5-90
1855

Серія докторскихъ диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ Императорской Военно-Медицинской Академіи въ 1902—1903 учебномъ году.

№ 99.

ПСИХИЧЕСКІЙ ЖЕЛУДОЧНЫЙ СОКЪ У ЛЮДЕЙ.

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

А. И. Булавинцова.

Изъ лабораторіи и діагностической клиники проф. М. В. Яновскаго.

Цензорами диссертаціи, по порученію конференціи, были Профессора: М. В. Яновскій, И. П. Павловъ и приватъ-доцентъ Г. Ю. Явейнъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія В. Киршбаума, Дворцовая площ., д. М-ва Финансовъ.
1903.

V 64320

612.821.77 612.3
5-90
ПЕРЕВІРЕНО
1936

Серія докторскихъ диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ Императорской Военно-Медицинской Академіи въ 1902—1903 учебномъ году.

БІБЛІОТЕКА
Харківського Медичн. Інституту
№ 4555
Шифр

7 - НОЯ 2012

№ 99.

ПСИХИЧЕСКІЙ ЖЕЛУДОЧНЫЙ СОКЪ У ЛЮДЕЙ.

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

А. И. Булавинцова.

Изъ лабораторіи и діагностической клиники проф. М. В. Яновскаго.

Цензорами диссертаціи, по порученію конференціи, были Профессора: М. В. Яновскій, И. П. Павловъ и приватъ-доцентъ Г. Ю. Явейнъ.

Переучет
1966 г.

Инв. № НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА 1-го Харьк. Мед. Института

НБ ХНМУ

64320

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія В. Киршбаума, Дворцовая площ., д. М-ва Финансовъ.
1903.

Переучет-30

7 НОЯ 2012

Докторскую диссертацію лекаря Александра Ивановича Булавинцова подъ заглавіемъ „Психическій желудочный сокъ у людей“ печатать разрѣшается, съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи было представлено въ Конференцію Императорской Военно-Медицинской Академіи 400 экземпляровъ этой диссертаціи (125 экземпляровъ диссертаціи и 300 отдѣльныхъ оттисковъ краткаго резюме (выводовъ) ея представляются въ Конференцію, а 275 экземпляровъ диссертаціи—въ академическую библіотеку). С.-Петербургъ, Мая 8 дня 1903 г.

Ученый секретарь, Ординарный профессоръ *А. Діанинъ*.

ВСТУПЛЕНІЕ.

Вопросъ о психическомъ желудочномъ сокѣ, т. е. о выдѣленіи желудочнаго сока подъ вліяніемъ психическихъ моментовъ: возбужденіе аппетита, яркое представленіе пищи, страстное желаніе ѣды, ощущеніе наслажденія, испытываемаго при ѣдѣ, разрѣшенъ въ утвердительномъ смыслѣ опытами на собакахъ, весьма искусно поставленными еще въ 1889 году профессоромъ физіологіи *И. П. Павловымъ*.

Благодаря новой методикѣ, столь тщательно разработанной и въ высокой степени точной, профессору *Павлову* и его ученикамъ удалось твердо установить не только самый фактъ выдѣленія желудочнаго сока подъ вліяніемъ психическихъ моментовъ, но удалось изучить и химическую натуру—свойства и составныя части сока и химизмъ ферментативной дѣятельности, а также опредѣлить характеръ и условія отдѣленія въ періодъ какъ психической фазы, такъ и химически-рефлекторной.

На основаніи строгаго различія между психической и химической фазами сокоотдѣленія, удалось точно объизслѣдовать специфическую секрецію на то или другое пищевое вещество, внѣ зависимости какихъ либо другихъ вліяній и раздраженій. Полученныя данныя на экспериментахъ съ собаками не остались неприложенными въ клиникѣ, ими тотчасъ же по мѣрѣ возможности воспользовались при различныхъ заболѣваніяхъ желудка у людей, предлагая то ту пищу, которая поднимаетъ отдѣлительный эффектъ, то, наоборотъ, пользуясь пищей, угнетающей секрецію желудка.

Несомнѣнный фактъ существованія психическаго или аппетитнаго желудочнаго сока у животныхъ невольно напрашивался

на провѣрку и у людей,—тѣмъ болѣе, что въ этомъ направленіи кое что уже дѣлается за границей (*Schüle, Troller, Riegel, Scheuer*). Это была одна изъ причинъ, почему мы и начали озаглавленную работу.

Къ другимъ побуждающимъ моментамъ заняться этимъ вопросомъ нужно поставить изстари существующее эмпирическое предположеніе, что достаточно одного вида пищи, чтобы вызвать аппетитъ и тѣмъ, конечно, поднять и улучшить пищевареніе. Это мнѣніе существуетъ не только среди публики, но какъ то сроднилось даже и съ врачами, хотя прямыхъ непосредственныхъ опытовъ въ этомъ направленіи постановлено не было.

Въ третьихъ, особенно заставили насъ поработать на эту тему тѣ разногласія, которыя встрѣчаются за послѣднее время въ литературѣ, преимущественно въ работахъ нѣмецкихъ клиницистовъ.

Съ одной стороны, одни, принявъ наблюденія и выводы проф. *Павлова* безпрекословно, цѣликомъ перенесли ихъ на людей безъ какой либо повѣрки и въ своихъ послѣдующихъ работахъ выставляютъ это положеніе очевиднымъ и элементарнымъ. Другая же группа не менѣе выдающихся клиницистовъ, не опровергая добытыхъ на собакахъ изысканій проф. *Павлова*, считаютъ, что если и наступаетъ желудочное сокоотдѣленіе при ѣдѣ, то лишь въ силу рефлекса со стороны полости рта, а никакъ не благодаря возникновенію представленій о пищѣ и желанія ѣды, т. е. какъ бы отвергаютъ участіе психическаго элемента въ дѣлѣ желудочной секреціи.

Наконецъ, достовѣрное знаніе — существуетъ или нѣтъ психическая фаза желудочнаго сокоотдѣленія у людей, можетъ въ случаѣ положительнаго результата играть большое значеніе въ физіологіи пищеваренія, именно при изученіи качества сока и характера желудочной секреціи подъ вліяніемъ тѣхъ или другихъ пищевыхъ веществъ, а главное каждаго въ отдѣльности, такъ какъ нельзя изучать вліяніе одного возбуждающаго момента, не зная характера вліянія другаго и не устраняя его.

Въ то время, какъ одно пищевое вещество само по себѣ давало бы извѣстное количество сока строго опредѣленнаго качества, сокъ, выдѣлившись еще подъ вліяніемъ психики и присоединившись къ специфическому соку отъ пищеваго вещества,

совершенно измѣнилъ бы и извратилъ характеръ сока, излившагося подъ вліяніемъ изучаемаго пищеваго вещества.

Только тогда можно изучать обычнымъ путемъ специфическую секрецію подъ вліяніемъ различныхъ пищевыхъ веществъ, если психика не играетъ роли въ дѣлѣ желудочнаго сокоотдѣленія, а если—да, то всегда необходимо устранять этотъ тонкій и крайне щепетильный моментъ вліянія.

Заканчивая это вступленіе, не могу удержаться, чтобы не коснуться и отдѣла патологіи. Разъ будетъ доказано вліяніе психики на желудочное сокоотдѣленіе, т. е. вмѣшательство центральной нервной системы на функцію желудка, то при разборѣ и объясненіи того или другаго случая патологическаго состоянія работы желудка, необходимо принимать во вниманіе всѣ физіологическіе факторы, вліяющіе на секрецію, чтобы вполнѣ отдать себѣ отчетъ, въ какомъ состояніи находится и въ какомъ направленіи измѣнился тотъ или другой моментъ вліянія, изъ суммы которыхъ получается какъ нормальная, такъ и патологическая картина сокоотдѣленія.

Положительное знаніе усиленнаго или ослабленнаго вліянія одного изъ участвующихъ моментовъ въ дѣлѣ секреціи желудка можетъ безспорно оказать существенную помощь и въ цѣляхъ терапіи при каждомъ отдѣльномъ случаѣ желудочнаго заболѣванія.

Всѣ вышеуказанные мотивы, я надѣюсь, достаточно оправдывали нашу попытку заняться столь важнымъ и интереснымъ вопросомъ.

Здѣсь же считаю своимъ долгомъ выразить глубокую признательность высокочтимому профессору *Михаилу Владиміровичу Яновскому*, который не ограничился лишь однимъ своимъ словеснымъ согласіемъ и разрѣшеніемъ работать въ его клиникѣ, но постоянно участвовалъ своею мыслью и опытомъ, направляя изслѣдованія по вѣрному пути и устраняя погрѣшности и увлеченія, свойственныя нашему молодому возрасту.

*

Глава I.

Разсматривая и изучая литературу, относящуюся къ физіологіи желудочной дѣятельности, мы находимъ, правда немногочисленныя, но вполнѣ ясно высказанныя указанія авторовъ, что уже одно показываніе пищи животному вызывало отдѣленіе желудочнаго сока; точно также всѣмъ хорошо извѣстно, что опыты на собакахъ съ такъ называемымъ «мнимымъ кормленіемъ» постоянно сопровождаются значительнымъ отдѣленіемъ весьма дѣятельнаго желудочнаго сока.

До сороковыхъ годовъ прошлаго столѣтія не могло быть никакой рѣчи о возможности наблюденія за тѣми или другими моментами, вызывающими желудочную секрецію у животныхъ, на томъ основаніи, что самая методика добыванія сока была не совершенна и весьма примитивна. Съ этой цѣлью одни какъ напр. *Spallanzani, Leuret et Lassaigne* и др. заставляли животныхъ глотать губки, укрѣпленныя на ниткѣ, посредствомъ которой по истеченіи нѣкотораго времени губки, пропитанные содержимымъ желудка, извлекались и изслѣдовались. Другіе, какъ *Réaumur, Montègre* и др. добывали желудочное содержимое при помощи искусственно вызываемой рвоты. Наконецъ, *Tiedemann u Gmelin, Leuret et Lassaigne* вводили въ желудокъ голодавшихъ животныхъ нерастворимыя вещества и затѣмъ черезъ опредѣленный промежутокъ времени животныхъ убивали, при этомъ жидкость, найденную въ желудкѣ при вскрытіи, разсматривали какъ желудочный сокъ.

Конечно, при такихъ условіяхъ изслѣдованій нельзя было получить строго научныхъ данныхъ.

Только съ 1842 года, когда *Басовъ*, а за нимъ, повидимому, вполнѣ независимо въ 1843 г. *Blondlot* предложили методъ наложенія желудочныхъ фистулъ,—сдѣлалось возможнымъ собирать сокъ по мѣрѣ его отдѣленія и наблюдать за желудкомъ во всѣ фазы его дѣятельности. Послѣднимъ авторомъ впервые было отмѣчено значеніе акта ѣды въ процессѣ сокоотдѣленія. Вводя въ желудокъ собаки 15 грамм. сахара черезъ свищъ, *Blondlot* получалъ maximum 8—10 к. снтм. желудочнаго сока, тогда какъ, давая тоже количество сахара чрезъ ротъ, онъ получалъ

сока minimum 50 к. снтм. Благодаря этимъ наблюденіямъ, авторъ допускалъ, что у высшихъ животныхъ органъ вкуса и части, образующія глотку, обладаютъ подобно желудку специфическою возбудимостью по отношенію къ пищевымъ веществамъ, причемъ актъ прохожденія пищи черезъ полость рта и глотки способенъ вызывать симпатически извѣстную степень раздраженія слизистой оболочки желудка.

Въ 1868 году *Longet* заявляетъ, что вкусовыя впечатлѣнія могутъ вызвать отдѣленіе желудочнаго сока раньше, чѣмъ пища попадаетъ въ желудокъ. *Hermann* въ 1872 году высказывается въ томъ смыслѣ, что отдѣленіе желудочнаго сока можетъ появиться вѣроятно также при раздраженіи слизистой оболочки рта.

Пользуясь методикой наложенія фистулы, *Биддеръ и Шмидтъ* въ 1852 году многократно замѣчали на собакахъ, что въ извѣстныхъ случаяхъ достаточно одного поддразниванія животнаго видомъ пищи, чтобы у него началось отдѣленіе желудочнаго сока.

Schiff въ 1867 г. нашелъ, что видъ, запахъ и вкусъ пищи несомнѣнно вліяютъ на количество кислой жидкости, отдѣляемой изъ желудочной фистулы, но въ виду того, что отдѣлявшаяся жидкость не оказывала никакого дѣйствія на бѣлки, то онъ и не признавалъ въ ней нормальнаго желудочнаго сока, а потому сдѣлалъ выводъ, что психическое возбужденіе не въ состояніи вызвать отдѣленія настоящаго желудочнаго сока. Къ такому же выводу пришелъ и *Braun* въ 1872 году, работавшій въ лабораторіи *Eckhard'a* на фистульныхъ собакахъ, дразня ихъ мясомъ въ теченіе одного часа.

Особенно интересно относящееся сюда наблюденіе *Рише* надъ человѣкомъ. У особы, служившей для опыта, Марселины Р. была полная непроходимость пищепріемнаго горла, вслѣдствіе чего и была Вернейлемъ сдѣлана желудочная фистула съ самымъ благопріятнымъ результатомъ. Непроходимость была настолько совершенна, что при жеваніи желѣзисто синеродистаго калія—въ желудкѣ нельзя было найти ни малѣйшаго количества этой такъ легко открываемой соли.

Если изслѣдуемому давали жевать пищевыя вещества, имѣющія интенсивный вкусъ (сахаръ, куски лимона и т. п.), то каждый разъ изъ желудочной фистулы выдѣлялись значительныя количества желудочнаго сока.

Такіе же результаты получалъ *Richet* и на опытахъ съ собаками. Онъ говоритъ, что если давать нюхать кусокъ мяса собакѣ съ желудочнымъ свищомъ, то въ такомъ случаѣ слизистая оболочка желудка краснѣетъ и сокъ выдѣляется наружу.

Изъ этихъ наблюденій онъ дѣлаетъ выводъ, что между возбужденіемъ вкусовымъ и отдѣленіемъ желудочнаго сока существуетъ симпатія, центробѣжнымъ путемъ которой является, вѣроятно, n. vagus; соотношеніе тутъ настолько тѣсное, что одно и тоже количество желудочнаго сока отдѣляется какъ въ томъ случаѣ, когда пища вводится въ ротъ, такъ и въ томъ, когда ее вводятъ въ желудокъ.

Хотя всѣ эти наблюденія носили случайный характеръ и потому не были вполнѣ оцѣнены, тѣмъ не менѣе онѣ ясно показывали, что центральная нервная система оказываетъ огромное вліяніе на дѣятельность желудочныхъ железъ.

Изъ вышеизложеннаго перечня литературы мы видимъ, что вопросъ о значеніи психическихъ вліяній въ дѣлѣ отдѣленія желудочнаго сока былъ далекъ отъ окончательнаго рѣшенія, что между прочимъ явствуетъ и изъ того, что въ нѣкоторыхъ руководствахъ по физіологіи мы или вовсе не встрѣчаемъ соотвѣтственныхъ указаній, или же авторы выражаются по этому поводу какъ будто съ сомнѣньемъ, напр. *Ландуа, Bernstein, Форстеръ* и др.

Окончательное рѣшеніе вопроса о вліяніи психической сферы животнаго, т. е. его центральной нервной системы, на отдѣленіе желудочнаго сока мы встрѣчаемъ въ спеціальныхъ работахъ послѣдняго времени, направленныхъ всецѣло къ изученію физіологіи пищеваренія.

Лишь въ 1890 году профессоръ физіологіи *Иванъ Петровичъ Павловъ* вмѣстѣ съ докторомъ *Е. О. Шумовой - Симановской* весьма тщательно многократно и съ абсолютнымъ постоянствомъ констатировали фактъ отдѣленія весьма дѣятельнаго желудочнаго сока при поддразниваніи фистульныхъ собакъ пищей. Точно также наблюдалось постоянное и неизмѣнное отдѣленіе желудочнаго сока при такъ называемомъ „мнимомъ кормленіи“ на гастростомированныхъ и эзофаготомированныхъ собакахъ; здѣсь было вполнѣ прочно установлено высокое значеніе акта прохожденія пищи черезъ полость рта и глотки въ дѣлѣ желудочной секреціи. Эта своеобразная и въ высокой степени остроумная методика въ рукахъ учениковъ-сотрудниковъ проф. *Павлова* дала еще много новыхъ неопровержимыхъ фактовъ и вмѣстѣ съ тѣмъ позволила выяснить причинную связь и зависимость тѣхъ или другихъ явленій отъ ихъ непосредственной причины.

Сотрудникъ проф. *Павлова* докторъ *Кетчеръ* въ своей диссертаціи „Рефлексъ съ полости рта на желудочное отдѣленіе“ послѣ цѣлаго ряда опытовъ съ поддразниваніемъ собакъ приходитъ къ заключенію, что психическое возбужденіе одно само по себѣ способно вызывать секрецію желудочнаго сока. Далѣе онъ говоритъ, что вкусовыя ощущенія дѣйствуютъ на психику собаки точно также, какъ и зрительныя, и обонятельныя. Вкусовыя ощущенія, сами по себѣ, если не вліяютъ на психику и не вызываютъ у собаки аппетита, не въ состояніи вызвать рефлекторнаго отдѣленія желудочнаго сока.

Съ этой точки зрѣнія онъ вполнѣ присоединяется къ мнѣнію *Рише*, что пищевыя вещества, имѣющія интенсивный вкусъ, вызываютъ отдѣленіе желудочнаго сока, ибо всѣ такія вещества вызываютъ психическое возбужденіе—желаніе ѣсть.

Опыты *Саноцкаго* тоже обнаружили отдѣленіе сока при поддразниваніи собакъ мясомъ; онъ пишетъ, что поддразниваніе почти неизмѣнно влекло за собою отдѣленіе желудочнаго сока, и изъ 20 случаевъ этого рода, только въ одномъ не замѣчено послѣ поддразниванія ни малѣйшаго отдѣленія.

Далѣе *Саноцкій* указываетъ, что при одинаковыхъ по существу, но различныхъ по силѣ раздражителяхъ пептическая способность сока оказывается различной и притомъ, чѣмъ сильнѣе раздражитель, тѣмъ больше пептическая способность и наоборотъ. Законность такого соотношенія подтверждается еще тѣмъ, что первыя порціи отдѣленія, обнаруживающагося какъ при поддразниваніи, такъ и при мнимомъ кормленіи, обладаютъ почти всегда большей перевaривающей силой, чѣмъ послѣдующія, въ зависимости оттого, что въ первые моменты психическое возбужденіе какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ бываетъ сильнѣе, чѣмъ въ послѣдующіе.

Къ совершенно одинаковымъ результатамъ пришли и другіе изслѣдователи какъ *Хижинъ, Лобасовъ* и др., о чемъ и повѣствуютъ въ своихъ диссертаціяхъ.

Резюмируя данныя школы проф. *Павлова* позволю себѣ привести его точныя слова. „Итакъ при актѣ ѣды, при поддразниваніи, такъ и при нашемъ мнимомъ кормленіи, раздражителемъ железистыхъ нервовъ желудка является психическій моментъ, пріобрѣвшій физіологическій характеръ, т. е. сдѣлавшійся обязательнымъ, непремѣнно повторяющимся при опредѣленномъ условіи, какъ любое, вполнѣ изученное физіологическое явленіе. Смотря на все явленіе только съ чисто физіологической стороны, можно сказать, что это сложный рефлексъ.

Ни механическія раздраженія слизистой оболочки рта, ни раздраженія вкусовыя, ни акты жеванія и глотанія, сами по себѣ неспособны возбуждать отдѣленія сока. Между тѣмъ вліяніе на психику при посредствѣ органовъ зрѣнія, слуха, обонянія и вкуса является несомнѣннымъ возбудителемъ отдѣленія, подчасъ обильнаго и длительнаго. Страстное желаніе ѣды, яркое отчетливое представленіе пищи, ощущеніе удовлетворенія, наслажденія, испытываемаго при ѣдѣ—факторы, вызывающіе дѣятельность желудочныхъ железъ".

Всѣ упомянутыя наблюдавшіяся въ высшей степени интересныя явленія, объясняя отдѣленіе желудочнаго сока въ подобныхъ опытахъ развитіемъ въ мозгу экспериментируемаго животнаго различныхъ представленій о пищѣ, нисколько не объясняютъ анатомо-физіологической картины, не указываютъ на подробности пути, а даютъ лишь общую схему его.

Не можетъ быть никакого сомнѣнья, что подобное отдѣленіе желудочнаго сока, часто даже называемое прямо «психическое», наблюдаемое при мнимомъ кормленіи или при поддразниваніи животныхъ кусочками показываемой пищи, зависитъ отъ возбужденія опредѣленныхъ областей головнаго мозга, изъ которыхъ импульсъ уже идетъ къ желудочнымъ железамъ.

Вполнѣ ясно, что секреція является ничѣмъ инымъ, какъ психорефлексомъ, передающимся на желудочныя железы чрезъ центральную нервную систему;—все это съ безусловной положительностью рѣшаетъ вопросъ о центральной иннервації желудочныхъ железъ.

Такимъ образомъ, признавая фактъ участія и воздѣйствія психическаго элемента на секреторную способность желудка, мы необходимо должны включать въ своемъ понятіи съ анатомо-

физіологической точки зрѣнія цѣлую рефлекторную дугу, по которой могъ бы быть передаваемъ импульсъ; на основаніи этого мы и считаемъ своимъ долгомъ по мѣрѣ возможности привести и разобрать литературныя анатомо-физіологическія данныя, непосредственно касающіяся задѣтаго нами вопроса.

Конечно, вся эта рефлекторная дуга, весь путь могъ быть установленъ лишь на опытахъ съ животными, да и то только въ нѣкоторыхъ своихъ частяхъ, или иначе сказать съ изъянами.

Съ анатомической точки зрѣнія относительно иннервації желудка извѣстно, что этотъ органъ получаетъ нервныя нити изъ двухъ источниковъ: изъ блуждающаго (n. vagus) и изъ внутреностнаго (n. splanchnicus).

Нервныя волокна отъ вѣтвей блуждающаго и симпатическаго нервовъ входятъ въ мышечные слои и располагаются прежде всего между продольными и круговымъ пластами, составляя такъ называемый plexus myentericus или сплетеніе Ауэрбаха. Въ подслизистой оболочкѣ находится другое сплетеніе Мейсснера; оба сплетенія связываются между собою промежуточными нервными нитями, на пути которыхъ встрѣчаются нервныя клѣтки. Послѣднее сплетеніе т. е. Мейсснеровское въ свою очередь направляетъ волокна въ слизистую оболочку, которыя поднимаются выше и доходятъ почти до покровнаго эпителія mucosae и тутъ оканчиваются въ видѣ колбочкообразныхъ тѣлъ (*Tритшель*).

Вопросомъ—насколько n. vagus оказываетъ вліяніе на секрецію желудка занимались очень много, однако все это были шаткія и не твердо установленныя положенія: одни утверждали участіе vagus'a въ секреторной иннервації желудка, другіе наоборотъ отрицали какое бы то ни было значеніе этого нерва въ дѣлѣ сокоотдѣленія.

Только благодаря проф. *Павлову* стало яснымъ, что n. vagus—нервъ секреціи желудка и вмѣстѣ съ тѣмъ проводникъ импульса возбужденія изъ центральной нервной системы.

При всѣхъ испытаніяхъ вліянія n. vagus'a на секрецію пользовались лишь двумя методами: методъ раздраженія и методъ перерѣзки.

Относительно вліянія на желудочную секрецію этихъ операцій, существуетъ большая литература, начинающаяся еще въ 1757 году съ *А. фонъ Галлера*, наблюдавшаго нарушенія желу-

дочнаго пищеваренія послѣ перерѣзки блуждающихъ нервовъ, однако его данныя такъ кратки и общи, что не могутъ имѣть большаго значенія. Въ прошломъ столѣтіи *Вильсонъ Филиппъ* нашелъ, что отдѣленіе кислаго сока послѣ перерѣзки n. vagus'a на шеѣ вполнѣ прекращается.

Фрерихсъ сообщаетъ, что у собакъ, кошекъ и кроликовъ пищевыя средства послѣ перерѣзки нервовъ оставались неизмѣненными, содержимое желудка никогда не имѣло кислой реакціи.

Vulpian приводитъ опытъ, гдѣ подъ вліяніемъ фарадизаціи блуждающихъ нервовъ на шеѣ у собакъ выступали капельки жидкости на слизистой оболочкѣ желудка; подробностей опыта авторъ не указываетъ.

Cl. Bernard считалъ блуждающій нервъ возбудителемъ желудочной секреціи; достаточно раздражать гальваническимъ токомъ, говоритъ онъ, n. pneumogastricum у голодной собаки, имѣющей желудочную фистулу, чтобы получить отдѣленіе сока безъ всякой примѣси слюны.

Работая съ методикой перерѣзки, онъ замѣтилъ, что слизистая оболочка блѣднѣла, кислая реакція исчезала, уступая мѣсто щелочному отдѣленію.

Бреше и Милькъ Эдвардсъ считали, что послѣ перерѣзки n. vagus'a пищевареніе можетъ снова идти нормальнымъ путемъ, если только вызывать движенія желудка.

Лонже указываетъ, что молоко свертывается еще въ желудкѣ собакъ, которымъ за 1—2 дня передъ этимъ были перерѣзаны n. vagi.

Мюллеръ, который при опытахъ надъ птицами, установленныхъ совмѣстно съ *Дикгоффомъ*, хотя и нашелъ желудочный сокъ еще кислымъ, но уже не въ той степени, какъ при нормальномъ состояніи.

Биддеръ и Шмидтъ въ ихъ классическомъ произведеніи о пищеварительныхъ сокахъ высказываются на основаніи многократныхъ наблюденій противъ вліянія перерѣзки блуждающихъ нервовъ на отдѣленіе желудочнаго сока. Въ одномъ случаѣ за 4 часа до смерти животнаго ни количество, ни содержаніе кислоты въ секреціи существенно не уклонялись отъ нормы; въ другомъ случаѣ отдѣленіе понизилось на весьма незначительную величину, но, какъ они объясняютъ. это уменьшеніе не было

прямымъ, а лишь косвеннымъ послѣдствіемъ операціи, ибо организмъ животнаго обѣднѣлъ водою отъ прекращенія введенія пищи и питья. Послѣ же введенія воды чрезъ фистулу и ея всасыванія начиналась обильная секреція кислаго сока съ нормальнымъ содержаніемъ кислоты.

Съ этими наблюденіями согласуются подобныя же наблюденія *Панума*, который послѣ перерѣзки блуждающихъ нервовъ видѣлъ въ первое время паденіе отдѣленія до крайне незначительной величины, а потомъ снова повышеніе его.

Всѣ вышеупомянутые авторы пользовались перерѣзкой n. vagi на шеѣ.

Но и перерѣзыванія блуждающихъ нервовъ подъ грудобрюшной преградой также производились многими изслѣдователями, при чемъ наблюдалось полное сохраненіе пищеваренія *(Мажанди, Критцлеръ)*.

Съ той же методикой и даже еще болѣе тщательной (полная перерѣзка пищепріемника—въ виду того, что нѣкоторыя вѣтви n. vagi идутъ вмѣстѣ съ пищеводомъ) *Бреше* нашелъ пищу переваренною лишь на ея поверхности.

Однако, наиболѣе тщательная провѣрка опытовъ была поставлена *Sciff'омъ*.

Послѣ перерѣзки блуждающихъ нервовъ подъ діафрагмой, что легко переносилось молодыми животными, пищевареніе никогда не сопровождалось какимъ либо уклоненіемъ отъ нормы.

Эти факты, говоритъ *Sciff*, доказываютъ совершенно ясно, что параличъ блуждающихъ нервовъ не вліяетъ ни на пищеварительную дѣятельность, ни на правильное опорожненіе желудка въ концѣ каждаго періода пищеваренія.

Послѣ перерѣзки n. vagi на шеѣ, нарушеніе процесса отдѣленія и образованія пепсина наступаетъ только въ первое время, кислый сокъ отдѣляется тогда въ незначительномъ количествѣ. Изъ этихъ опытовъ, онъ заключетъ, что послѣ перерѣзки блуждающихъ нервовъ подъ діафрагмой, пищеварительная способность желудка не нарушается даже временно, что бываетъ при перерѣзкѣ на шеѣ, да и то очень непродолжительно.

Попытки выяснить иннервацію желудка окончились неудачей и въ рукахъ такого извѣстнаго дѣятеля и авторитета по секреторной физіологіи, какъ *Heindenhain*, который заключаетъ главу

о вліяніи нервной системы на образованіе желудочнаго секрета слѣдующими словами: „извнѣ идущіе къ желудку нервы не обладаютъ никакимъ замѣтнымъ непосредственнымъ вліяніемъ на отдѣленіе“.

Ed. Duron въ 1889 году предпринялъ провѣрку опытовъ *Критцлера и Шифа* на кроликахъ и собакахъ.

Черезъ мѣсяцъ послѣ перерѣзки блуждающихъ нервовъ подъ діафрагмой, изслѣдователь обнажалъ желудокъ и накладывалъ лигатуры на оба его конца. Засимъ желудокъ вскрывался, содержимое извлекалось, размѣшивалось и изслѣдовалась пищеварительная способность; затѣмъ желудокъ тщательно промывался, вкладывались въ него кубики бѣлка, рана зашивалась, а желудокъ опускался на мѣсто. Черезъ 10—16 часовъ послѣ этой операціи животное обычно погибало. По вскрытіи желудка взвѣшивалась не переварившаяся часть бѣлка. Для сравненія всегда бывало контрольное животное, которому также производилась только что описанная операція, но безъ предварительной перерѣзки n. vagi.

Рядъ такихъ опытовъ далъ *Duron'y* возможность сдѣлать слѣдующіе выводы: оперированныя животныя возвращались къ первоначальному вѣсу черезъ 25—30 дней; желудочный сокъ всегда сохраняетъ свою кислотность; перевариваніе идетъ хорошо, но у оперированныхъ слабѣе.

Крайне оригинальны по идеѣ и по своей обстановкѣ опыты *Regnard'a и Loye.*

Послѣдніе воспользовались трупомъ только что обезглавленнаго преступника. Вскрывъ полость желудка черезъ 45 мин. послѣ казни, они видѣли какъ при раздраженіи индукціоннымъ токомъ шейныхъ отрѣзковъ блуждающихъ нервовъ появлялись складки на слизистой оболочкѣ желудка и она покрывалась многочисленными капельками.

Въ послѣднемъ фактѣ авторы желали видѣть доказательство вліянія n. vagi на желудочное сокоотдѣленіе. Однако, какъ замѣчаетъ проф. *Павловъ,* на основаніи такихъ же опытовъ съ собаками, справедливѣе будетъ приписать появленіе этихъ капель механическому выжиманію остатковъ сока вслѣдствіе мышечныхъ сокращеній стѣнокъ желудка. Гладкая мышечная ткань, обладая значительной живучестью, еще могла сохранить

свою способность сокращаться; секреторное же вліяніе блуждающаго нерва на железы желудка, вполнѣ лишенныя кровообращенія въ теченіе 45 минутъ, едва ли возможно.

Вопросъ о зависимости секреціи желудка отъ вліянія n. vagus'a окончательно рѣшенъ проф. *Павловымъ*, его школой и послѣдующими изслѣдователями, принимавшими въ опытахъ его оригинальную и до виртуозности разработанную методику.

