъ* и *Piperazin*'а.

При своихъ изслѣдованіяхъ мы пользовались методомъ Haycraft'a, упрощеннымъ бывшимъ субъ-ассистентомъ медицинской клиники В. В. Смидовичемъ.[45]) Способъ этотъ состоитъ въ осажденіи мочевой кислоты амміачнымъ растворомъ серебра, разложеніи промытаго на фильтрѣ осадка азотной кислотой и опредѣленіи въ фильтратѣ количества серебра посредствомъ титрованія роданистымъ аммоніемъ; по количеству серебра заключаютъ о количествѣ связанной имъ мочевой кислоты (1 атомъ серебра, по Haycraft'y, связываетъ 1 частицу мочевой кислоты). Преимущества способа Haycraft'a заключаются въ томъ, что при немъ опредѣленіе продолжается всего лишь 2—3 часа. Но и эта сравнительно небольшая часть времени представляетъ очень существенные недостатки. Большая часть этого времени уходитъ на промываніе осадка мочекислаго серебра, частицы котораго закупориваютъ поры фильтра, вслѣдствіе чего фильтрація идетъ крайне медленно. Обстоятельство это особенно неудобно въ виду того, что свѣтъ легко редуцируетъ мочекислое серебро. Въ послѣднее время, говоритъ Смидовичъ, намъ удалось достигнуть того, что количество мочевой кислоты мы опредѣляемъ по способу Haycraft'a впродолженіе не болѣе получаса. Такимъ значительнымъ сокращеніемъ времени мы обязаны центробѣжной машинѣ. Самое опредѣленіе производится слѣдующимъ образомъ: берёмъ большую пробирку, вливаемъ въ нее 25 кб. цм. изслѣдуемой предварительно профильтрованной мочи, 1 грамъ двууглекислаго натра, 3 кб. цм. двойнаго амміака и 2—3 кб. цм. амміачнаго раствора серебра. Образуется объемистый коллоидный осадокъ мочекислаго серебра. Затѣмъ пробирку вносятъ въ центробѣжную машину, гдѣ подвергаютъ ее центрифугированію. Минуты чрезъ 3—4 все мочекислое серебро осѣдаетъ на дно, и жидкость надъ осадкомъ дѣлается совершенно прозрачной. Жидкость сливается съ осадка въ фильтръ. Когда вся жидкость профильтрована, осадокъ вливаютъ въ фильтръ.

Оставшіяся на стѣнкахъ пробирки частички тщательно отмываютси дестиллированной водой и выливаются въ фильтръ. Затѣмъ промываютъ находящійся на фильтрѣ осадокъ до тѣхъ поръ, пока фильтратъ перестаетъ давать съ HNO_3 и ClNa муть. Затѣмъ, помѣстивъ фильтръ надъ чистой колбочкой, мы вливаемъ въ него до верху 30% чистой азотной кислоты, промываемъ фильтръ перегнанной водой, наполняемъ вторично фильтръ 30% чистой азотной кислотой и промываемъ перегнанной водой. Прибавивъ къ фильтрату 5 кб. цм. насыщеннаго раствора желѣзныхъ квасцовъ, титруемъ жидкость $^1/_{100}$ нормальнымъ растворомъ роданистаго аммонія (1 кб. цм. = 0,00168 граммъ мочевой кислоты). Первое ясное красноватое окрашиваніе, не исчезающее при помѣшиваніи, указываетъ на конецъ реакціи. Нѣкоторые утверждали, будто способъ Haycraft'a даетъ большія цифры въ сравненіи со способомъ Ludwig-Salkowsk'аго, но намъ удалось опровергнуть это мнѣніе, благодаря любезности магистра фарм. ванъ - деръ-Беллена, который, провѣря нашіи результаты по способу Ludwig-Salkowsk'аго, получалъ тѣ же самыя цифры.

При нашихъ изслѣдованіяхъ мы остановились на водахъ Бичупскаго, такъ какъ намъ отлично извѣстна та добросовѣстность, съ которой Бичунскій относится къ приготовленію минеральныхъ водъ. Составъ искусственной Карлсбадской воды вполнѣ соотвѣтствуетъ анализу натуральной Карлсбадской воды, сдѣланному проф. Людвигомъ въ 1879 году.

Въ 10000 частяхъ воды содержится:

NaCl	10,102	$MgO.\ 2CO_2$ . . .	2,458
LiCl	0,135	$CaO.\ 2CO_2$ . . .	4,716
$K_2\ SO_4$	1,888	$FeO.\ 2CO_2$ . . .	0,039
$Na_2\ SO_4$	23,907	$NaBO_4$	0,029
$Sr\ SO_4$	0,005	SiO_2	0,735
$Na\ O\ 2CO_2$ . . .	18,330	$Al_2\ CO_3$	0,005

Воды эти насыщаются при 10—15° С подъ давленіемъ 4 атм. т. е. будучи вполнѣ насыщена CO_2 она содержитъ въ 1 объемѣ 4¼ объема CO_2.

Объектами для нашихъ изслѣдованій служили пацієнты изъ медицинской клиники. Для нѣкоторыхъ изъ нихъ было прямое показаніе для употребленія *Карлсбадскихъ* водъ. Остальные пацієнты были выбраны такіе, у которыхъ разсчитывалось на альтерирующее дѣйствіе *Карлсбадскихъ* водъ. Воду имъ давали 3 раза въ день по $^1/_2$ стакана за часъ до ѣды, причемъ температура воды была около 30°. Затѣмъ прекратили употребленіе водъ и замѣнили *Piperazin*'омъ, который пацієнты получали по 0,3 три раза въ день. Всѣхъ наблюденій нами сдѣлано было 10. Каждое наблюденіе состояло изъ 3 періодовъ.

Въ *первомъ періодѣ* мы изслѣдовали выдѣленіе мочевой кислоты *до Карлсбадскихъ* водъ.

Во *второмъ періодѣ во время Карлсбадскихъ* водъ

и въ *третьемъ* мы изслѣдовали выдѣленіе мочевой кислоты *во время Piperazin*'а. *1-ое наблюденіе:* объектомъ для изслѣдованія служилъ пацієнтъ 24 лѣтъ А. Б. Поступилъ онъ въ клинику съ жалобами *на теченіе изъ penis'a во время стула и на постоянныя, даже ночью не прекращающіяся, боли въ членѣ. Кромѣ того* больной жалуется *на постоянныя болевыя ощущенія въ животѣ и въ груди. Изжога,* на которую жалуется больной, *распространяется вверхъ по пищеводу.* Пацієнтъ жалуется *на сильныя головныя боли, боли и ломоту въ верхнихъ и нижнихъ конечностяхъ.* Страдаетъ ощущеніемъ *„будто муравьи ползаютъ по тѣлу“.* Жалуется, кромѣ того, *на боль и гноетеченіе изъ ушей, слабость и безсонницу.* Болѣзнь продолжается третій годъ.

Разспросъ объ условіяхъ и образѣ жизни больного показалъ :

пацієнтъ живетъ въ сухой, здоровой мѣстности и занимаетъ квартиру въ сухомъ деревянномъ домѣ. Обмывается ежедневно холодной водой, баню посѣщаетъ 3—4 раза въ мѣсяцъ и не парится. Одѣвается соотвѣтственно времени

года. Пьетъ до 8 стакановъ чаю въ день, по временамъ употребляетъ кофе. Пищу употребляетъ смѣшанную. Холостъ. Спитъ плохо. По профессіи онъ шапочникъ; большую часть времени проводитъ дома, на свѣжемъ воздухѣ бываетъ по вечерамъ.

Изъ разспроса о состояніи больного выяснилось: аппетитъ хорошій, жажды нѣтъ. Пищу жуетъ хорошо. Особыхъ вкусовыхъ ощущеній нѣтъ. Послѣ пріема пищи является по временамъ отрыжка и изжога. На низъ нормально. Со стороны кишечника нѣтъ никакихъ указаній на ненормальности. При испражненіяхъ головныя боли и сердцебіеніе. Мочится 10 разъ въ день, причемъ мочеиспусканіе болѣзнено. Осадковъ и крови въ мочѣ нѣтъ. Со стороны половыхъ органовъ жалобы на течь.

Больной онанируетъ. Во всемъ животѣ боли. Со стороны органовъ дыханія и кровообращенія жалобъ нѣтъ. Больной не лихорадитъ.

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

Больному 24 г. Отецъ живъ и здоровъ.

Мать умерла 6 лѣтъ тому назадъ отъ неизвѣстной ему болѣзни. Сестра болѣетъ, но чѣмъ паціентъ не знаетъ. Братъ здоровъ. Въ семьѣ никакихъ припадковъ умопомѣшательства и эпилепсіи не было.

Паціентъ былъ всегда слабымъ ребенкомъ. Съ семилѣтняго возраста у него продолжается гноетеченіе изъ ушей (сперва изъ праваго, потомъ изъ лѣваго). Головныя боли у него бывали часто. Съ девятнадцатилѣтняго возраста паціентъ предается онанизму: въ первыя времена онъ онанировалъ 1 разъ въ мѣсяцъ, потомъ все чаще. 21 года паціентъ былъ первый разъ у женщины. Coitus

ему не удался. Паціентъ предался дальше онанизму. Нынѣшнюю свою болѣзнь паціентъ считаетъ трипперомъ, аквирированнымъ будто бы 3 года тому назадъ при первомъ coitus'ѣ.

Объективное изслѣдованіе.

Паціентъ ниже средняго роста. Тѣлосложеніе нѣжное. Кожа грязноватой окраски. Подкожный слой слабо развитъ. Кости нѣжны. Черепъ нормаленъ. Ощупываніе и перкуссія головы безболѣзнены. Зрѣніе нормально. Слухъ: 1) правое ухо: барабанной перепонки нѣтъ, гноетеченіе. 2) лѣвое ухо: барабанная перепонка утолщена и воронкообразно втянута. Слухъ пониженъ. Носъ слегка красноватъ. Раковины гипертрофированы. Слизистая оболочка воспалена и опухшая.