На основаніи этихъ новѣйшихъ работъ въ настоящее время можно считать вполнѣ уже доказаннымъ, что дѣятельность отдѣлительнаго аппарата желудка зависитъ и отъ блуждающаго нерва. Первый шагъ въ рѣшеніи этой задачи принадлежитъ *И. П. Павлову и Е. О. Шумовой-Симановской:* соединивъ операцію желудочнаго свища съ эзофаготоміею, они установили фактъ отдѣленія желудочнаго сока при такъ называемомъ «мнимомъ кормленіи» собаки и показали, что перерѣзка блуждающихъ нервовъ прекращаетъ эту рефлекторную секрецію. Опыты такого рода, неоднократно и впослѣдствіи повторенные въ лабораторіи *И. П. Павлова*, крайне убѣдительно доказываютъ значеніе блуждающихъ нервовъ, какъ проводниковъ секреторнаго импульса отъ мозговыхъ центровъ къ желудку.

Почти одновременно названные авторы описали опыты полученія желудочнаго сока у собакъ при прямомъ раздраженіи периферическаго конца перерѣзаннаго блуждающаго нерва.

Изъ пустого желудка, ничего не отдѣляющаго при перерѣзкѣ обоихъ n. vagus'овъ, при раздраженіи периферическаго конца n. vagus'a послѣ скрытаго періода всегда начиналъ появляться сокъ; съ прекращеніемъ раздраженія отдѣленіе затихало, при повтореніи раздраженія оно начиналось снова и т. д. Изъ данныхъ опыта видно, что сокъ текъ черезъ 6—7 мин. послѣ начала электризаціи; кислотность сока была равна 0,37% HCl, а переваривающая сила 5¼ милл. бѣлковой трубочки по способу Метта.

Эти цифры ясно указываютъ, что здѣсь имѣлся истинный желудочный сокъ, съ обычными его физіологическими свойствами. Подобные же опыты на голубяхъ описалъ въ 1890 году итальянскій профессоръ *Axenfeld;* онъ видѣлъ, раздражая периферическій конецъ перерѣзаннаго блуждающаго нерва, обильное отдѣленіе кислой жидкости изъ желудочной фистулы. Въ

1892 году вышла работа *Ch. Contejean'a* который изучалъ иннервацію желудка, главнымъ образомъ, у пресмыкающихся; но нѣсколько опытовъ онъ поставилъ и на собакахъ, причемъ видѣлъ, что раздраженіе периферическаго конца перерѣзаннаго блуждающаго нерва вызываетъ сильное сокращеніе желудка, покрасненіе его слизистой оболочки, а черезъ ¼—½ часа раздраженія появляется слабое отдѣленіе кислой, богатой слизью, жидкости. На основаніи своихъ опытовъ надъ лягушками *Contejean* склоняется къ тому мнѣнію, что n. vagus лишь регулируетъ отдѣлительную работу желудка.

Въ 1894 году появилась работа *Leubuscher'a и Schäfer'a*, причемъ они пришли къ отрицательнымъ результатамъ относительно вліянія n. vagus на сокоотдѣленіе; однако раздраженіе нервовъ, примѣнявшееся въ ихъ опытахъ, было, какъ указываютъ сравнительные опыты нашей русской школы, весьма кратковременное, почему и неудивителенъ ихъ отрицательный результатъ.

Въ 1892 году *Юргенсъ* предпринялъ цѣлый рядъ опытовъ на собакахъ съ перерѣзкой блуждающихъ нервовъ. Онъ пишетъ въ своей диссертаціи: каждый разъ при мнимомъ кормленіи у собакъ съ перерѣзанными блуждающими нервами мы не могли получить отдѣленія желудочнаго сока, получалось только отъ 1 до 8 к. с. слизистой жидкости кислой реакціи. Жидкость эта испробованная реактивомъ *Günzburg'a* на присутствіе свободной соляной кислоты давала всегда отрицательный результатъ; въ тѣхъ случаяхъ, когда удавалось добыть нѣсколько куб. сант. жидкости, испытывалась и ея перевариваюшая сила, которая оказывалась равной нулю (пробы искусственно подкислялись).

Далѣе въ 1896 году опыты *Ушакова* показываютъ, что при раздраженіи периферическаго конца перерѣзаннаго блуждающаго нерва у свѣжеоперированныхъ собакъ удается получить, послѣ болѣе или менѣе продолжительнаго раздраженія, отдѣленіе жидкости изъ фистулы желудка. Жидкость эта всегда имѣла кислую реакцію и переваривала бѣлокъ, отвѣчая такимъ образомъ, свойствамъ желудочнаго сока.

Наконецъ, послѣдняя новѣйшая работа въ этой области *Schneyer'a* помѣщенная въ Zeitschr. f. Klin. Med. за 1897 годъ, выставляетъ какъ окончательное резюме опытовъ слѣдующее: Nach alledem können wir also sagen, dass der Vagus centrifugal

die secretorischen Fasern für den Magen führt, dass also der vagus der Secretionsnerv des Magens ist.

Такимъ образомъ, въ настоящее время, не смотря на обширную и запутанную литературу объ иннервациі желудочныхъ железъ, мы, благодаря точной методикѣ проф. *Павлова*, находимся въ счастливомъ положеніи, ибо въ состояніи уяснить причину печальной неудачи старыхъ изслѣдователей.

Всѣ авторы работали лишь по одному изъ двухъ методовъ:

1) Методъ съ перерѣзкой нерва, стоящаго въ анатомической связи съ желудкомъ, и послѣдующее наблюденіе за дѣятельностью желудка,

и 2) Методъ съ искусственнымъ раздраженіемъ нерва и наблюденіе за послѣдующими колебаніями функцій органа.

Въ виду однообразія методики укажемъ въ общемъ здѣсь на погрѣшности, которыя они допускали въ своихъ опытахъ.

Операція перерѣзки обоихъ блуждающихъ нервовъ на шеѣ сопровождается весьма тяжелыми послѣдствіями для животнаго: въ теченіе нѣсколькихъ дней останавливаются весьма многія функціи тѣла, и животное обычно на 2-й или 3-й день погибаетъ; при этомъ нарушается и дѣятельность желудочныхъ железъ, а потому, само собою разумѣется, выводить изъ этого опыта что-нибудь о прямомъ отношеніи блуждающаго нерва къ желудочнымъ железамъ представляется дѣломъ рискованнымъ.

Уже старые авторы измѣнили эту операцію, перерѣзая блуждающіе нервы подъ діафрагмой; животныя эту операцію переносили легко—увеличивались въ вѣсѣ, а молодыя росли, какъ ни въ чемъ не бывало. Но здѣсь нужно помнить, что перерѣзка n. vagi подъ діафрагмой нисколько не исключаетъ возможности вступленія отдѣлительныхъ волоконъ блуждающаго нерва для желудка вглубь стѣнки пищевода выше діафрагмы.

Во вторыхъ, слѣдуетъ принимать во вниманіе, что къ желудку посылаетъ свои волокна и симпатическая нервная система, которая также можетъ отчасти заправлять секреціей желудка; поэтому, если секреція желудочнаго сока и наблюдается послѣ перерѣзки блуждающихъ нервовъ, то это вовсе еще не значитъ, что n. vagi не имѣютъ значенія въ дѣлѣ желудочнаго сокоотдѣленія, какъ это принимали прежніе изслѣдователи, а просто на просто въ данномъ случаѣ отдѣленіе сока зависитъ еще и отъ

вліянія другихъ нервовъ, а именно отъ остающейся нетронутой симпатической нервной системы.

Только точное и подробное сравненіе характера и свойства секреторной дѣятельности желудка до и послѣ перерѣзки n. vagi могли бы указать на происшедшую разницу, однако, ни у кого ничего подобнаго не производилось.

Тѣ же погрѣшности были допущены и въ методикѣ съ раздраженіемъ блуждающихъ нервовъ, такъ какъ обстановка опытовъ была какъ въ тѣхъ, такъ и въ другихъ случаяхъ совершенно одинакова.

Всѣ перечисленные недочеты, конечно, были устранены въ методикѣ проф. *Павлова*, да и сама она въ основѣ была при болѣе нормальныхъ условіяхъ; онъ непосредственно смотрѣлъ въ опытахъ съ мнимымъ кормленіемъ на отношенія изслѣдуемаго органа къ нервной системѣ. Какъ можно отрицать вліяніе нервной системы на слюнныя железы, если мы видимъ, что при взглядѣ на что-нибудь вкусное текутъ слюнки? въ наблюденіяхъ проф. Павлова было такое же констатированіе факта, но только по отношенію къ желудку, который тоже, если можно такъ выразиться, при взглядѣ на пищу секретировалъ.

На основаніи всѣхъ этихъ данныхъ мы приходимъ къ заключенію, что при желаніи ѣсть, при нормальной ѣдѣ желудочныя железы, прежде чѣмъ пища попадаетъ въ полость желудка, получаютъ импульсы къ дѣятельности изъ центральной нервной системы черезъ посредство нервныхъ волоконъ, расположенныхъ въ блуждающихъ нервахъ.

Установивъ фактъ проводимости импульса чрезъ n. vagus, обратимся къ работамъ, посвященнымъ спеціальному изученію вліянія центральной нервной системы на отдѣленіе желудочнаго сока. Къ сожалѣнію, вопросъ о центрахъ головнаго мозга, завѣдующихъ отдѣленіемъ желудочныхъ железъ, долгое время оставался неизученнымъ; правда есть работа *Buffalini* еще 1879 года, однако, авторъ не даетъ никакого освѣщенія и высказываетъ только нѣсколько отрывочныхъ предположеній и указаній.

Только въ концѣ 1899 года появилась обстоятельно проведенная работа д-ра *А. В. Гервера* «О вліяніи головнаго мозга на отдѣленіе желудочнаго сока».

Инв. № 6320
Библиотека 1-го Харьк. Мед. Института

На основаніи цѣлаго ряда опытовъ на собакахъ онъ нашелъ, что въ нижнихъ отдѣлахъ передней сигмовидной извилины расположены участки, раздраженіе которыхъ электрическимъ токомъ вызываетъ очень замѣтное отдѣленіе желудочнаго сока, послѣдній тщательно изслѣдовался на соляную кислоту и пепсинъ.

Участокъ, при раздраженіи котораго вызывается отдѣленіе желудочнаго сока, говоритъ онъ, представляетъ собою площадь, имѣющую въ діаметрѣ около сантиметра.

Производя подрѣзываніе мозговой коры въ этомъ участкѣ и раздражая токомъ даже большей силы, онъ въ этихъ случаяхъ ни разу не наблюдалъ секреціи сока.

Всѣ эти факты даютъ основаніе предполагать, что въ мозговой корѣ вышеуказаннаго участка заложены спеціальные центры, завѣдующіе химической дѣятельностью желудочныхъ железъ.

Опытъ проф. *Павлова* съ мнимымъ кормленіемъ даетъ сокоотдѣленіе только въ томъ случаѣ, если участокъ *Гервера* цѣлъ, послѣ же удаленія его съ обѣихъ сторонъ мозговой коры отдѣленіе сока при ѣдѣ болѣе не вызывается.

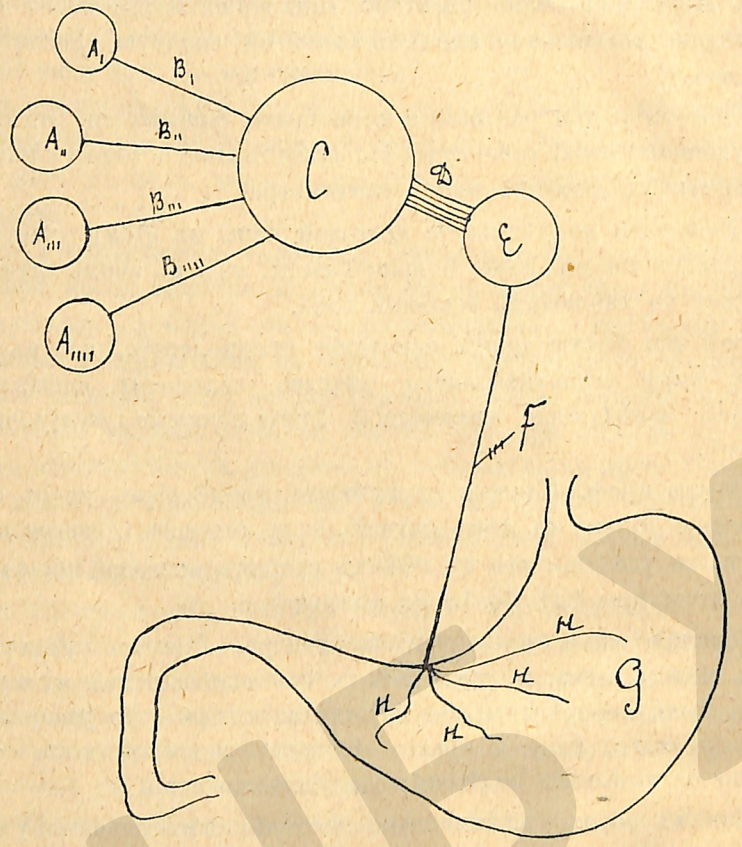
Одновременно съ открытіемъ центра, *Герверъ* указалъ на связь между нимъ, n. vagus'омъ и сокоотдѣленіемъ, а именно: когда были перерѣзаны оба блуждающіе нерва, то раздраженіе какъ праваго, такъ и лѣваго центровъ мозговой коры совершенно не вызывало отдѣленія желудочнаго сока.

Такимъ образомъ, насколько несомнѣннымъ является участіе центральной нервной системы въ сокоотдѣленіи при поддразниваніи пищей и мнимомъ кормленіи, настолько же ясно изъ приведеннаго литературнаго очерка вырисовывается та рефлекторная дуга, по которой передается импульсъ.

Конечно, грубый рисунокъ на слѣд. стр. не посягаетъ на безукоризненную точность, но во всякомъ случаѣ, отвѣчая современнымъ понятіямъ, значительно упрощаетъ пониманіе разбираемаго нами вопроса.

Согласно этой схемѣ мы видимъ, что въ процессѣ отдѣленія желудочнаго сока при поддразниваніи пищей или послѣ мнимой ѣды, центръ тяжести лежитъ въ возбужденіи у голоднаго живот-

наго живыхъ и яркихъ представленій о пищѣ. Зрительныя и слуховыя воспріятія съ одной стороны, обонятельныя и вкусо-



A_1 A_{11} A_{111} A_{1111}—Органы внѣшнихъ воспріятій.
B_1 B_{11} B_{111} B_{1111}—Проводники внѣшнихъ воспріятій.
C—Участки мозга, гдѣ возникаютъ представленія, желанія и т. п.
D—Корковые проводники.
E—Центръ завѣдыванія секреціей желудка (аппетитный центръ).
F—n. vagus.
H H H H—Периферич. оконч. n. vagi въ стѣнкѣ желудка.
G—Желудокъ.

выя ощущенія, воспринимаемыя слизистой оболочкой, съ другой—дають толчекъ для развитія или, по крайней мѣрѣ, облегчаютъ

развитіе въ центральной нервной системѣ особаго своеобразнаго психическаго процесса, способнаго дѣйствовать возбуждающимъ образомъ на железистый аппаратъ желудка; при этомъ не слѣдуетъ забывать, что такой же процессъ, обыкновенно только менѣе интенсивный, можетъ развиться и самостоятельно, т. е. помимо соотвѣтственнаго воздѣйствія на органы зрѣнія, обонянія или вкуса. Вліяніе психики на секрецію выражается не только въ формѣ желанія, но и въ формѣ мысли *(Павловъ)*.

Центры *Гервера* приходятъ у животныхъ въ возбужденіе при представленіи и желаніи пищи; какъ только эти центры получаютъ какое либо раздраженіе, они тотчасъ передаютъ импульсъ на желудочныя железы, результатомъ чего и является отдѣленіе желудочнаго сока. Импульсъ къ желудочнымъ железамъ передается, какъ мы уже видѣли, чрезъ блуждающіе нервы и ихъ периферическія окончанія, заложенныя въ самой стѣнкѣ желудка.

Какимъ образомъ физическія впечатлѣнія дѣлаются причиною психическихъ процессовъ въ нервныхъ клѣткахъ мозговой коры, какъ форменныхъ элементахъ и носителяхъ душевной дѣятельности?—рѣшеніе этого вопроса пока совершенно не поддается экспериментально-научному изслѣдованію.

Глава II.

Разобравъ литературныя данныя, касающіяся вопроса объ участіи и вліяніи психическихъ моментовъ на дѣятельность желудочныхъ железъ у животныхъ, посмотримъ, что было предпринято въ этомъ направленіи на людяхъ, насколько провѣренъ этотъ безусловно установленный фактъ на животныхъ и въ физіологіи пищеваренія человѣка?

Само собой разумѣется, что такая крупная идея не могла долго оставаться безъ клинической повѣрки, безъ самой подробной разработки и дальнѣйшаго развитія. Классическій трудъ проф. *Павлова*—цѣлый рядъ научныхъ изслѣдованій необходимо долженъ былъ стать тѣмъ указателемъ, которымъ непремѣнно

руководился бы всякій клиницистъ-изслѣдователь, занимаясь вопросомъ—существуетъ ли такъ называемый «психическій или аппетитный сокъ» и у людей? Само собой разумѣется, что факты, добытые остроумными изслѣдованіями на собакахъ, нельзя было непосредственно и цѣликомъ перенести на человѣка, провѣрка была необходима.

И вотъ первыя попытки по этому пути, хотя, правда, нѣсколько запоздалыя, но все же мы находимъ въ работахъ 1899 и 1901 года нѣмецкихъ клиницистовъ *(Troller* и *Schüle)*. Однако, какъ это увидимъ изъ дальнѣйшаго разбора работъ указанныхъ авторовъ, вопросъ о возбужденіи отдѣленія желудочнаго сока у людей подъ вліяніемъ психическихъ моментовъ остался не выясненнымъ и даже какъ бы отрицался.

Несомнѣнно было установлено лишь то, что кромѣ химическихъ раздраженій слизистой желудка непосредственно пищевыми веществами ѣда сопровождается еще другими моментами, возбуждающими отдѣленіе желудочнаго сока, независимо отъ поступленія пищи въ желудокъ.

Фактъ, что секреція желудочнаго сока можетъ быть вызвана прежде, чѣмъ пища попадаетъ въ желудокъ, установленъ и подтвержденъ внѣ всякаго сомнѣнія цѣлымъ рядомъ опытовъ съ различными методами.

Это доказано сравнительными изслѣдованіями желудочнаго содержимаго, извлеченнаго чрезъ опредѣленный срокъ послѣ *ѣды* опредѣленнаго количества пищи, и желудочнаго содержимаго, добытаго черезъ такой же срокъ послѣ вливанія пищи *черезъ зондъ* того же пробнаго завтрака. Оказалось, что послѣ вливанія пищи черезъ зондъ кислотность и перевариваюшая сила желудочнаго содержимаго всегда были значительно ниже, чѣмъ послѣ ѣды той же пищи *(Sticker, Biernacki, Schüle, Troller, Schreuer-Riegel)*; точно также и другимъ способомъ, а именно: заставляя при совершенно пустомъ желудкѣ (предварительное промываніе его) жевать пищевыя и вкусовыя вещества съ запрещеніемъ что либо глотать, всегда удавалось при этомъ вызывать отдѣленіе значительнаго количества желудочнаго сока *(Schüle, Troller)*.

Однако, далеко не такъ точно выяснено, что собственно является возбудителемъ секреціи при всѣхъ только что описанныхъ

манипуляціяхъ. Когда пища вводится черезъ зондъ (за спиной изслѣдуемаго—безъ его вѣдома), то недостаетъ въ сравненіи съ обычнымъ пріемомъ пищи механическаго и химическаго раздраженія пищею полости рта и глотки, раздраженій обонятельныхъ и вкусовыхъ нервовъ самихъ по себѣ, чувства удовольствія и наслажденія, которыми могутъ и обычно даже должны сопровождаться эти послѣднія раздраженія (психическій моментъ), и, наконецъ,—жевательныхъ и глотательныхъ движеній. Съ цѣлью выяснить какой или какіе изъ этихъ моментовъ являются возбудителями желудочной секреціи только что указанные авторы ставили цѣлый рядъ изслѣдованій, къ описанію коихъ я и перехожу.

Sticker еще въ 1887 году, разрабатывая вопросъ о вліяніи слюны на секрецію желудка, указываетъ, что крутыя яйца, вмѣстѣ съ клейстеромъ, введенныя черезъ зондъ остаются непереваренными, между тѣмъ, какъ при обычной ѣдѣ, наоборотъ, онѣ чрезъ тотъ же срокъ совершенно переварены. Однако, онъ обращалъ вниманіе лишь на присутствіе или отсутствіе слюны, игнорируя всѣми остальными моментами, а потому его опыты въ настоящее время играютъ ограниченную роль, указывая лишь вообще на возможность секреціи отъ моментовъ, сопутствующихъ ѣдѣ до поступленія пищи въ желудокъ.

Biernacki, провѣряя опыты *Sticker'a* въ 1892 году и отрицая приписанное вліяніе слюны послѣднимъ на секрецію желудочнаго сока, замѣтилъ, что пробный завтракъ изъ 4—8 граммъ крахмала на 150—250 к. с. воды и 20 к. с. сырого яичнаго бѣлка, введенный чрезъ зондъ и выкаченный чрезъ опредѣленный срокъ, значительно уступаетъ по степени перевариванія (судилъ по кислотности и пищеварительной силѣ добытаго) пробному завтраку одинаковаго состава и количества, съѣденному обычнымъ образомъ и выкаченному чрезъ тотъ же промежутокъ времени.

Особенно же онъ подчеркиваетъ, что если прежде, чѣмъ вводить пробный завтракъ чрезъ зондъ, заставлять изслѣдуемыхъ жевать, то въ этомъ случаѣ цифры кислотности и пищеварительной силы наблюдались даже больше, чѣмъ при съѣданіи завтрака обычнымъ путемъ. Такимъ образомъ, по мнѣнію *Biernack'аго*, слюна играетъ болѣе подчиненную роль, чѣмъ другіе

факторы, вліяющіе на секрецію, какъ напр., пребываніе пищи въ ротовой полости.

Эти опыты *Biernack'аго* равнозначущи по своему выводу съ опытами *Sticker'a* въ смыслѣ общаго вліянія на секрецію моментовъ, предшествующихъ попаданію пищи въ желудокъ; однако нужно помнить, что акту жеванія всегда сопутствуютъ также вкусовыя ощущенія, возникаютъ яркія представленія о пищѣ, и является даже чувство удовольствія.

Болѣе обстоятельную работу мы находимъ въ трудахъ *Troller'a* въ 1899 году и проф. *Schule* въ 1901 году.

Оба послѣдніе автора старались выяснить непосредственное вліяніе акта жеванія и механическаго раздраженія полости рта на отдѣленіе желудочнаго секрета.

Они предлагали здоровымъ субъектамъ, промывъ предварительно желудокъ, жевать куски полотна, губки, резины, тщательно слѣдя, чтобы изслѣдуемые ничего не проглатывали, и послѣ этого извлекали путемъ введенія зонда содержимое желудка.

Schüle въ одномъ случаѣ послѣ 5-ти минутнаго жеванія опредѣлилъ въ желудочномъ содержимомъ 0,1% свободной соляной кислоты (количество выкаченнаго не указано), въ другомъ добылъ 2 к. с. секрета съ присутствіемъ свободной HCl; въ третьемъ случаѣ также было обнаружено присутствіе свободной HCl въ желудочномъ содержимомъ, хотя ни количество выкаченнаго, ни количество соляной кислоты не указывается.

Troller у здоровыхъ людей послѣ жеванія резины и полотна втеченіе 15 минутъ добылъ въ одномъ случаѣ лишь нѣсколько капель сока, въ другомъ же количество выкаченнаго доходило до 10—15 к. с.

Количество свободной HCl этого сока колебалось отъ 0 до 20 (по NaOH), исключая опыты съ однимъ субъектомъ, у котораго была очевидно повышенная раздражимость желудочныхъ железъ.

Тѣ же авторы ставили опыты и для выясненія вліянія на желудочную секрецію химическаго раздраженія полости рта и раздраженій вкусовыхъ и обонятельныхъ нервовъ самихъ по себѣ.

Schüle заставлялъ здоровыхъ людей, промывъ имъ желудокъ, жевать въ продолженіи 10 минутъ лимонныя корки и брать затѣмъ на языкъ немного сахару и ol. menthae pip.; послѣ этого ему удалось выкачать отъ 10 до 15 к. с. желудочнаго содержимаго съ 0,09—0,22% свободной HCl и съ 50—55% перевариващей силы по Hammerschlag'y.

Troller у трехъ субъектовъ съ нормальной секреторной способностью желудка получалъ послѣ 15-ти минутнаго жеванія лимонныхъ корокъ отъ 8 до 24 к. с. секрета съ свободной HCl отъ 0 до 55 и общей кислотностью отъ 6 до 62%.

Еще гораздо бо́льшее количество сока и съ бо́льшей кислотностью *Troller'y* удалось добыть у здоровыхъ людей, когда онъ ихъ заставлялъ жевать различныя пищевыя вещества, какъ бифштексъ, жареный гусь и бѣлый хлѣбъ, тоже безъ проглатыванія.

Количество сока, добытаго этимъ путемъ, въ 2—4 раза превышало количество добытаго при жеваніи веществъ, интенсивно раздражающихъ вкусовые нервы; при этомъ количество и кислотность сока послѣ жеванія бифштекса и гуся были больше, чѣмъ послѣ жеванія бѣлаго хлѣба.

Изъ этихъ опытовъ явствуетъ, что какъ актъ жеванія и механическое раздраженіе полости рта, такъ и раздраженія вкусовыхъ и обонятельныхъ нервовъ являются вообще возбудителями отдѣленія желудочнаго сока, и на основаніи этого было приписано указаннымъ моментамъ вліяніе на желудочную секрецію.

Однако, если строго вдуматься въ постановку ихъ опытовъ, то оказывается, что въ наблюденіяхъ не были вполнѣ изолированы вышеуказанные моменты, т. е. послѣдніе были не единственными, а постоянно сопровождались еще и другими условіями, которыя также могли вліять на возбужденіе секреціи.

Допуская возбуждающее на дѣятельность желудочныхъ железъ вліяніе акта жеванія, механическихъ и вкусовыхъ раздраженій, какъ самихъ по себѣ, все-таки нельзя не придавать значенія въ этомъ отношеніи чувству удовольствія и наслажденія, сопровождающимъ вкусовыя и обонятельныя ощущенія, т. е. такъ называемому психическому моменту; да и одинъ актъ жеванія, особенно если сосредоточивается на немъ все вниманіе, не можетъ пройти безслѣдно, чтобы не вызвать яркаго представленія пищи и даже желанія ея, не говоря уже объ испытываемомъ непосредственномъ наслажденіи. Всѣ же эти послѣдніе моменты — чисто психическіе.

Такимъ образомъ, въ опытахъ *Schüle и Troller'a* къ моментамъ, вызывающимъ секрецію,—къ акту жеванія и къ вкусовымъ

раздраженіямъ необходимо присоединить, никоимъ образомъ не игнорируя, еще психическіе моменты, всегда возникающіе при актѣ жеванія и вкусовыхъ ощущеніяхъ въ видѣ желанія ѣсть. Съ этой точки зрѣнія вполнѣ понятно, что жеваніе бифштекса, жаренаго гуся, вызывая съ одной стороны сравнительно съ жеваніемъ лимонныхъ корокъ гораздо болѣе слабое раздраженіе вкусовыхъ нервовъ, за то съ другой стороны сопровождается чувствомъ удовольствія въ значительно большей мѣрѣ, и въ силу этого на сцену является болѣе интенсивная секреція. Также вполнѣ понятно, почему жеваніе булки вызываетъ меньшее отдѣленіе желудочнаго сока, чѣмъ жеваніе бифштекса и жаренаго гуся, какъ болѣе лакомыхъ пищевыхъ веществъ.

Въ такомъ же направленіи, какъ опыты *Troller'a*, ставили въ 1901 году *Max Schreuer und Alfred Riegel* и пришли къ равнозначущимъ результатамъ.

Только они брали не одинъ пробный завтракъ, но и другія пищевыя вещества, вводя одинъ разъ безъ вѣдома изслѣдуемаго субъекта, а другой разъ одинаковая порція съѣдалась обычнымъ путемъ. Кромѣ того, они прослѣдили этотъ вопросъ не только у здоровыхъ субъектовъ, но и у больныхъ. Послѣ приведенія шести таблицъ (Nervöse Dyspepsie, Ulcus ventriculi, Normaler Magen, Gastroptose, Chlorose, Leichte Dyspepsie), изъ которыхъ видна разница по кислотности содержимаго, извлеченнаго или послѣ обычной ѣды, или послѣ введенія ея безъ вѣдома чрезъ зондъ, они заключаютъ слѣдующими словами:

Nach den angeführten Beispielen unterliegt es keinen Zweifel, dass der Kauakt bei der Aufnahme des Probefrühstückes einen wesentlichen Einfluss auf die Magensaftsecretion ausübt, und das sein Ausfall sich in einer Verminderung der Secretion kund giebt.

Но и они забыли въ данныхъ опытахъ объ участіи психическихъ моментовъ, сопутствующихъ обычной ѣдѣ.

Особенно рѣзкая разница по содержанію свободной соляной кислоты являлась у субацидныхъ больныхъ въ зависимости отъ способа введенія пищевыхъ пробъ (60 грм. яйца и 400 грм. чая):

такъ при обычной ѣдѣ свободная HCl 15, 25, 29, 20, 35, 52,

а при введеніи чрезъ зондъ соотвѣтств. цифры HCl были . . 0, 8, 0, 6, 28, 22.

Во всѣхъ вышеуказанныхъ опытахъ разницу въ концентраціи HCl содержимаго желудка въ зависимости отъ способа введенія приписывали исключительно либо акту жеванія, либо вкусовымъ раздраженіямъ, непосредственно несущимъ импульсъ къ железамъ желудка, и совершенно упускали изъ виду, что здѣсь примѣшивается участіе психическихъ моментовъ, которые, очевидно, не могутъ быть выброшены, не могутъ не приниматься въ разсчетъ, ибо никто нигдѣ еще не доказалъ отсутствіе вліянія психики на секрецію желудка. Не отрицая нѣкотораго вліянія акта жеванія на секрецію желудка, какъ вопроса еще не вполнѣ выясненнаго, значеніе ему можно будетъ приписывать лишь въ томъ случаѣ, когда опытъ будетъ поставленъ такимъ образомъ, что всѣ остальные могущіе вліять моменты будутъ отстранены и въ томъ числѣ, конечно, психическіе моменты; къ сожалѣнію, это трудно и даже, кажется, прямо немыслимо и невозможно при современныхъ знаніяхъ, взглядахъ и понятіяхъ.

Между тѣмъ, какъ привлечь къ дѣлу только психическіе моменты, устранивъ всѣ какіе бы то ни было другіе, какъ актъ жеванія, глотанія, механическія и вкусовыя раздраженія и пр., —вещь вполнѣ возможная.

Первыя попытки такихъ чистыхъ, прямыхъ непосредственныхъ опытовъ надъ людьми по вопросу вліянія психическихъ моментовъ на дѣятельность желудочныхъ железъ мы находимъ въ Arch. f. Klin. Med. за 1901 годъ въ статьѣ проф. *Schüle*: „In wie weit stimmen die Experimente von Pawlow am Hunde mit den Befunden am normalen menschlichen Magen überein?“

Результаты опытовъ *Шюле* дали ему возможность отвергнуть психическое т. е. аппетитное вліяніе на секрецію железъ желудка и вмѣстѣ съ тѣмъ подтвердить положительное значеніе въ смыслѣ секреціи железъ опять таки за рефлексами изъ полости рта и за актомъ жеванія—моментами, какъ онъ говоритъ, безусловно вызывающими желудочное сокоотдѣленіе прежде, чѣмъ въ полость желудка попадаетъ пища. Оба эти положенія имѣютъ существенныя возраженія.

Первое его положеніе, гдѣ онъ отрицаетъ вліяніе психики на отдѣленіе желудочнаго сока, разрушается несовершенствомъ методики его опытовъ и недостаточнымъ количествомъ ихъ, всего 4 наблюденія на двухъ субъектахъ.

Во-первыхъ, какъ онъ пишетъ самъ, изслѣдуемые субъекты не были сильно проголодавшись и не смотрѣли на ихъ утреннее кофе съ особеннымъ аппетитомъ; во-вторыхъ, предлагаемая пища въ видѣ чашки кофе тоже не могла играть роли сильнаго возбудителя аппетита и желанія ѣсть, а тѣмъ болѣе у интелигентныхъ людей, съ каковыми работалъ проф. *Шюле*, такъ какъ у нихъ вкусъ болѣе утонченъ и для удовольствія въ ѣдѣ имъ нужны болѣе острыя, вкусно приготовленныя блюда, да и сервировка не всегда играетъ послѣднюю роль. Въ третьихъ, проф. Павловъ въ своихъ лекціяхъ прямо указываетъ, что для удачи опыта необходимо выбирать *любимыя* сорта пищи, что даже собаки различно относятся къ тому или другому сорту пищи, одна предпочитаетъ вареное мясо, другая сырое, третья хлѣбъ и т. п., эта сторона опыта совершенно упущена въ наблюденіяхъ проф. Шюле. Наконецъ, продолжительность разжиганія аппетита, т. е. время, протекшее за сидѣніемъ передъ чашкой кофе, длилось, какъ пишетъ авторъ, „einige Zeit“, что скорѣе говоритъ за непродолжительный срокъ, такъ какъ во всѣхъ другихъ случаяхъ опытовъ онъ всегда отмѣчаетъ даже такіе сроки, какъ *пять* минутъ; если въ данномъ случаѣ предположить этотъ періодъ, то все таки онъ совершенно недостаточенъ по своей кратковременности, ибо изъ опытовъ проф. Павлова на собакахъ отчетливо выяснилось, что существуетъ латентный періодъ и сокоотдѣленіе постоянно наступаетъ лишь спустя 5—6 мин. (Саноцкій) послѣ начала мнимаго кормленія.

Во второмъ своемъ положеніи упомянутой статьи профес. *Schüle* возбужденіе и начало желудочной секреціи приписываетъ исключительно лишь вліянію рефлексовъ съ полости рта, какъ единственному фактору, безъ всякаго участія и вліянія психическаго процесса; и это тоже допускаетъ кое какія возраженія. Мы уже упоминали по поводу такихъ же заключеній другихъ авторовъ, что, не отрицая нѣкотораго значенія рефлекса съ полости рти, какъ факта далеко еще непровѣреннаго на людяхъ, на секрецію желудочнаго сока, все таки трудно представить, чтобы вкладываніе пищи въ ротъ, жеваніе, вообще весь актъ ѣды не вызывалъ тѣхъ или другихъ представленій о пищѣ. Самый актъ ѣды и представленіе о ней, а равно и получаемое удовольствіе отъ ѣды настолько связаны между собою, что почти

немыслимо отдѣлить эти моменты другъ отъ друга. На основаніи этого положительный результатъ сокоотдѣленія при жеваніи пищи безъ ея проглатыванія не можетъ быть приписанъ исключительно одному акту ѣды, а слѣдуетъ всегда принимать во вниманіе и психическую сторону этого явленія, отрицать же участіе послѣдней возможно лишь при полномъ исключеніи ея.

Этими немногочисленными работами надъ здоровыми людьми я долженъ ограничиться, такъ какъ какихъ либо другихъ наблюденій непосредственныхъ, прямыхъ, чистыхъ въ этомъ направленіи постановлено не было.

Такимъ образомъ, принимая во вниманіе отрицательныя данныя нѣмецкаго клинициста, опыты и выводы нашего физіолога *проф. Павлова* сохраняли значеніе лишь въ мірѣ животныхъ, не найдя подтвержденія и мѣста въ физіологіи пищеваренія человѣка, т. е. умалялась та высокая цѣна, которую они могли имѣть въ примѣненіи для объясненія нѣкоторыхъ явленій и неясныхъ соотношеній въ организмѣ.

Разсматривая далѣе работы по желудочному пищеваренію, я встрѣтилъ и такихъ авторовъ, на которыхъ опыты *проф. Павлова* на собакахъ оказали такое могущественное вліяніе, и были для нихъ такъ убѣдительны, что даже, не ставивъ повѣрки на людяхъ, они цѣликомъ перенесли ихъ на человѣка, какъ фактъ безспорный и несомнѣнный. Такъ напр. д-ръ *А. И. Ющенко* въ своей работѣ «о желудочномъ пищеваренiи, преимущественно объ отдѣлительной работѣ желудочныхъ железъ у душевно-больныхъ» говоритъ о психической фазѣ пищеваренія, какъ о данномъ, вполнѣ установленномъ на здоровомъ человѣкѣ, и во всѣхъ своихъ изслѣдованіяхъ постоянно пытается строго раздѣлять психическую фазу отъ рефлекторно химической фазы, не упускаетъ изъ виду, всюду отмѣчая, позывъ на ѣду или отсутствіе желанія ѣсть, а также указываетъ, что способы введенія черезъ зондъ или обычная ѣда у душевнобольныхъ должны строго различаться.

Хотя, конечно, у него есть весьма вѣскія и интересныя данныя, говорящія за существованіе психической фазы отдѣленія желудочнаго сока, но нельзя забывать, что душевно-больные люди представляютъ изъ себя сложный и далеко еще необъясненный міръ патологическихъ явленій; а потому его резуль-

таты мало объясняютъ и не даютъ положительныхъ данныхъ для физіологіи пищеваренія здороваго человѣка.

Тѣмъ не менѣе я не смѣю обойти молчаніемъ и неприведеніемъ нѣкоторыхъ его выводовъ и указаній.

Сравнивая исторіи болѣзни съ одной стороны и получаемыя изслѣдованія желудочнаго содержимаго съ другой легко замѣтить, что съ улучшеніемъ состоянія, съ появленіемъ позыва къ ѣдѣ, выкачиваемое уже черезъ часъ пріобрѣтало и достаточную кислотность въ смыслѣ содержанія HCl и хорошую пищеварительную силу, между тѣмъ какъ при ухудшеніи болѣзни и при индифферентномъ отношеніи къ пищѣ, какъ это часто наблюдается у душевнобольныхъ, содержимое желудка оказывалось совершенно не перевареннымъ и даже съ полнымъ отсутствіемъ соляной кислоты.

Такъ, пишетъ д-ръ *Ющенко*, у многихъ больныхъ вторичнымъ слабоуміемъ нѣтъ достаточныхъ основаній предполагать серьезныя разстройства желудочнаго пищеваренія, разъ они довольны своимъ положеніемъ и имѣютъ хорошій позывъ на ѣду; далѣе легкія маніакальныя и меланхолическія состоянія, многія параноическія формы (безъ извращенія вкуса и обонянія) и нѣкоторыя другія, при наличности у больныхъ желанія ѣсть и удовлетворительнаго питанія, едва ли представляютъ уклоненія въ желудочномъ пищевареніи.

Только у меланхоликовъ съ пониженнымъ позывомъ на ѣду нарушеніе желудочнаго пищеваренія зависитъ, повидимому, отъ болѣе или менѣе ясно выраженнаго уменьшенія выдѣленія „аппетитнаго“ сока, хотя у нихъ весьма возможно, что кромѣ разстройства аппетитной фазы пищеваренія, разстроенъ еще и нервно железистый приборъ. У истеричныхъ клинически установленнымъ фактамъ—ослабленію чувствованій и отсутствію голода и позыва на ѣду—соотвѣтствуетъ рѣзкое пониженіе, а иногда и полное отсутствіе аппетитной фазы пищеваренія; при общемъ улучшеніи, а тѣмъ болѣе при повышеніи позыва на ѣду наблюдаются и соотвѣтствующія измѣненія въ выдѣленіи желудочнаго сока. Вообще, какъ замѣчаетъ д-ръ *Ющенко* въ концѣ своей работы, при изслѣдованіи пищеваренія у душевно-больныхъ подтверждаются слѣдующіе два факта, установленные физіологами путемъ опытовъ на собакахъ: аппетитный сокъ выдѣляется въ большемъ

количествѣ при прохожденіи пищи черезъ естественные пути—ѣдѣ, чѣмъ при искусственномъ введеніи ея черезъ—зондъ.

Крайне интересны случаи XI, XII и XIII, которые не могутъ быть провѣрены опытнымъ путемъ изъ за оригинальной постановки природой комбинаціи физіологическихъ явленій. Больные брали въ ротъ все, собирали соръ и жевали его, пытаясь проглотить, а нѣкоторые, кромѣ того ѣли всякую предлагаемую пищу въ какомъ угодно количествѣ, казалось бы, что у нихъ послѣ продолжительнаго (1 часъ и болѣе) жеванія должна была бы получиться картина опытовъ съ жеваніемъ *Schüle и Troller'a* (хотя, конечно, слѣдуетъ различать больныхъ отъ здоровыхъ).

На дѣлѣ же, оказалось это не такъ. Ни разу при многократныхъ изслѣдованіяхъ содержимаго желудка у этихъ трехъ больныхъ не удавалось добыть, послѣ жеванія ими простынь, одѣялъ и пр., ни капли желудочнаго сока.

Очевидно, что жеваніе паралитиковъ—актъ аутоматическій, не сопровождающійся страстнымъ желаніемъ ѣды, чувствомъ голода, слѣд., и наклонность ихъ ѣсть пищу безъ удержу нужно разсматривать тоже какъ актъ аутоматическій, проявляющійся вслѣдствіе пораженія высшихъ регуляторныхъ и задерживающихъ центровъ коры мозга.

Этотъ послѣдній случай, т. е. отсутствіе желудочной секреціи при актѣ жеванія безъ представленія и желанія пищи идетъ въ разрѣзъ съ положеніемъ Troller'a, который считаетъ, что самый актъ жеванія способенъ уже самъ по себѣ вызывать желудочныя железы къ дѣятельности.

Однако, не смотря на выставленное положеніе *Troller'a*, онъ, хотя и не ставилъ чистыхъ опытовъ съ вліяніемъ исключительно одной психики, все таки въ одномъ мѣстѣ указываетъ, гдѣ какъ-бы соглашается съ вліяніемъ психическаго элемента и даже приписываетъ ему нѣкоторое значеніе.

Wir müssen daher einen grossen Theil ihrer Wirkung den durch die Geschmacksempfindungen hervorgerufenen Vorstellungen zuschreiben, die ausserdem in ihrer Wirkung unterstützt werden durch die Gesichts,—vor allem aber durch die Geschmacksempfindungen. Die Summe dieser Vorstellungen sind ein Impuls für die centrifugalen secretorischen Magennerven, die Drüsen zur Secretion anzuregen. Die Stärke dieses Impulses wechselt mit dem Appetit und dem Hungergefühl, da

bei dem gleichen Individuum und der gleichen Speise die Vorstellungen und die durch sie erzeugten Begierden mit dem Sättigungsgefühl abnehmen, bis sie schliesslich in ihr Gegentheil, die Unlustgefühle umschlagen, eine Thatsache, welche auch Pawlow bei seinen Hundeexperimenten gefunden hat.

Затѣмъ, описывая опыты съ жеваніемъ, онъ добавляетъ: „Während dem Kauact gab ich die Weisung, nur an Hunger und Essen zu denken, aber mit grösster Sorgfalt jedes Schlucken von Speisen zu vermeiden".

Наконецъ, *Troller*, вводя различныя пищевыя вещества въ желудокъ при помощи зонда, всегда заботился о томъ, чтобы изслѣдуемые субъекты не замѣчали, что имъ вводится (тоже—*Лангъ*).

Jürgensen упоминаетъ о психическомъ вліяніи на секрецію желудка и высказывается въ томъ смыслѣ, что опыты проф. *Павлова* и его положительныя данныя несомнѣнны лишь для собакъ, а насколько это приложимо къ человѣку—это еще большой вопросъ, для рѣшенія котораго необходима постановка такихъ же опытовъ и на людяхъ.

На основаніи этого *Jürgensen* при испытаніи секреціи желудка на различныя пищевыя вещества старался при всѣхъ пробныхъ завтракахъ и обѣдахъ ставить по возможности одинаковыя условія въ отношеніи аппетита.

Ziegler вполнѣ признаетъ вліяніе психики на секрецію: „Das erste Moment ist so zusagen ein psychisches, indem der erste Reiz durch den Anblick der Speisen.....", а потому, изучая дѣйствіе различныхъ пищевыхъ веществъ на секрецію желудка, пытается исключать вліяніе психическаго сока. Съ этой цѣлью онъ заставлялъ лицъ съ здоровымъ желудкомъ сперва жевать въ продолженіи 5 минутъ и выплевывать каждое пищевое вещество въ отдѣльный сосудъ, предполагая, что благодаря этому всегда выдѣлялось одинаковое количество психическаго сока. Конечно, такое ни на чемъ не основанное предположеніе, не выдерживаетъ критики.

Pick, изучая отдѣленіе желудочнаго сока утромъ натощакъ, приводитъ три наблюденія съ поддразниваніемъ пищей, причемъ были получены отрицательныя результаты. Однако онъ совершенно не описываетъ постановку своихъ трехъ опытовъ, повидимому, по той причинѣ, что это не было его цѣлью, а между прочимъ; также не указываетъ, какіе были субъекты больные или здоровые.

M. Buch, изслѣдуя секрецію у людей путемъ повторныхъ изслѣдованій содержимаго желудка чрезъ опредѣленные промежутки послѣ пробнаго обѣда,—чертилъ кривую секреціи и объяснялъ ее, принимая во вниманіе выводы *Павлова* изъ опытовъ на собакахъ съ психическимъ сокомъ и его періодомъ выдѣленія. Съ такой же вѣрой къ даннымъ проф. Павлова отнесся и *Volhard*.

Наконецъ, болѣе сознательно и положительно о вліяніи психическаго элемента на секрецію желудка указываетъ д-ръ *Малковъ* въ шестомъ положеніи своей диссертаціи: «у человѣка существуетъ психическій желудочный сокъ, т. е. такой, который выдѣляется подъ вліяніемъ аппетита, вида и вкуса пищи безъ введенія ея въ желудокъ (собственное наблюденіе)». Къ сожалѣнію болѣе подробно, чѣмъ сказанное, о своемъ опытѣ *Малковъ* до сихъ поръ нигдѣ не сообщалъ.

Этимъ литературнымъ очеркомъ я и ограничиваюсь, такъ какъ какихъ либо еще другихъ работъ въ этомъ направленіи по крайней мѣрѣ мнѣ не извѣстно, да, вѣроятно, и нѣтъ, такъ какъ я прилагалъ не мало усилій при ознакомленіи и изученіи литературы по этому интересующему меня вопросу.

Въ виду того, что я отнесся критически къ методикѣ проф. *Шюле*, я считаю вполнѣ умѣстнымъ здѣсь же въ концѣ, такъ сказать, историческаго очерка изложить тѣ требованія, которыя необходимо предъявлять къ методикѣ для удачи и правильной постановки опыта.

Думаю, что это будетъ кстати на томъ основаніи, что подобныя указанія есть тоже своего рода уже историческія звенья, такъ какъ весьма обстоятельно и настойчиво рекомендуются проф. *Павловымъ* въ его классическихъ трудахъ о работѣ главныхъ пищеварительныхъ железъ.

1) Необходимо, чтобы изслѣдуемые субъекты были вполнѣ здоровы и ихъ пищеварительный каналъ правильно функціонировалъ.

2) Во всякое время изслѣдованія отчетливо знать о состояніи желудка и имѣть ясныя и точныя данныя о содержимомъ и количествѣ послѣдняго.

3) Успѣхъ опыта опредѣляется степенью желанія ѣсть, что зависитъ отъ того, какъ много и какъ давно передъ изслѣдованіемъ ѣлъ испытуемый субъектъ.

4) Насколько интересно предлагаемое блюдо въ моментъ вызыванія аппетита, и дѣйствительно ли оно есть любимое въ изслѣдуемый моментъ.

5) Обстановка, т. е. сервировка и прочія условія, при которыхъ совершается изслѣдованіе, должны быть пріятны и располагать къ ѣдѣ.

6) Конечно, всегда слѣдуетъ обставлять опытъ съ поддразниваніемъ такъ, какъ будто дѣйствительно собираются приступить къ настоящей ѣдѣ, а не къ возбужденію лишь одного аппетита.

7) Возможно, что характеръ испытуемаго можетъ также оказывать нѣкоторое вліяніе на успѣхъ опыта.

8) Слѣдуетъ также обращать вниманіе и на родъ занятія ибо у людей, привычныхъ къ виду пищи, какъ напр., повара, буфетчики и т. п., видъ даже вкусныхъ блюдъ можетъ не вызывать желанія ѣсть въ силу чисто равнодушнаго отношенія.

При достаточномъ вниманіи къ перечисленнымъ условіямъ и выполненіи ихъ, опытъ съ психическимъ отдѣленіемъ желудочнаго сока, какъ это видно изъ моихъ наблюденій, является неизмѣннымъ и постояннымъ.

Прежде чѣмъ приступить къ изложенію методики моихъ наблюденій и опытовъ, я считаю необходимымъ коснуться еще двухъ вопросовъ — это вліянія зондированія и слюны на дѣятельность желудочныхъ железъ. Считаю это важнымъ на томъ простомъ основаніи, что эти два момента, сопутствующіе всегда каждому изслѣдованію желудка при добываніи сока, уже не разъ обращали вниманіе клиницистовъ какъ на моменты, могущіе и самостоятельно побуждать желудокъ къ секреціи.

Однако, по отношенію этихъ двухъ вопросовъ мы находимся въ настоящее время въ весьма счастливомъ положеніи; прошелъ періодъ ежемѣсячнаго появленія все новыхъ и новыхъ работъ, какъ это бываетъ обычно при выясненіи того или другого вопроса,—есть окончательныя работы вполнѣ рѣшившія нѣсколько лѣтъ существовавшія дилеммы.

Благодаря этому я позволяю себѣ не упоминать о старыхъ работахъ, имѣющихъ теперь (*Schreiber, Martius, Ewald, Riegel, A. Hoffman, Schütz, E. Pick* и др.) лишь одно историческое значеніе, а ограничусь приведеніемъ только болѣе новѣйшихъ работъ нашего времени, рѣшившихъ окончательно, путемъ весьма оригинальной постановки опытовъ, оба вопроса въ отрицательномъ смыслѣ въ отношеніи возбуждающаго дѣйствія ихъ на секрецію желудка.

Введеніе мягкаго эластическаго зонда чрезъ ротовую полость въ желудокъ, впервые примѣненное *Kussmaul'емъ и Leube* около 1867 года и долгое время наводившее на сомнѣніе и физіологовъ, и клиницистовъ, не вызываетъ ли оно само по себѣ секрецію желудочнаго сока (какъ чисто механическое раздраженіе), въ настоящее время признается не вліяющимъ моментомъ на секреторную дѣятельность желудочныхъ железъ и физіологіей, и клиникой.

Проф. *Павловъ* весьма убѣдительно доказалъ опытами на собакахъ, что механическое раздраженіе железъ желудка не является моментомъ, возбуждающимъ секрецію желудочныхъ железъ.

Согласно экспериментамъ проф. *Павлова*, проф. *Шюле* еще сравнительно недавно доказалъ остроумными опытами на людяхъ путемъ спеціальнаго прибора, что введеніе зонда само по себѣ, какъ механическое раздраженіе слизистой оболочки, не вызываетъ отдѣленія желудочнаго сока. Вотъ его окончательный приговоръ: „Wir müssen demnach erklären, dass, wie beim Hunde, ebenso auch bei dem Menschen durch rein mechanische Reize eine Salzsäuresecretion im Magen nicht hervorgerufen werden kann".

Къ такимъ же отрицательнымъ выводамъ пришли и въ отношеніи вліянія слюны на желудочное сокоотдѣленіе. Вопросъ соотношенія между слюной и желудочнымъ сокомъ впервые былъ поднятъ *Sticker'омъ*, который недостатокъ желудочнаго сока при вливаніи пищи чрезъ зондъ объяснялъ тѣмъ, что при этомъ въ желудокъ не попадаетъ достаточнаго количества слюны, которая и есть возбудитель отдѣленія желудочнаго сока. Однако, невѣрность этого объясненія доказана была еще *Biernacki:* послѣ введенія чрезъ зондъ вмѣстѣ съ пищею предварительно собраннаго значительнаго количества (15—45 к. с.) слюны, кислотность и переваривающая сила желудочнаго содер-

жимаго были тѣ же, что и послѣ введенія тѣмъ же путемъ только одной пищи.

Кромѣ того, *Troller и Schreuer-Riegel*, заставивъ сперва пережевать и выплюнуть пробный завтракъ, вливали чрезъ зондъ здоровымъ людямъ выплюнутую ими же массу по прошествіи часа въ желудокъ, предварительно промывъ его; однако, и послѣ этой процедуры кислотность и переваривающая сила желудочнаго содержимаго не превышали кислотности и перевариващей силы желудочнаго содержимаго выкачиваемаго послѣ вливанія не пережованной такой же пробной пищи. Въ подтвержденіе этихъ данныхъ мы находимъ еще цѣлыя диссертаціи, посвященныя разработкѣ этого вопроса: *Friedenwald, Max Halle, Karl Erne, Victor Weinstein* и др.

То же самое свидѣтельствуютъ, какъ это будетъ видно дальше, и мои контрольные опыты.

Закончивъ этими краткими но точными свѣдѣніями о моментахъ, сопровождавшихъ мои опыты, остановимся прежде, чѣмъ перейти къ нашимъ наблюденіямъ, на изложеніи методики клиническаго изслѣдованія и выборѣ тѣхъ способовъ анализа желудочнаго содержимаго, которые отчетливо характеризуютъ качества и свойства желудочнаго отдѣляемаго.

Глава III.

Изслѣдованія я производилъ надъ совершенно здоровыми людьми изъ числа госпитальныхъ служителей, по большей части уже пріученныхъ къ зондированію. Вообще къ опытамъ испытуемые допускались только послѣ пріученія ихъ къ свободному глотанію зонда во избѣжаніе рвотныхъ движеній, которыя такъ или иначе могли бы отразиться на результатахъ опыта. О состояніи здоровья судилъ:

1) По отсутствію субъективныхъ жалобъ.

2) Объективно здоровые молодые субъекты, всѣ при исполненіи своихъ служебныхъ обязанностей.

3) Весьма рѣдкія разстройства пищеварительнаго канала, какъ выяснилось изъ разспросовъ.

4) Пробный завтракъ; изслѣдованіе тощаго желудка; ислѣдованіе желудка по окончаніи періода пищеваренія.

5) Наблюденія врачей, работавшихъ надъ тѣми же субъектами, какъ со здоровыми.

Замѣчу еще, что разъ субъектъ удовлетворялъ въ общемъ перечисленнымъ требованьямъ и выражалъ о своемъ согласіи подвергаться опытамъ за извѣстную плату, то уже другихъ условій выбора никакихъ не было и опыты ставились подрядъ безъ исключенія, не выкинувъ ни одного изъ намѣчаемыхъ.

Каждая серія опытовъ начиналась съ пробнаго завтрака, затѣмъ ставились опыты съ поддразниваніемъ и контрольные, и, наконецъ, заканчивалась опять таки пробнымъ же завтракомъ, дабы возможно было судить: не произошло ли какихъ-либо перемѣнъ въ отношеніи пищеваренія за періодъ изслѣдованія.

Опыты всегда ставились утромъ натощакъ; изслѣдуемый субъектъ получалъ пищу въ послѣдній разъ наканунѣ наблюденія около 6 час. вечера, послѣ чего запрещалось не только ѣсть, но даже пить воду.

Первымъ этапомъ опыта было приготовленіе изслѣдуемаго субъекта, т. е. **промываніе желудка,** которое производилось либо наканунѣ вечеромъ около 10 часовъ, либо въ день опыта около 8—9 часовъ утра; послѣ утренняго промыванія всегда выжидалось болѣе часа, дабы желудокъ пришелъ въ состояніе покоя отъ могущей быть вызванной водой секреціи.

При промываніи желудка всегда слѣдили за тѣмъ, чтобы по возможности выкачивать обратно все количество употребленной для промыванія воды, а также, чтобы послѣдняя промывная вода лишь мало мутилась отъ пребыванія въ желудкѣ, т. е. иначе сказать, выкачивалась бы по возможности прозрачной.

Вторымъ этапомъ опыта было **предварительное контрольное выкачиваніе**, причемъ, если не удавалось выкачать, то по большей части въ этотъ день наблюденіе и не ставилось, обычно же почти всегда при предварительномъ выкачиваніи удавалось извлечь хотя бы самое небольшое количество жидкости.

Послѣдняя изслѣдовалась *на общую кислотность, свободную и связную* HCl, производилась *реакція Гюнцбурга*, пробы на бумажку *конго* и *лакмусъ* опредѣлялась *пищеварительная сила по Метту*, записывался *внѣшній видъ* выкаченнаго и его *количество*. Все это продѣлывалось, чтобы имѣть вѣрный и ясный отчетъ о состояніи желудка передъ основнымъ пунктомъ опыта.

Третьимъ и самымъ главнымъ этапомъ опыта было **поддразниваніе пищей**, къ коему приступали немедленно по окончаніи предварительнаго контрольнаго выкачиванія.

При поддразниваніи, или будемъ лучше называть при возбужденіи аппетита, всегда предлагалась изслѣдуемому субъекту та пища, которая ему нравилась и была любимой, что выяснялось изъ предварительныхъ разспросовъ. Цѣлью этого момента опыта было возбудить аппетитъ, желаніе ѣсть, вызвать яркія представленія о пищѣ и вмѣстѣ съ тѣмъ чувство удовольствія, которое обычно ощущается при удовлетвореніи аппетита желаемой пищей.

Приготовленіе пищи для ѣды длилось отъ 15 до 23 мин. (въ среднемъ 20 мин.), всегда въ моемъ присутствіи, и я тщательно слѣдилъ, чтобы изслѣдуемый субъектъ ни только не вносилъ пищу въ ротъ, но даже не глоталъ слюны и не лизалъ пальцы, что случилось, между прочимъ, при первомъ же поставленномъ опытѣ (конечно, выкинутомъ).

Укажу здѣсь на тѣ манипуляціи съ приготовленіемъ пищи, которыя производилъ каждый изслѣдуемый субъектъ собственноручно. Жарилъ на сковородѣ кусокъ мяса—бифштексъ, либо котлету, обсыпая толченными сухарями и одновременно приготовляя соусъ изъ вытекающаго сока, масла и воды; по заготовленіи перекладывалъ на тарелку, рѣзалъ на кусочки, обмазывая горчицей и подсаливая по вкусу. Готовилъ яичницу, когда съ ветчиной или колбасой, когда съ молокомъ, или просто глазками. Изъ рыбныхъ блюдъ чаще всего употреблялась обыкновенная или копченая селедка, которая разрѣзалась на кусочки и очищалась отъ кожи, тоже продѣлывалось съ копченымъ сигомъ или какой либо другой рыбой: почти всегда бывали приправы или изъ лука, петрушки или огурца. Очищалъ яйца отъ скорлупы и готовилъ бутерброды изъ сливочнаго масла съ сыромъ, колбасой или ветчиной. Нѣкоторымъ (любителямъ) предлагалось наливать изъ бутылки въ рюмку водку или какое нибудь виноградное вино, или пиво, въ зависимости отъ желанія въ изслѣдуемый моментъ. Бывали и фрукты.

Для разжиганія болѣе страстнаго аппетита вовремя приготовленія съѣстныхъ продуктовъ велись еще разговоры о любимыхъ кушаньяхъ и способахъ ихъ приготовленія, вспоминались особенно пріятныя компаніи; приглашались лица,

не подвергавшіяся наблюденіямъ, и послѣднимъ предлагалось закусить, причемъ они, будучи предупреждены, расхваливали пищу, описывали получаемыя ощущенія удовольствія отъ ѣды, жевали на глазахъ изслѣдуемаго и чавкали въ предѣлахъ «пріятнаго». Нѣкоторые изслѣдуемые при этомъ спрашивали—скоро ли можно начать ѣсть, говорили, отплевывая по сторонамъ, что у нихъ разыгрался сильный аппетитъ, другіе прямо таки сердились; были и такіе, которые повидимому сдерживались и старались показать какъ бы индифферентное отношеніе.

Еще разъ напоминаю, что ни одной капли изъ пищи не попадало въ ротъ изслѣдуемыхъ субъектовъ; особенно подчеркиваю также и то обстоятельство, что изслѣдуемый субъектъ въ большинствѣ случаевъ не подозрѣвалъ, что его лишь дразнятъ, а всю эту процедуру считалъ за дѣйствительное приготовленіе пищи передъ самой ѣдой; въ первомъ опытѣ это было легко провести, а въ послѣдующихъ приходилось прибѣгать иногда даже къ весьма сложнымъ ухищреніямъ, дабы не вызвать подозрѣнія и обидчивости у изслѣдуемыхъ субъектовъ.

Послѣ всѣхъ этихъ манипуляцій приступали къ послѣднему *четвертому этапу* опыта, именно **къ выкачиванію** посредствомъ желудочнаго зонда. Выкачиваніе содержимаго желудка лишь за рѣдчайшими исключеніями всегда удавалось чрезвычайно легко и въ вполнѣ достаточномъ количествѣ, при этомъ никогда не прикладывалось усилій выкачать какъ можно больше, такъ какъ въ настоящее время имѣются способы, по которымъ возможно опредѣлить остающееся количество содержимаго желудка, что постоянно и продѣлывалось. Съ этой цѣлью, не вынимая зонда, тотчасъ же вводилась тепловатая вода въ количествѣ 200 к. с. и быстро выводилась обратно (способъ Mathien-Rémond'a). Какъ выкаченное содержимое, такъ и выведенная порція влитой воды изслѣдовались на *конго*, *лакмусъ*, *общую кислотность*, *свободную* и *связную соляную кислоту*, ставилась *пищеварительная проба*, записывался *внѣшній видъ*, *количество выкаченнаго и вычисленнаго по формулѣ Mathien-Rémond'a*.

Въ этихъ четырехъ этапахъ опыта заключалась вся сущность и идея разбираемаго вопроса.

Такъ какъ поставленной нами методикой мы желали выяснить вліяніе живого, яркаго представленія ѣды на сокоотдѣ-

леніе желудка, то для еще большей доказательности и для исключенія возможности возраженія, что могущее наступить выдѣленіе желудочнаго сока зависитъ отъ какихъ либо другихъ моментовъ, а не отъ возбужденія аппетита, мы сочли необходимымъ поставить еще добавочные контрольные опыты.

Эти послѣдніе явились бы цѣнными лишь въ томъ случаѣ, если бы мы, сохранивъ въ контрольныхъ опытахъ всѣ условія и этапы первоначальныхъ одинаковыми и равнозначущими, замѣнили изучаемый моментъ по своему вліянію на секрецію желудка какимъ либо инымъ; только изъ сравненія и разницы въ полученныхъ результатахъ первоначальныхъ и контрольныхъ наблюденій мы могли бы съ положительностью выяснить вліяніе изучаемаго вопроса и только ему одному приписать добытые факты.

Такъ мы и поступили при постановкѣ контрольныхъ опытовъ; мы оставили ту же методику, каковая проводилась въ опытахъ съ поддразниваніемъ, со всѣми перечисленными этапами, измѣнивъ лишь третій—возбужденіе аппетита поддразниваніемъ.

Взамѣнъ *вызыванія желанія ѣсть* путемъ приготовленія пищи, къ чему мы приступили въ основныхъ опытахъ сейчасъ же послѣ предварительнаго выкачиванія, мы, наоборотъ, въ контрольныхъ опытахъ всячески старались *отвлечь мысли* изслѣдуемаго субъекта *отъ представленія пищи*.