Языкъ обложенъ. Глотка и горло нормальны. Органы дыханія и пищеваренія не представляютъ ничего патологическаго, доступнаго объективному изслѣдованію. Животъ, печень, селезенка и желудокъ нормальны. Моча свѣтло блѣднаго цвѣта. Микроскопическое изслѣдованіе выдѣляющейся изъ penis'a жидкости показало обиліе сперматозоевъ.

Клинической діагнозъ: *Neurasthenia* и *Onanie*. Имѣя въ виду, что малыя дозы Карлсбадскихъ водъ улучшаютъ пищевареніе и тонизируютъ нервную систему, дѣйствуя альтерирующимъ образомъ на весь организмъ, больному назначено было леченіе Карлсбадскими водами, а съ другой стороны съ той же цѣлью души и во время леченія слѣдили за выдѣленіемъ мочевой кислоты. (Резул. см. таб. I).

2-ое наблюденіе: паціентъ К. М. 33 лѣтъ поступилъ 26 сентября 1893 г. въ Юрьевскую медицинскую клинику съ жалобами *на ноющія боли въ поясницѣ, особенно въ правомъ крестцѣ и ногахъ. Боли идутъ по всей передней, наружной и задней сторонѣ праваго бедра, отсюда на на-*

Таблица I-ая.

А. Б.

Названіе періодовъ.	Dat.	Колич.	уд. в.	T°	Мочев. к.	Примѣчанія.
I. Періодъ до Карлсбадскихъ водъ.	13/IX	2590	1012	17°	0.87024	
	14	2150	1013	19°	0.86688	
	15	2590	1015	21°	0.87024	
	16	2020	1013	18°	0.8280384	
	17	1700	1018	16°	0.674016	
	18	1820	1015	17°	0.7093632	
	19	2000	1013	17°	0.8064	
	20	2340	1010	19°	0.943488	
	21	2580	1012	18°	0.8148672	
Сред. ч.		2199	1013.4	18°	0.8203925	
II. Періодъ съ Карлсбадскими водами,	23	2250	1013	17°	0.87696	
	24	1740	1016	18°	0.6781824	
	25	2065	1011	18°	0.4718112	
	26	2200	1013	18°	0.66528	
	27	2200	1014	19°	0.650496	
	28	2500	1011	18°	0.672	
	29	2000	1015	19°	0.6048	
	30	2420	1014	19°	0.569184	
	I/X	1950	1015	19°	0.62244	
Сред. ч.		2147	1013.5	18.3°	0.6456837	
III. Періодъ съ Piperazin'омъ.	3/X	2250	1016	13°	0.71064	
	4	1710	1016	16°	0.5515776	
	5	2000	1010	16°	0.403	
	6	1500	1017	17°	0.32256	
	7	1300	1018	17°	0.410592	
	8	1900	1017	18°	0.6384	
Сред. ч.		1776	1015.6	16.1°	0.5061282	

ружную поверхность правой голени и на большой палецъ правой ноги. На лѣвой сторонѣ боль простирается до подколѣнной ямки по задней сторонѣ бедра. Боли въ поясницѣ, ногахъ появились уже лѣтъ 5 тому назадъ, но мѣсяца три, какъ эти боли обострились. Пацiентъ жалуется, что *по вечерамъ и въ сырую погоду боли усили-*

ваются. Вслѣдствіе сильной боли *больной не можетъ лежать ни на правомъ, ни на лѣвомъ боку и принужденъ лежать на животѣ.*

Изъ разспросовъ объ условіяхъ и образѣ жизни видно, что паціентъ жилъ въ сухой мѣстности и занималъ вмѣстѣ со своей семьей одну комнату въ деревянномъ домѣ. Обмывается ежедневно холодной водой; баню онъ посѣщаетъ до 4 разъ въ мѣсяцъ и парится; одѣвался зимой плохо. Чаю пьетъ до 15 стакановъ въ день; пищу онъ употребляетъ смѣшанную, картофель и сало въ большомъ количествѣ. Паціентъ женатъ, имѣетъ двухъ дѣтей. Сонъ всегда достаточный, на воздухѣ паціентъ бываетъ часовъ 12.

Разспросъ о состояніи больного.

Аппетитъ хорошій, жажды нѣтъ. На особыя вкусовыя ощущенія не жалуется. Со стороны пищеварительныхъ путей никакихъ жалобъ на неправильности въ ихъ отправленіи нѣтъ. Незначительныя геморроидальныя шишки. Кровотеченія нѣтъ. Мочится не особенно часто. Осадковъ и крови въ мочѣ нѣтъ. Половые органы здоровы. Болей въ животѣ нѣтъ. Со стороны органовъ дыханія и кровообращенія жалобъ нѣтъ. Паціентъ не лихорадитъ. Состояніе питанія не измѣнилось. Вслѣдствіе болей сонъ безпокойный. Память не пострадала. Головокруженія и головныхъ болей нѣтъ. Парестезіи и анестезіи нѣтъ. Рефлексы не повышены. Мускульная сила не ослаблена. Паціенту труднѣе сидѣть, чѣмъ ходить. Со стороны органовъ чувствъ нѣтъ никакихъ жалобъ. Паціентъ сильно потѣетъ.

Анамнезъ. Пять лѣтъ тому назадъ при переправѣ чрезъ рѣку онъ провалился въ прорубь вмѣстѣ съ телѣгой. При вытаскиваніи телѣги, ему пришлось стоять въ водѣ по поясъ минутъ 15. Съ тѣхъ поръ появились боли въ крестцѣ. 20 лѣтъ тому назадъ онъ упалъ съ лошади, причемъ ему смяло бокъ. 3 года тому назадъ онъ страдалъ триппероиъ. Въ іюнѣ мѣсяцѣ 1893 года боли усили-

лись. Поступилъ онъ въ клинику только чрезъ 4 мѣсяца. Паціентъ служитъ смазчикомъ на желѣзной дорогѣ. Отецъ паціента живъ и здоровъ. Мать умерла на 52-омъ году отъ грудной болѣзни.

Объективное изслѣдованіе.

Больной выше средняго роста, крѣпкаго тѣлосложенія. Кожа влажная; покрыта травматическими рубцами. Подкожный слой хорошо развитъ. Развитіе черепа нормальное. Зрѣніе и слухъ нормальны. Слизистая оболочка полости рта нормальной окраски. Лимфатическія желѣзы не прощупываются. На кожѣ ни атеромовъ, ни липомовъ. Грудная клѣтка хорошо развита. Перкуссія и аускультація легкихъ ничего патологическаго не обнаруживаютъ. Пульсъ правильный. Сердечный толчокъ въ 5-омъ межреберьи. Внѣшній видъ живота нормальный. Ощупываніе безболѣзненно. Объективное изслѣдованіе показало, что боли идутъ отъ мѣста выхода N. ischiadicus по всему направленію его. Печень, селезенка и почка нормальны. На заднемъ проходѣ незначительныя геморроидальныя шишки. Моча кислой реакціи и содержитъ много мочевой кислоты. Бѣлокъ и сахаръ не были найдены.

Клиническій діагнозъ: *Ischias.*

Въ виду того, что моча была богата содержаніемъ мочевой кислоты, возникло подозрѣніе на подагрическій характеръ установленнаго объективнымъ изслѣдованіемъ Ischias'a; поэтому больному назначено было леченіе Карлсбадскими водами, оказавшее хорошее дѣйствіе. Боли исчезли и количество мочевой кислоты значительно понизилось (Резул. см. таб. II).

3-ье наблюденіе: опыты были произведены вторично надъ К. М. Поводомъ къ повторенію опытовъ послужило то обстоятельство, что паціентъ во время употребленія Карлсбадскихъ водъ чувствовалъ себя лучше, чѣмъ при употребленіи *Piperazin*'а. Возобновивъ опыты, намъ удалось

Таблица II-ая.

К. М.

Названіе періодовъ.	Dat.	Колич.	уд. в.	T°	Мочев. к.	Примѣчанія.
I. Періодъ до Карлсбадскихъ водъ.	1/X	1910	1022	21°	1.155168	
	2	2080	1011	18°	1.39776	
	3	2320	1020	15°	1.2160512	
	4	1990	1022	14°	1.4308896	
	5	1500	1029	16°	1.30032	
Сред. ч.		1960	1020.8	16.8°	1.3000377	
II. Періодъ съ Карлсбадскими водами.	7	1880	1020	16°	0.6569472	
	8	1360	1025	18°	0.7402752	
	9	2000	1020	17°	0.76608	
	10	2550	1019	18	0.891072	
	11	1960	1021	21°	0.724416	
Сред. ч.		1950	1021	18°	0.755758	
III. Періодъ съ Piperazin'омъ.	23	1630	1023	19°	0.711984	
	24	1730	1016	19°	0.5580288	
	25	2440	1018	19°	0.655872	
	26	2000	1023	18°	0.5376	
	27	1880	1019	21°	0.63168	
Сред. ч.		1936	1019.8	19.2°	0.6190329	

убѣдиться, что состояніе больного улучшалось не при *Piperazin'*ѣ, а при Карлсбадѣ (измѣненіе суточной мочевой кислоты см. таб. III).

4-ое наблюденіе: З. Э. 44 лѣтъ поступила въ клинику, жалуясь *на боль въ области печени, подъ ложечкой, тошноту, одышку, далѣе на головокруженіе и сердцебіеніе, которыя очень сильно бываютъ по утрамъ, и, наконецъ, на общую слабость.* Всѣ эти страданія начались съ 1-го Октября 1893 года.

Разспросъ объ условіяхъ и образѣ жизни больной показалъ, что больная большую часть времени жила въ сухой мѣстности, только нѣкоторое время въ сырой, занимала она маленькую комнату въ каменномъ домѣ. Въ баню ходитъ

Таблица III-ья.

К. М.