Съ этой цѣлью мы бесѣдовали съ испытуемымъ на темы совершенно отвлеченныя и притомъ всегда какъ будто случайно; заставляли читать какія нибудь чудесныя повѣсти съ предупрежденіемъ, что онъ долженъ потомъ разсказать прочитанное своими словами, это вынуждало ихъ, дѣйствуя на самолюбіе, болѣе вчитываться въ предлагаемую книгу и не отвлекаться; иногда предлагали для рѣшенія ариѳметическія задачи или даже просто переписку „отъ этого до этого мѣста въ 20 мин.“, причемъ всегда такъ много, что немыслимо было переписать въ такой короткій срокъ, это опять таки заставляло торопиться и сосредоточиваться.

Замѣнивъ моментъ поддразниванія пищей на моментъ отвлеченія мыслей отъ представленія ѣды, мы однако оставили одинаковой продолжительность, т. е. яснѣе длительность моментовъ въ томъ и другомъ случаѣ.

По истеченіи того срока, какой примѣнялся при заготовленіи пищи, мы при контрольныхъ опытахъ также и опять таки путемъ введенія зонда производили выкачиваніе желудочнаго содержимаго; замѣчу здѣсь же, что въ этомъ случаѣ часто бывало трудно получить даже самое небольшое количество содержимаго желудка.

Съ каждымъ изслѣдуемымъ субъектомъ такихъ контрольныхъ опытовъ ставилось по два.

Выкаченное при контрольныхъ опытахъ содержимое желудка изслѣдовалось одинаковымъ образомъ, какъ и выкаченное при главныхъ, основныхъ опытахъ.

Стоило было только сравнить результаты тѣхъ и другихъ наблюденій, чтобы рельефно, ясно и отчетливо обнаружилось вліяніе желанія ѣсть на секрецію желудочнаго сока.

Этимъ описаніемъ методики я и ограничиваюсь, но прежде, чѣмъ перейти къ изложенію своихъ наблюденій, остановлюсь еще на способахъ изслѣдованія выкачиваемаго путемъ зонда содержимаго желудка.

Извлеченіе желудочнаго содержимаго во всѣхъ случаяхъ производилось обыкновеннымъ мягкимъ желудочнымъ зондомъ.

Послѣдній вводился и устанавливался всегда на одномъ и томъ же уровнѣ—лучшемъ для выкачиванія и замѣченномъ изъ предварительныхъ введеній (въ зависимости отъ индивидуальности—ростъ, положеніе желудка и т. п.).

Приборъ, которымъ производилось выкачиваніе, состоялъ изъ Эрленмейеровской колбы съ резиновой пробкой, имѣющей два отверстія, черезъ которыя пропущены согнутыя подъ прямымъ угломъ двѣ стеклянныя трубочки; одна изъ нихъ соединяется съ резиновой трубкой, вставленной въ желудокъ, а другая съ резиновымъ высасывающимъ шаромъ. Нажимая послѣдній, послѣдовательно достигаемъ въ колбѣ разряженіе воздуха, вслѣдствіе чего содержимое желудка въ нее вливается.

Добытое желудочное содержимое, никогда не фильтровалось, и это на томъ основаніи, что оно представляло изъ себя по большей части почти чистый желудочный сокъ и во всякомъ случаѣ всегда было безъ всякой примѣси пищевыхъ остатковъ. Слизь и слюна также не отдѣлялись, ибо онѣ, плавая по поверхности, никогда не попадали въ ту порцію, которая бралась для изслѣдованія пипеткой небольшого объема, конецъ кото-

рой при насасываніи всегда соприкасался съ дномъ сосуда, заключавшаго желудочное содержимое.

При анализѣ желудочнаго содержимаго я ограничился слѣдующими опредѣленіями. Отмѣчались количество выкаченнаго и его внѣшній видъ; производились пробы съ бумажкой лакмуса (синяя и розовая) и конго; затѣмъ опредѣлялось количество свободной, связной и всей соляной кислоты; высчитывалась общая кислотность и ставились пробы на переваривающую силу желудочнаго содержимаго.

Я ограничился этими опредѣленіями потому, что они, по моему мнѣнію, достаточно характеризуютъ качества желудочнаго содержимаго въ каждомъ данномъ случаѣ и являются, такъ сказать, главными и необходимыми. Что касается собственно различныхъ методовъ изслѣдованія желудочнаго содержимаго, то я вполнѣ присоединяюсь ко взгляду *д-ра А. Н. Сиротинина*, высказавшагося по этому поводу въ недавно вышедшей своей диссертаціи.

Литература методовъ изслѣдованія такъ обширна, а количество весьма существенныхъ разногласій въ ней такъ велико, что критическая оцѣнка ея представляется болѣе чѣмъ затруднительной и уже не разъ служила предметомъ даже спеціальныхъ работъ, не говоря уже о цѣломъ рядѣ авторовъ (*Буржинскій*, *Троновъ*, *Нечаевъ*, *Котовщиковъ* и мн. др.) попутно при работахъ съ желудкомъ касавшихся этого вопроса.

Разъ требуются спеціальныя изслѣдованія, то я, конечно, не имѣю права критически разбирать существующіе способы анализа желудочнаго содержимаго, да и это вмѣстѣ съ литературой разобрано сравнительно въ недавнее время д-ромъ *Зимницкимъ*, въ его диссертаціи, а потому прямо лишь укажу какими способами я пользовался. Къ этому прибавлю, что пользовался нижеописываемыми реакціями съ одной стороны еще благодаря тому, что всѣ онѣ признаны вполнѣ достаточными и удовлетворительными, съ другой стороны потому, что онѣ вообще наиболѣе употребительны и, какъ говорится, ходовыя, а, въ третьихъ, очень удобны при клиническихъ занятіяхъ въ силу легкости производства, простоты и отсутствія излишней кропотливости.

Общая кислотность опредѣлялась обычнымъ путемъ—титрованіемъ $^1/_{10}$ нормальнымъ растворомъ ѣдкаго натра (для предохраненія отъ вліянія на растворъ углекислоты воздуха резервуаръ съ титромъ и бюретка, разъ соединенные при помощи стеклянныхъ и каучуковыхъ трубокъ, были закупорены пробками со вставленными въ нихъ трубочками, наполненными зернистою натронною известью).

Показателемъ конца нейтрализаціи кислотъслужилъ всегда 1% спиртный растворъ фенолъ-фталеина (2 капли). Всѣ цифры кислотности, по разсчету на 100 к. с., показываютъ, сколько нужно прилить к. см. $^1/_{10}$ норм. раствора NaOH для полной нейтрализаціи изслѣдуемой жидкости (съ фенолфталеиномъ).

Для количественнаго опредѣленія свободной, связной и всей соляной кислоты желудочнаго содержимаго предлагается много разныхъ способовъ (*Mintz*, *Hayem-Winter*, *Volhard*, *Hehner-Seemann*, *Hari*, *Leo*, *Toepfer*, *Sjöquist*, *Martius-Lüttke* и др.), но ни одинъ изъ нихъ пока не можетъ претендовать на безусловную точность; нѣтъ ни одного, который бы не встрѣтилъ тѣхъ или другихъ возраженій, а съ другой стороны, не имѣлъ бы благопріятныхъ отзывовъ. Мы воспользовались способомъ *Töppfer'a'* какъ наименѣе сложнымъ.

Конечно, есть авторы, которые не считаютъ точнымъ этотъ способъ, но, есть наоборотъ и отзывающіеся о немъ, на основаніи параллельныхъ испытаній по разнымъ методамъ, какъ объ очень удобномъ, простомъ и достаточно точномъ (*Strauss*, *Hari*, *Mohr*, *Hoppe-Seyler*, *Назаровъ*, *Пельтынъ*, *Buch*, *Кнохъ*, *Акимовъ-Перетцъ*, *Тихоновъ*, *Сиротининъ и др.*).

По этому способу количество свободной HCL опредѣляется титрованіемъ $^1/_{10}$ нормальнымъ растворомъ NaOH при показателѣ $^1/_2$% спиртнаго раствора диметилъ-амидо-азобензола. Наиболѣе существеннымъ возраженіемъ противъ пользованія диметилъ-амидо-азобензоломъ является нѣкоторая субъективность въ оцѣнкѣ окраски при концѣ реакціи, однако достаточно самого небольшого навыка для устраненія происходящей отсюда ошибки, да и величина ея можетъ колебаться только въ весьма небольшихъ предѣлахъ.

Связная HCL опредѣлялась также по способу *Töppfer'a* титрованіемъ $^1/_{10}$ норм. раств. NaOH съ ализарино-сульфонокислымъ натріемъ въ качествѣ показателя. Количество связанной HCL равняется разницѣ между полученной при титрованіи цифрой общей кислотности и цифрой получаемой при титро-

ваніи съ ализариновымъ растворомъ. Эта часть *Töppfer*'скаго способа является дѣйствительно наиболѣе слабой, но такъ какъ мнѣ приходилось всегда имѣть дѣло лишь съ почти чистымъ желудочнымъ сокомъ, безъ всякой примѣси пищи, съ сокомъ, который содержитъ только свободную HCl и самое незначительное количество связанной, то и здѣсь ошибки способа не играли для меня большаго значенія, вѣдь въ своихъ изслѣдованіяхъ я могъ бы даже игнорировать опредѣленіемъ количества связной HCl.

Выкаченное всегда изслѣдовалось на присутствіе свободной HCl по *Günzburg*'у съ Phloroglucin-vanillin'омъ,—реакція старинная, всѣмъ извѣстная и на столько себя зарекомендовавшая, что не требуетъ обсужденія.

Цифры, получаемые при титрованіи на свободную и связную HCl, выражаютъ потраченное количество кб. снт. $^1/_{10}$ норм. раств. NaOH; зная на основаніи эквивалентности какому количеству соляной кислоты соотвѣтствуетъ 1 к. стм. норм. раствора ѣдкаго натра, уже легко было вычислить кислотность желудочнаго сока на соляную кислоту, что и выражаетъ въ таблицахъ нижняя цифра.

Складывая полученныя количества въ %-хъ свободной и связной HCl мы получаемъ цифру всей соляной кислоты въ %, или, переставляя запятую, тѣмъ переводили въ *pro mille* (‰).

При титрованіи бюретки употреблялись съ дѣленіями въ $^1/_{20}$ куб. сант. Само же титрованіе велось слѣдующимъ образомъ: въ каждую изъ трехъ пробирокъ отмѣривалось пипеткой опредѣленное одинаковое количество изслѣдуемой жидкости, не меньше 1 куб. снт. или 2, или 5, въ зависимости отъ располагавшагося количества.

Затѣмъ въ первую пробирку прибавивъ 2 капли 1% спиртн. раствора фенолфталеина, во вторую 1 каплю 0,5% спиртн. раствора диметилъ-амидо-азобензола и въ третьяго 5 капель 1% воднаго раствора Natrio-sulfoalizarinici, мы приступали по очереди къ титрованію $^1/_{10}$ н. р. NaOH.

Въ первой пробиркѣ титровали до полученія неисчезающаго при взбалтываніи розоваго оттѣнка. Вторую отмѣренную порцію изслѣдуемой жидкости титровали до перемѣны цвѣта изъ ярко краснаго въ рябиновый, и, наконецъ, третья порція, пріобрѣтавшая отъ приливанія ализариноваго раствора желтоватый цвѣтъ, титровалась до полученія фіолетоваго оттѣнка.

Переваривающая сила опредѣлялась по наиболѣе теперь принятому способу Mett'a; этотъ способъ опредѣленія переваривающей бѣлокъ силы за послѣдніе годы сталъ вытѣснять и за границею господствовавшій тамъ методъ *Hammerschlag'a (Linossier, Roth, Kuttner, Schorlemmer)*. При приготовленіи бѣлковыхъ палочекъ мы принимали въ разсчетъ указанія *д-ра Самойлова и Кирикова*, благодаря чему устранялись мелкіе пузырьки и неравномѣрно свернутые участки бѣлка.

Обыкновенная пробирка наполнялась до краевъ яичнымъ бѣлкомъ; въ нее погружались стеклянныя трубочки хорошо промытыя и высушенныя діаметромъ около 1,0—1,5 мм; затѣмъ пробирку съ опущенными въ нее трубочками осторожно закупоривали и клали въ сосудъ съ холодной водой, послѣднюю медленно нагрѣвали и доводили до 95°—96° С.

Пробиркѣ давали остыть, и для полученія трубочекъ разбивали пробирку и выбирали ихъ изъ окружающаго свернутаго бѣлка. Обмытыя и обсушенныя трубочки сохранялись въ глицеринѣ, и передъ употребленіемъ обмывались дест. водой и обсушивались пропускной бумагой.

При изслѣдованіи поступали такъ: брали отъ 3 до 5 к. с. добытой жидкости въ спеціальныхъ чашечкахъ съ плоскимъ дномъ и прибавляли нужное количество 1% раствора HCl, доводя такимъ образомъ кислотность до 2,0—2,5 ‰.

Затѣмъ нарѣзанныя бѣлковыя трубочки длиною отъ 20 до 25 милл. бросались въ чашечки, а эти послѣднія ставились въ термостатъ при 37°,5—39°,5 въ среднемъ на 20 часовъ, по прошествіи которыхъ трубочки вынимались, и измѣрялась величина переваренаго бѣлковаго столбика.

Такъ какъ погружали въ чашечку обычно двѣ палочки, а перевареніе идетъ съ того и съ другого конца ихъ, то мы и получали четыре цифры, высчитывали среднее и полученную величину вносили въ таблицы. Такимъ образомъ, цифры, обозначающія пищеварительную силу и находящіяся въ таблицахъ, указываютъ длину переваренной части бѣлковаго цилиндрика лишь съ одного конца его, на что я и обращаю здѣсь вниманіе.

Для опредѣленія всего количества желудочнаго содержимаго

есть нѣсколько способовъ, которые въ общемъ всѣ основаны на одномъ и томъ же принципѣ.

Послѣ выкачиванія желудочнаго содержимаго желудокъ быстро промывается строго опредѣленнымъ количествомъ тепловатой воды, или к. н. раствора, по разницѣ кислотности выкаченнаго содержимаго и промывныхъ водъ высчитывается остающееся послѣ первоначальнаго выкачиванія желудочное содержимое, при введеніи же раствора—по разницѣ въ концентраціи соли вводимой и выводимой порцій. *Jaworski* вводитъ съ этой цѣлью въ желудокъ растворъ SNa_2O и руководствуется его процентнымъ содержаніемъ; *Kadner* употребляетъ фосфорнокислый натръ.

Но оба эти способа кропотливы, да и не совсѣмъ безразличны для изслѣдуемыхъ по причинѣ введенія въ желудокъ сѣрнокислой и фосфорнокислой солей Na.

Гораздо проще и невиннѣе примѣненіе метода Mathieu-Rémond'a, которымъ я и пользовался. Видоизмѣненія этого способа, предложенныя *Кутузовымъ*, *Conheim*'омъ и *Strauss*'омъ, неимѣютъ существенныхъ преимуществъ и страдаютъ одной общей ошибкой.

Послѣ первоначальнаго выкачиванія, не вынимая зонда, тотчасъ же вводилась тепловатая вода въ количествѣ 200 к. с. и быстро выводилась обратно. Разсчетъ ведется такъ: v—есть количество добытой предварительнымъ выкачиваніемъ жидкости, a—кислотность ея и остающагося въ желудкѣ содержимаго, q—количество промывныхъ водъ, a'—кислотность ихъ, а x—количество остающагося желудочнаго содержимаго послѣ выкачиванія; A—все количество желудочнаго содержимаго. По этимъ даннымъ легко построить уровненіе: $ax = a'q + a'x$, откуда $x = \frac{a'q}{a-a'}$ слѣдов. $A = v + \frac{a'q}{a-a'}$ (болѣе подробно см. стр. 46).

Ошибка способа Mathieu-Rémond'a и упомянутыхъ видоизмѣненій его состоитъ въ томъ, что они показываютъ остающееся количество желудочнаго содержимаго нѣсколько бо́льшимъ, чѣмъ оно бываетъ повидимому въ дѣйствительности. Объясняется это тѣмъ, что не смотря на быстроту манипуляціи, все таки въ промежутокъ времени отъ первоначальнаго выкачиванія неразбавленной порціи желудочнаго содержимаго до выкачиванія промывныхъ водъ секреція продолжается, сока скопляется все больше и больше, такъ что промывныя воды отъ вновь выдѣлившагося сока оказываются болѣе концентрированными въ отношеніи

кислотности, чѣмъ должны были бы быть, если бы сока не подбавлялось.

Конечно, чѣмъ энергичнѣе секреція въ моментъ выкачиванія, тѣмъ больше должна быть и ошибка; ее можно уменьшить, если послѣдовательное промываніе и первоначальное выкачиваніе продѣлывать по возможности быстрѣе.

Въ слѣдующей главѣ я привожу результаты своихъ опытовъ. Такъ какъ методика опытовъ уже приведена выше, то здѣсь я укажу только на распорядокъ самыхъ набюденій. Всѣхъ здоровыхъ субъектовъ было 11 человѣкъ. Каждая серія опытовъ надъ однимъ субъектомъ начинается съ пробнаго завтрака, затѣмъ пять опытовъ съ поддразниваніемъ, два опыта контрольныхъ безъ поддразниванія, и, наконецъ, на послѣдокъ серіи опытовъ опять пробный завтракъ.

Передъ результатами каждаго опыта, какъ главнаго такъ и контрольнаго, всегда приводятся данныя, полученныя при предварительномъ выкачиваніи. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ еще помѣщена рубрика „промывныя воды"—анализъ которыхъ необходимъ только въ цѣляхъ опредѣленія всего количества желудочнаго содержимаго по формулѣ Mathieu-Rémond'a.

Въ графѣ „общая кислотность" показано количество кубическихъ сантиметровъ децинормальнаго раствора ѣдкаго натра, потребное для полной нейтрализаціи 100 к. с. желудочнаго содержимаго. Въ рубрикахъ „свободная, связная и вся HCl" верхнія цѣлыя числа тоже показываютъ количество кубическихъ сантиметровъ этого раствора, потребное для нейтрализаціи соотвѣтственнаго вида соляной кислоты въ 100 куб. сант. желудочнаго содержимаго, а нижнія дробныя числа—количество HCl въ граммахъ pro mille. Количество выкаченнаго и все количество желудочнаго содержимаго, вычисляемое по формулѣ Mathieu-Rémond'a, обозначено въ кубическихъ сантиметрахъ.

Результаты качественныхъ реакцій указываются словами: слабокислый, кислый, нейтральный, амфотерный, щелочной; отрицательная, положительная, рѣзкая, слабая.

Въ началѣ каждой серіи опытовъ помѣщены краткія свѣдѣнія объ изслѣдуемомъ субъектѣ. Послѣ каждаго отдѣльнаго опыта сообщаются указанія, не вошедшія въ таблицу, но почему либо необходимыя для ясности и болѣе полнаго пониманія полученныхъ результатовъ.

Глава IV.

1-ая Серія.

Е—овъ, лабораторный служитель. Здоровъ. Разстройствами пищеварительныхъ органовъ страдаетъ рѣдко. Раньше злоупотреблялъ спиртными напитками; послѣдній разъ много выпилъ за мѣсяцъ до начала опытовъ.

Въ періодъ наблюденій водку не пилъ, и велъ обычный образъ жизни.

Опытъ 1-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Пробный завтракъ (до нач. серіи опытовъ).	кис.	пол.	пол.	55	30 1,095	21 0,7665	51 1,8615	5,5	106	181
Промывныя воды (200 к. с.).	кис.	пол.	пол.	15	—	—	—	—	—	—

Пробный завтракъ изъ 300 к. с. чая и 50 грм. бѣлаго хлѣба данъ въ 10 час. утра. Въ 11 часовъ выкачено 106 к. с. пищевой кашицы нормальной консистенціи и вида; слизь есть.

$$\frac{x}{x+q}=\frac{a_1}{a};\ ax=a_1x+a_1q;\ ax-a_1x=a_1q;\ x=\frac{a_1q}{a-a_1}$$

$$A=v+\frac{a_1q}{a-a_1};\ A=106+\frac{15.200}{55-15}=106+\frac{3000}{40}=106+75=181.\ *)$$

Буквы обозначаютъ: A —все количество содержимаго желудка.
v —выкаченное количество до введенія промывной воды.
x —количество содержимаго, оставшееся послѣ выкачиванія—неизвѣстное.
q —количество вводимой промывной воды.
a —общая кислотность выкаченой порціи и оставшейся въ желудкѣ.
a_1 —общая кислотность остававшейся неизвѣстной порціи, разбавленной водой q.

*) Вычисленіе по формулѣ Mathieu-Rémond'a приведено для примѣра. Также вычислялось и во всѣхъ остальныхъ опытахъ, но будутъ приведены лишь окончательные цифры вычисленія.

Опытъ 2-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предварит. выкачив..	нейтр.	отр.	отр.	6,5	отсут.	отсут.	отсут.	0	22	—
Послѣ поддразниванія.	кисл.	пол.	пол.	55	42 1,533	5 0,1825	47 1,7155	10	58	71
Промывныя воды. . .	сл. кис.	пол.	пол.	3,5	—	—	—	—	—	—

Предварительное выкачиваніе дало 22 к. с. мутноватой жидкости съ присутствіемъ слизи и слюны безъ окраски въ желтый цвѣтъ. Поддразнивалъ 22 мин. Е. много отплевывался, выражалъ сильное желаніе ѣсть. Выкачено 58 к. с. мутноватой жидкости съ присутствіемъ небольшого количества слюны и слизи.

Опытъ 3-й.

Предварит. выкач.. .	сл. кис.	отр.	отр.	13	отсут.	отсут.	отсут.	0	25	—
Послѣ поддразниванія	кисл.	рѣз.	пол.	68	55 2,008	4 0,146	59 2,154	8,5	55	80
Промывн. воды . . .	кисл.	пол.	пол.	7,5	6 0,219	слѣды.	—	—	—	—

Предв. выкач. дало 25 к. с. мутноватой съ зеленымъ оттѣнкомъ жидкости со слизью. Поддразн.—21 м. Выкачено 55 к. с. мутноватой жидкости съ очень незначительнымъ оттѣнкомъ въ зеленый цвѣтъ съ примѣсью слизи.

Опытъ 4-й.

Предварит.выкачив. .	нейтр.	отр.	отр.	7	отсут.	отсут.	отсут.	0	22	—
Послѣ поддразниванія	кис.	рѣз.	пол.	61	54 1,971	5 0,1825	59 2,1535	8,5	48	74
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	7	6 0,219	—	—	—	—	—

Предв. выкач. дало 22 к. с. мутной жидкости со слюной и слизью. Поддразн.—20 мнн. Выкачено 48 к. с. мутноватой жидкости безъ окраски въ к. н. цвѣтъ съ присутств. слизи и слюны.

Опытъ 5-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предварит. выкачив..	кис.	отр.	отр.	6	слѣды.	отсут.	слѣды.	0,5	24	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	58	52 / 1,898	2 / 0,073	54 / 1,971	8	52	71
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	5	—	—	—	—	—	—

Предв. выкач. дало 24 к. с. слегка желтоватой жидкости со слизью и слюной. Поддразнив.—20 м. Выкачено—52 к. с. слегка мутноватой безцвѣтной жидкости. Своими просьбами выказалъ большой аппетитъ.

Опытъ 6-й.

Предварит. выкачив..	сл. щел.	отр.	отр.	4	отсут.	отсут.	отсут.	0	9	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	42	31 / 1,132	3 / 0,1095	34 / 1,241	7,5	52	95
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	7,5	—	—	—	—	—	—

Предв. выкач. дало 9 к. с. слегка зеленоватой жидкости со слизью и слюной. Поддразнив.—25 м. Выкачено 52 к. с. безцвѣтной мутноватой жидкости со слизью и слюной.

Опытъ 7-й (контрольный).

Предварит. выкачив..	нейтр.	отр.	отр.	3,75	отс.	отс.	отс.	0	12	—
Безъ поддразниванія (20 мин.). . . .	слб. кисл.	отр.	отр.	6,25	отс.	отс.	отс.	0	7	—

Предв. выкач. дало 12 к. с. мутноватой жидкости со слизью и слюной. Контр. выкач.—7 к. с. такой же жидкости.

Опытъ 8-й (контрольный).

Предварит. выкачив..	нейтр.	отр.	отр.	8	отс.	отс.	отс.	0	16	—
Безъ поддразниванія (20 мин.). . . .	слб. кисл.	отр.	отр.	9	отс.	отс.	отс.	0	12	—

При обоихъ выкачиваніяхъ—мутноватая жидкость безъ окраски со слюной и слизью.

Опытъ 9-й (контрольный).

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предварит. выкачив..	слб. кисл.	отр.	отр.	9	отс.	отс.	отс.	0	17	—
Безъ поддразниванія (20 мин.). . . .	амфотерн.	отр.	отр.	9	отс.	отс.	отс.	0	20	—

Предвар. выкачив. дало 17 к. с. мутноватой жидкости безъ окраски со слизью и слюной. При контр. опытѣ выкачено 20 к. с. жидкости со слюной и слизью съ желтой окраской.

Въ опытахъ 7, 8 и 9, все количество содержимаго желудка не можетъ быть вычислено по способу Mathieu-Rémond'a въ виду того, что у изслѣдуемаго субъекта вода вызываетъ секрецію желудочнаго сока, а потому общая кислотность вмѣсто пониженія—повышается.

Опытъ 10-й.

Пробн. завт. (по оконч. серіи опытовъ). .	кис.	пол.	пол.	58	33 / 1,204	15 / 0,5475	48 / 1,752	5	94	170
Промывныя воды .	кис.	пол.	пол.	16	—	—	—	—	—	—

Пробн. завтр. (300 чая и 50 бѣл. хлѣба)—черезъ часъ послѣ принятія выкачено 94 к. с. пищевой кашицы нормальной консистенціи и вида; слизь есть.

Въ видѣ добавленія къ этой серіи опытовъ присоединяю еще два наблюденія съ нѣсколько иной методикой въ томъ отношеніи, что послѣ предварительнаго выкачиванія передъ самымъ поддразниваніемъ пищей я вводилъ, не скрывая отъ изслѣдуемаго субъекта, 200 к. с. Либиховскаго мясного раствора (0,5%) и во избѣжаніе попаданія въ полость рта остающихся капель на зондѣ при вынимании его вливалъ еще 50 к. с. воды въ цѣляхъ промывки зонда, т. е. вводилъ всего 250 к. с. жидкости. Послѣ 20 минутнаго поддразниванія выкачено 55 к. с. мутноватой жидкости со слюной и слизью коричневой окраски, изслѣдованіе выкаченнаго показало:

Опытъ 11-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкач. . . .	нейтр.	отр.	отр.	5	отс.	отс.	отс.	0	24	—
Послѣ введ. Либих. экстр. **съ поддразн.**	кис.	пол.	пол.	46	34 1,241	6 0,219	40 1,46	7	55	110
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	10	—	—	—	—	—	—

Опытъ 12-й.

Предв. выкач. . . .	нейтр.	отр.	отр.	слѣды.	отс.	отс.	отс.	0	16	—
Послѣ введ. Либих. экстр. **и безъ поддразн.**	кис.	пол.	пол.	17	6 0,219	7 0,255	13 0,474	2,5	40	136
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	5,5	—	—	—	—	—	—

Постановка 12-го опыта такая же какъ 11-го. Разница только въ томъ, что здѣсь вводился Либиховскій мясной экстрактъ безъ вѣдома изслѣдуемаго субъекта, а также безъ послѣдующаго поддразниванія пищей, а наоборотъ, при отвлеченіи мыслей отъ пищи путемъ совершенно посторонняго разговора. Разница въ концентраціи соляной кислоты и особенно пищеварительной силы при сличеніи послѣднихъ двухъ опытовъ весьма значительна.

II Серія.

Ф—новъ, служитель гидротерапевтическаго заведенія. Здоровъ. Разстройствами пищеварительныхъ органовъ страдаетъ рѣдко. Спиртными напитками никогда не злоупотреблялъ, да почти и совсѣмъ не пьетъ. Въ періодъ наблюденій сидѣлъ на своемъ обычномъ режимѣ.

Опытъ 13-й.

Пробный завтракъ (до начала серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	65	47,5 1,733	3,5 0,1277	51 1,8615	4,25	60	81
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	6	—	—	—	—	—	—

Пробный завтракъ изъ 300 к. с. чая и 50 грм. бѣлаго хлѣба данъ въ 10 час. утра. Въ 11 час. выкачено 60 к. с. пищевой кашицы нормальнаго вида.

Опытъ 14-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	10	3,75 0,136	—	3,75 0,1368	—	2	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	67,5	52,5 1,916	2,5 0,0912	55 2,0075	8	21	42
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	6,25	5 0,182	—	—	—	—	—

Натощакъ при предварит. выкачиваніи добыто съ большимъ усиліемъ 2 к. с. мутной жидкости съ зеленоватымъ оттѣнкомъ. Поддразниваніе длилось 20 мин. Послѣ поддразниванія выкачено 21 к. с. безцвѣтной слегка мутноватой жидкости почти безъ примѣси слизи и слюны. Сильный аппетитъ.

Опытъ 15-й.

Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	8,75	6,25 0,228	отс.	6,25 0,2281	0,5	9	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	60	47,5 1,733	5 0,1825	52,5 1,9162	7	30	41
Промывныя воды . .	кис.	слаб.	слаб.	3	—	—	—	—	—	—

При предварит. выкачив. добыто 9 к. с. мутной жидкости со слюной. Поддразнив. 23 м. Послѣ поддразнив. выкачено 30 к. с. прозрачной жидкости почти совершенно безъ примѣси.

Опытъ 16-й.

Предв. выкачив. . . .	кис.	отр.	отр.	5	отс.	отс.	отс.	0	7	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	49	38 1,387	4 0,146	42 1,533	7,75	35	58
Промывныя воды . .	кис.	слаб.	слаб.	5	4 0,146	—	—	—	—	—

При предварит. выкачив. добыто 7 к. с. мутной жидкости со слюной. Поддразнив. 23 м. Послѣ поддразн. выкачено 35 к. с. мутноватой жидкости слегка окрашенной въ желтый цвѣтъ безъ примѣси слюны. Обнаружилъ особенно сильное желаніе ѣсть.

Опытъ 17-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . .	кис.	слаб.	слаб.	5	2,5 0,091	отс.	2,5 0,0912	слѣды.	8	—
Послѣ поддразниванія	кис.	рѣз.	рѣз.	56	43 1,569	2 0,073	45 1,6425	7,5	34	44
Промывныя воды . .	кис.	слаб.	слаб.	2,5	2 0,073	—	—	—	—	—

При предварит. выкачиваніи добыто съ трудомъ 8 к. с. мутноватой жидкости со слюной. Поддразнивалъ 23 м. Послѣ поддразниванія выкачалъ 34 к. с. мутной жидкости съ небольшимъ количествомъ слюны.

Опытъ 18-й.

Предв. выкачив. . .	слб. кис.	отр.	тр.	слѣды.	—	—	отс.	—	1,5	—
Послѣ поддразниванія	кис.	рѣз.	рѣз.	62	48 1,752	2 0,073	50 1,825	8	34	50
Промывныя воды . .	кис.	по .	пол.	4,5	—	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто съ большимъ трудомъ немного болѣе 1 к. с. жидкости. Дразнилъ 23 м. Послѣ поддразниванія выкачалъ 34 к. с. почти совершенно прозрачной жидкости безцвѣтной и безъ примѣсей.

Опытъ 19-й (контрольный).

Предв. выкачив. . .	кис.	слаб.	слаб.	5	слѣды.	отс.	слѣды.	0,25	6	—
Безъ поддразниванія (20 мин.) . . .	кис.	слаб.	отс.	6,25	слѣды.	—	слѣды.	—	4	—

При предварительномъ выкачиваніи въ 9½ час. утра добыто 6 к. с. жидкости съ примѣсью слюны. При контрольномъ опытѣ удалось выкачать всего 4 к. с. очень слизкой жидкости.