Названіе періодовъ.	Dat.	Колич.	уд. в.	T°	Мочев. к.	Примѣчанія.
I. Періодъ съ Карлсбадскими водами.	30/X	1320	1022	19°	0.709632	
	31	1920	1020	22°	0.774144	
	1/XI	1930	1017	19°	0.4798752	
	2	2070	1018	21°	0.6676992	
	3	1260	1023	20°	0·6265728	
	4	1830	1016	22°	0.676368	
	5	1940	1020	20°	0.6779136	
	6	2030	1017	21°	0.5729472	
	7	1360	1020	21°	0.5666304	
	8	1200	1021	19°	0.48384	
Сред. ч.		1686	1019.4	20.4°	0.62356224	
II. Періодъ съ Карлсбадскими водами и Piperazin'омъ.	9	1650	1020	20°	0.643104	
	10	2100	1016	20°	0.620928	
	11	1690	1017	18°	0.6359808	
	12	1900	1018	19°	0.51072	
	13	2300	1016	19°	0.3864	
	14	1900	1014	19°	0.459648	
	15	2000	1021	22°	0.336	
	16	2320	1016	20°	0.2716736	
	17	2500	1015	23°	0.336	
	18	1900	1016	20°	0.331968	
Сред. ч.		2026	1016.9	20°	0.45324224	

разъ въ мѣсяцъ. Одѣвается больная тепло, въ молодости носила корсетъ, пьетъ ежедневно 6—7 стакановъ чаю, кофе и пиво рѣдко, кромѣ того пьетъ 2—3 стакана сырой воды въ день. Питалась больная все время хорошо, ѣла мясную, мучную и растительную пищу каждый день. Въ послѣднія пять лѣтъ пища ухудшилась. Больная незамужемъ, имѣла 2 дѣтей, которыя умерли на 3-ьемъ мѣсяцѣ, кромѣ того имѣла 1 выкидышъ. Жалуется она на недостаточный и неправильный сонъ. Физической работой занималась она очень мало, на воздухѣ проводила мало времени. Особенныхъ привычекъ больная не имѣетъ.

Аппетитъ недостаточный, жажды не бываетъ. По временамъ чувствуетъ больная горечь во рту, иногда ей кисло во рту; пищу она жуетъ хорошо. Частыя боли подъ ложечкой; во время боли бываетъ водянистая отрыжка; изжоги не бываетъ. Страдаетъ запорами, которые продолжаются отъ 2 до 3 дней. Геморроидальныхъ шишекъ и кровотеченій нѣтъ. Моча не задерживается; мочится больная 3—4 раза въ день, а ночью очень рѣдко. Мочеиспусканіе безболѣзнено. Осадковъ и крови въ мочѣ нѣтъ. Боли въ верхней области желудка. Со стороны органовъ дыханія и кровообращенія неправильности не констатируются. Лихорадки нѣтъ. Больная худѣетъ и становится болѣе блѣдной. Спитъ спокойно. Головныхъ болей не бываетъ. Частыя головокруженія. Парестезіи и анестезіи нѣтъ. Мускульная сила упала. Со стороны органовъ чувствъ никакихъ измѣненій. Общіе покровы желтоватаго оттѣнка.

Родители паціентки умерли въ старости отъ неизвѣстной ей причины; въ дѣтствѣ болѣла корью, вѣтряной оспой и скарлатиной. 10 лѣтъ тому назадъ больная перенесла тифъ.

Объективное изслѣдованіе.

Больная средняго роста, крѣпкаго тѣлосложенія. Цвѣтъ кожи желтоватый. Подкожный слой хорошо развитъ. Черепъ нормально развитъ. Болевыхъ точекъ на немъ нѣтъ. Зрачки нормальны. Склера слегка иктерична. Слухъ нормальный. Слизистая оболочка губъ блѣдна. Слизистая оболочка зѣва желтоватаго цвѣта. Лимфатическія желѣзы не прощупываются. Аускультація и перкуссія легкихъ не даютъ никакихъ уклоненій отъ нормальнаго. Печень прощупывается и болѣзнена въ области желчнаго пузыря, боль иррадіируетъ подъ ложечку и въ область сердца. Животъ не вздутъ. Моча имѣетъ кислую реакцію. Желчный пигментъ найденъ. Бѣлокъ и сахаръ не найдены.

Распознаваніе: *Cholelithiasis.*

Не подлежитъ сомнѣнію, что безчисленное множество

случаевъ исцѣленія *Cholelithiasis*'а было достигнуто употребленіемъ Карлсбадскихъ водъ, которыя вліяютъ главнымъ образомъ находящейся въ нихъ глауберовой солью. Такъ какъ онѣ улучшаютъ пищеварительныя функціи, уменьшаютъ застой крови въ печени и измѣняютъ даже составъ желчи, то и нашей паціенткѣ было назначено леченіе Карлсбадскими водами, доставившими ей значительное облегченіе. Измѣненіе въ выдѣленіи суточнаго количества мочевой кислоты за этотъ періодъ см. таб. IV.

5-ое наблюденіе: объектомъ для изслѣдованія служилъ паціентъ 37 лѣтъ Ю. К. Больной поступилъ 19 октября 1893 г. въ Юрьевскую медицинскую клинику съ жалобами *на колющую боль въ груди, на кашель, на обильное отдѣленіе мокроты, которая по временамъ бываетъ съ кровью;* далѣе *жалобы простираются на одышку,* на *ночные поты,* на *повышеніе температуры къ вечеру* и на *головныя боли.* Болѣзнь началась постепенно, а обратилъ онъ на нее вниманіе за 3 мѣс. до поступленія въ клинику.

Условія и образъ жизни больного были слѣдующіе: больной живетъ въ Юрьевѣ, въ мѣстности сырой, въ каменномъ сыромъ помѣщеніи, въ нижнемъ этажѣ; баню посѣщаетъ разъ въ недѣлю. Одѣвается вообще тепло. Мяса ѣстъ мало. Употребляетъ больше пищу мучную и картофельную. Обыкновеннымъ напиткомъ служила ему сырая вода. Пиво и водку пилъ изрѣдка и въ умѣренномъ количествѣ. Жизнь ведетъ холостую. Спитъ больной 6—7 часовъ въ день, занимается поденной работой, на воздухѣ проводитъ чуть ли не цѣлый день. Изъ привычекъ его нужно указать на сильное куреніе самыхъ низкихъ сортовъ табаку.

Собранныя путемъ разспроса данныя о настоящемъ состояніи больного слѣдующія: аппетитъ до настоящаго времени хорошъ, вкусовыя ощущенія нормальны, пищу хорошо пережевываетъ, отрыжки, изжоги и вообще никакихъ

Таблица IV-ая.

З. Э.

Названіе періодовъ.	Dat.	Колич.	уд. в.	T°	Мочев. к.	Примѣчанія.
I. Періодъ до Карлсбадскихъ водъ.	29/X	2000	1014	17°	0.7392	
	30	1770	1015	18°	0,7493472	
	31	1500	1015	16°	0.69552	
	1/XI	1410	1014	19°	0.6443136	
	2	2130	1015	19°	0.6297984	
	3	1930	1015	17°	0.6225408	
	4	2040	1013	18°	0.68544	
	5	2370	1015	19°	0.79632	
Сред. ч.		1894	1014.5	17.8°	0.69531	
II. Періодъ съ Карлсбадскими водами.	6	2400	1013	19°	0.72576	
	7	1950	1013	19°	0.314496	
	8	2200	1013	19°	0.709632	
	9	2000	1014	17°	0.5376	
	10	1950	1014	19°	0.52416	
	11	2700	1014	19°	0.598752	
	12	2700	1011	18°	0.54432	
	13	2500	1015	19°	0.5208	
	14	1930	1013	18°	0.2334528	
	15	2350	1012	18°	0.142128	
Сред. ч.		2268	1013.2	18.5°	0.48511008	
III. Періодъ съ Piperazinомъ.	16	2530	1015	18°	0.352032	
	17	2150	1015	20°	0.332304	
	18	2360	1013	20°	0.237888	
	19	2600	1015	20°	0.209664	
	20	2500	1015	19°	0.3696	
	21	2500	1018	16°	0.252	
	22	2650	1015	18°	0.35616	
	23	2710	1014	18°	0.3824352	
	24	2670	1015	18°	0.3229632	
	25	2300	1015	17°	0.324576	
Сред. ч.		2497	1015	18.4°	0.31396224	

болей въ области желудочно-кишечнаго тракта нѣтъ. Шишекъ на заднемъ проходѣ нѣтъ. Мочится 3—4 раза днемъ, 1 разъ изрѣдка почью. Осадковъ и крови въ мочѣ не замѣчалъ. Моча нормально окрашена. Мочеиспусканіе не задержано и безболѣзнено. Половая сфера нормальна. Жалуется на боль въ груди, кашель съ мокротой и одышку. По ночамъ потѣетъ. Часто лихорадитъ. За время болѣзни паціентъ исхудалъ. Сонъ обыкновенно спокойный. Кромѣ этого паціентъ чувствуетъ слабость всюду, въ особенности въ лѣвой рукѣ.

Паціентъ въ дѣтствѣ перенесъ скарлатину и въ іюлѣ 1893 г. почувствовалъ впервые симптомы настоящей болѣзни. Родители больного умерли отъ старости. Сестры и братья здоровы.