Опытъ 20-й (контрольный).

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . .	нейтр.	отр.	отр.	слѣды.	отс.	—	отс.	—	2	—
Безъ поддразниванія (20 мин). . . .	нейтр.	отр.	отр.	—	отс.	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 2 к. с. слизкой жидкости. При контрольномъ опытѣ не удалось выкачать, а выдулъ изъ зонда лишь 2—3 капли.

Опытъ 21-й.

Пробн. завтр. (по оконч. серіи опытовъ). .	кис.	пол.	пол.	68	50 1,825	8 0,292	58 2,117	4,5	72	95
Промывныя воды. . .	кис.	пол.	пол.	7	—	—	—	—	—	—

Пробный завтракъ изъ 300 к. с. чая и 50 к. с. бѣлаго хлѣба данъ въ 10 час. утра. Въ 11 час. выкачено 72 к. с. пищевой кашицы нормальной консистенціи и вида; слизи нѣтъ.

III Серія.

Хв—скій, служитель при ваннахъ. Здоровъ. Разстройствами пищеварительныхъ органовъ страдаетъ иногда, но не часто. Водкой не злоупотреблялъ. Въ періодъ наблюденій находился на обычномъ ему режимѣ и при своихъ занятіяхъ.

Опытъ 22-й.

Пробн. завтр. (до начала серіи опытовъ). .	кис.	пол.	пол.	68	27,5 1,003	20 0,73	47,5 1,7337	4	105	186
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	18,75	7,5	—	—	—	—	—

Пробный завтракъ изъ 300 к. с. чая+50 грм. булки данъ въ 10 час. утра. Черезъ 1 часъ выкачено 105 к. с. сильно разжиженной пищевой кашицы (повидимому, много кашицы уже перешло въ duodenum, а выкаченное состоитъ главнымъ образомъ изъ желудочнаго сока).

Опытъ 23-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила,	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	20	10 0,365	2,5 0,0912	12,5 0,4562	1,5	24	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	50	35 1,277	7,5 0,2737	42,5 1,5512	8	65	100
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	7,5	—	—	—	—	—	—

При предварит. выкач. добыто 24 к. с. зеленаго цвѣта жидкости. Поддразнивалъ 19 мин. Выкачалъ послѣ поддразниванія 65 к. с. свѣтло зеленой жидкости безъ слюны и слизи.

Опытъ 24-й.

Предв. выкачив. . . .	кис.	отр.	отр.	10	отс.	слѣды.	слѣды.	сл.	12	—
Послѣ поддразниванія	кис.	рѣз.	рѣз.	60	52,5 1,916	5 0,1825	57,5 2,0987	7,5	48	82
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	8,75	7,5	—	—	—	—	—

При предварит. выкач. добыто 12 к. с. зеленаго цвѣта жидкости. Поддразнивалъ 17 м. Выкачалъ послѣ поддразниванія 48 к. с. совершенно прозрачной жидкости безъ слизи. Сильный аппетитъ.

Опытъ 25-й.

Предв. выкачив. . .	кис.	слаб.	отс.	15	слѣды.	7,5 0,273	7,5 0,2737	0,5	16	—
Послѣ поддразниванія	кис.	рѣз.	рѣз.	62,5	52,5 1,916	7,5 0,273	60 2,19	9,5	45	78
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	8,75	7,5	—	—	—	—	—

При предварит. выкач. добыто 16 к. с. зелено-желтой жидкости. Поддразнивалъ 19 мин. Послѣ поддразниванія выкачено совершенно свободно 45 к. с. свѣтло-свѣтлозеленой жидкости почти совершенно прозрачной, ни слизи, ни слюны нѣтъ.

Опытъ 26-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . .	кис.	пол.	пол.	12,5	5 0,182	2,5 0,0912	7,5 0,2737	0,5	18	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	55	37,5 1,368	10 0,365	47,5 1,7337	7,5	40	78
Промывныя воды. . .	кис.	пол.	пол.	8,75	6,25	—	—	—	—	—

При предварит. выкачив. добыто 18 к. с. желто-зеленой жидкости. Поддразнивалъ 20 м. Выкачалъ послѣ поддразниванія 40 к. с. прозрачной жидкости съ оттѣнкомъ въ зеленый цвѣтъ.

Опытъ 27-й.

Предв выкачив.. . .	кис.	слаб.	слаб.	12,5	слѣды.	—	слѣды.	слѣд.	12	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	57,5	45 1,642	5 0,1825	50 1,825	7,5	44	87
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	10	7,5	—	—	—	—	—

При предварит. выкач. добыто 12 к. с. зелено-желтой жидкости. Поддразнивалъ 20 мин. Послѣ поддразниванія выкачалъ 44 к. с. съ зеленымъ оттѣнкомъ жидкости.

Опытъ 28-й (контрольный).

Предв. выкачив.. . .	кис.	слаб.	слаб.	12,5	2 0,073	слѣды.	2 0,073	0.5	15	—
Безъ поддразниванія (22 мин.). . . .	кис.	слаб.	слаб.	12,5	4 0.146	слѣды,	4 0,146	1,25	12	—

При предв. выкач. добыто 15 к. с. зелено-желтой жидкости со слизью. При контрольн. опытѣ выкачено 12 к. с. такой же жидкости съ большимъ количествомъ слизи.

Опытъ 29-й (контрольный).

Предв. выкачив. . .	кис.	слаб.	слаб.	7,5	слѣды.	слѣды.	слѣды.	слѣд.	12	—
Безъ поддразниванія (20 мин.)	кис.	слаб.	слаб.	10	2,5 0,091	слѣды.	2,5 0,0912	0,5	7	—

При предварит. выкач. добыто 12 к. с. зеленоватой жидкости. При контрольн. опытѣ выкачалъ 7 к с. такой же жидкости съ примѣсью слизи.

Опытъ 30-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. к.
Пробный завтр. (по оконч. серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	67,5	35 1,277	20 0,73	55 2,0075	4,5	90	174
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	20	10 0,365	—	—	—	—	—

Характеръ выкаченнаго пробнаго завтрака черезъ 1 час. по принятіи его совершенно такой же, какъ въ началѣ серіи опытовъ, т. е. разжиженная пищевая кашица.

IV Серія.

Ч—ховъ, лабораторный служитель. Здоровъ. Разстройствами пищеварительныхъ органовъ никогда не страдаетъ. Изъ спиртныхъ напитковъ употребляетъ только пиво. Во все время наблюденій пива не пилъ и пользовался обычнымъ, какъ всегда, столомъ.

Опытъ 31-й.

Пробный завтр. (до начала серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	47,5	30 1,095	12,5 0,4562	42,5 1,5512	4	76	100
Промывныя воды . .	кис.	пол.	нол.	5	—	—	—	—	—	—

Пробный завтракъ изъ 300 к. с. чая и 50 грм. булки данъ въ 10 ч. 10 м. Черезъ 1 часъ выкачено 76 к. с. пищевой кашицы нормальной консистенціи и вида.

Опытъ 32-й.

Предв. выкачив.. . .	слаб. кис.	отр.	отр.	3,75	отс.	отс.	отс.	0	16	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	35	20 0,73	7,5 0,2737	27 1,0037	7	28	44
Промывныя воды . .	кис.	слаб.	отр.	2,5	слѣды.	—	—	—	—	—

Натощакъ выкачено 16 к. с. зеленаго цвѣта жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 15 м. выкачено 28 к. с. мутной жидкости съ окраской въ зеленый цвѣтъ.

Опытъ 33-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. к.
Предв. выкачив.. . .	кис.	пол.	пол.	10	2,5 0,091	отс.	2.5 0,0912	1	18	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	45	37,5 1,368	2,5 0,0912	40 1,46	8,5	36	55
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	3,75	—	—	—	—	—	—

При предварит. выкачиваніи добыто 18 к. с. мутной слегка желтаго цвѣта жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 мин. выкачено 36 к. с. мутноватой жидкости со слизью.

Опытъ 34-й.

Предварит. выкачив..	кис.	пол.	пол.	15	5 0,182	слѣды.	5 0,1825	1	18	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	47,5	35 1,277	5 0,1825	40 1,46	8	42	73
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	6,25	5 0,182	—	—	—	—	—

При предварит. выкачив. добыто 18 к. с. слегка желтаго цвѣта жидкости со слизью. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 мин. выкачено 42 к. с. такого же характера по внѣшнему виду жидкости. Сильный аппетитъ.

Опытъ 35-й.

Предв. выкачив.. . .	кис.	отр.	отр	10	слѣды.	отс,	слѣды.	0,5	10	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	50	37,5 1,368	7,5 0,2737	45 1,6425	8	35	64
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	6,25	—	—	—	—	—	—

При предварит. выкачив. добыто 10 к. с. прозрачной безцвѣтной жидкости съ комками слизи и со слюной. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 мин. выкачено 35 к. с. жидкости съ оттѣнкомъ въ желтый цвѣтъ со слизью и слюной. Сильный аппетитъ.

Опытъ 36-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . . .	кис.	слаб.	слаб.	5	слѣды.	отс.	слѣды.	0,5	20	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	45	35 1,277	7,5 0,2737	42,5 1,5512	9	31	56
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	5	3,75	—	—	—	—	—

При предварит. выкачив. добыто 20 к. с. мутной жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 мин. выкачено 31 к. с. опалесцирующей жидкости со слизью.

Опытъ 37-й (контрольный).

Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	7,5	2,5 0,091	отс.	2,5 0,0912	слѣд	24	—
Безъ поддразниванія (20 мин.). . . .	кис.	пол.	пол.	10	3,75 0,136	слѣды.	3,75 0,1368	1	17	—

Въ 10½ час. утра при предварит. выкачив. добыто 24 к. с. безцвѣтной жидкости со слизью. При контрольн. опытѣ безъ поддразниванія выкачено 17 к. с. мутной жидкости съ окраской въ свѣтло желтый цвѣтъ со слизью и слюной.

Опытъ 38-й (контрольный).

Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	10	слѣды.	отс.	слѣды.	0,75	40	—
Безъ поддразниванія.	кис.	пол.	пол.	12,5	3,75 0,136	слѣды.	3,75 0,136	0,75	12	—

При предварит. выкачив. добыто 40 к. с. прозрачной безцвѣтной жидкости съ комками слизи и слюной. При контрольн. опытѣ безъ поддразниванія выкачено 12 к. с. мутной желтаго цвѣта жидкости.

Опытъ 39-й.

Пробн. завтр. (по оконч. серіи опыт.). . .	кис.	пол.	пол.	52,5	35 1,277	12,5 0,4562	47,5 1,7337	4	85	112
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	6,25	3,75	—	—	—	—	—

Въ 11 час. данъ пробный завтракъ. Черезъ 1 часъ выкачено 85 к. с. пищевой кашицы нормальной консистенціи и вида.

V Серія.

Ко—нъ, служитель Военнаго Клиническаго Госпиталя. Здоровъ. Разстройствами пищеварительныхъ органовъ никогда не страдаетъ. Спиртныхъ напитковъ не употребляетъ. Во время наблюденій образа жизни не мѣнялъ.

Опытъ 40-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Пробный завтракъ (до начала серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	75	55 2,007	5 0,1825	60 2,19	6,5	110	210
Промывныя воды. . .	кис.	пол.	пол.	25	20 0,73	—	—	—	—	—

Пробный завтракъ изъ 300 к. с. чая и 50 грм. булки данъ въ 10 ч. 20 м. Въ 11 ч. 20 м. выкачено 110 к. с. пищевой кашицы нѣсколько жиже нормальнаго вида.

Опытъ 41-й.

Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	25	21 0,766	2 0,073	23 0,8395	4	28	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	72,5	67,5 2,463	2,5 0,0912	70 2,555	9,5	18	50
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	10	—	—	—	—	—	—

При предварит. выкачив. добыто 28 к. с. зеленоватой жидкости. Послѣ поддразниванія пищей втеченіе 20 мин. выкачено 18 куб. с. желтоватаго цвѣта жидкости безъ слюны и слизи.

Опытъ 42-й.

Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	12	7 0,255	1 0,0365	8 0,292	3,5	17	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	65	55 2,007	5 0,1825	60 2,19	9	24	52
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	8	—	—	—	—	—	—

При предварит. выкачив. добыто 17 к. с. зеленоватой жидкости со слюной. Послѣ поддразнив. втеченіе 18 мин. выкачено 24 к. с. опалесцирующей жидкости съ примѣсью слюны.

Опытъ 43-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив.. . .	кис.	пол.	пол.	15	10 0,365	1 0,0365	11 0,4015	4,5	35	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	67,5	57,5 2,098	5 0,1825	62,5 2,2812	11,5	32	67
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	10	6,75	—	—	—	—	—

При предварит. выкачив. натощакъ добыто 35 к. с. желто-зеленаго цвѣта жидкости. Послѣ поддразнив. втеченіе 15 м. выкачено 32 к. с. опалесцирующей жидкости безъ окраски. Сильный аппетитъ.

Опытъ 44-й.

Предварит. выкач.. .	кис.	пол.	пол.	10	5 0,185	слѣды.	5 0,1855	3	6	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	68,75	60 2,19	1,25 0,0456	61,25 2,2356	10,5	26	56
Промывныя воды . .	кис.	пол.	ол.	9	—	—	—	—	—	—

При предварит. выкачив. добыто 6 к. с. жидкости со слюной. Послѣ поддразнив. втеченіе 20 м. выкачено 26 к. с. опалесцирующей жидкости. Сильный аппетитъ.

Опытъ 45-й.

Предварит. выкач.. .	кис.	пол.	пол.	20	15 0,547	—	15 0,5475	—	2	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	72,5	65 2,372	3,75 0,1368	68,75 2,5093	11	24	49
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	8	—	—	—	—	—	—

Натощакъ при предварит. выкачив. добыто 2 к. с. опалесцирующей жидкости. Послѣ поддразнив. втеченіе 18 мин. выкачено 24 к. с. опалесцирующей жидкости со слюной.

Опытъ 46-й (контрольный).

Предварит. выкач.. .	кис.	отр.	отр.	15	слѣды.	отс.	слѣды.	3,5	32	—
Безъ поддразниванія. (20 мин.)	кис.	отр.	отр.	15	слѣды.	отс.	слѣды.	3,5	14	—

При предварит. выкачив. натощакъ добыто 32 к. с. свѣтло-зеленнаго цвѣта жидкости. Послѣ контрольнаго опыта безъ поддразниванія выкачено 14 к. с. опалесцирующей жидкости.

Опытъ 47-й (контрольный).

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предварит. выкачив..	кис.	пол.	пол.	18	14 0,511	слѣды.	14 0,511	4	24	—
Безъ поддразниванія. (20 мин.)	кис.	пол.	пол.	20	18 0,657	отс.	18 0,657	4,5	18	—

При предварит. выкачив. добыто 24 к. с. зеленоватаго цвѣта жидкости. Послѣ контрольнаго опыта безъ поддразниванія выкачено 18 к. с. жидкости со слизью.

Опытъ 48-й.

Пробный завтракъ. (по оконч. серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	65	50 1,825	7,5 0,2737	57,5 2,0987	6	90	195
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	22,5	17,5 0,638	—	—	—	—	—

Черезъ 1 часъ послѣ принятія пробнаго завтрака выкачено 90 к. с. пищевой кашицы нормальнаго вида и консистенціи.

VI Серія.

И—овъ, служитель гидротерапевтическаго заведенія. Здоровъ. Разстройствами пищеварительныхъ органовъ страдаетъ рѣдко. Спиртными напитками никогда не злоупотреблялъ. Во время наблюденій перемѣнъ въ условіяхъ жизни не было.

Опытъ 49-й.

Пробный завтракъ. (до начала серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	65	42 1,533	16 0,584	58 2,117	4,5	61	107
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	14	—	—	—	—	—	—

Пробный завтракъ изъ 300 к. с. чая и 50 грм. булки данъ въ 10¼ ч. утра. Черезъ 1 часъ выкачено 61 к. с. пищевой кашицы нормальнаго вида и консистенціи.

Опытъ 50-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Всеколич. содерж. ж.
Предварит. выкач. .	кис.	слаб.	слаб.	10	5 0,182	отс.	5 0,1825	0,5	8	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол	пол.	52	34 1,241	8 0,292	42 1,533	6,5	40	72
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	7	4,5	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто съ трудомъ 8 к. с. зеленовато-желтой жидкости густой и слизистой. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 мин. выкачено 40 к. с. мутной жидкости со слюной и слизью съ зеленымъ оттѣнкомъ.

Опытъ 51-й.

Предварит. выкач. .	кис.	отр.	отр.	2,5	отс.	отс.	отс.	0	7	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	39	18 0.657	20 0,73	38 1,387	7	70	93
Промывныя воды . .	кис.	слаб.	слаб.	4	слѣды.	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 7 к. с. зеленой тягучей жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 мин. выкачалъ 70 к. с. желтоватаго цвѣта жидкости съ небольшимъ количествомъ слизи. Сильный аппетитъ.

Опытъ 52-й.

Предварит. выкач. .	кис.	отр.	отр.	3,75	отс	отс.	отс.	0	6	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	55	43 1,569	3 0,1095	46 1,679	7,7	65	83
Промывныя воды . .	кис	слаб.	слаб.	4,5	—	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 6 к. с. мутной жидкости безъ окраски. Послѣ поддразниванія втеченіе 23 м. выкачено 65 к. с. мутноватой жидкости со слюной. При выкачиваніи промывной воды послѣдняя оказалась окрашенной въ свѣтло-желтый цвѣтъ, повидимому отъ проникшей въ полость желудка желчи. Сильный аппетитъ.

Опытъ 53-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Всеколич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . .	кис.	отр.	отр.	6	отс.	отс.	отс.	0	9	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	54	44 1,606	2 0,073	46 1,679	8,5	60	81
Промывныя воды . .	кис.	слаб.	слаб.	5	4	—	—	—	—	—

При предварит. выкачиваніи добыто съ трудомъ 9 к. с. мутноватой жидкости со слюной. Послѣ поддразниванія втеченіе 23 мин. выкачено 60 к. с. мутноватой жидкости со слюной.

Опытъ 54-й.

Предв. выкачив. . .	слаб кис.	отр.	отр.	5	отс.	отс.	отс.	0	6	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	52	40 1,46	3 0,1095	43 1,5695	8,5	62	84
Промывныя воды .	кис.	слаб.	слаб.	5	3,5	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 6 к. с. тягучей мутной жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 23 м. выкачено 62 к. с. мутноватой жидкости со слизью.

Опытъ 55-й (контр.).

Предв. выкачив.. . .	слаб. кис.	отр.	отр.	4	отс.	отс.	отс.	0	9	—
Безъ поддразниванія	кис.	отр.	отр.	5	отс.	отс.	отс.	0	8	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 9 к. с. зеленаго цвѣта жидкости со слизью. При контрольномъ опытѣ безъ поддразниванія втеченіе 20 минутъ выкачено съ трудомъ 8 к. с. весьма слизкой жидкости.

Опытъ 56-й (контр.).

Предв. выкачив.. . .	кис.	отр.	отр.	6	слѣды.	отс.	слѣды.	0	7	—
Безъ поддразниванія.	кис.	отр.	отр.	4,5	отс.	отс.	отс.	0	5	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 7 к. с. слизкой жидкости. При контрольномъ опытѣ безъ поддразниванія втеченіе 20 мин. выкачено съ трудомъ 5 к. с. такой же слизкой жидкости.

Опытъ 57-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Пробный завтракъ (по оконч. серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	52	38 / 1,387	9 / 0,3285	47 / 1,7155	5,5	61	109
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	10	—	—	—	—	—	—

Пробный завтракъ изъ 300 к. с. чая и 50 гр. булки съѣденъ въ 10 ч. утра, по прошествіи часа выкачено 61 к. с. пищевой кашицы нормальнаго вида.

VII Серія.

Чер—совъ, служитель лабораторіи. Здоровъ. Разстройствами пищеваренія страдаетъ крайне рѣдко. Спиртными напитками не злоупотреблялъ. Во время наблюденій Ч. лежалъ въ хирургической клиникѣ бывшей профес. Ратимова, какъ выздоравливающій.

Опытъ 58-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Пробный завтракъ (до начала серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	52,5	35 / 1,277	7,5 / 0,2737	42,5 / 1,5512	6,5	120	200
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	15	—	—	—	—	—	—

Пробный завтракъ изъ 300 к. с. чая и 50 грм. булки съѣденъ въ 10 ч. утра. Черезъ 1 часъ выкачено 120 к. с. пищевой кашицы нѣсколько жиже нормы.

Опытъ 59-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	22,5	7,5 / 0,275	слѣды.	7,5 / 0,2737	4	35	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	75	65 / 2,372	5 / 0,1825	70 / 2,555	10,5	38	53
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	5	—	—	—	—	—	—

При предварит. выкачиваніи добыто 35 к. с. зеленаго цвѣта жидкости со слизью въ видѣ комковъ. Послѣ поддразниванія пищей втеченіе 20 мин. выкачено 38 к. с. совершенно прозрачной жидкости съ самымъ незначительнымъ оттѣнкомъ въ зеленый цвѣтъ.

Опытъ 60-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	15	7,5 / 0,273	слѣды.	7,5 / 0,2737	4,5	18	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	72,5	60 / 2,19	5 / 0,1825	65 / 2,3725	11	42	53
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	3,75	—	—	—	—	—	—

При предварит. выкачив. добыто 18 к. с. опалесцирующей жидкости со слюной. Послѣ поддразниванія втеченіе 17 мин. выкачено 42 к. с. опалесцирующей жидкости.

Опытъ 61-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	30	12,5 / 0,456	2,5 / 0,0912	15 / 0,5475	5	18	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	67,5	55 / 2,007	5 / 0,1825	60 / 2,19	9	46	62
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	5	—	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 18 к. с. опалесцирующей жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 18 м. выкачено безцвѣтной прозрачной жидкости въ количествѣ 46 к. сант.

Опытъ 62-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	37,5	15 / 0,547	2,5 / 0,0912	17,5 / 0,6387	4	50	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	67,5	57,5 / 2,098	7,5 / 0,2737	65 / 2,3725	9	51	62
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	3,75	—	—	—	—	—	—

Утромъ натощакъ при предварит. выкачиваніи добыто 50 к. с. мутной жидкости съ зеленымъ оттѣнкомъ. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 мин. выкачено 52 к. с. опалесцирующей жидкости. Сильный аппетитъ.

Опытъ 63-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	22,5	10 / 0,365	слѣды.	10 / 0,365	5	16	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	65	50 / 1,825	7,5 / 0,2737	57,5 / 2,0987	9,5	80	102
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	6,25	—	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 16 к. с. опалесцирующей жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 м. выкачено 80 к. с. жидкости съ большой примѣсью желчи (положительная реакція Гмелина). Сильный аппетитъ.

Опытъ 64-й (контр.).

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	27,5	12,5 0,456	2,5 0,0912	15 0,5475	5,5	40	—
Безъ поддразниванія.	кис.	пол.	пол.	15	3,75 0,136	1,25 0,0456	5 0,1825	3	10	—

При предварительномъ выкач. добыто 40 к. с. опалесцирующей жидкости съ примѣсью слизи и слюны. При контрольномъ опытѣ безъ поддразниванія втеченіе 20 мин. выкачено 10 к. с. опалесцирующей жидкости со столь большимъ количествомъ слизи, что трудно было набирать жидкость въ пипетку.

Опытъ 65-й (контр.).

Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	40	17,5 0,638	2,5 0,0912	20 0,73	6	52	—
Безъ поддразниванія.	кис.	пол.	пол.	17,5	5 0,182	слѣды.	5 0,1825	4	18	—

При предварит. выкачив. добыто 52 к. с. жидкости зеленаго цвѣта. При контрольн. опытѣ безъ поддразниванія втеченіе 20 м. выкачено 18 к. с. жидкости тоже зеленаго цвѣта, хотя нѣсколько свѣтлѣе.

Опытъ 66-й.

Пробный затракъ (по оконч. серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	57,5	42,5 1,551	10 0,365	52,5 1,9162	6,5	110	166
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	12,5	—	—	—	—	—	—

Черезъ 1 часъ послѣ принятія пробнаго завтрака выкачено 110 к. с. пищевой кашицы болѣе жидкой консистенціи, чѣмъ норма.

VIII Серія.

Т—нъ. Поступилъ въ клинику проф. Яновскаго съ жалобами на боль въ лѣвой поясницѣ (pyelitis). За все время пребыванія въ клиникѣ (около 2 мѣс.) разстройствами пищеварительныхъ органовъ не страдалъ. Отправленія желудка и кишечника правильны. Всѣ наблюденія проведены въ періодъ, когда температура была нормальной и больной чувствовалъ себя вполнѣ хорошо.

Опытъ 67-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Пробный завтракъ (до начала серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	45	27,5 1,003	15 0,5475	42,5 1,5512	5	15	—
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	27,5	—	—	—	—	—	—

Въ 10 час. утра данъ пробный завтракъ изъ 300 к. с. чая и 50 грм. булки. Въ 11 час. выкачено 15 к. с. жидкой пищевой кашицы. Все количество по формулѣ Mathieu-Rémond'a не можетъ быть вычислено, такъ какъ въ желудкѣ секреція продолжалась, а отъ пробнаго завтрака черезъ одинъ часъ оставалось очень незначительное количество.

Опытъ 68-й.

Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	15	5 0,182	слѣды.	5 0,1825	2	5	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	80	70 2,555	5 0,1825	75 2,7375	11,5	42	56
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	5	—	—	—	—	—	—

При предварит. выкачиваніи добыто 5 к. с. опалесцирующей жидкости со слизью. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 м.— выкачено 42 к. с. почти совершенно прозрачной жидкости со слюной безъ слизи. Сильный аппетитъ.

Опытъ 69-й.

Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	10	5 0,182	отс.	5 0,1825	1,5	4	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	77,5	67,5 2,463	2,5 0,0912	70 2,555	10,5	43	57
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	5	—	—	—	—	—	—

*

При предварит. выкачив. добыто 4 к. с. слизкой жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 мин. выкачено 43 к. с. опалесцирующей жидкости безъ слюны.

Опытъ 70-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	17,5	7,5 0,273	слѣды.	7,5 0,2737	2	7	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	70	65 2,372	2,5 0,0912	67,5 2,4637	9,5	36	55
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	6	—	—	—	—	—	—

При предварит. выкачив. натощакъ добыто 7 к. с. жидкости съ большимъ количествомъ слизи. Послѣ поддразниванія втеченіе 18 м.—выкачено 36 к. с. опалесцирующей жидкости со слюной безъ слизи.

Опытъ 71-й.

Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	19	14 0,511	1 0,0365	15 0,5475	3	22	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	77,5	65 2,372	5 0,1825	70 2,555	10	44	60
Промывныя воды. . .	кис.	пол.	пол.	5,5	—	—	—	—	—	—

При предварит. выкачив. добыто 22 к. с. опалесцирующей жидкости со слюной. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 мин. выкачено 44 к. с. такого же характера жидкости. Сильный аппетитъ.

Опытъ 72-й.

Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	10	4 0,146	слѣды.	4 0,146	1,5	6	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	78	70 2,555	5 0,1825	75 2,7375	11	36	50
Промывныя воды. . .	кис.	пол.	пол.	—	—	—	—	—	—	—

При предварительн. выкачиваніи добыто 6 к. с. жидкости со слизью. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 минутъ выкачено 36 к. с. почти совершенно прозрачной жидкости безъ слизи и слюны.

Опытъ 73-й (контрольный).

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	11	6 0,219	слѣды.	6 0,219	3	9	—
Безъ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	12	7 0,255	слѣды.	7 0,2555	3	11	—

При предварительномъ выкачиваніи, а также послѣ контрольнаго опыта добыта слизкая жидкость въ указанныхъ количествахъ.

Опытъ 74-й (контрольный).

Предварит. выкачив. .	кис.	пол.	пол.	18	13 0,474	1 0,0365	14 0,511	4	12	—
Безъ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	20	15 0,547	слѣды.	15 0,054	4	18	—

Какъ въ предъидущ. опытѣ № 73.

Опытъ 75-й.

Пробный завтракъ (по оконч. серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	72,5	55 2,007	5 0,1825	60 2,19	7	100	152
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	15	12,5	—	—	—	—	—

Выкаченный черезъ одинъ часъ пробный завтракъ имѣетъ характеръ весьма жидкой пищевой кашицы, что указываетъ на малое количество пищевыхъ остатковъ и большое количество одного желудочнаго сока.

IX Серія.

С—въ. Амбулаторный больной (бронхитъ) — кондукторъ. Во время наблюденій здоровъ и въ отпуску. Разстройства пищеварительныхъ органовъ бываютъ лишь отъ случайныхъ причинъ да и то не болѣе 2—3 разъ въ годъ.

Опытъ 76-й.

Пробный завтракъ (до начала серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	56	22 0,803	28 1,022	50 1,825	4,5	72	152
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	16	—	—	—	—	—	—

Пробный завтракъ данъ въ 10 час. утра. Черезъ 1 часъ выкачено 72 к. с. пищевой кашицы нормальнаго вида и консистенціи.

Опытъ 77-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . . .	кис.	пол.	пол.	10	5 / 0,182	слѣды.	5 / 0,1825	2	12	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	62	55 / 2,007	2 / 0,073	57 / 2,0805	9	38	60
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	6	—	—	—	—	—	—

При предварит. выкачив. добыто 12 к. с. мутной жидкости съ окраской въ зеленый цвѣтъ, немного слизи. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 м. выкачено 38 к. с. безцвѣтной почти прозрачной жидкости.

Опытъ 78-й.

Предв. выкачив. . .	кис.	пол.	пол.	8	6 / 0,219	отс.	6 / 0,219	2	14	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	58	50 / 1,825	слѣды.	50 / 1,825	7	44	72
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	7	—	—	—	—	—	—

При предварит. выкач. добыто 14 к. с. мутноватой жидкости безъ окраски. Послѣ поддразниванія добыто 44 к. с. мутноватой жидкости съ легкой окраской въ слабо-желтый цвѣтъ, повидимому отъ проникшей въ полость желудка во время зондированія желчи.

Опытъ 79-й.

Предварит. выкачив..	слб. кис.	слаб.	слаб.	4	слѣды.	отс.	слѣды.	0,5	6	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	56	48 / 1,752	5 / 0,1825	53 / 1,9345	8	34	58
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	6	—	—	—	—	—	—

При предварит. выкачиваніи добыто 6 к. с. слизкой жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 18 мин. выкачено 34 к. с. мутноватой жидкости съ небольшимъ количествомъ слизи.

Опытъ 80-й (контрольный).

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предварит. выкачив..	кис.	слаб	слаб.	5	слѣды.	отс.	слѣды.	слѣд.	8	—
Безъ поддразниванія	кис.	слаб.	слаб.	слѣд.	отс.	отс.	отс.	слѣд.	6	—

При предварит. выкачив. добыто 8 к. с. слизкой жидкости. Послѣ контрольнаго опыта безъ поддразниванія (18 мин.) выкачено такого же характера даже еще съ большимъ количествомъ слизи 6 к. с. жидкости.

Опытъ 82-й.

Пробный завтракъ (по оконч серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	58	24 / 0,876	22 / 0,803	46 / 1,679	4,5	86	146
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	13	—	—	—	—	—	—

Пробный завтракъ изъ 300 к. с. чая и 50 бѣл. хлѣба данъ въ 10 час. 20 мин. утра. Черезъ часъ выкачено 86 к. с. пищевой кашицы нормальной консистенціи и вида.

X Серія.

К-въ, сапожникъ 22 лѣтъ. Поступилъ съ жалобами на сердце. Клинич. діагнозъ: Stenosis art. pulmonalis compens. Въ началѣ пребыванія въ клиникѣ жаловался на растройства пищеварительнаго канала: рвота къ вечеру, боль подложечкой утромъ, изжога и отрыжка тухлымъ. Всѣ эти желудочныя явленія были объясняемы однимъ катарральнымъ состояніемъ желудка (систематическое наблюденіе). Съ 28 сентября всѣ явленія со стороны желудка подъ вліяніемъ леченія (промыванія), постепенно затихая, прошли. Указанныя жалобы не возобновлялись до 30 ноября, послѣ какового больной былъ переведенъ въ хирургическую клинку изъ за геморроя. Опыты велись съ 13 октября.

Опытъ 83-й.

Пробный завтракъ. (до начала серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	64	42 / 1,533	15 / 0,5475	57 / 2,0805	5,25	110	166
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	14	—	—	—	—	—	—

Послѣ пробнаго завтрака изъ 550 чая и 50 бѣл. хлѣба черезъ одинъ часъ выкачено 110 к. с. жидкой пищевой кашицы.

Опытъ 84-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предварит. выкачив..	кис.	пол.	пол.	15	5 0,182	отс.	5 0,1825	—	3	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	70	52,5 1,916	7,5 0,2737	60 2,19	7	18	37
Промывныя воды . .	кис.	слаб.	слаб.	6	4,5	—	—	—	—	—

При предварит. выкачив. добыто съ большимъ трудомъ 3 к. с. прозрачной жидкости со слюной. Послѣ поддразниванія пищей втеченіе 20 м. выкачено 18 к. с. прозрачной слегка желтоватой жидкости со слюной. Сильный аппетитъ.

Опытъ 85-й.

Предварит. выкач. .	кис.	пол.	пол.	12,5	5 0,182	отс.	5 0,1825	—	6	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	62	45 1,642	5 0,1825	50 1,825	6,5	16	40
Промывныя воды . .	кис.	слаб.	слаб.	6,5	4,5	—	—	—	—	—

При предвар. выкачив. удалось добыть съ трудомъ около 6 к. с. прозрачной жидкости со слюной. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 мин. выкачено 16 к. с. прозрачной безцвѣтной жидкости.

Опытъ 86-й.

Предварит. выкач.. .	кис.	пол.	пол.	12,5	7,5 0,273	отс.	7.5 0,2737	—	24	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	50	47 5 1,733	слѣды.	47,5 1,7337	6	20	79
Промывныя воды . .	кис.	слаб.	слаб.	11,25	10 0,365	—	—	—	—	—

При предварит. выкачив. добыта прозрачная жидкость въ количествѣ 24 к. с. Послѣ поддразниванія втеченіе 21 мин.— выкачено 20 к. с. совершенно прозрачной безцвѣтной жидкости съ примѣсью слюны.

Опытъ 87-й.

Предварит. выкач.. .	кис.	пол.	пол.	15	7,5 0,273	отс.	7,5 0,2737	—	30	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	57,5	52,5 1,916	2,5 0,0912	55 2,0075	7,25	25	68
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	10	7,5	—	—	—	—	—

При предварит. выкачив. добыто 30 к. с. зеленоватаго цвѣта жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 15 мин. выкачено 25 к. с. совершенно прозрачной безцвѣтной жидкости. Сильный аппетитъ.

Опытъ 88-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предварит. выкачив..	кис.	пол.	пол.	12,5	5 0,182	отс.	5 0,1825	—	26	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	55	50 1,825	2,5 0,0912	52,5 1,9162	7	18	70
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	11,25	6,25	—	—	—	—	—

При предварит. выкач. добыто 26 к. с. свѣтло-зеленаго цвѣта мутной жидкости. Послѣ поддразнив. втеченіе 18 мин. выкачено 18 к. с. прозрачной безцвѣтной жидкости.

Опытъ 89-й (контр.).

Предварит. выкачив..	кис.	пол.	пол.	12,5	3,75 0,136	слѣды	3,75 0,1368	—	4	—
Безъ поддразниванія.	кис.	пол.	пол.	10	слѣды.	слѣды.	слѣды.	0,5	8	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 4 к. с. мутной жидкости. Послѣ контрольнаго опыта безъ поддразниванія выкачалъ 8 к. с. жидкости со слюной и слизью слегка окрашенной въ желтый цвѣтъ.

Опытъ 90-й (контр.).

Предварит. выкачив..	кис.	пол.	пол.	12,5	5 0,182	отс.	5 0,1825	—	4	—
Безъ поддразниванія.	кис.	пол.	пол.	6	2 0,073	отс.	2 0,073	—	7	—

При предварит. выкачив. добыто 4 к. с. мутной жидкости. Послѣ контрольнаго опыта безъ поддразнив. выкач. 7 к. с. жидкости съ примѣсью слюны и слизи.

Опытъ 91-й.

Пробный завтракъ. (по оконч. серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	70	55 2,007	10 0,365	65 2,3725	4,25	60	89
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	8,75	6,25	—	—	—	—	—

Пробный завтракъ (300 к. с. чая и 50 грм. булки) данъ въ 10 ч. утра. Черезъ 1 часъ выкачена пищевая кашица въ количествѣ 60 к. с. нѣсколько жиже, чѣмъ норма.

XI Серія.

Р-въ, 23 года—чернорабочій. Чувствуетъ себя здоровымъ. Полгода тому назадъ пилъ запоемъ. Изъ субъективныхъ жалобъ со стороны пищеварительныхъ органовъ отмѣчается лишь одна незначительная отрыжка послѣ ѣды. Во время наблюденій лежалъ въ клиникѣ, пищу получалъ самую легкую.

Опытъ 92-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Пробный завтракъ. (до начала серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	44	28 1,022	4 0,146	32 1,168	3,75	46	105
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	10	7	—	—	—	—	—

Пробный завтракъ изъ 300 к. с. чая и 50 грм. булки принятъ въ 10 час. утра. Черезъ 1 часъ выкачено 46 к. с. пищевой кашицы нормальной консистенціи и вида.

Опытъ 93-й.

Предв. выкачив.. . .	нейтр.	отр.	отр.	5	отс.	отс.	отс.	0	16	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	22	15 0,547	2 0,073	17 0,6202	4,5	73	88
Промывныя воды . .	кис.	слаб.	слаб.	1,5	слѣды.	—	—	—	—	—

При контр. выкачиваніи добыто 16 к. с. слизкой жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 м. выкачено 73 к. с. жидкости желтаго цвѣта съ примѣсью слизи и слюны.

Опытъ 94-й.

Предв. выкачив.. . .	нейтр.	отр,	отр.	4	отс.	отс.	отс.	0	9	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	28	21 0,766	2 0,073	23 0,8395	3,5	62	82
Промывныя воды . .	кис.	слаб.	слаб.	2,5	—	—	—	—	—	—

Обѣ выкаченныя порціи содержали большое количество слизи.

Опытъ 95-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив.. . .	слаб. кис.	отр.	отр.	6	отс.	отс.	отс.	0	16	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	26	20 0,73	1 0,0365	21 0,7665	4	59	72
Промывныя воды . .	кис.	слаб.	слаб.	1,5	—	—	—	—	—	—

Обѣ выкаченныя порціи содержали большое количество слизи.

Опытъ 96-й.

Предв. выкачив.. . .	нейтр.	отр.	отр.	4	отс.	отс.	отс.	0	14	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	25	11,25 0,410	8,75 0,319	20 0,73	4	26	74
Промывныя воды . .	кис.	слаб.	слаб.	3,5	—	—	—	—	—	—

Обѣ порціи мутныя и съ большимъ количествомъ слизи.

Опытъ 97-й (контрольный).

Предв. выкачив. . .	нейтр.	отр.	отр.	4	отс.	отс.	отс.	0	12	—
Безъ поддразниванія	нейтр.	отр.	отр.	3	отс.	отс.	отс.	0	7	—

При предварит. выкачиваніи добыто 12 к. с. жидкости свѣтло-зеленаго цвѣта съ примѣсью слизи и слюны. Послѣ контрольнаго опыта безъ поддразниванія выкачено 7 к. с. жидкости съ зеленымъ оттѣнкомъ, много слизи.

Опытъ 98-й (контр.).

Предв. выкач.. . . .	нейтр.	отр.	отр.	3	отс.	отс.	отс.	0	6	—
Безъ поддразниванія.	нейтр.	отр.	отр.	3	отс.	отс.	отс.	0	6	—

Обѣ выкаченныя порціи зеленаго цвѣта и съ большимъ количествомъ слизи.

Опытъ 99-й.

Пробный завтракъ. (по оконч. серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	41	26 0,949	5 0,1°25	31 1,1315	4	59	87
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	5	3,5	—	—	—	—	—

Пробный завтракъ изъ 300 к. с. чая и 50 грм. булки съѣденъ въ 10 час. утра. Въ 11 ч. выкачено 59 к. с. пищевой кашицы нормальной консистенціи и вида.

Глава V.

Подводя итоги всѣмъ изложеннымъ опытамъ, иначе сказать основной цѣли ихъ постановки, я коснусь еще одного попутно встрѣтившагося и нѣсколько выяснившагося вопроса, касающагося физіологіи желудочнаго пищеваренія.

При изложеніи методики уже было выяснено, что въ основныхъ опытахъ главный факторъ, виновникъ секреціи, если таковая будетъ, есть аппетитъ—желаніе ѣсть, а въ контрольныхъ опытахъ этотъ моментъ исключенъ, его нѣтъ, всѣ же остальныя условія тѣхъ и другихъ опытовъ одинаковы.

Сравнивая ‰-ое содержаніе соляной кислоты, цифры, обозначающія пищеварительную силу, и количества выдѣлившагося желудочнаго сока съ одной стороны въ опытахъ съ поддразниваніемъ пищей т. е. съ возбужденіемъ аппетита,—а съ другой въ контрольныхъ опытахъ безъ поддразниванія, наоборотъ при отвлеченіи мыслей отъ представленій пищи, мы видимъ весьма рѣзкую разницу.

Не желая утруждать читателя приведеніемъ цифръ и безъ того ясныхъ изъ только что изложенныхъ опытовъ, и въ виду удобства дальнѣйшихъ разсужденій, я ограничусь пока самыми краткими замѣчаніями, чтобы сейчасъ же окончательно установить фактъ вліянія желанія ѣсть на выдѣленіе желудочнаго сока, вліянія момента, окрещеннаго проф. *Павловымъ* и уже вошедшаго въ употребленіе въ литературѣ подъ именемъ „психическаго“.

Замѣчу здѣсь, что нѣкоторыя упускаемыя сейчасъ мной детали, о которыхъ я скажу ниже, лишь еще болѣе подчеркиваютъ и безъ того ясное положительное вліяніе желанія ѣсть на секрецію желудочнаго сока.

Итакъ, я нисколько не ошибусь, если скажу, что въ опытахъ съ поддразниваніемъ желудочный сокъ текъ приблизительно въ среднемъ въ отношеніи концентраціи соляной кислоты около 2‰, пищеварительная сила около 8,0 мм. и больше по Метту, все количество 35—70 к. с. (только выкачиваемое). Между тѣмъ какъ при контрольныхъ опытахъ безъ поддразниванія либо совсѣмъ не было HCL, либо весьма незначительное количество ея, точно также и пищеварительная сила въ большинствѣ случаевъ отсутствовала, а все количество содержимаго желудка постоянно выкачивалось съ трудомъ и въ весьма ограниченномъ количествѣ.

Сопоставляя эти данныя, уже на основаніи ихъ однихъ мы приходимъ къ такому заключенію: психическій моментъ—аппетитъ, желаніе ѣсть и отчетливое представленіе ѣды несомнѣнно играютъ роль въ дѣлѣ секреторной способности желудка, т. е. существуетъ совершенно особая такъ сказать психическая фаза отдѣленія желудочнаго сока, не зависящая ни отъ какихъ другихъ физическихъ или химическихъ возбудителей.

Такимъ образомъ, установивъ фактъ существованія психическаго желудочнаго сока у здоровыхъ людей, разберемъ еще нѣкоторыя детали, говорящія въ его пользу, и посмотримъ, что это за сокъ, какими свойствами онъ обладаетъ?

Въ контрольныхъ опытахъ, т. е. при отвлеченіи мыслей отъ представленія пищи, мы получали, какъ видно изъ таблицъ, всегда незначительное количество желудочнаго содержимаго, оно либо совершенно не обладало свойствами, характеризующими желудочный сокъ, либо обнаруживало весьма слабую концентрацію HCl и слѣды пепсина.

Въ громадномъ большинствѣ случаевъ это желудочное содержимое при контрольныхъ опытахъ являлось даже ничѣмъ инымъ, какъ повидимому остаткомъ отъ не вполнѣ выкаченнаго содержимаго при предварительномъ выкачиваніи, на это указываетъ одинаковый внѣшній видъ и результатъ анализовъ: если при предварительномъ выкачиваніи есть HCl, она оказывается и въ выкаченномъ при контрольномъ опытѣ, если же HCl кислоты нѣтъ въ порціи, выкаченной при предварительномъ выкачиваніи, нѣтъ ея по большей части и при контрольномъ опытѣ.

Конечно, желтый цвѣтъ выкаченнаго при контрольныхъ опытахъ не дѣлаетъ существенной разницы, такъ какъ желчь всегда можетъ попасть въ желудокъ и окрасить остающееся содержимое въ немъ послѣ предварительнаго выкачиванія.

Въ тѣхъ немногихъ контрольныхъ опытахъ, гдѣ % HCl оказывался бо́льшимъ въ выкаченномъ содержимомъ, чѣмъ въ добытомъ содержимомъ при предварительномъ выкачиваніи, этотъ излишекъ HCl настолько незначителенъ, что не можетъ быть рѣчи о секреціи сока; во-первыхъ, всегда допустимы такія коле-

банія въ цифрахъ при титрованіи, тѣмъ болѣе, что иногда въ силу малаго количества выкаченнаго, чтобы получить хоть какія нибудь цифры, мы должны были въ цѣляхъ изслѣдованія добытое малое количество разбавлять водой, во-вторыхъ, въ силу почти всегда нѣкотораго количества примѣшивающихся слизи и слюны, опять таки возможна такая разница въ цифрахъ, наконецъ, и сама слизь, дѣлая содержимое вязкимъ, можетъ препятствовать равномѣрному смѣшенію мельчайшихъ частичекъ содержимаго. Если бы возможно было устранить всѣ эти моменты, то весьма вѣроятно, что анализы содержимаго, добытаго при предварительномъ выкачиваніи и при контрольномъ опытѣ, были бы совершенно одинаковы въ самыхъ мельчайшихъ подробностяхъ. Не считаю нужнымъ говорить о тѣхъ контрольныхъ опытахъ, гдѣ выкаченное при нихъ оказывалось еще съ меньшимъ содержаніемъ HCl и пепсина, чѣмъ при предварительныхъ выкачиваніяхъ, это уже прямо говоритъ объ отсутствіи выдѣленія желудочнаго сока.

Этотъ отрицательный результатъ выдѣленія сока при контрольныхъ опытахъ, т. е. опытахъ безъ поддразниванія, хотя мало говоритъ самъ по себѣ, зато является весьма вѣскимъ и краснорѣчивымъ при сравненіи съ результатами, полученными въ опытахъ съ возбужденіемъ аппетита, здѣсь уже отрицательный результатъ контрольнаго опыта пріобрѣтаетъ большой смыслъ и прямо таки положительное значеніе.

Вполнѣ такой же отрицательный результатъ мы получили бы и во всѣхъ нашихъ основныхъ опытахъ, если бы мы исключили моментъ поддразниванія или, иначе, желаніе ѣсть.

Теперь разберемъ подробнѣе то выкачиваемое содержимое, которое добывалось при опытахъ съ возбужденіемъ аппетита. Хотя я уже охарактеризовалъ его въ общихъ чертахъ, но, вмѣстѣ съ тѣмъ, я принужденъ былъ въ цѣляхъ удобства изложенія завѣдомо нѣсколько умалить его достоинства. Вѣдь выкачиваемое содержимое при моей постановкѣ опытовъ нельзя считать за вполнѣ чистый желудочный сокъ, я далекъ отъ этой мысли, и думаю, что получалъ его значительно болѣе разведеннымъ, чѣмъ онъ текъ въ дѣйствительности, и это на слѣдующихъ простыхъ основаніяхъ. Во-первыхъ, хотя я и старался при контрольныхъ предварительныхъ выкачиваніяхъ по возможности

добывать какъ можно больше, все таки я никогда не могъ поручиться, что въ желудкѣ больше уже ничего не оставалось, т. е. что онъ пустъ, слѣдовательно, могущая оставаться жидкость съ весьма слабой концентраціей HCl или даже нейтральная, примѣшиваясь, само собой разумѣется, понижала настоящую концентрацію выдѣлявшагося на возбужденіе сока.

За это предположеніе говорятъ и факты; желудочное содержимое часто бывало мутнымъ, между тѣмъ, какъ мы знаемъ, что чистый желудочный сокъ совершенно прозраченъ, слѣдовательно, выдѣлявшіяся порціи сока смѣшивались съ той мутной жидкостью, которая оставалась послѣ предварительнаго выкачиванія, другого объясненія, кажется и быть не можетъ. Точно также обратимъ вниманіе и на окраску выкачиваемаго. При предварительномъ выкачиваніи добытое часто имѣло зеленый цвѣтъ и иногда даже густой зеленый, содержимое же желудка, выкаченное послѣ 20 минутнаго поддразниванія, имѣло во многихъ случаяхъ ту же окраску, хотя всегда болѣе свѣтлую и даже иногда едва уловимую, но все таки окраска была. Развѣ это тоже не доказываетъ, что небольшой остатокъ зеленаго цвѣта жидкости разбавлялся какой то вновь выдѣлявшейся безцвѣтной жидкостью?— Этотъ фактъ сразу говоритъ и за выдѣленіе новыхъ порцій сока и за присутствіе жидкости въ желудкѣ до начала секреціи его.

Противъ приравниванія чистаго желудочнаго сока къ выкачиваемому желудочному содержимому, говоритъ во-вторыхъ и то обстоятельство, что слюна и слизь всегда имѣли возможность попадать въ желудокъ изо рта, носа, гортани, глотки и пищевода, да и сама слизь желудка могла всегда также разводить желудочный сокъ и нѣсколько нейтрализовать его. Фактъ присутствія слюны и слизи въ выкачиваемомъ содержимомъ опять таки подтверждаетъ наше предположеніе.

Въ третьихъ, сплошь и рядомъ выкачиваемое имѣло оттѣнокъ желтаго цвѣта (въ случаяхъ, когда его не было въ добытомъ при предварительномъ выкачиваніи), что указывало на попаданіе желчи въ желудокъ, подобное проникновеніе желчи въ желудокъ очень часто бываетъ при относительно пустомъ желудкѣ во время зондированія, на что также указываетъ и *Куссмауль*. Всѣ эти примѣси, увеличивая количество желудочнаго содержимаго, конечно, понижали настоящую концентрацію HCl выдѣляющагося чистаго желудочнаго сока, и на самомъ дѣлѣ, нужно ду-

мать, что послѣдній въ отношеніи % содержанія HCl всегда былъ въ дѣйствительности значительно выше, чѣмъ тотъ %, который мы получали при изслѣдованіи выкачиваемаго желудочнаго содержимаго.

Такимъ образомъ, выкачиваемое желудочное содержимое, представлявшее собою желудочный сокъ съ различными примѣсями, оказывалось, въ сравненіи съ чистымъ сокомъ, съ меньшимъ % содержаніемъ соляной кислоты, а вѣдь о сокѣ мы судимъ по выкаченному содержимому, слѣдовательно, во всѣхъ опытахъ мы должны всегда говорить, что сокъ тѣкъ съ %-мъ содержаніемъ соляной кислоты не менѣе такого то (указываемаго).

Далеко не въ такой степени примѣси понижаютъ пищеварительную способность сока, почему—это явствуетъ изъ таблицъ въ диссертаціи д-ра *Кетчера*, который на стр. 37 говоритъ, что разведеніе сока не идетъ пропорціонально уменьшенію пищеварительной силы его. Для примѣра беру его слова: «сокъ, перевариваю-щій въ неразбавленномъ видѣ 5¼ мм., можно принять за разведенный въ 4 раза противъ сока, переваривающаго 8½ mm., а сокъ переваривающій въ неразбавленномъ видѣ 2 mm. можно принять за разведенный уже въ 36 разъ противъ сока, переваривающаго 8½ mm.».

Въ нашихъ опытахъ количество примѣси было сравнительно незначительное и уже навѣрное никогда не могло быть выражено въ цѣлыхъ числахъ, т. е. примѣси въ два, три и т. д. раза больше, чѣмъ выдѣлившагося сока, а самое большее въ десятыхъ, что согласно, сказанному, уже не играетъ никакой роли. Я не берусь высчитывать среднюю величину пищеварительной силы и здѣсь ее указывать, что было бы непростительной ошибкой, такъ какъ колебанія переваривающей способности весьма индивидуальны; скажу только, что она всегда оказывалась весьма большой и много много превалировала надъ величинами, полученными на экспериментахъ съ собаками. Къ сожалѣнію, опредѣлить относительное количество пепсина по формулѣ *Шютцъ-Борисова* невозможно, ибо при такихъ большихъ цифрахъ, какія получались у насъ, являются согласно изслѣдованіямъ Кетчера и въ послѣднее время (1902) *Schorlemmer'a*, *Nirenstein'a* и. *Schiff'a* слишкомъ грубыя ошибки; разведеніе же сока водой, что могло бы помочь, какъ сказано, не идетъ пропорціонально уменьшенію перевариванія бѣлковыхъ палочекъ Метта.

Остается еще добавить нѣсколько словъ о количествѣ сока, выдѣлявшагося при возбужденіи аппетита.

Давать какія нибудь рамки для количества сока весьма трудно, такъ какъ, уже помимо индивидуальности, быстрота секреціи зависитъ еще отъ массы условій, не только не соизмѣримыхъ, но прямо-таки неуловимыхъ.

Въ заключеніе разбора своихъ опытовъ я предпосылаю еще кое какія замѣчанія по поводу своей методики изслѣдованія.

Если представленіе объ ѣдѣ, вызываемое моментомъ поддразниванія, почти неизмѣнно вызывало отдѣленіе желудочнаго сока, то въ такомъ случаѣ прямо a priori можно смѣло утверждать, что прохожденіе пищи черезъ полость рта влечетъ за собою еще гораздо болѣе интенсивную дѣятельность желудочныхъ железъ уже въ силу того, что при этомъ вполнѣ естественно является несравненно болѣе сильное воздѣйствіе на психику, импульсы сильнѣе, такъ какъ здѣсь на сценѣ уже не только яркое живое представленіе пищи, какъ при поддразниваніи, но и непосредственное наслажденіе ею въ полномъ смыслѣ этого слова. Вполнѣ естественно съ этой точки зрѣнія и понятно, почему *Troller* получилъ наивысшія цифры концентраціи желудочнаго сока въ опытахъ съ жеваніемъ мяса; онъ самъ говоритъ, что жеваніе мяса даетъ болѣе сильный сокъ и въ большемъ количествѣ, чѣмъ жеваніе хлѣба у однихъ и тѣхъ же субъектовъ, а что это иное, какъ не интенсивность возбужденія желанія ѣсть и удовольствія?

Правда, способъ *„поддразниванія“* по силѣ воздѣйствія на психику уступаетъ *ѣдѣ въ полномъ смыслѣ этого слова*, но за то въ свою очередь имѣетъ то преимущество, что изучаемый моментъ стоитъ совершенно изолированнымъ отъ всѣхъ другихъ воздѣйствій и потому чистъ по своему исключительному вліянію. Въ началѣ работы я хотѣлъ воспользоваться еще и другимъ способомъ, который также могъ быть доказателенъ въ смыслѣ вліянія психики на желудочное сокоотдѣленіе,—это вводить чрезъ зондъ пищевыя вещества: одинъ разъ съ вѣдома изслѣдуемаго при одновременномъ поддразниваніи, а другой разъ—тоже черезъ зондъ, но безъ вѣдома—за спиной изслѣдуемаго, чтобы послѣдній не видѣлъ ихъ, а просто предполагалъ, что производится обыкновенное промываніе желудка (одинъ такой опытъ приведенъ).

Однако, въ этомъ случаѣ пришлось бы имѣть дѣло постоянно со смѣсью изъ пищевой кашицы и желудочнаго сока, что значительно затрудняло бы изученіе свойствъ психическаго желудочнаго сока, во-первыхъ, въ силу примѣси пищи, а во-вторыхъ, и отъ могущихъ и даже должныхъ присоединиться порцій желудочнаго сока рефлекторно-химической фазы секреціи.

Коснусь еще одного вопроса, съ которымъ пришлось имѣть дѣло при изслѣдованіяхъ желудка, именно о состояніи его натощакъ по добываемому предварительному выкачиванію.

Я не имѣю цѣлью высказывать что либо рѣшающее по этому вопросу, для этого необходимы спеціальныя изслѣдованія, а просто сообщаю нѣкоторыя интересныя наблюденія. Въ большинствѣ случаевъ у здоровыхъ субъектовъ желудокъ натощакъ или совсѣмъ почти пустъ, или въ немъ находилось незначительное количество нейтральной или слабокислой жидкости, неспособной къ перевариванію пищи. Въ тѣхъ же случаяхъ, когда натощакъ обнаруживалось сравнительно порядочное количество содержимаго со среднимъ или даже большимъ процентомъ содержанія HCl и способнаго къ перевариванію пищи, то это, повидимому, нужно считать за сокъ психическій, выдѣлившійся подъ вліяніемъ какого либо незамѣтно протекшаго момента. То же признается у собакъ *Кетчеромъ* и *Саноцкимъ*. Я нарочно утромъ натощакъ посылалъ изслѣдуемыхъ субъектовъ въ палаты, гдѣ ѣли больные, или въ кухню подъ предлогомъ мыть посуду, производилъ выкачиваніе спустя ½ часа, и въ такихъ случаяхъ всегда находилъ порядочное количество содержимаго съ хорошей силой перевариванія, въ то время какъ, предостерегая ихъ отъ подобныхъ условій, обычно я находилъ самое небольшое количество жидкости нейтральной или слабокислой реакціи. Между прочимъ, у одного солдата я ни разу не наблюдалъ утромъ натощакъ порядочнаго количества содержимаго, всегда лишь очень немного, однажды же въ одно изъ воскресеній я нашелъ большое количество содержимаго съ хорошимъ % HCl и высокой переваривающей силой. Оказалось, что онъ, живя въ одной комнатѣ съ другимъ солдатомъ, видѣлъ утромъ, какъ тотъ пилъ чай и ѣлъ булку съ масломъ, обычно же въ будничные дни его товарищъ солдатъ въ своей комнатѣ за недостаткомъ времени не пилъ и не ѣлъ, а пилъ чай вмѣстѣ съ другими солдатами на кухнѣ.

Такъ какъ подобные моменты и эти новыя условія еще не принимались въ разсчетъ и съ ними не считались при изслѣдованіяхъ содержимаго тощаго желудка, въ то время, какъ это имѣетъ большое значеніе, то вполнѣ понятно, что этотъ вопросъ еще до сихъ поръ остается не выясненнымъ, и вполнѣ естественна полемика между школой *Riegel'я и Schreiber'a* и ихъ послѣдователями, держащимися различныхъ взглядовъ по этому вопросу. Конечно, при новыхъ изслѣдованіяхъ по этому вопросу нельзя игнорировать психическими моментами.

Въ виду этого, при изслѣдованіи состоянія желудка натощакъ необходимо приступать къ выкачивнію тотчасъ же, какъ изслѣдуемый всталъ съ постели послѣ сна, въ такомъ случаѣ выкаченное содержимое будетъ дѣйствительно утромъ натощакъ. Пріурочивать же тощее состояніе желудка только въ отношеніи принятія ѣды или непринятія, и допускать, чтобы изслѣдуемый либо видѣлъ какъ другіе ѣдятъ, либо самъ думалъ о пищѣ или просто даже желалъ ее, и только послѣ всего этого выкачивать и добытое считать за тощее содержимое— есть не болѣе какъ заблужденіе.

Укажу еще на окраску тощаго желудочнаго содержимаго. Если промываніе желудка производилось вечеромъ наканунѣ опыта или утромъ задолго до предварительнаго выкачиванія, то при послѣднемъ желудочное содержимое имѣло либо зеленый, либо желто-зеленый цвѣтъ; если же промываніе производилось незадолго до предварительнаго выкачиванія, то при послѣднемъ жидкость была либо желтой, либо безцвѣтной. Вѣроятно, зеленая и желтая окраска зависятъ отъ желчи, отъ желчныхъ пигментовъ, но первая зеленая окраска бываетъ тогда, когда желчь уже долгое время находилась въ желудкѣ и подъ вліяніемъ какихъ-то условій тамъ перемѣнила цвѣтъ, а желтая въ томъ случаѣ, когда желчь сравнительно пребывала въ желудкѣ недолгое время и потому еще сохранила свой обычный цвѣтъ.

Резюмируя вышеизложенное, я думаю, что результаты моихъ опытовъ и наблюденій даютъ мнѣ полное право поставить слѣдующіе пункты:

1) Психическій процессъ—аппетитъ, страстное желаніе ѣды и отчетливое представленіе, ощущеніе удовольствія и наслажденія ею,—вызываемые при соотвѣтственныхъ зрительныхъ, слу-

ховыхъ и обонятельныхъ впечатлѣніяхъ, имѣютъ значеніе въ дѣлѣ отдѣленія желудочнаго сока такъ же и у человѣка, какъ у животныхъ.

2) Психическій желудочный сокъ у здоровыхъ при хорошихъ условіяхъ возбужденія желанія ѣсть по своей концентраціи въ отношеніи соляной кислоты больше 2‰.

3) Большія цифры перевариванія бѣловыхъ палочекъ по способу Метта указываютъ на весьма значительное содержаніе пепсина въ психическомъ желудочномъ сокѣ; къ сожалѣнію, опредѣлить относительное количество пепсиина по формулѣ *Шютцъ-Борисова* невозможно, ибо при такихъ большихъ цифрахъ получаются, согласно изслѣдованіямъ *Кетчера* и др., слишкомъ грубыя ошибки.

4) Колебанія качества и количества чистаго психическаго желудочнаго сока много зависятъ отъ индивидуальности.

5) Колебанія количества чистаго психическаго желудочнаго сока у одного и того же субъекта до нѣкоторой степени зависятъ отъ силы желанія ѣсть, отъ градацій интенсивности возбуждающихъ моментовъ.

6) Колебанія въ количествѣ и качествѣ выкачиваемаго психическаго желудочнаго сока часто зависятъ отъ примѣсей въ той или другой мѣрѣ.

7) Способы введенія пищи: обыкновенная ѣда и введеніе черезъ зондъ—условія совершенно не равнозначущія.

8) Желудочное содержимое съ хорошей переваривающей способностью, находимое иногда натощакъ у здоровыхъ въ большомъ количествѣ, на основаніи сопутствовавшихъ опытамъ фактовъ и анализовъ, повидимому, представляетъ изъ себя психическій желудочный сокъ, выдѣлившійся подъ вліяніемъ какого либо незамѣтно протекшаго момента.

Глава VI.

Установивъ фактъ несомнѣннаго существованія психической фазы желудочнаго сокоотдѣленія у здоровыхъ людей, я приступилъ къ изслѣдованію этой фазы отдѣленія и у больныхъ.

Если мы обратимъ вниманіе, какимъ путемъ клиника изучала патологическую сферу, то увидимъ, что при томъ или другомъ

заболѣваніи шагъ за шагомъ клиника старалась изучать физіологію каждаго органа въ отдѣльности, она подмѣчала, какія произошли подъ вліяніемъ болѣзни измѣненія въ самыхъ органахъ и ихъ отправленіяхъ, т. е., такъ сказать, устанавливала свою клиническую патологическую физіологію.