Объективное изслѣдованіе больного обнаружило слѣдующіе факты: ростъ средній, тѣлосложеніе крѣпкое, кожа нормально окрашена и потлива. Рубцовъ и язвъ на ней нѣтъ. Жировая клѣтчатка удовлетворительно развита. Мышцы и кости хорошо развиты. Ощупываніе и перкуссія черепа нигдѣ никакихъ ненормалностей не указали. Зрѣніе и слухъ нормалъны. Гноетеченія нѣтъ. Въ органѣ обоняніа никакихъ ненормальностей не найдено, раковины не припухли. Слизистая оболочка губъ и зѣва нормально окрашена. Зубы сохранились. Глотка и горло съ его хрящами не представляютъ при объективномъ изслѣдованіи ничего ненормальнаго. Лимфатическія желѣзы нигдѣ не увеличены. Грудная клѣтка хорошо развита, также какъ и грудная кость. Разстояніе между ребрами незначительное. При ощупываніи грудной клѣтки слабая болѣзненность. Типъ дыханія — костоабдоминальный; въ процессѣ дыханія оба легкихъ принимаютъ равномѣрное участіе. Перкуссія легкихъ показала слѣдующее: на правомъ легкомъ спереди всюду нормальный легочный тонъ, на лѣвомъ легкомъ, начиная съ Fossa infraclavicularis, легочный тонъ съ тимпаническимъ оттѣнкомъ и, начиная съ 3-го ребра, слышно при-

тупленіе. При перкуссіи сзади слышенъ на лѣвомъ легкомъ притупленный легочный тонъ, начиная съ нижняго края 9-аго ребра; границы легкихъ нормальны. Аускультація легкихъ дала слѣдующее: спереди на всемъ протяженіи праваго легкаго нормальное везикулярное дыханіе, на лѣвомъ легкомъ въ Fossa supraclavicularis везикулярное дыханіе съ бронхіальнымъ оттѣнкомъ; въ Fossa infraclavicularis ясное бронхіальное дыханіе. Fremitus pectoralis на обѣихъ сторонахъ одинаковъ, но ослабленъ. Граница сердца справа на 2 цм. отъ linea parasternalis sinistra. Тоны вообще чисты, но первые аортальный и пульмональный тоны раздвоены. Величина живота ничего ненормальнаго не представляетъ. Ощупываніе безболѣзнено. Опухолей и флюктуаціи нѣтъ. Печень не прощупывается. Границы нормальны. Селезенка не прощупывается. При надавливаніи жалобъ на боль не слышно. Тоже можно сказать и на счетъ почекъ. Реакція мочи кислая. Бѣлокъ, сахаръ и индиканъ не найдены. Микроскопическое изслѣдованіе мочи ничего ненормальнаго не дало.

Клиническій діагнозъ: *Phtisis pulmonum.*

Такъ какъ малыя дозы минеральныхъ водъ несомнѣнно дѣйствуютъ альтерирующимъ образомъ на весь организмъ, повышая пищеварительные процессы и усвоеніе пищи, то пацієнту были назначены кромѣ показуемаго Guajacol'a Карлсбадскія воды 3 раза въ день по $^1/_2$ стакана за часъ до ѣды. Во время питья ихъ, мы слѣдили за выдѣленіемъ мочевой кислоты (см. таб. V).

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

Изъ разспроса объ условіяхъ и образѣ жизни больного видно, что больной живетъ въ г. Юрьевѣ на Соляной улицѣ, мѣстности сырой. Занимаетъ онъ квартиру изъ

Таблица V-ая.

Ю. К.

Названіе періодовъ.	Dat.	Колич.	уд. в.	T°	Мочев. к.	Примѣчанія.
I. Періодъ до Карлсбадскихъ водъ.	30/X	1750	1016	18°	0.65856	
	31	2000	1014	18°	0.61824	
	1/XI	1800	1014	19°	0.641088	
	2	1660	1014	19°	0.6023808	
	3	1350	1019	21°	0.9072	
	4	1300	1021	18°	0.506688	
	5	1130	1022	17°	0.6928376	
Сред. ч.		1570	1017	18.6°	0.6603563	
II. Періодъ съ Карлсбадскими водами.	6	1370	1020	21°	0.46032	
	7	1600	1021	21°	0.48384	
	8	2050	1018.	21°	0.55104	
	9	1800	1015	17°	0.556416	
	10	1350	1020	18°	0.489888	
	11	2000	1015	20°	0.5376	
	12	2000	1019	19°	0.49728	
	13	2270	1010	19°	0.3355968	
	14	2180	1010	18°	0.3369408	
	15	2000	1015	19°	0.34944	
Сред. ч.		1862	1016.3	19.3°	0.45983616	
III. Періодъ съ Piperazin'омъ.	16	1480	1023	19°	0.49728	
	17	1800	1017	18°	0.217728	
	18	1800	1014	20°	0.193536	
	19	1600	1017	19°	0.236544	
	20	2450	1014	18°	0.32928	
	21	2000	1019	18°	0.30912	
	22	1770	1019	18°	0.29736	
	23	1330	1019	17°	0.3040784	
	24	2200	1017	20°	0.29568	
	25	2200	1015	20°	0.310464	
Сред. ч.		1863	1017.4	18.7°	0.29910704	

двухъ комнатъ, гдѣ съ нимъ помѣщается жена его и двое дѣтей. Лѣтомъ купается онъ въ рѣкѣ, а зимой ходитъ нѣсколько разъ въ мѣсяцъ въ баню. Одежду постоянно носитъ теплую. Больной табаку не куритъ, спиртныхъ напитковъ не употребляетъ. Утромъ пьетъ 2 чашки кофе, а вечеромъ 2 чашки чаю. Мясо онъ ѣстъ только разъ въ недѣлю, обыкновенно ѣстъ рисовый супъ, картофель и черный хлѣбъ. Больной женатъ и имѣетъ 3 дѣтей. Жена и дѣти здоровы. Сонъ достаточный.

Аппетитъ хорошій, жажды не имѣетъ. Вкусовыя ощущенія нормальны. Жалуется по временамъ на ощущеніе горечи во рту. Пищу жуетъ хорошо. Диспептическихъ явленій никакихъ не замѣчается. Со стороны кишекъ жалобы на запоръ. Геморроидальныхъ шишекъ нѣтъ. Мочится онъ правильно 2—3 раза въ день, а иногда одинъ разъ ночью.

Мочеиспусканіе не болѣзненно, осадковъ и крови въ мочѣ нѣтъ. Въ области epigastrium'a часто являются боли. При движеніи, работѣ и во время разговоровъ начинаются одышка и боли въ нижней части грудной клѣтки, рѣдко бываетъ кашель. Со стороны сердца жалобы на сердцебіеніе въ особенности при движеніяхъ. Температура постоянно пониженная. Въ послѣднее время паціентъ худѣетъ. Вслѣдствіе припадковъ удушія больной спитъ плохо, въ клиникѣ спитъ хорошо. Память ослаблена. Настроеніе духа ровное. Мускулатура вялая, кожа легко приподнимается въ складки. Слухъ притупленъ.

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

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

Объективное изслѣдованiе:

Больной средняго роста и удовлетворительнаго тѣлосложенiя. Кожа вялая и легко приподнимается въ складки. Подкожный слой достаточно развитъ, мышцы дряблы. Черепъ нормально развитъ, болевыхъ точекъ нѣтъ. Роговая оболочка покрыта непрозрачными точками. Лѣвымъ ухомъ онъ слышитъ плохо. Носъ цiанотично окрашенъ, нижнiя раковины гипертрофированы. Носовая полость, въ особенности на лѣвой сторонѣ, непроходима для воздуха. На губахъ выраженный цiанозъ, языкъ обложенъ. Щитовидный хрящъ значительно выступаетъ впередъ. Зобная желѣза увеличена. Грудная клѣтка имѣетъ плоскую форму, ребра пормальны, ощупываніе ничего не даетъ. Типъ дыханiя костоабдоминальный. Тонъ при перкуссiи ясный. Нижняя граница праваго легкаго въ Linea mamillaris внизу 7 ребра, дыханiе жесткое, везикулярное, иногда его въ особенности въ нижнихъ доляхъ вовсе не слышно, вслѣдствiе мелкопузырчатыхъ хриповъ, которые при движенiи больного усиливаются. Fremitus pectoralis ослабленъ. Вдыханiе удлинено. Выдохъ укороченъ. Мокрота катарральная. Пульсъ ускоренный, сердечный толчокъ еле прощупывается. Границы сердечной тупости значительно уменьшены вслѣдствiе прикрытiя растянутымъ лѣвымъ легкимъ. Верхняя граница сердца на 5 ребрѣ, тоны сердца весьма слабы Со стороны сосудовъ ясно выраженный артерiо-склерозъ. Брюшныя мышцы напряжены и принимаютъ активное участiе при дыханiи. Печень прощупывается. Желудокъ, селезенка нормальны. Почки не прощупываются. Половые органы въ порядкѣ. Моча свѣтло-желтая. Бѣлокъ и

сахаръ не найдены. Клинический діагнозъ: *Emphysema pulmonum*. Практика уже давно показала, что хроническія заболѣванія дыхательныхъ путей успѣшно лечатся щелочными минеральными водами, а потому мы и давали паціенту искусственныя Карлсбадскія воды (3 раза въ день по $^1/_2$ стакана), имѣя кромѣ того въ виду способствовать всасыванію назначеннаго паціенту JK. Сопровождавшій въ данномъ случаѣ эмфизему хроническій бронхитъ затруднялъ вслѣдствіе накоплявшейся въ бронхахъ обильной слизи дыханіе больного. Имѣя въ виду, что NaCl и $HNaCO_3$ растворяютъ слизь, мы разсчитывали въ данномъ случаѣ на это дѣйствіе и дѣйствительно, во время леченія этими водами, явленія бронхита значительно уменьшились и кашель облегчился (см. таб. VI).

7-ое наблюденіе: Объектомъ для изслѣдованія служилъ паціентъ Г. Б., 27 лѣтъ. Обратился онъ за медицинской помощью въ клинику 27/X 93, жалуясь *на боли въ правомъ hypochondrium'ѣ, которыя отзываются въ поясницѣ, въ правой сторонѣ спины и лопаткѣ, на давленіе въ области желудка послѣ ѣды въ теченіи одного или двухъ часовъ; на отрыжку, изжогу, тошноту, отсутствіе аппетита* и, *наконецъ, на запоры, длящіеся иногда отъ 3 до 6 дней.* Страдаетъ онъ этимъ послѣдніе два года.

Паціентъ живетъ въ сухой мѣстности, занимаетъ сухое помѣщеніе изъ 2 маленькихъ комнатъ. Въ баню ходитъ 2 раза въ мѣсяцъ, причемъ не парится. Одѣвается соотвѣтственно времени года. Пьетъ въ теченіи дня немного: утромъ три стакана чаю, вечеромъ столько же; чай любитъ очень горячій. Сырой воды не пьетъ, водку и пиво пьетъ въ весьма незначительномъ количествѣ. Около 3 разъ въ недѣлю ѣстъ мясо, въ остальные дни вареную рыбу, кромѣ того картофель, капусту и лукъ. Ежедневно съѣдаетъ 2 ф. бѣлаго хлѣба и 3 ф. чернаго. Утромъ и вечеромъ пьетъ чай съ хлѣбомъ. Паціентъ

Таблица VI-ая.

М. В.

Названіе періодовъ.	Dat.	Колич.	уд. в.	T°	Мочов. к.	Примѣчанія.
I. Періодъ до Карлсбадскихъ водъ.	4/XI	800	1030	18°	0.688128	
	5	950	1028	20°	0.823536	
	6	950	1030	19°	0.6384	
	7	1030	1027	20°	0.726768	
	8	1020	1024	22°	0.6306048	
Сред. ч.		950	1027.8	19.8°	0.7014873	
II. Періодъ съ Карлсбадскими водами.	9	1030	1023	20°	0.6021792	
	10	1220	1026	19°	0.6066816	
	11	1130	1027	20°	0.607488	
	12	1400	1017	20°	0.4704	
	13	1300	1023	20°	0.26208	
	14	1020	1026	18°	0.3701376	
	15	1400	1023	19°	0.432768	
	16	1600	1015	19°	0.279552	
	17	1620	1018	19°	0.2395008	
	18	1700	1012	19°	0.205632	
Сред. ч.		1342	1021	19.3°	0.40764192	
III. Періодъ съ Piperazin'омъ.	19	1620	1016	20°	0.217722	
	20	1220	1022	19°	0.2705472	
	21	1150	1025	20°	0.23184	
	22	1300	1024	18°	0.270816	
	23	1500	1020	18°	0.28224	
	24	1160	1026	19°	0.272832	
	25	1200	1027	18°	0.32256	
	26	1400	1018	19°	0.291648	
	27	1200	1022	19°	0.266112	
	28	1170	1030	22°	0.2515968	
Сред. ч.		1292	1023	19.2°	0.2677914	

холостъ, жизнь велъ всегда спокойную, работалъ всегда усиленно. Пять лѣтъ былъ въ строевой службѣ, въ послѣднее время занимался портняжнымъ ремесломъ, на воздухѣ бывалъ мало. Курилъ понемногу, около ½ ф. табаку въ мѣсяцъ, за послѣдній годъ бросилъ курить.

Въ настоящее время аппетитъ у больного слабый, жажда умѣренная, нѣсколько сильнѣе по утрамъ. Во рту по утрамъ кислая отрыжка, послѣ ѣды ощущеніе горечи, тошнота, тяжесть въ желудкѣ; часть пищи регургитируется. Урчаніе въ кишкахъ, запоры по 3 и 5 дней; калъ выходитъ кусками, темнаго цвѣта съ примѣсью слизи. Глистовъ никогда не замѣчалъ. Въ заднемъ проходѣ геморроидальныя шишки, мѣсяцъ тому назадъ было кровотеченіе, сопровождалось оно головокруженіемъ и сердцебіеніемъ. Мочевой пузырь функціонируетъ хорошо. Моча чистая, свѣтлая, половые органы нормальны. Кашель и мокрота бываютъ иногда по утрамъ. Одышки и сердцебіенія нѣтъ. Лихорадочнаго состоянія также нѣтъ. Паціентъ исхудалъ и поблѣднѣлъ за послѣдніе 2 года. Спитъ безпокойно, просыпается 2—3 раза. Душевное состояніе нѣсколько удрученное. Страдаетъ головными болями въ области затылка и головокруженіями.

Отецъ больного умеръ 62 л. отъ болѣзни печени, мать жива и здорова. На 17 году больной перенесъ брюшной тифъ, послѣ котораго у него желудокъ сталъ плохо варить. Диспептическія явленія ухудшились въ бытности его на военной службѣ; тогда же появились боли въ правомъ подреберьи и рвоты, которыя бывали обыкновенно вечеромъ послѣ ужина; крови въ рвотѣ никогда не замѣчалъ. Паціентъ лежалъ 2 раза въ лазаретѣ. За послѣдній годъ онъ немного оправился, но мѣсяцъ тому назадъ боли возобновились и заставили его обратиться въ клинику. Больной довольно крѣпкаго тѣлосложенія; кожа и видимыя слизистыя оболочки блѣдны; подкожный жировой слой и мускулатура умѣренно развиты; развитіе черепа нормальное. Конъюнктивы

гиперемированы, склеры слегка иктеричны. Языкъ обложенъ, сухой; зубы хороши; легкій катарръ зѣва. Лимфатическія желѣзы не увеличены. Грудная клѣтка нормальна. Границы легкихъ и сердца также нормальны. При перкуссіи и аускультаціи легкихъ и сердца ничего патологическаго не найдено.

Животъ въ области epigastrium'a выдается. Прямая брюшная мышца съ правой стороны напряжена, съ лѣвой нормальна. Область желчнаго пузыря на ощупь болѣзнена; флюктуаціи нѣтъ. Печень слегка увеличена; селезенка не прощупывается, въ области пупка при надавливаніи болѣзненность.

Моча свѣтло-желтаго цвѣта. Сахара и бѣлка нѣтъ Слѣды индикана.

На основаніи всѣхъ этихъ данныхъ поставленъ былъ діагнозъ:

Gastritis chronica, cholelithiasis:

Въ виду прямаго показанія Карлсбада при желчныхъ камняхъ (см. наблюд. 4-ое), больного лечили Карлсбадскими водами, которыя больной пилъ ежедневно за часъ до ѣды по $^1/_2$ стакана. Во время леченія точно слѣдили за выдѣленіемъ мочевой кислоты (см. таб. VII).

8-ое наблюденіе: объектомъ для изслѣдованія служилъ паціентъ І. З. 43 лѣтъ. Больной поступилъ 22 октября 1893 г. въ клинику съ жалобами *на боли въ груди, кашель, сердцебіеніе,* и *одышку при ходьбѣ, отсутствіе аппетита, сухость во рту, общую слабость, головокруженіе* и *неспокойный сонъ. Кромѣ того, больной жалуется на боли въ ногахъ и рукахъ, спинѣ и шеѣ.*

Изъ разспроса объ условіяхъ и образѣ жизни больного оказалось, что онъ живетъ въ Нарвѣ въ сыромъ деревянномъ помѣщеніи. Паціентъ ходитъ еженедѣльно въ баню. Одѣвается соотвѣтственно погодѣ. Пива и водки употребляетъ очень мало. Чаю пьетъ много и горячаго. Воду

Таблица VII-ая.

Г. Б.

Названіе періодовъ.	Dat.	Колич.	уд. в.	T°	Мочев. к.	Примѣчанія.
I. Періодъ до Карлсбадскихъ водъ.	4/XI	2350	1012	20°	0.758016	
	5	1800	1011	21°	0.749952	
	6	1600	1017	21°	0.64512	
	7	1850	1012	21°	0.80808	
	8	1900	1010	21°	0.740544	
Сред. ч.		1900	1012.4	20.8°	0.740342	
II. Періодъ съ Карлсбадскими водами.	9	1300	1012	21°	0.39312	
	10	1800	1011	21°	0.48384	
	11	1850	1013	20°	0.385392	
	12	2000	1008	20°	0.4032	
	13	1700	1012	22°	0.251328	
	14	2000	1012	20°	0.22848	
	15	1840	1012	19°	0.1483776	
	16	1800	1013	23°	0.169344	
	17	2000	1015	21°	0.28308	
	18	1500	1011	21°	0.2016	
Сред. ч.		1779	1011.9	20.8°	0.29477616	
III. Періодъ съ Piperazin'омъ.	19	1000	1015	18°	0.2688	
	20	1300	1015	20°	0.279552	
	21	1250	1015	20°	0.1932	
	22	1370	1014	21°	0.184128	
	23	1000	1014	20°	0.2016	
	24	1500	1015	20°	0.23184	
	25	1650	1016	18°	0.33264	
	26	1200	1014	21°	0.258048	
	27	1400	1017	21°	0.225792	
	28	1550	1015	22°	0.20832	
Сред. ч.		1322	1015	20.1°	0.238392	

для питья употребляетъ сырую. Пища разнообразная. Паціентъ женатъ, имѣлъ 4 дѣтей, изъ которыхъ трое умерло и одинъ былъ выкидышъ. Сонъ плохой. Паціентъ служитъ помощникомъ машиниста на желѣзной дорогѣ. На воздухѣ проводитъ очень много времени. Больной куритъ $1^1/_2$ ф. табаку въ мѣсяцъ.