Извѣстный симптомокомплексъ, т. е. группа нѣсколькихъ извращеній или просто комбинацій физіологическихъ отправленій, вырисовывающихъ состояніе органовъ, характеризируетъ и указываетъ на тотъ или другой родъ заболѣванія. Да и леченіе бываетъ успѣшно лишь тогда, когда точно извѣстны всѣ нарушенія функцій органовъ, ибо мы часто въ состояніи различными медикаментами усилить или ослабить, а иногда даже совершенно прекратить на время работу того или другого органа; въ такихъ отчетливыхъ знаніяхъ о состояніи работы органовъ и заключается отличительная черта научной практической медицины.

Съ этой точки зрѣнія наблюденіе за извращеніями этого вновь подмѣченнаго у человѣка физіологическаго явленія, конечно, представлялось весьма интереснымъ.

Въ виду того, что психическая фаза сокоотдѣленія зависитъ отъ центральной нервной системы, отъ состоянія n. vagus'a и желудочныхъ сецернирующихъ железъ, мнѣ казалось болѣе заслуживающимъ вниманіе да и интереснымъ понаблюдать за этимъ явленіемъ при тѣхъ формахъ заболѣванія, при которыхъ, во-первыхъ, вовлекаются въ болѣзненный процессъ тѣ или другіе изъ указанныхъ участки нервной системы, а, во-вторыхъ, мѣстныя болѣзни самого желудка, т. е. заболѣванія слизистой оболочки его и, вмѣстѣ съ тѣмъ, помѣщающихся въ ней железъ.

Вообще я думаю, что изученіе этого вопроса у больныхъ съ мѣстными разстройствами со стороны желудка можетъ дать богатое поле для дальнѣйшей разработки; признаніе факта существованія двухъ совершенно обособленныхъ механизмовъ секреціи желудочнаго сока: рефлекторно психическаго и рефлекторно химическаго, тщательное изученіе того и другого въ отдѣльности не можетъ не отразиться на болѣе точномъ пониманіи соотвѣтственныхъ патологическихъ процессовъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ не останется безслѣднымъ и въ дѣлѣ клиническомъ, въ дѣлѣ леченія. Только, конечно, само собой разумѣется, необходимо всегда считаться съ психическимъ вліяніемъ при постановкѣ

опытовъ, имѣюшихъ цѣлью опредѣлять роль того или другого возбудителя въ дѣлѣ секреціи желудочнаго сока, и ограждать себя при изслѣдованіяхъ отъ возможности ошибки всяческими предосторожностями.

Къ сожалѣнію, недостатокъ времени не позволилъ мнѣ осуществить мои планы во всемъ желательномъ ихъ объемѣ; да и, кромѣ того, всякій, кто велъ чисто клиническія работы, хорошо знакомъ съ порою неизбѣжными затрудненіями и знаетъ, насколько часто работающій зависитъ отъ непреодолимыхъ обстоятельствъ.

Въ моемъ распоряженіи было нѣсколько брюшно-тифозныхъ въ періодѣ выздоровленія, нѣсколько діабетиковъ и субацидныхъ.

Всѣ эти три вида больныхъ представлялись интересными на слѣдующихъ основаніяхъ.

Брюшно-тифозные въ періодъ выздоровленія, т. е. когда температура устанавливается уже на совершенно нормальныхъ цифрахъ, какъ извѣстно, обладаютъ сильнѣйшимъ желаніемъ ѣсть. Такимъ образомъ, подобные случаи являлись прототипомъ моихъ опытовъ съ поддразниваніемъ, кои мы ставили искусственно, съ большимъ трудомъ и грубо, между тѣмъ, какъ природа дѣлала это такъ естественно, гармонично и легко.

Дѣйствительно, стоило намъ приложить самыя незначительныя усилія для возбужденія аппетита, вѣрнѣе, просто лишь напомнить о ѣдѣ, чтобы получить въ высокой степени сильно дѣйствующій сокъ и въ большомъ количествѣ.

Совершенно на анологичныхъ основаніяхъ были предприняты изслѣдованія и надъ діабетиками, которые также обладаютъ сильнымъ желаніемъ ѣсть; однако, результаты, крайне интересный фактъ, были, вопреки ожиданіямъ, получены рѣзко противоположнаго характера, чѣмъ у брюшно-тифозныхъ въ періодъ выздоровленія.

Профессоромъ Павловымъ и его учениками было подмѣчено на собакахъ, что желудки даже вполнѣ здоровыхъ собакъ работаютъ двояко, т. е. какъ бы существуютъ два типа желудковъ: астеническій и инертный. Въ одномъ случаѣ желудокъ сразу начинаетъ выдѣлять очень большое количество дѣятельнаго сока, но за то эта работа, постепенно утихая, быстро прекращается, такъ что въ общемъ сока получается сравнительно мало; въ другомъ же случаѣ, наоборотъ, желудокъ постепенно все болѣе и болѣе секретируетъ, работа его доходитъ до maximum'а и, затягиваясь на продолжительное время, мало по малу секреція стихаетъ и оканчивается, въ общемъ же сока выдѣляется очень много.

Наблюденій въ этомъ направленіи надъ людьми совершенно не существуетъ, есть только весьма отдаленныя указанія въ работѣ *Зимницкаго и Ющенко*, а вѣрнѣе, даже просто одни упоминанія.

У меня являлась мысль, не зависятъ ли подобныя кривыя выдѣленія сока отъ превалированія въ нѣкоторыхъ случаяхъ рефлекторно психической фазы, а въ другихъ—одной рефлекторно химической съ угнетеніемъ психической.

Съ этою цѣлью я приступилъ къ изслѣдованіямъ надъ субацидным желудкомъ, но, за недостаткомъ времени и нужнаго матеріала, я принужденъ былъ ограничиться самыми краткими первоначальными свѣдѣніями, на основаніи которыхъ, конечно, не имѣю права да и не могу строить какіе нибудь выводы, а потому привожу результатъ только какъ подготовительный сырой матерьялъ, ибо въ ближайшемъ будущемъ надѣюсь восполнить многіе пробѣлы и недочеты.

Методика опытовъ надъ больными субъектами и способы анализовъ ихъ содержимаго желудка велись во всѣхъ деталяхъ совершенно такъ же, какъ при наблюденіяхъ надъ здоровыми людьми, а потому я не стану повторяться, и прямо перехожу къ изложенію результатовъ своихъ опытовъ.

Глава VII.

А. Наблюденія надъ выздоравливающими брюшно-тифозными.

Т-въ, солдатъ—23 лѣтъ. Поступилъ въ клинику съ повышенной температурой и яснымъ „status typhosus“. До сего заболѣванія разстройствами пищеварительнаго канала не страдалъ. На спинѣ и животѣ розеола. Стулъ жидкій гороховаго цвѣта; языкъ

обложенъ, кончикъ его ярко красный. Селезенка прощупывается. Въ легкихъ сухіе хрипы. Пульсъ 96; дых. 26. Діазореакція положительная. Лихорадочныхъ дней въ клиникѣ 18. Выписался излеченнымъ. Аппетитъ начался еще въ концѣ повышенной температуры. Наблюденія начаты на 6-й день нормальной температуры; во все время опытовъ аппетитъ былъ очень сильный.

Опытъ 1-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Пробный завтракъ (до начала серіи опытовъ)	кис.	пол.	пол.	50	23,75 0,866	12,5 0,4562	36,25 1,3231	3,5	85	144
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	11,25	5 0,182	—	—	—	—	—

Пробный завтракъ изъ 300 к. с. чая и 50 грм. булки данъ въ 10¼ час. утра. Черезъ 1 часъ выкачено 85 к. с. пищевой кашицы нормальной консистенціи.

Опытъ 2-й.

Предв. выкачив.. . .	кис.	отр.	отр.	5	отс.	отс.	отс.	отс.	15	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	67,5	55 2,007	7,5 0,2737	62,5 2,2812	11	90	138
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	15	12,5	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 15 к. с. зеленаго цвѣта жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 18 мин.—выкачено 90 к. с. жидкости съ легкимъ оттѣнкомъ въ зеленый цвѣтъ.

Опытъ 3-й.

Предв. выкачив.. . .	кис.	отр.	отр.	2,5	отс.	отс.	отс.	отс.	12	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	65	55 2,007	5 0,1825	60 2,19	10,5	84	144
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	15	11,25	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 12 к. с. опалесцирующей жидкости со слюной. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 мин.—выкачено 84 к. с. мутной жидкости.

Опытъ 4-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив.. . .	кис.	отр.	отр.	5	отс.	отс.	отс.	0	10	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	66,25	56,25 2,053	5 0,1825	61,25 2,2356	12	90	149
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	15	11,25	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто съ трудомъ 10 к. с. почти совершенно прозрачной жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 15 мин.—выкачено 90 к. с. прозрачной жидкости безъ примѣси.

Опытъ 5-й.

Предв. выкачив.. . .	кис.	отр.	отр.	6,25	отс.	отс.	отс.	0	8	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	63,75	55 2,007	3,75 0,1368	58,75 2,1443	11,5	80	129
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	12,5	10	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто съ трудомъ 8 к. с. прозрачной жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 18 мин.—выкачено 80 к. с. прозрачной жидкости.

Опытъ 6-й.

Предв. выкачив . .	кис.	слаб.	отр.	7,5	слѣды.	отс.	слѣды.	сл.	16	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	60	50 1,825	5 0,1825	55 2,0075	9,5	76	116
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	10	8,75	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 16 к. с. со слюной опалесцирующей жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 мин.—выкачено 76 к. с. опалесцирующей жидкости.

Опытъ 7-й (контр.).

Предв. выкачив.. . .	кис.	отр.	отр.	5	отс.	отс.	отс.	0	8	—
Безъ поддразниванія	кис.	отр.	отр.	10	слѣды.	отс.	слѣды.	слѣд.	18	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 8 к. с. опалесцирующей жидкости. Послѣ контрольнаго опыта безъ поддразниванія выкачено 18 к. с. опалесцирующей жидкости.

Опытъ 8-й (контр.).

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив.. .	кис.	отр.	отр	7,5	слѣды.	отс.	слѣды.	слѣд.	12	—
Безъ поддразниванія	кис.	отр.	отр.	10	слѣды.	отс.	слѣды.	слѣд.	9	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 12 к. с. опалесцирующей жидкости. Послѣ контрольнаго опыта безъ поддразниванія выкачено 9 к. с. жидкости одинаковаго вида, какъ при первомъ выкачиваніи.

Опытъ 9-й.

Пробный завтракъ (по окончаніи серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	55	25 0,912	15 0,5475	40 1,46	4	78	123
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	10	—	—	—	—	—	—

Данъ въ 10 час. утра пробный завтракъ изъ 300 к. с. чая и 50 грм. булки. Черезъ одинъ часъ выкачено 78 к. с. пищевой кашицы.

К-въ, солдатъ 22 лѣтъ. Поступилъ въ клинику съ повышенной температурой. Жалобы на головную боль и жаръ. До сего заболѣванія разстройствами пищеварительныхъ органовъ страдалъ очень рѣдко, развѣ отъ случайныхъ причинъ. На животѣ розеола. Стулъ жидкій. Языкъ сухой, рѣзко красный. Селезенка прощупывается. Въ легкихъ сухіе хрипы. Пульсъ 92; дых. 28. Діазореакція положительная. Лихорадочныхъ дней въ клиникѣ 14. Выписался излеченнымъ. Аппетитъ появился въ послѣдній лихорадочный день. Наблюденія начаты на 7-й день нормальной температуры, во все время опытовъ аппетитъ былъ очень сильный.

Опытъ 10-й.

Пробный завтракъ (до начала серіи опытовъ)	кис.	пол.	пол.	62	32 1,168	18 0,657	50 1,825	4	44	102
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	14	9	—	—	—	—	—

Пробный завтракъ изъ 300 к. с. чая и 50 грм. булки данъ въ 10¼ ч. утра. Въ 11¼ час. выкачено 44 к. с. пищевой кашицы сильно разжиженной.

Опытъ 11-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив.. . .	кис.	отр.	отр.	8	слѣды.	отс.	слѣды.	слѣд.	12	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	66	56 2,044	5 0,1825	61 2,2265	11	86	125
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	10	—	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 12 к. с. мутной жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 15 мин. — выкачено 86 к. с. слегка мутной жидкости.

Опытъ 12-й.

Предв. выкачив.. .	кис.	отр.	отр.	6	отс.	отс.	отс.	отс.	10	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	65	54 1,971	7,5 0,2737	61,5 2,2447	11	92	133
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	11	—	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 10 к. с. мутной жидкости со слюной. Послѣ поддразниванія втеченіе 18 мин.— выкачено 92 к. с. почти прозрачной жидкости.

Опытъ 13-й.

Предв. выкачив. . .	кис.	пол.	пол.	14	8 0,292	слѣды.	8 0,292	4	18	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	60	50 1,825	4 0,146	54 1,971	10	84	124
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	10	—	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 18 к. с. желтоватой жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 мин.—выкачено 84 к. с. жидкости съ оттѣнкомъ въ желтый цвѣтъ.

Опытъ 14-й.

Предв. выкачив.. . .	кис.	слаб.	слаб.	9	слѣды.	слѣды.	слѣды.	1	16	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	62	55 1,825	слѣды.	55 1,825	10,5	74	117
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	11	—	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 16 к. с. мутной жидкости. Такая же жидкость въ количествѣ 74 к. с. выкачена послѣ поддразниванія втеченіе 20 минутъ.

Опытъ 15-й (контр).

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. к.
Предв. выкачив.. . .	кис.	слаб.	слаб.	8	слѣды.	слѣды.	слѣды.	1	18	—
Безъ поддразниванія	кис.	слаб.	слаб.	10	4 0,146	слѣды.	4 0,146	3	18	—

При предварительномъ выкачиваніи и послѣ контрольнаго выкачиванія добыто по 18 к. с. мутной жидкости.

Опытъ 16-й (контр).

Предв. выкачив.. . .	кис.	пол.	пол.	16	5 0,182	слѣды.	5 0,1825	4	16	—
Безъ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	14	4 0,146	отс.	4 0,146	3	14	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 16 к. с. мутной жидкости. Послѣ контрольнаго опыта добыто 14 к. с. желтаго цвѣта жидкости.

Опытъ 17-й.

Пробныйз автракъ (по окончаніи серіи опыт.)	кис.	пол.	пол.	56	28 1,022	20 0,73	48 1,752	4	48	103
Промывныя воды. . .	кис.	пол.	пол.	12	—	—	—	—	—	—

Черезъ часъ послѣ обычнаго пробнаго завтрака выкачено 48 к. с. жидкой пищевой кашицы.

Б-въ, крестьянинъ—17 лѣтъ. Поступилъ въ клинику съ повышенной температурой и ясно выраженнымъ тифознымъ состояніемъ. Раньше разстройствами пищеварительнаго канала почти никогда не страдалъ. На животѣ и спинѣ розеола. Языкъ обложенъ, аппетитъ отсутствуетъ. Урчанье въ животѣ, незначительная чувствительность въ ileo-coecal'ной области, стулъ задержанъ. Въ легкихъ явленія бронхита. Пульсъ 94; дых. 28. Селезенка и печень прощупываются. Діазореакція есть. Реакція Widal'я положительная. Лихорадочныхъ дней въ клиникѣ 12. Черезъ 15 дней рецидивъ, длящійся при повышенной температурѣ шесть дней. Передъ рецидивомъ стали прощупываться брыжжеечныя железы въ видѣ пакета на два пальца ниже пупка

и на одинъ влѣво отъ него. Выписался излеченнымъ. Аппетитъ появился въ послѣдніе два лихорадочныхъ дня. Наблюденія начаты на 5-й день нормальной температуры, все время аппетитъ былъ хорошій. Во время опытовъ вѣсъ тѣла увеличился на 5 фунтовъ, несмотря на приближавшійся рецидивъ; послѣ рецидива больной быстро увеличился въ вѣсѣ на 10 фунтовъ.

Опытъ 18-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. к.
Пробный завтракъ (до начала серіи опыта).	кис.	пол.	пол.	60	40 1,46	7,5 0,2737	47,5 1,2775	—	70	137
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	15	—	—	—	—	—	—

Черезъ одинъ часъ послѣ пробнаго завтрака изъ 300 к. с. чая и 50 грм. булки выкачено 70 к. с. пищевой кашицы нормальнаго вида.

Опытъ 19-й.

Предв. выкачив.. . .	нейтр.	отр.	отр.	слѣд.	отс.	—	отс.	—	2	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	45	35 1,277	5 0,1825	40 1,46	12	38	56
Промывныя воды. . .	кис.	пол.	пол.	3,75	—	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 2 к. с. жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 18 мин. — выкачено 38 к. с. желтовато-зеленоватой жидкости.

Опытъ 20-й.

Предв. выкачив.. . .	н	е	у	д	а	л	о	сь	д о	б ы т ь.
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	52,5	40 1,46	5 0,1825	45 1,6425	11,5	20	53
Промывныя водч . .	кис.	пол.	пол.	7,5	—	—	—	—	—	—

Послѣ поддразниванія втеченіе 15 мин. — выкачено 20 к. с. жидкости съ примѣсью слизи.

Опытъ 21-й.

Предв. выкачив.. . .	нейтр.	отр.	отр.	—	—	—	—	—	1	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	60	45 1,642	5 0,1825	50 1,825	12,5	26	66
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	10	—	—	—	—	—	—

Послѣ поддразниванія втеченіе 16 мин. — выкачено 26 к. с. жидкости съ примѣсью слизи.

Опытъ 22-а.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . . .	кис.	отр.	отр.	слѣд.	отс.	—	отс.	—	2	—
Послѣ поддразниванія	кис.	пол.	пол.	55	45 1,642	5 0,1825	50 1,825	12,5	32	76
Промывныя воды. . .	кис.	пол.	пол.	10	—	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 2 к. с. жидкости. Послѣ поддразниванія втеченіе 16 мин.—выкачено 32 к. с. опалесцирующей жидкости.

Опытъ 23-й (контр).

Предв. выкачив. . . .	нейтр.	отр.	отр.	слѣд.	отс.	—	отс.	—	2	—
Безъ поддразниванія.	нейтр.	отр.	отр.	слѣд.	отс.	—	отс.	—	2	—

При обоихъ выкачиваніяхъ добыто по 2 к. с. мутной жидкости.

Опытъ 24-й (контр.).

Предв. выкачив. . . .	нейтр.	отр.	отр.	—	—	—	—	—	1	—
Безъ поддразниванія.	нейтр.	отр.	отр.	—	отс.	—	—	—	ок. 2	—

При обоихъ выкачиваніяхъ добыто съ трудомъ мутной жидкости въ указанныхъ количествахъ.

Во всѣхъ опытахъ съ поддразниваніемъ пищей легко было у выздоравливающихъ брюшно-тифозныхъ вызывать живѣйшій интересъ къ ѣдѣ, вполнѣ было достаточно самаго легкаго импульса, чтобы аппетитъ изслѣдуемыхъ доходилъ до сильныхъ размѣровъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ мы ограничивались лишь однимъ видомъ яицъ и приготовленіемъ ихъ къ ѣдѣ въ видѣ яичницы, и этого уже было много, чтобы изслѣдуемый выражалъ сильное удовольствіе, которое ясно и рельефно отражалось на лицѣ, въ улыбкѣ и т. п.

Такое сильное желаніе ѣсть не оставалось безслѣднымъ на функцію желудка, оно клало свою печать на свойства выдѣлявшагося сока и на характеръ секреціи.

Просматривая результаты опытовъ, невольно прежде всего останавливаешь свое вниманіе на непомѣрно высокихъ цифрахъ, обозначающихъ пищеварительную силу, меньше 9,5 m.m. не встрѣчается, maximum доходитъ до 12,5, въ среднемъ же нужно считать 11,25 m.m.

Не такъ рѣзко бросается въ глаза концентрація HCl въ желудочномъ сокѣ, правда, и она является болѣе высокой, чѣмъ въ психическомъ сокѣ здоровыхъ людей, но сравнительно незначительно; также и здѣсь случалось, что отъ большаго или меньшаго количества примѣсей желудочный сокъ оказывался въ отношеніи концентраціи HCl ниже, чѣмъ былъ повидимому въ дѣйствительности.

Есть особенность и въ характерѣ самой секреціи, послѣдняя идетъ весьма энергично: черезъ обычно примѣнявшійся срокъ (20 мин. въ среднемъ) скоплялось большое количество сока, такое количество его, каковое ни разу не наблюдалось въ опытахъ надъ здоровыми субъектами. Въ первыхъ двухъ случаяхъ сока всегда было не менѣе 100 к. с.; въ третьемъ случаѣ такого количества не наблюдалось, оно лишь немногимъ превышало 50 к. с., но это нужно повидимому объяснять тѣмъ, что у больного вскорѣ рецидивировалъ брюшной тифъ.

Чему въ данномъ случаѣ приписать такую высокую энергію отдѣленія столь дѣятельнаго сока — долго ли длившемуся недоѣданію и вмѣстѣ съ тѣмъ интенсивности желанія ѣсть или легкой возбудимости желудочныхъ железъ, я не рѣшаюсь окончательно высказаться, ибо не имѣю достаточныхъ основаній ни для одного изъ двухъ предположеній.

Такъ или иначе, но все таки параллель между силой сока и аппетитомъ здѣсь нельзя обойти молчаніемъ.

Этой высокой пищеварительной силой сока и энергіей выдѣленія его нужно отчасти объяснять способность выздоравливающихъ отъ брюшнаго тифа безнаказанно вводить большое количество пищевыхъ веществъ и такъ легко ихъ переваривать, какъ это мы наблюдаемъ въ клиникѣ.

Резюмирую результаты опытовъ:

1) У выздоравливающихъ отъ брюшнаго тифа психическій желудочный сокъ отличается болѣе высокой пищеварительной силой, чѣмъ психическій сокъ у здоровыхъ.

2) Психическій желудочный сокъ у выздоравливающихъ отъ брюшнаго тифа выдѣляется съ большей энергіей, чѣмъ у здоровыхъ субъектовъ.

Глава VIII.

Б. Наблюденія надъ діабетиками.

Ч—овъ, прикащикъ 40 лѣтъ. Поступилъ 18 сентября съ жалобами на общую слабость, отдѣленіе большаго количества мочи и сильную жажду; всѣ эти явленія замѣтилъ лишь мѣсяцъ тому назадъ. Послѣ ѣды чувствуетъ боль подложечкой. Въ мочѣ—бѣлка нѣтъ, сахару 8%; количество мочи въ сутки до 6000 к. с.; уд. в.—1,025; ацетона нѣтъ. Надъ лѣвой ключицей аускультируются влажные хрипы. Во время пребыванія въ клиникѣ при строгомъ соотвѣтственномъ режимѣ количество сахару иногда доходило до 4%, количество мочи до 4000, уд. вѣсъ въ это время поднимался до 1,040. Вѣсъ при поступленіи 54 килогрм., при выходѣ 50 килогрм. Пробылъ въ клиникѣ 50 дней, выписанъ безъ улучшенія.

Опытъ 1-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. к.
Пробный завтракъ . .	кис.	пол.	пол.	35	18,75 0,684	7,5 0,2737	26,25 0,9581	3,75	37	71
Промывныя воды . .	кис.	слаб.	слаб.	5	2,5	—	—	—	—	—

Пробный завтракъ изъ 300 к. с. чая и 50 грм. булки данъ въ 10½ ч. утра. Черезъ одинъ часъ выкачено 37 к. с. пищевой кашицы нормальнаго вида.

Опытъ 2-й

Предв. выкачив. . . .	кис.	отр.	отр.	7,5	отс.	отс.	отс.	0	16	—
Послѣ поддразниванія	кис.	отр.	отр.	13,75	отс.	отс.	отс.	0	9	24
Промывныя воды . .	кис.	отр.	отр.	1	—	—	—	—	—	—

При обоихъ выкачиваніяхъ добыта желтаго цвѣта почти прозрачная жидкость въ указанныхъ количествахъ.

Опытъ 3-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. к.
Предв. выкачив. . . .	сл. щелоч.	отр.	отр.	15	отс.	отс.	отс.	0	15	—
Послѣ поддразниванія	кис.	слаб.	слаб.	22,5	слѣды.	отс.	слѣды.	слѣд.	10	30
Промывныя воды . .	кис.	отр.	отр.	2	—	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 15 к. с. прозрачной жидкости желто-зеленаго цвѣта. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 мин.—выкачено 10 к. с. желто-зеленаго цвѣта прозрачной жидкости.

Опытъ 4-й.

Предв. выкачив. . . .	сл. щелоч.	отр.	отр.	17,5	отс.	отс.	отс.	0	9	—
Послѣ поддразниванія	кис.	отр.	отр.	18,5	отс.	отс.	отс.	0	25	49
Промывныя воды . .	кис.	отр.	отр.	2	—	—	—	—	—	—

Въ томъ и другомъ случаяхъ выкачена темно-желтаго цвѣта жидкость.

Опытъ 5-й.

Предв. выкачив. . . .	нейтр.	отр.	отр.	12,5	отс.	отс.	отс.	0	18	—
Послѣ поддразниванія	кис.	слаб.	слаб.	25	слѣды.	отс.	слѣды.	слѣд.	16	33
Промывныя воды . .	кис.	отр.	отр.	2	—	—	—	—	—	—

Въ томъ и другомъ случаяхъ выкачена зеленаго цвѣта жидкость въ указанныхъ количествахъ.

Б—овъ, городовой—40 лѣтъ. Поступилъ 8 октября съ жалобами на чувство голода, частое мочеиспусканіе; боленъ около года. Въ мочѣ бѣлку нѣтъ, сахару 6%, ацетона нѣтъ, суточное количество мочи при поступленіи 6000, уд. вѣсъ 1,030. На правой верхушкѣ заглушеніе перкуторнаго тона и выслушиваются мелко пузырчатые хрипы. За все время пребыванія въ клиникѣ (48 дней) процентное содержаніе сахару колебалось около 5%

то въ ту, то въ другую сторону, несмотря на строгій пищевой режимъ. При поступленіи вѣсъ 64 килогрм.; при выходѣ 61 килогрм. Вышелъ безъ поправки.

Опытъ 6-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Пробный завтракъ . .	кис.	слаб.	слаб.	20	слѣды.	—	—	1	52	102
Промывныя воды . .	кис.	отр.	отр.	4	—	—	—	—	—	—

Черезъ 1 часъ послѣ обычнаго пробнаго завтрака выкачено 52 к. с. пищевой кашицы болѣе густой, чѣмъ норма.

Опытъ 7-й.

Предв. выкачив. . . .	кис.	отр.	отр.	15	отс.	отс.	отс.	0	12	—
Послѣ поддразниванія	кис.	слаб.	слаб.	25	5 / 0,182	отс.	5 / 0,1825	1	6	—
Промывныя воды . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 12 к. с. прозрачной слегка желтоватаго цвѣта жидкости со слюной. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 мин. выкачено 6 к. с. мутной жидкости. Остававшееся количество не удалось опредѣлить, такъ какъ больной закашлялъ и пришлось извлечь зондъ.

Опытъ 8-й.

Предв. выкачив. . . .	нейтр.	отр.	отр.	12,5	отс.	отс.	отс.	0	15	—
Послѣ поддразниванія	кис.	отр.	отр.	15	отс.	отс.	отс.	0	21	35
Промывныя воды . .	кис.	отр.	отр.	1	—	—	—	—	—	—

Въ томъ и другомъ случаѣ выкачена зеленаго цвѣта жидкость въ указанныхъ количествахъ.

Опытъ 9-й.

Предв. выкачив. . . .	нейтр.	отр.	отр.	2,5	отс.	—	отс.	—	2	—
Послѣ поддразниванія	кис.	отр.	отр.	7,5	отс.	отс.	отс.	0	20	53
Промывныя воды . .	кис.	отр.	отр.	ок. 1	—	—	—	—	—	—

При предварит. выкачив. добыто съ большимъ трудомъ 2 к. с. Послѣ поддразниванія втеченіе 20 мин.—выкачено 20 к. с. мутной жидкости.

Опытъ 10-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . . .	щелоч.	отр.	отр.	17,5	отс.	отс.	отс.	0	32	—
Послѣ поддразниванія	щелоч.	отр.	отр.	15	отс.	отс.	отс.	0	4	—
Промывныя воды . .	щелоч.	отр.	отр.	слѣд.	—	—	—	—	—	—

Въ обоихъ случаяхъ выкачена темно-желтая жидкость. Точно такой же опытъ съ одинаковымъ результатомъ полученъ и на слѣдующій день.

Опытъ 11-й.

Предв. выкачив. . . .	нейтр.	отр.	отр.	12,5	отс.	отс.	отс.	0	12	—
Послѣ поддразниванія и жеванія . . .	нейтр.	отр.	отр.	15	отс.	отс.	отс.	0	4	—
Промывныя воды . .	нейтр.	отр.	отр.	слѣд.	—	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 12 к. с. зеленаго цвѣта жидкости. Послѣ этого Б. поджарилъ бифштексъ, разрѣзалъ его на кусочки, и энергично жевалъ. Ничего не проглатывалъ, а постоянно выплевывалъ, прополаскивая ротъ послѣ каждаго прожеваннаго и выплюнутаго кусочка. Черезъ 20 мин. такой манипуляціи выкачено около 4 к. с. зеленаго цвѣта жидкости.

Опытъ 12-й.

Пробный завтракъ. .	кис.	пол.	пол.	32,5	11,25 / 0,410	10 / 0,365	21,25 / 0,7756	35	41	77
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	5	—	—	—	—	—	—

Черезъ 1 часъ послѣ обычнаго пробнаго завтрака выкачено 41 к. с. пищевой кашицы густой консистенціи.

Н—скій, церковный пѣвчій—27 лѣтъ. Поступилъ въ клинику 25 октября съ жалобами на сильную жажду, исхуданіе и головныя боли; боленъ 7 лѣтъ. Въ мочѣ бѣлку нѣтъ, сахару 6%, ацетона нѣтъ, количество мочи за сутки—6500 к. с., уд. в. 1,032, ре-

акція кислая. Влажные мелкопузырчатые хрипы аускультируются на правой и на лѣвой верхушкахъ. Во время пребыванія (35 дней) въ клиникѣ %-ое содержаніе сахару доходило то до 3%, то вновь поднималось до 5½%, количество мочи почти все время было около 6 литровъ въ сутки, уд. вѣсъ въ среднемъ 1,030. При поступленіи вѣсъ тѣла 58 килогрм., при выходѣ 55½ килогрм. Выписался безъ улучшенія.

Опытъ 13-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкач.	Все колич. содерж. ж.
Пробный завтракъ. .	кис.	пол.	пол.	37,5	12,5 0,456	2,5 0,0912	15 0,5475	3	85	107
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	3,75	—	—	—	—	—	—

Пробный завтракъ изъ 300 к. с. чая и 50 грм. булки данъ въ 10 ч. утра. Черезъ 1 часъ выкачено 85 к. с. пищевой кашицы густой консистенціи.

Опытъ 14-й.

Пробный завтракъ. .	кис.	пол.	пол.	40	22,5 0,821	5 0,1825	27,5 1,0037	3	52	91
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	5	—	—	—	—	—	—

Консистенція пищевой кашицы болѣе густая, чѣмъ норма.

Опытъ 15-й.

Пробный завтракъ. .	кис.	пол.	пол.	47	30 1,095	5 0,1825	35 1,2775	3,5	48	69
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	4,5	—	—	—	—	—	—

Пищевая кашица нѣсколько жиже, чѣмъ въ опытахъ 13 и 14.

Опытъ 16-й.

Предв. выкачив. . .	кис.	отр.	отр.	3,75	отс.	отс.	отс.	0	10	—
Послѣ поддразниванія	кис.	отр.	отр.	7,5	отс.	отс.	отс.	0	15	—

Опытъ 17-й.