Разспросъ о состояніи больного выяснилъ: аппетита мало, жажды много. Вкусовыя ощущенія нормальны. Со стороны желудка, кишекъ и задняго прохода нѣтъ никакихъ разстройствъ. Мочеиспусканіе безболѣзненно и бываетъ 4 - 5 разъ въ день. Ночью мочится одинъ разъ. Осадковъ и крови въ мочѣ не замѣчалъ. Со стороны легкихъ: жалобы на боли въ нижнихъ частяхъ груди, одышку при ходьбѣ и кашель. При ходьбѣ сильное сердцебіеніе. Температура не повышена. За послѣднее время паціентъ исхудалъ. Сонъ неспокойный. Во лбу и въ вискахъ по временамъ головныя боли. Голонокруженіе бываетъ безъ всякихъ причинъ. Въ спинѣ и шеѣ постоянныя боли. Со стороны нервомышечнаго аппарата и органовъ чувствъ жалобъ нѣтъ. Общіе покровы нормальны. Отецъ больного умеръ отъ чахотки, мать отъ водянки. Два брата и двѣ сестры умерли въ дѣтствѣ, живы еще одинъ братъ и сестра. Оба здоровы. Въ дѣтствѣ паціентъ перенесъ скарлатину и оспу, 14 лѣтъ тому назадъ больной сильно простудился и заболѣлъ чрезъ 3 дня болью и колотьемъ въ груди и лихорадкой. Въ мокротѣ замѣчена была кровь. Затѣмъ онъ оправился. Въ августѣ 1881 г. во время обморока при крушеніи поѣзда онъ простудился. Боли въ груди возобновились. Втеченіе 1882 г. 5 разъ опухали ноги. Въ февралѣ 1883 г. отеки исчезли, но одышка усилилась, въ мартѣ того же года поступилъ въ клинику, гдѣ былъ до 7 іюля, причемъ онъ себя хорошо чувствовалъ. Въ концѣ 1889 г. онъ опять заболѣлъ одышкой и отеками, весной 1890 г. поступилъ опять въ клинику и пробылъ 2 мѣсяца, хотя не совсѣмъ поправился. Дома отеки стали увеличиваться

и пацієнтъ пролежалъ въ кровати 7 мѣсяцевъ. Въ январѣ 1891 г. больной опять поступилъ въ клинику, въ октябрѣ выписался, причемъ болѣзненные симптомы исчезли. Поправившись, онъ опять поступилъ на службу и пробылъ до сентября 1893 г. Въ октябрѣ болѣзнь обострилась, что заставило его обратиться за помощью въ медицинскую клинику.

Объективное изслѣдованіе: больной средняго роста и нѣжнаго тѣлосложенія. Больной истощенъ. Кожа грязно-желтаго цвѣта. Лицо и руки ціанотичны. Подкожный слой редуцированъ. Черепъ при перкуссіи безболѣзненъ. Соединительныя оболочки вѣкъ блѣдны. Слухъ нормаленъ. Слизистая оболочка носа ціанотична. Губы ціанотичны. Слизистая оболочка десенъ фіолетоваго цвѣта; языкъ не обложенъ. Грудная клѣтка средняго развитія; fossae supraclaviculares немного впавшія, разстояніе между ребрами незначительно; вторыя ребра при ощупываніи и перкуссіи болѣзнены. Средина грудины болѣзнена.

Типъ дыханія косто-абдоминальный. Въ дыханіи принимаютъ участіе вспомогательныя мышцы, оба легкихъ дышатъ равномѣрно.

Перкуссія: спереди сонорный тотъ; съ лѣвой стороны въ 2 межреберьи незначительное притупленіе. Граница праваго легкаго — верхній край седьмого ребра. Нижняя граница лѣваго легкаго — нижній край 4-аго ребра. Сзади нормальный легочный тонъ; нижняя граница легкихъ у 10-го ребра.

Аускультація: въ Fossa-supraclavicularis и infraclavicularis везикулярное дыханіе; вдохъ и выдохъ нормальны; при выдохѣ рѣдкіе свистящіе хрипы; на всемъ остальномъ протяженіи праваго легкаго везикулярное дыханіе. При вдохѣ такой же свистящій хрипъ; на лѣвомъ легкомъ везикулярное дыханіе, точно также на всемъ протяженіи легкихъ. Fremitus pectoralis нормаленъ. Лѣвая половина грудной клѣтки превышаетъ объемъ правой половины на 2 цм.

Сердце: верхняя граница сердца у нижняго края 4-го ребра, правая граница на linea parasternalis, лѣвая граница 2—4 цм. кнаружи отъ лѣвой сосковой линіи. Сердечный толчекъ диффузный между 5 и 6 ребромъ.

Аускультація: на верхушкѣ первый тонъ сильный, нечистый и перемежный, на arteria pulmonalis 2 тонъ акцентуировалъ, на Aorta оба тона сопровождаются шумами. Сосуды склеротичны. Пульсъ (48—60) не регулярный, мелкій и легко сдавливается. Животъ не вздутъ. Флюктуаціи нѣтъ. Нижній край печени прощупывается. Селезенка, почки, кишечникъ, половые органы не представляютъ никакихъ уклоненій отъ нормальнаго при объективномъ изслѣдованіи ихъ. Моча нормальнаго цвѣта. Бѣлка и сахара нѣтъ.

Клинической діагнозъ: *Aneur. Aort. asc.* Больной получалъ JK; но такъ какъ всасываніе его чрезвычайно трудно, то для облегченія и ускоренія всасыванія болному давали малыя дозы Карлсбадскихъ водъ въ виду того, что послѣднія улучшаютъ всасываніе и ассимиляцію.

9-ое наблюденіе: Больной Г. Ч. 23 лѣтъ поступилъ въ клинику съ жалобами на *боли въ груди, лихорадочное состояніе* и на *зудъ по всему тѣлу. Условія и образъ жизни больного слѣдующіе:* паціентъ живетъ въ сухой мѣстности въ деревянномъ, сухомъ и свѣтломъ помѣщеніи. Обмывается ежедневно холодной водой. Баню посѣщаетъ еженедѣльно; одѣвается соотвѣтственно времени года, выпиваетъ ежедневно 6 стакановъ чаю и 2 стакана кофе; воду пьетъ всегда кипяченную. Питается онъ хорошо, мясо употребляетъ ежедневно. Паціентъ женатъ, но дѣтей не имѣетъ. До болѣзни паціентъ спалъ хорошо; по профессіи онъ телеграфистъ, на чистомъ воздухѣ бываетъ ежедневно 3 часа. Куритъ 10 папиросъ въ день.

Аппетитъ хорошій, жажды нѣтъ. На особыя вкусовыя ощущенія не жалуется. Со стороны желудка, кишекъ, задняго прохода жалобъ нѣтъ. Днемъ мочится паціентъ

Таблица VIII-ая.

I. З.

Названіе періодовъ.	Dat.	Колич.	уд. в.	T°	Мочев. к.	Примѣчанія.
I. Періодъ до Карлсбадскихъ водъ.	8/XI	1850	1016	18°	0.87024	
	9	1500	1023	16°	0.8064	
	10	1650	1020	20°	0.742896	
	11	1800	1018	20°	0.798336	
	12	1600	1018	18°	0.75264	
Сред. ч.		1680	1019	18.4°	0.7941024	
II. Періодъ съ Карлсбадскими водами.	13	1380	1022	18°	0.3153024	
	14	1500	1021	18°	0.24192	
	15	2050	1017	19°	0.289296	
	16	1550	1015	18°	0.343728	
	17	1650	1014	19°	0.421344	
	18	1880	1015	20°	0.442176	
	19	2100	1017	21°	0.42342	
	20	1750	1022	18°	0.39984	
	21	1950	1019	18°	0.484848	
	22	1830	1016	18°	0.3443228	
Сред. ч.		1764	1017.8	18.7°	0.37061972	
III. Періодъ съ Piperazinомъ.	23	1300	1025	18°	0.454272	
	24	1140	1023	17°	0.2604672	
	25	1080	1022	18°	0.2612736	
	26	1200	1023	16°	0.249984	
	27	1700	1020	20°	0.251328	
	28	1400	1022	18°	0.2352	
Сред. ч.		1303	1022.5	17.8°	0.2854208	

3 раза, ночью 1 разъ. Въ мочѣ не замѣчалъ ни осадковъ, ни крови. Со стороны органовъ дыханія жалобы на боли въ груди съ лѣвой стороны подъ 4 ребромъ, съ правой стороны подъ 6 ребромъ; при ходьбѣ одышка; кашель и мокрота недавно прекратились. Лихорадка бываетъ ежедневно. За послѣдній мѣсяцъ паціентъ сильно худѣетъ; сонъ сталъ неспокойнымъ, настроеніе духа хорошее.

На головныя боли и головокруженія не жалуется. Мускульная сила нормальна. Паціентъ постоянно потѣетъ; въ кожѣ постоянный зудъ вслѣдствіе сыпи. Родители паціента живы и здоровы. Трое братьевъ и одна сестра здоровы, другая сестра умерла въ іюлѣ сего года отъ воспаленія почекъ. До этой болѣзни онъ страдалъ болью правой ноги. Пролежавъ 3 недѣли въ постели, онъ выздоровѣлъ. Настоящая болѣзнь появилась 4 м. тому назадъ и, по его мнѣнію, отъ простуды. Болѣзнь эта началась кровохарканьемъ, болью въ груди и лихорадочнымъ состояніемъ.

Объективное изслѣдованіе:

Паціентъ средняго роста и крѣпкаго тѣлосложенія; кожа блѣднаго цвѣта и покрыта скабіозной сыпью. Подкожный слой редуцированъ, мышцы исхудали, кости хорошо развиты. Со стороны органовъ чувствъ, полости рта, глотки, горла ничего патологическаго нѣтъ. Лимфатическія желѣзы шеи не распухли; jugulum sterni впало. Грудная клѣтка представляетъ нормальное развитіе. Дыханіе брюшного типа, при перкуссіи констатируется на правой сторонѣ на верхушкѣ притупленіе, граница праваго легкаго въ мамиллярной линіи надъ 6 ребромъ, въ аксиллярной надъ 7, сзади надъ 10 ребромъ; граница лѣваго легкаго въ аксиллярной надъ 7, сзади надъ 10 ребромъ. Дыханіе усилено и имѣетъ везикулярный характеръ. Fremitus pectoralis нормаленъ. Въ мокротѣ туберкулезныя бациллы. Сердце, печень, селезенка, желудокъ, почки не представляютъ уклоненій отъ нормальнаго. Реакція мочи кислая. Бѣлокъ не найденъ.

Клинической діагнозъ: *Phthisis incipiens.*

Кромѣ Guajacol'a больному были назначены малыя дозы Карлсбадскихъ водъ въ надеждѣ на благотворное вліяніе ихъ на общее состояніе. Массой набаюденій подтверждается цѣлебное значеніе бальнеотерапіи въ борьбѣ ея съ туберкулезнымъ процессомъ. Бальнеотерапія вполнѣ соотвѣтствуетъ нашимъ клиническимъ принципамъ, стремясь поднять общее

питаніе организма и устранять болѣзненныя состоянія отдѣльныхъ органовъ. Терапевтическое значеніе минеральныхъ водъ для туберкулезнаго процесса становится для насъ яснымъ, если вникнутъ въ главную суть его. Достовѣрно, что предрасположеніе къ заболеванію чахоткой обусловливается тѣми факторами, которые ведутъ къ маразму, дѣйствуя вреднымъ образомъ на весь метаморфозъ и на процессы питанія нервной системы. Къ этому еще присоединяется уменьшеніе морфологическихъ элементовъ крови, замедленное отдѣленіе пищеварительныхъ соковъ, затрудненное всасываніе, замедленіе обмѣна веществъ и накопленіе продуктовъ регрессивнаго метаморфоза, благопріятствующее проникновенію и развитію туберкулезныхъ бациллъ. Развиваясь въ предрасположенныхъ къ чахоткѣ легкихъ, бациллы ведутъ къ общеизвѣстнымъ патологическимъ измѣненіямъ дыхательныхъ путей, которыя въ свою очередь обусловливаютъ застой крови въ брюшныхъ органахъ и недостаточное пищевареніе. Примѣняемыя для леченія чахотки минеральныя воды не имѣютъ, конечно, цѣлью убить микроорганизмы. Цѣлебное ихъ значеніе кроется въ повышеніи обмѣна веществъ. На каждый изъ компонентовъ минеральныхъ водъ приходится довольно важная роль: такъ CO_2 и NaCl дезинфицируютъ разложившееся содержимое желудка и кишекъ; щелочи нейтрализируютъ избыточное образованіе кислотъ. Углекислота и глауберова соль облегчаютъ, усиливая перистальтику, удаленіе непереваренныхъ разложившихся пищевыхъ веществъ. Поваренная соль усиливаетъ отдѣленіе пищеварительныхъ соковъ полости рта, желудка, печени и поджелудочной желѣзы.

Глауберова соль, раздражая слизистую оболочку кишекъ, вызываетъ притокъ крови къ венамъ кишекъ и брыжейки; отсюда результируетъ лучшее кровообращеніе въ печеночныхъ и желудочныхъ сосудахъ и увеличенное отдѣленіе пищеварительныхъ соковъ. Углекислыя щелочи облегчаютъ процессы дыханія и окисленія. Параллельно

съ повышеніемъ обмѣна веществъ идетъ всасываніе накопившихся продуктовъ обратнаго метаморфоза и образованіе новыхъ жизнеспособныхъ морфологическихъ элементовъ. Такимъ образомъ, возможность излеченія очевидна. Этимъ свойствамъ бальнеотерапіи, подтвержденнымъ многими наблюденіями Dr. Kolbe (Balneolog. Congress. 1893), соотвѣтствуютъ и результаты нашихъ клиническихъ наблюденій. Паціенты, получавшіе Карлсбадскія воды, значительно поправились.

Результаты наблюденій надъ выдѣленіемъ мочевой кислоты см. таб. IX.

10-ое наблюденіе: изслѣдованіе было сдѣлано на паціентѣ 33 л. Я. П. При поступленіи въ клинику 20/XI 1893 г. больной жаловался *на постоянную боль въ груди и спинѣ, усиливающуюся при кашлѣ, который является приступами, длящимися до* $^1/_4$ ч. Кашлемъ выдѣляется мокрота въ незначительномъ количествѣ, въ которой больной 3 раза замѣчалъ присутствіе крови. Во время приступовъ кашля появляется головная боль. Больной живетъ въ сырой мѣстности. Помѣщеніе маленькое, деревянное, сырое. Въ баню ходитъ 2 раза въ мѣсяцъ. Одѣвается соотвѣтственно времени года. Чай и кофе совсѣмъ не пьетъ. Спиртные напитки употребляетъ очень рѣдко и въ маломъ количествѣ. Воду пьетъ сырую, стакана 4 въ день. Пищу употребляетъ мучную, 3 раза въ недѣлю ѣстъ мясо. Паціентъ женатъ. У паціента было 3 дѣтей, двое изъ нихъ умерли. Сонъ достаточный. Лѣтомъ занимается земледѣліемъ, зимой плететъ корзины. Лѣтомъ бываетъ весь день на воздухѣ, зимой почти весь день въ комнатѣ. Куритъ до 1 ф. табаку въ мѣсяцъ.

Разспросъ о настоящемъ состояніи больного показалъ:

Аппетитъ хорошій, жажды нѣтъ. Вкусовыя ощущенія хорошо сохранены; пищу жуетъ хорошо. Отрыжекъ, изжогъ и боли въ желудкѣ нѣтъ. На низъ нормально.

Таблица IX-ая.

Г. Ч.

Названіе періодовъ.	Dat.	Колич.	уд. в.	T°	Мочев. к	Примѣчанія.
I. Періодъ до Карлсбадскихъ водъ.	8/IX	1450	1018	20°	1.4616	
	9	1800	1018	23°	1.294272	
	10	1500	1016	18°	1.12896	
	11	1810	1013	19°	0.518544	
	12	2000	1014	21°	0.83576	
Средн. ч.		1712	1015.8	20.2°	1.047827	
II. Періодъ съ Карлсбадскими водами.	13	2500	1010	20°	0.3696	
	14	2300	1011	25°	0.3864	
	15	2300	1010	18°	0.278208	
	16	1950	1014	18°	0.353808	
	17	2150	1013	18°	0.418992	
	18	2680	1012	19°	0.5582976	
	19	2400	1013	20°	0.532224	
	20	2800	1015	24°	0.495816	
	21	2650	1014	20°	0.429392	
	22	2200	1011	20°	0.44352	
Средн. ч.		2393	1012.3	20.2°	0.42662576	
III. Періодъ съ Pipera-zin'омъ.	23	2320	1015	20°	0.545664	
	24	2000	1014	15°	0.41664	
	25	2000	1015	20°	0.4032	
	26	2500	1014	20°	0.3696	
	27	2300	1018	22°	0.340032	
	28	2500	1011	23°	0.336	
	29	2340	1019	20°	0.314496	
	30	2400	1017	19°	0.306432	
	1/XII	2000	1016	25°	0.29568	
	2	1500	1017	18°	0.3024	
Средн. ч.		2186	1015.6	20.2°	0.3630144	

Наружныхъ геморроидальныхъ шишекъ нѣтъ. Кровотеченія изъ внутреннихъ шишекъ были мѣсяцъ тому назадъ, теперь нѣтъ. Мочится до 10 разъ въ день. Мочеиспусканіе безболѣзнено. Въ мочѣ крови не замѣчалъ. Половые органы въ порядкѣ. Въ верхней части живота боли при кашлѣ. Во всей груди боли. При движеніи одышка. Кашель наступаетъ приступами каждые 2 ч. и длится до $^1/_4$ ч. Въ промежуткахъ кашель слабѣе. Мокрота желтоватаго цвѣта. Сердцебіенія не бываетъ. Лихорадки нѣтъ. Пацієнтъ худѣетъ и сталъ значительно блѣднѣе со времени заболѣванія. Сонъ не спокойный вслѣдствіе кашля. Головная боль только при кашлѣ. Головокруженія не бываетъ. Въ шеѣ боли только при кашлѣ, въ спинѣ боли постоянно. Въ нижнихъ конечностяхъ постоянное ощущеніе холода. При ходьбѣ это чувство переходитъ въ боль. Болевая чувствительность повышена. Физическая сила ослаблена. Чувство обонянія притуплено. Потливости, сыпи, зуда нѣтъ.

Разспросъ о прошломъ.

Отецъ больного умеръ 30 лѣтъ тому назадъ отъ неизвѣстной ему болѣзни. Мать умерла отъ родовъ. Сестеръ и братьевъ не имѣетъ. 19 лѣтъ больной перенесъ скарлатину. На 25 и 29 году на шеѣ были абсцессы, которые были вскрыты. 10 лѣтъ тому назадъ заболѣлъ грудью: появились боль и кошель, которые продолжались 1 годъ. Затѣмъ они возобновлялись ежегодно зимой. 3 мѣс. тому назадъ кашель, боли въ груди и спинѣ снова появились и въ болѣе сильной степени. 3 раза больной замѣчалъ въ мокротѣ кровь, по словамъ больного причина заболѣванія — простуда.

Объективное изслѣдованіе:

Больной средняго роста, нѣжнаго тѣлосложенія. Кожа грязноватаго цвѣта. Подкожная клѣтчатка слабо развита, мышцы и кости хорошо развиты. Обоняніе притуплено; слизистая оболочка пормальной окраски. Лѣвая нижняя раковина немного припухла. Слизистая оболочка губъ, рта

нормально окрашена. Языкъ обложенъ. Зубы хороши. Слизистая оболочка зѣва, язычка и небныхъ дужекъ слегка гиперемична. Горло не показываетъ никакихъ измѣненій. Лимфатическія желѣзы шеи не прощупываются, яремная впадина очень замѣтна. Грудная клѣтка хорошо развита. Межреберные промежутки не увеличены. Нижнія лѣвыя ребра спереди и сзади при ощупываніи болѣзнены. Fossae supraclaviculares немного впавшія. Типъ дыханія костоабдоминальный; оба легкихъ принимаютъ одинаковое участіе при дыханіи.

Перкуссія спереди: въ Fossa supraclavicularis притупленіе. Во всемъ остальномъ протяженіи нормальный легочный тонъ; граница праваго легкаго у 6 ребра, лѣваго у 4-аго. Сзади: на правой верхушкѣ вдохъ укороченъ. Дыханіе везикулярное жесткое. Хрипы влажные. Слѣва усиленное везикулярное дыханіе. Спереди: въ Fossa supraclavicularis dextra и sinistra вдохъ укороченъ и прикрытъ хрипами. Въ expirium хрипы. На остальномъ протяженіи жесткое везикулярное дыханіе и влажные хрипы. Fremitus pectoralis не ослабленъ, на правой сторонѣ немного сильнѣе. Сзади на правой сторонѣ шумы тренія. Въ мокротѣ туберкулезныхъ бациллъ не найдено. Со стороны сердца никакихъ измѣненій, кромѣ слабой дѣятельности. Пульсъ 58 въ минуту. Ощупываніе верхней части живота болѣзнено. Печень, селезенка, желудокъ, почки, кишечникъ, половые органы не представляютъ никакихъ отступленій отъ пормальнаго. Бѣлокъ и сахаръ въ мочѣ не найдены.

Клиническій діагнозъ: *Bronchiectasia.*

Пациенту назначены были кромѣ іодистаго калія и апоморфина малыя дозы искусственыхъ Карлсбадскихъ водъ въ виду того, что щелочныя составныя части ихъ, растворяя слизь, дѣйствуютъ отхаркивающимъ образомъ. Въ это время слѣдили за измѣненіями въ выдѣленіи суточной мочевой кислоты (таб. X).

Таблица X-ая.

М. П.

Названіе періодовъ.	Dat.	Колич.	уд. в.	T°	Мочев. к.	Примѣчанія.
I. Періодъ до Карлсбадскихъ водъ.	24/XI	1500	1021	17°	0.42336	
	25	1640	1024	17°	0.4849152	
	26	1400	1023	17°	0.432768	
	27	1750	1015	18°	0.588	
	28	1650	1023	19°	0.44352	
Сред. ч.		1588	1021.2	17.6°	0.4745126	
II. Періодъ съ Карлсбадскими водами.	29	1950	1019	17°	0.3276	
	30	2000	1015	18°	0.30912	
	1/XII	2100	1015	18°	0.310464	
	2	1500	1017	17	0.3024	
	3	2000	1012	18°	0.25536	
Сред. ч.		1910	1015.6	17.6°	0.300988	
III. Періодъ съ Piperazin'омъ.	4	1900	1016	17°	0.293664	
	5	2000	1016	19°	0.2688	
	6	1960	1020	19°	0.2765952	
	7	2200	1018	19°	0.251328	
	8	2250	1017	17°	0.2268	
Сред. ч.		2062	1017.4	18.2°	0.2634374	

Общіе выводы.

Разсматривая результаты, полученные при нашихъ наблюденіяхъ, мы видимъ, что они идутъ въ разрѣзъ съ результатами наблюденій другихъ изслѣдователей, примѣнявшихъ при своихъ изслѣдованіяхъ способъ Heintz'a. Наши результаты согласны только съ данными Salkowsk'аго, нашедшаго, что щелочи ведутъ къ уменьшенію суточнаго количества мочевой кислоты. Мы уже раньше указали на сходство цыфръ, полученныхъ при опредѣленіи суточнаго количества мочевой кислоты съ помощью метода Salkowsk'аго и Haycraft'a. Въ несомнѣнной пригодности этихъ методовъ для клиническихъ цѣлей никто теперь сомнѣваться не станетъ. Испробованная уже многими точность метода Haycraft'a позволяетъ намъ смѣло утверждать, что наши результаты вѣрнѣе могутъ служить мѣриломъ вліянія *Карлсбадскихъ* водъ на выдѣленіе мочевой кислоты, чѣмъ данныя, добытыя съ помощью способа Heintz'a.

Что касается дѣйствія *Piperazin*'а, мы можемъ изъ литературы упомянуть только двухъ авторовъ, результаты которыхъ соотвѣтствуютъ найденнымъ нами. Это Vogt и R. van der Klip, которымъ удалось достигнуть при вліяніи *Piperazin*'а уменьшеннаго выдѣленія мочевой кислоты. Послѣдніе изслѣдователи приписываютъ это уменьшеніе тому обстоятельству, что *Piperazin* усиливаетъ процессы окисленія. Къ сожалѣнію, мы не можемъ указать, какимъ методомъ они пользовались при своихъ опредѣленіяхъ.

Исходя изъ того убѣжденія, что наши опыты, произведенные по несомнѣнно вѣрному методу, безусловно точны, мы приходимъ къ слѣдующимъ заключеніямъ:

I *Карлсбадскія* воды усиливаютъ въ организмѣ процессы горѣнія, способствуя дальнѣйшему окисленію мочевой кислоты и, слѣдовательно, уменьшенію ея.

II Пониженное выдѣленіе мочевой кислоты не есть результатъ замедленнаго образованія ея, въ такомъ случаѣ мы должны были бы найти и значительное уменьшеніе конечныхъ продуктовъ окисленія. Но одновременныя наблюденія коллеги О. Паллопа надъ вліяніемъ *Карлсбадскихъ* водъ на азотистый метаморфозъ показываютъ намъ увеличеніе количества мочевины.

III Количество экстрактивныхъ веществъ уменьшено.

IV Суточное количество мочи увеличивается подъ вліяніемъ *Карлсбадскихъ* водъ.

V *Piperazin* уменьшаетъ выдѣленіе мочевой кислоты, но въ меньшей степени, чѣмъ Карлсбадскія воды.

VI *Piperazin* не имѣетъ мочегоннаго дѣйствія.

VII Наши наблюденія позволяютъ намъ смѣло утверждать, что *искусственныя* минеральныя воды несомнѣнно производятъ на организмъ такое же дѣйствіе, какъ и натуральныя воды, а потому вполнѣ заслуживаютъ большаго распространенія и примѣненія ихъ въ практикѣ, тѣмъ болѣе что и бѣдный людъ можетъ пользоваться ими, благодаря доступной цѣнѣ вышеназванныхъ искусственныхъ минеральныхъ водъ.

Считаю пріятнымъ для себя долгомъ выразить глубокую благодарность многоуважаемому профессору С. М. Васильеву за любезно предоставленную мнѣ тему, за клинический матеріалъ и руководство при исполненіи моей работы.

Магистра фармаціи Э. ванъ-деръ Беллена, который оказывалъ мнѣ существенную помощь при моихъ изслѣдованіяхъ, прошу принять мою искреннюю благодарность.

Литература.

1. Ziemssen томъ XIII ч. I p. 88.
2. Garrod. Natur und Behandlung der Gicht.
3. Ebstein. Beiträge zur Lehre von der Harns. diathese 1890 p. 23.
4. Pfeiffer. Berlin klin. Wochenschrift 1892 N. 16 ff.
5. Murchison. Leçons cliniques sur les maladies du foie 1878.
6. Mach. Arch. für exp. Pathol. und Pharm. 1887 p. 148.
7. Mach. Archiv für exp. Pathol. und Pharm. 1888 p. 389.
8. Maruss V.-H. Jahresbericht 1889 I p. 145.
9. Horbaczewski. Congress für innere med. Wiesb. 1893.
10. Garrod. Natur und Behandlung der Gicht p. 206.
11. v. Jacksch. Harns. diathese v. Levison p. 55.
12. Charcot. Болѣзни печени и почекъ 1879 p. 328.
13. Сборникъ трудовъ врачей С. П. Б. Маріинск. больн. 1892.
14. Генри Томсонъ. Болѣзни мочевыхъ органовъ. Пер. Заблоцкаго.
15.
16.
17.
18.
19.
20.
21. Головинъ. Леченіе nephrolithiasis'a. Сборникъ трудовъ врачей С. П. Б. Маріинск. больн. 1892.

22. l. c. p. 85.
23. Томсонъ. Болѣзни мочевыхъ органовъ 1875, p. 202—210.
24. V.-H. 1878 II p. 241.
25. V.-H. 1888 I p. 435.
26. V.-H. 1889 I p. 461.
27. Природа и леченіе подагры. Второй рефератъ на конгрессѣ въ Висбаденѣ 15—18 Апр. 1889 г.
28. Kussmanoff. Die Ausscheidung der Harnsäure bei absoluter Milchdiät. Inaug. Diss. Dorpat 1885 p. 27.
29. Centralblatt für d. med. W. 1888 pag. 466.
30. Virchovs archiv CXVII. 1889 p. 570.
31. E. Spilker. Ueber Einfluss der Alkalien auf den Stoffwechsel. Inaug. Diss. Berlin 1889.
32. Archiv für klin. med. XLIII. 1888 p. 282.
33. Carl v. Noorden. Lehrbuch der Patholog. des Stoffwechsels p. 56.
34. Dujardin-Beaumetz. Клиническая терапія, pag. 159—161.
35. Захарьинъ. Клиническія лекціи 1893 p. 99.
36. Dujardin Beaumetz p. 165.
37. l. c. p. 166—167.
38. l. c. p. 166.
39. Berlin, klin. Wochens. 1891 Nr. 14.
40. Berlin, klin. Wochens. 1891, Nr. 52, 53. 1892 Nr. 2.
41. Maly. Jahresbericht über die Fortschritte der Thierchemie XXII p. 492.
42. Wiener med. Wochens. 1892 Nr. 8—11.
43. Maly. Jahresbericht über die Fortschritte der Thierchemie XXII pag. 531.
44. Berlin klin. Wochens. 1892 Nr. 16.
45. Медицина. 1893 Nr. 17.

Положенія.

1. Искусственныя Карлсбадскія воды несомнѣнно понижаютъ выдѣленіе мочевой кислоты.
2. Минеральныя воды вліяютъ альтерирующимъ образомъ на весь организмъ.
3. Виноградное леченіе при атоніи толстыхъ кишекъ очень полезно.
4. Леченіе сырымъ молокомъ отъ коровъ, страдающихъ жемчужиной, не слѣдуетъ поощрять въ виду возможной опасности зараженія туберкулезомъ.
5. Очень важно для прогноза отличать периферическую моноплегію отъ центральной.
6. Большая ошибка дѣлать насѣчки на шейкѣ карциноматозной матки съ цѣлью ускоренія родовъ.
7. Изслѣдованіе крови при раковыхъ заболѣваніяхъ имѣетъ большое діагностическое значеніе.