Предв. выкачив. . .	кис.	отр.	отр.	6,25	отс.	отс.	отс.	0	12	—
Послѣ поддразниванія	кис.	отр.	отр.	8,75	отс.	отс.	отс.	0	10	—

Опытъ 18-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предв. выкачив. . .	кис.	отр.	отр.	5	отс.	отс.	отс.	0	9	—
Послѣ поддразниванія	кис.	отр.	отр.	7,5	отс.	отс.	отс.	0	10	—

Опытъ 19-й.

Предв. выкачив. . .	кис.	отр.	отр.	5	отс.	отс.	отс.	0	8	—
Послѣ поддразниванія	кис.	отр.	отр.	3,75	отс.	отс.	отс.	0	9	—

Въ опытахъ 16, 17, 18 и 19 всѣ выкачиваемыя порціи добывались съ большимъ трудомъ, всегда были желтаго цвѣта и съ примѣсью слизи и слюны.

B. Наблюденіе надъ субацидными.

М—лъ, служитель библіотеки Импер. Воен.-Мед. Академіи. Единственная жалоба—чувствуетъ тяжесть послѣ ѣды въ лѣвой подреберной области. Аппетитъ немного пониженъ. На видъ исхудалый.

Объективно ничего ненормальнаго не наблюдается. Пробный завтракъ обнаружилъ пониженную секрецію желудочныхъ железъ.

Опытъ 1-й.

Пробный завтракъ. .	кис.	пол.	пол.	26	13 0,474	5 0,1825	18 0,657	3,5	90	123
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	4	—	—	—	—	—	—

Опытъ 2-й.

Пробный завтракъ.. .	кис.	пол.	пол.	24	13 0,474	6 0,219	19 0,6935	2,5	120	160
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	4	—	—	—	—	—	—

Опытъ 3-й.

Пробный завтракъ. .	кис.	пол.	пол.	22	11 0,401	5 0,1825	16 0,584	2,5	94	153
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	5	—	—	—	—	—	—

Послѣ каждаго изъ трехъ пробныхъ завтраковъ (300 к. с. чая и 50 грм. булки) добывалась пищевая кашица весьма густой консистенціи въ указанныхъ количествахъ.

Опытъ 4-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Предварит. выкач.. .	сл. щел.	отр.	отр.	7,5	отс.	отс.	отс.	0	10	—
Послѣ поддразниванія	нейтр.	отр.	отр.	9	отс.	отс.	отс.	0	19	—
Промывныя воды . .	нейтр.	отр.	отр.	слѣд.	—	—	—	—	—	—

При предварительномъ выкачиваніи добыто 10 к. с. слизкой жидкости желтаго цвѣта. Такого же характера была извлечена жидкость и послѣ поддразниванія.

Подобныхъ опытовъ съ поддразниваніемъ было поставлено еще *пять*, и ни разу не удалось въ порціяхъ выкачиваемыхъ послѣ поддразниванія обнаружить присутствія соляной кислоты. Результаты были совершенно тождественны съ опытомъ 4-мъ.

К—инъ, крестьянинъ. Субъективныхъ жалобъ нѣтъ. На видъ исхудалый. Разстройствами пищеварительныхъ органовъ не страдаетъ. Аппетитъ пониженный. Пробный завтракъ указываетъ на пониженную дѣятельность желудочныхъ железъ.

Опытъ 10-й.

Пробный завтракъ. .	кис.	пол.	пол.	25	15 0,547	2,5 0,0912	17,5 0,6387	1,5	50	107
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	5,5	—	—	—	—	—	—

Опытъ 11й-.

Пробный завтракъ. .	кис.	пол.	пол.	28	14 0,511	6 0,219	20 0,73	2	62	122
Промывныя воды . .	кис.	пол.	пол.	6,5	—	—	—	—	—	—

Пищевая кашица, выкаченная черезъ 1 часъ послѣ пріема пробнаго завтрака, въ опытахъ 10 и 11 была очень густой консистенціи, а булка въ ней мало измѣненной.

Опытъ 12-й.

	Лакмусъ.	Конго.	Р. Гюнцб.	Общ. кисл.	Своб. HCl.	Связ. HCl.	Вся HCl.	Пищевар. сила.	Количест. выкачен.	Все колич. содерж. ж.
Продварит. выкач.. .	кис.	отр.	отр.	слѣд.	отс.	отс.	отс.	отс.	2	—
Послѣ поддразниванія	кис.	отр.	отр.	4	отс.	отс.	отс.	отс.	6	—
Промывныл воды . .	кис.	отр.	отр.	слѣд.	—	—	—	—	—	—

Съ равнымъ результатомъ получены были еще такихъ же *три* поставленные опыта съ поддразниваніемъ.

В—нъ, дворникъ-истопникъ, 29 лѣтъ. Жалуется на рвоту, тошноту и тяжесть подложечкой послѣ ѣды. Рвота безъ крови—непереваренной пищей. Худѣетъ.

Опытъ 16-й.

Пробный завтракъ черезъ 1 часъ . .	кис.	отс.	отс.	18	отс.	отс.	отс.	0,75	20	—
Пробный обѣдъ черезъ 3 часа . .	кис.	отс.	отс.	24	отс.	отс.	отс.	—	—	—

Черезъ 1 часъ послѣ пробнаго завтрака выкачена очень густая пищевая кашица, булка въ ней совершенно неизмѣнена.

Опытъ 17-й.

Предварит. выкач.. .	щел.	отр.	отр.	4	отс.	отс.	отс.	0	24	—
Послѣ поддразниванія	щел.	отр.	отр.	4	отс.	отс.	отс.	0	19	—

Опытъ 18-й.

Предварит. выкач. .	щел.	отр.	отр.	3	отс.	отс.	отс.	0	16	—
Послѣ поддразниванія	щел.	отр.	отр.	2	отс.	—	отс.	0	4	—

Въ обоихъ опытахъ при всѣхъ выкачиваніяхъ добывалась жидкость темно-желтаго цвѣта.

Эти краткія и не полно обставленныя наблюденія надъ діабетиками и субацидными, конечно, не даютъ мнѣ права подводить итоги, обобщать и ставить выводы, но во всякомъ случаѣ разрѣшаютъ мнѣ сдѣлать нѣсколько предположеній, руководствуясь которыми, впослѣдствіи будетъ легче точно и всесторонне формулировать нѣкоторые вопросы и вмѣстѣ съ тѣмъ охарактеризовать планъ и методику будущихъ наблюденій.

Насколько является впервые вопросъ о психической фазѣ сокоотдѣленія у здоровыхъ людей, настолько же, если даже не болѣе, онъ новъ въ области патологіи вообще, а при діабетѣ въ частности.

Разсматривая литературу объ измѣненіяхъ отправленій желудка при сахарномъ мочеизнуреніи, мы находимъ, что она пока весьма не обширна, и до сихъ поръ еще нѣтъ на этотъ счетъ вполнѣ строгихъ и опредѣленныхъ заключеній.

Работа *Rigel'я*, устное сообщеніе *Boas'a* по *Gans'y* не даютъ ничего опредѣленнаго. Болѣе систематическое и вмѣстѣ съ тѣмъ первое изслѣдованіе желудочнаго содержимаго у діабетиковъ предпринято было *Rosenstein'омъ* (10 случаевъ).

Послѣдній въ результатѣ приходитъ къ слѣдующимъ выводамъ: 1) въ рядѣ случаевъ діабета свободная HCl вполнѣ отсутствуетъ въ желудочномъ сокѣ втеченіе болѣе или менѣе долгаго времени; недостатокъ ея приходится разсматривать какъ выраженіе нейроза желудка; 2) въ другомъ рядѣ случаевъ дѣло доходитъ до болѣе или менѣе распространенной или даже полной атрофіи слизистой оболочки и железистаго аппарата желудка вслѣдствіе интерстиціальнаго гастрита, показателемъ чего является постоянное отсутствіе свободной соляной кислоты; 3) діабетическій секреторный нейрозъ желудка (также какъ отсутствіе колѣннаго рефлекса и прочіе нейрозы діабетиковъ) не стоитъ ни въ какой прямой связи съ тяжестью случая.

Gans указываетъ, что въ общемъ отдѣленіе желудочнаго сока у діабетиковъ имѣетъ въ высшей степени колеблющіяся отношенія: рядомъ съ гиперсекреціей и вполнѣ нормальными данными наблюдается и его недостаточность, до полнаго прекращенія секреціи соляной кислоты.

Honigmann, наблюдавшій 8 случаевъ, указываетъ, что у четырехъ больныхъ получались ясныя цвѣтныя реакціи на своб. HCl послѣ пробнаго обѣда, у трехъ никогда не получалось цвѣтныхъ реакцій на HCl, а восьмой случай представлялъ колеблющіяся отношенія, но въ общемъ все же пониженныя цифры.

Grube описываетъ два случая діабета съ уменьшеннымъ количествомъ HCl въ содержимомъ желудка, извлекаемомъ черезъ часъ послѣ пробной пищи.

Hayem-Winter описываетъ 2 случая діабета съ hyperaciditate (?) (чрезъ 1 часъ послѣ пробн. завтрака).

Волковъ въ одномъ случаѣ діабета при изслѣдованіи желудочнаго сока на HCl, пищеварительную способность и содержаніе бѣлковъ нашелъ вполнѣ нормальныя его свойства.

Ющенко, изслѣдовавшій по одному лишь разу въ трехъ случаяхъ діабета, указываетъ на нормальное или чаще повышенное количество HCl.

Кириковъ, имѣвшій 5 случаевъ, говоритъ о двухъ случаяхъ сахарнаго мочеизнуренія, гдѣ результаты изслѣдованій обнаружили приблизительно нормальныя отношенія, даже иногда съ нѣкоторою наклонностью въ сторону hyperaciditas; далѣе онъ приводитъ два случая діабета съ весьма рѣзкимъ пониженіемъ всѣхъ свойствъ желудочнаго содержимаго, до полной anaciditas включительно; о пятомъ и послѣднемъ случаѣ онъ говоритъ, что его скорѣе слѣдуетъ отнести въ subaciditas.

Этотъ коротенькій обзоръ результатовъ изслѣдованій надъ діабетиками весьма ярко указываетъ, что общей картины дѣятельности желудка для всѣхъ случаевъ діабета не существуетъ.

Повидимому та или другая картина работы желудка зависитъ и отъ предъидущаго состоянія желудка до настоящаго заболѣванія, и отъ тяжести случая, отъ періода и времени заболѣванія, въ зависимости отъ общаго состоянія и т. п.

Безъ этихъ подробныхъ указаній (даже не указано какой діабетъ: тощій, жирный) всѣ анализы и изслѣдованія работы желудочныхъ железъ интересны только для даннаго случая, и никогда не могутъ служить матерьяломъ для обобщеній.

Еще труднѣе и сложнѣе для рѣшенія вопросъ психическаго отдѣленія желудочнаго сока, зависящаго отъ столь щепетиль-

наго и тонкаго момента, какъ психическій процессъ. Въ виду вышеизложеннаго я и не позволяю себѣ дѣлать обобщеній, хотя во всѣхъ трехъ случаяхъ получилъ одинаковые тождественные результаты. Не смотря на самое энергичное поддразниваніе изслѣдуемыхъ видомъ пищи, не смотря на безусловно возникавшія яркія представленія пищи, не смотря на желаніе ѣсть, мы ни разу не могли получить отдѣленія желудочнаго сока.

Возможно, что одинаковый результатъ трехъ наблюденій былъ одной случайностью.

Съ другой стороны изслѣдованія съ пробными завтраками тоже во всѣхъ трехъ случаяхъ показали недочетъ соляной кислоты, въ зависимости отъ subaciditatis или hyposecretionis (въ первомъ случаѣ пониженная кислотность сока съ достаточнымъ количествомъ, а во второмъ съ нормальной кислотностью сока, но въ маломъ количествѣ), а можетъ быть отъ того и другого вмѣстѣ (hyposecretio cum subaciditate).

Сопоставляя результаты опытовъ съ возбужденіемъ аппетита и съ пробными завтраками, обнаруживаемый недочетъ HCl (hypochlorhydria) при послѣднемъ нужно объяснять либо только однимъ отсутствіемъ порціи психическаго сока (я не вдаюсь въ разборъ причины его отсутствія), либо имъ и еще плюсъ вообще атрофическимъ состояніемъ железистой клѣтки. Замѣчу здѣсь, что можетъ быть психическаго сока потому и нѣтъ, что существуетъ нѣкоторая атрофія железъ, я вѣдь сказалъ, что не могу вдаваться въ разборъ причины отсутствія психической фазы сокоотдѣленія. Но такъ или иначе нѣкоторый недочетъ HCl въ нашихъ случаяхъ все таки ложится на отсутствіе психической порціи сока, я не говорю также о размѣрахъ недочета, падающаго на выпаденіе психической фазы, но какъ бы тамъ ни было отъ этого долженъ быть нѣкоторый минусъ.

Рѣшить вопросъ—почему отсутствуетъ психическое отдѣленіе, я уже сказалъ, что это дѣло будущихъ тщательно проведенныхъ наблюденій. Разсуждая a priori это выпаденіе зависитъ либо отъ атрофіи железистой клѣтки, либо отъ секреторнаго нейроза желудка, т. е. въ зависимости только отъ одной нервной системы безъ всякой органической подкладки. Подобное предположеніе я высказываю на основаніи литературныхъ данныхъ перечисленныхъ авторовъ, которые указываютъ на колеблющуюся измѣнчивость отдѣленія соляной кислоты въ содержимомъ желудка у одного и того же субъекта послѣ пробнаго завтрака; наблюдавшееся временное повышеніе HCl, конечно не можетъ быть при постоянно прогрессирующей атрофіи, а потому періодическое уменьшеніе HCl приходится приписать лишь временному секреторному нейрозу желудка, нейрозу, которые часто и повсемѣстно наблюдаются у діабетиковъ.

Вотъ это и интересно: возобновляется ли выдѣленіе психическаго сока одновременно съ увеличеніемъ количества HCl въ содержимомъ желудка послѣ пробнаго завтрака? За возможное существованіе нейроза желудка въ видѣ hypochlorhydria при діабетѣ, говорятъ также точно констатированные случаи съ hyperchlorhydria, т. е. съ избыткомъ HCl.

Еще болѣе важнымъ и интереснымъ является изученіе вопроса о психическомъ сокѣ при мѣстныхъ заболѣваніяхъ желудка, характеризующихся hyper, либо hypochlorhydria.

Вѣдь разъ намъ извѣстно, что въ основѣ желудочнаго сокоотдѣленія лежатъ два процесса—психическій, обусловливающій появленіе психическаго сока, и рефлекторный, вызывающій отдѣленіе химическаго сока, то и является крайне интереснымъ и важнымъ: къ какой изъ этихъ двухъ фазъ сокоотдѣлительнаго процесса относится ненормально усиленное или пониженное отдѣленіе въ томъ или другомъ случаѣ такъ выразившагося заболѣванія.

Подобныя точныя наблюденія не только позволятъ всесторонне ознакомиться съ работой желудочныхъ железъ при hyper или hypochlorhydria, но и дадутъ намъ возможность ближе уяснить себѣ и самый механизмъ, лежащій въ основѣ этихъ явленій. Мы вполнѣ опредѣленно сможемъ сказать, что здорово и что болитъ въ нервно-железистомъ приборѣ желудка. Напримѣръ, если по изслѣдованіи оказывается, что психическая фаза отдѣленія отсутствуетъ при полной сохранности рефлекторной, то стало быть можно съ увѣренностью сказать, что въ данномъ случаѣ затронуты либо центры, завѣдующіе психическимъ отдѣленіемъ, либо центробѣжные проводы, либо самыя железы, въ то время какъ периферическія окончанія рефлекторно секреторныхъ нервовъ находятся внѣ сферы заболѣванія. Наоборотъ, если при hyperchlorhydria или hypochlorhydria психическая фаза

отдѣленія остается не затронутой, ясно, что центры, завѣдующіе этимъ отдѣленіемъ, центробѣжные проводы и самыя железы не вовлечены въ болѣзненный процессъ. Остается допустить, что болятъ центростремительные проводы, поражены тѣ спеціальныя нервныя окончанія, которыя заложены въ самомъ поверхностномъ слоѣ слизистой оболочки желудка и непосредственно соприкасаются съ пищей.

Все это помимо діагностическаго интереса является существенно важнымъ и въ цѣляхъ леченія.

Въ заключеніе я позволю себѣ повторить выводы изъ моей работы:

А. *Изъ наблюденій надъ здоровыми людьми:*

1) Психическій процессъ—аппетитъ, страстное желаніе ѣды и отчетливое представленіе, ощущеніе удовольствія и наслажденія ею,—вызываемые при соотвѣтственныхъ зрительныхъ, слуховыхъ и обонятельныхъ впечатлѣніяхъ, имѣютъ значеніе въ дѣлѣ отдѣленія желудочнаго сока также и у человѣка, какъ у животныхъ.

2) Психическій желудочный сокъ у здоровыхъ при хорошихъ условіяхъ возбужденія желанія ѣсть по своей концентраціи въ отношеніи соляной кислоты больше 2‰ (pro mille).

3) Большія цифры перевариванія бѣлковыхъ палочекъ по способу Метта указываютъ на весьма значительное содержаніе пепсина въ психическомъ желудочномъ сокѣ; къ сожалѣнію, опредѣлить относительное количество пепсина по формулѣ Шютцъ—Борисова невозможно, ибо при такихъ большихъ цифрахъ получаются согласно изслѣдованіямъ Кетчера и др. слишкомъ грубыя ошибки.

4) Колебанія качества и количества чистаго психическаго желудочнаго сока много зависятъ отъ индивидуальности.

5) Колебанія количества чистаго психическаго желудочнаго сока у одного и того же субъекта до нѣкоторой степени зависятъ отъ силы желанія ѣсть, отъ градацій интенсивности возбуждающихъ моментовъ.

6) Колебанія въ качествѣ и количествѣ выкачиваемаго психическаго желудочнаго сока часто зависятъ отъ примѣсей въ той или другой мѣрѣ.

7) Способы введенія пищи: обыкновенная ѣда и введеніе чрезъ зондъ—условія совершенно не равнозначущія.

8) Желудочное содержимое съ хорошей переваривающей способностью, находимое иногда натощакъ у здоровыхъ въ большомъ количествѣ, на основаніи сопутствовавшихъ опытамъ фактовъ и анализовъ, повидимому, представляетъ изъ себя психическій желудочный сокъ, выдѣлившійся подъ вліяніемъ какого либо незамѣтно протекшаго момента.

Б. *Изъ наблюденій надъ выздоравливающими и больными людьми:*

9) У выздоравливающихъ отъ брюшнаго тифа психическій желудочный сокъ отличается болѣе высокой пищеварительной силой, чѣмъ психическій сокъ у здоровыхъ.

10) Психическій желудочный сокъ у выздоравливающихъ отъ брюшнаго тифа выдѣляется съ большей энергіей, чѣмъ у здоровыхъ субъектовъ.

11) Въ изслѣдованныхъ мною случаяхъ тощаго діабета психическая фаза отдѣленія желудочнаго сока выпадала.

Сердечно благодарю ассистента клиники *Г. Ю. Явейна* за его совѣты и *всѣхъ товарищей* по клиникѣ и лабораторіи за ихъ доброе и любезное ко мнѣ отношеніе.

ЛИТЕРАТУРА.

Акимовъ. - Перетцъ. — Дисс. Спб. 1897.
Axenfeld. — Atti e rendic. della Accad. med. chirurg. di Perugia. 1890.

Басовъ. — Bulletin de la soc. des natur. de Moscou. T. XVI. 1843.
Bernard, Cl. — Leçons de physiologie opératoire, p. 572. Paris. 1876.
„ — Leçons sur la physiologie et la patologie du système nerveux. T. II, p. 421. 1858.
Bernstein.—Руководство къ физіологіи, стр. 183. Москва. 1895.
Bidder u, Schmidt. — Die Verdauungssäfte und der Stoffwechsel. 1852.
Biernacki. — Zeitschr. f. Klin. Med. Bd. 21. 1892.
Blondlot. — Traité analytique de la digestion, 1843.
Boas — см. Gans, Verhandlungen des IX Congresses für inn. Med. Wiesb. 1890. S. 287.
Boas. — Diagnostik und Therapie des Magenkrankheiten.
Борисовъ. — Диссертація. 1891. Спб.
Brachet. — Practische Untersuchungen über die Verrichtungen des Gangliennervensystems. 1836. S. 158.
Braun — Eckhardt's Beitr. Z. Anat. und Physiol. VII, стр. 42. 1876.
Buch. — Zeitschrift für Diät. und Physik. Therapie, 1901, S. 189.
Bufalini. — Gabin. di fisiol. di Siena. 1879.
Буржинскій. — Врачъ, 1887. № 47.

Conheim. — Cblt. für inn. Med. 1900. № 18.
Contejean. — Thèse de Paris. 1892.
„ — Comp. Rend. de Biologie. 1890.

Duron Ed. — Dis. Nancy. 1889.
Дингоффъ и I. Müller. — Handbuch der Physiologie 4 Aufl. 1844, p. 459.

Erne, Karl. — Diss. Freiburg. 1899.
Форстеръ. — Учебн. физіологіи, русск. пер. Спб. 1882.
Fremont. — Gazette des hôpitaux. 1895. № 58.
Frerichs. — Wagner's Handwörterbuch der Physiologie, Bd. III, Abth. I. pp. 821, 823, 1846.
Friedenwald. — Internat. Medic. Magaz. 1896.

Gans. — Berlin. Klin. Wochenschrift. 1890. № 14, p. 331.
Герверъ.—Труды Общества русскихъ врачей въ Спб. 1898. Ноябрь. Декабрь.
Gintl. — München. Medic. Wochenschr. 1898. № 23.
Grube. — München. Medic. Wochenschr. № 7, S. 136.

Halle Max. — Diss. Würzburg. 1899.
A. v. Haller. — Elementa physiologiae. Lausannae. 1757, p. 462.
Hayem - Winter. — Du chimisme stomacal. Paris. 1891, p. 71.
Hermann. — Grundriss der Physiologie des Menschen. Berlin, 1872. S. 104.
Heidenhain. — Руководство къ физіологіи Л. Германа, т. V, ч. I.
„ — Archiv für die gesammte Physiologie, XIX.
A. Hoffmann. — Berlin. Klin. Wochenschr. 1889.
Honigmann. — Deutsche Medic. Wochenschr. 1890. № 43, S. 947.
Hari. — Archiv für Verdauungskrankheit. Bd. II. 1896.

Юргенсъ. — Дисс. Спб. 1892.
Jürgensen. — Therapeutische Monatshefte. Juni. 1899, S. 301.
Ющенко. — Русскій Врачъ. 1902.
„ — Сборн. статей посвящ. проф. Оболенскому. Харьковъ. 1893, 247—271.

Kadner. — Deutsche Medic. Wochenschr. 1898. № 13.
Казанскій. — Дисс. 1901. Спб.
Кетчеръ. — Дисс. 1890. Спб.
Кириковъ. — Дисс, 1894. Спб.
Кнохъ. — Дисс. 1902. Спб.
Котовщиковъ.—Медиц. Обозр. 1891. № 11.
Kritzler. — Ueber den Einfluss des n. vagus auf die Beschaffenheit der Secretion der Magensaftdrüsen, Giessen. 1860.
Kussmaul. — Volkmann's Klin. Vorträge. 181.
„ — Deut. Archiv für Klin. Med. Bd. VI.
Kuttner. — Zeitschr. für Klin. Medic. Bd. 45. 1902.
Кутузовъ. — Дисс. 1893. Спб.

Лавдовскій. — Основанія къ изученію микроскопической анатоміи. Т. II, 1888.
Лангъ.—Изв. Имп. В.—Медиц. Акад. 1902.
Ландуа. — Руков. физіологіи. 1886, стр. 342.
Leubuscher und Schäfer. — Cblt. für innere Medicin. 1894. № 33. p. 761.
Leuret et Lassaigne. — Recherches physiologiques et chimique pour servir à l'histoire de la digestion. Paris. 1825.
Linossier.—Journ. de physiol. et de pathol. générale, T. I.
Лобасовъ,—Дисс. 1896, Спб.
Longet. — Traité de physiologie, I, Paris, 1868 p. 274.

Мажанди. Physiologie, übers. von Heusinger. 1836, II, p. 84.
Малковъ.—Дисс. 1897. Спб.
Martius.—Deut. Medic. Wochenschr. 1894. № 32.
Mathieu.—Archiv für Verdanungskrankh. 1895. Bd. I p. 345.
Mehring. Archiv für Verdauungskrankh. 1899, Bd. V, p. 238.
Milne Edwards. Annales des sciences naturelles. IV p. 257. Paris. 1825.
Montègre.—Expériences sur la digestion dans l'homme. Paris. 1812.
Mohr.—Titrirmethoden.
„ — Zeitschr. für physiol. Chemie, Bd. XIX.

Назаровъ.—Врачъ. 1894. № 36—№ 40.
Нечаевъ.—Дисс. 1887. Спб.
Nirenstein u. Schiff.—Arch. f. Verd.—krankh. 1902.

Павловъ.—Лекціи о работѣ главныхъ пищеварительныхъ железъ 1897.
Павловъ. — Больничная Газета Боткина, 1897. Объ отдѣлительной работѣ желудка при голоданіи.
Павловъ и Шумова-Симановская.—Иннервація желудочныхъ железъ у собакъ. Врачъ. 1890.
Павловъ и Шумова-Симановская. — Cblt. fur Physiologie. 1889 № 6; Врачъ. 1890, № 41; Archiv für Anat. und Physiol. 1895.
Panum.—Bibliothek für Laeger (Schmidt's Jahrb. XCIII p. 156. 1856).
Пельтынъ. Врачъ. 1896. № 41.
Pick. — Prag. Medic. Wochenschr. 1889. № 18.

Réaumur. — Sur la digestion. Second mémoire.
Regnard et Loye. — Progrès médical. 1885. № 29.
Reichmann. — Berlin. klin. Wochenschr. 1882, 1884, 1887.
Riegel. — Deut. Medic. Wochenschr. 1893.
„ — Zeitschr. für klin. Med. Bd. XII p. 444.

Riegel. — Volkm. klin. Vorträge. 289.
„ — см. Schreuer.
Richet, — Jour. de l'Anat. et de la physiol. 1878 p. 170.
„ — Du suc gastronomique chez l'homme et les animaux. Paris. 1878.
Rosenstein. — Berlin. klin, Wochencshr. 1890. № 13. p. 289.
Roth. — Zeitschr. für klin. Medic. Bd. XXXIX, 1900.

Самойловъ. — Архивъ біол. наукъ 1893 г. т. II, стр, 698.
Schiff. — Beiträge zur Physiologie, Lausanne. 1894. Bd. I p. 401.
Schiff. — Leçons sur la physiologie de la digestion. 1867. p. 336.
Schneyer. — Zeitschr. für klin. Medic. 1897. Bd. XXXII, Wiener klin. Rundschau. 1896. № 4. p. 49.
Саноцкій. — Дисс. 1892. Спб.
Сиротининъ А. Н. — Дисс. 1902. Спб.
Schorlemmer. — Archiv für Verd.-Krankh. Bd. VIII. 1902. p. 299.
Spallenzani. — Expériences sur la digestion de l'homme et de différentes espèces d'animaux. Part I. Genève 1783.
Schreiber. — Deut. Medic. Wochenschr. 1893.
Schreuer u. Riegel. — Zeitschr. für diätet. und physik. Therapie 1900. Bd. IV.
Schüle. — Zeitschr. für klin. Medic. Bd. XXXIII, 1897.
„ „ „ „ „ Bd. XXVIII.
„ — Berlin. Klin. Wochensch. 1895. №№ 40 и 51.
„ — Arch. für Verd.-Krankh. Bd. V. 1899.
„ — Deutsch. Archiv für klin. Med. Bd. 76. 1901. Berlin. klin. Wochenschr. 1895. № 50.
Schütz. — Zeitschr. für Heilkunde. Bd. V.
Sticker. — Volkmann's Sammlung klin. Vorträge, 1887. p. 297. München. Medic. Wochenschr. 1896. №№ 24, 25, 28.
Strauss. — Berlin. klin. Wochenschr. 1894.
„ — Therapeut. Monatshefte. 1895.

Tiedemann und Gmelin. — Die Verdauung nach Versuchen. Bd. I, 2 Aufl. 1831.
Тихоновъ.—Дисс. 1902. Спб.
Тритшель. — О нервахъ слизистой оболочки желудка. Кіевъ. 1872.
Töpfer. — Zeitschr. für physiol. Chemie. Bd, XIX. 1894.
Troller. — Zeitschr. für klin. Medicin. Bd. XXXVIII. 1899.
Троповъ. — Дисс. 1892. Спб.

Ушаковъ. — Дисс. 1896. Спб.

Weinstein, Victor. — Diss. Berlin. 1898.
Wilson, Philp. — An experimental inquiry to the laws of the vital functions. London. 1818, p. 154.

Volhard, U. — Zeitschr. für Klin. Med. Bd. XLII, XLIII.
Волковичъ. — Дисс. 1898. Спб.
Волковъ.—Клинич. газ. Боткина. 1889, № 29, стр. 558.
Vulpian. — Leçons sur l'appareil vasomoteur. T. I, p. 442, Paris. 1885.

Хижинъ. — Дисс. 1894. Спб.

Завріевъ. — Дисс. 1900. Спб.
Ziegler. — Zeitschr. für diätet. und physik. Therapie. 1901.
Зимницкій.—Дисс. 1901. Спб.

ПОЛОЖЕНІЯ.

1) Актъ зондированія желудка вызываетъ усиленное выдѣленіе слизи.

2) При промываніи желудка опредѣленными порціями воды послѣ выкачиванія желудочнаго содержимаго — нѣсколько первыхъ обратно добываемыхъ промывныхъ водъ послѣдовательно содержатъ соляную кислоту въ возрастающихъ количествахъ.

3) Единичный пробный завтракъ не даетъ абсолютныхъ указаній о характерѣ секреціи, качествѣ и количествѣ сока; необходимо выработать новую методику изслѣдованія желудка въ цѣляхъ болѣе точной діагностики и правильнаго леченія, принимая во вниманіе всѣ моменты, побуждающіе желудочныя железы къ дѣятельности.

4) Систематическое промываніе желудка водой является цѣлебнѣйшимъ средствомъ при многихъ формахъ секреторныхъ и чувствительныхъ нейрозовъ желудка.

5) Опредѣленіе количества креатинина въ мочѣ иногда оказываетъ существенную услугу при дифференціальной діагностикѣ рака отъ круглой язвы желудка.

6) Ателектатическая крепитація, выслушиваемая при глубокихъ вздохахъ между позвоночникомъ и верхней половиной внутренняго края лѣвой лопатки и выше, является важнымъ подспорьемъ для діагноза скрыто-протекающихъ аневризмъ аорты.

7) Передъ высасываніемъ большихъ плевритическихъ выпотовъ слѣдуетъ давать морфій во избѣжа-

ніе частыхъ кашлевыхъ движеній, дабы сближенія реберъ при этомъ не сломили иглы.

8) Высокій удѣльный вѣсъ мочи при мочекисломъ діатезѣ сильно падаетъ втеченіе всего дня, слѣдующаго послѣ злоупотребленія спиртными напитками.

9) Было бы желательно введеніе корпоративной организаціи среди врачей, распредѣливъ ихъ по округамъ, съ учрежденіемъ выборнаго совѣта во главѣ каждаго округа, на подобіе положенія адвокатуры.

CURRICULUM VITAE.

Александръ Ивановичъ Булавинцовъ, православнаго вѣроисповѣданія, родился въ С.-Петербургѣ 6-го Августа 1874 года. Среднее образованіе получилъ въ С.-Петербургской 1-й гимназіи которую окончилъ въ 1894 году. Въ этомъ же году поступилъ въ Императорскую Военно-Медицинскую Академію и окончилъ послѣднюю въ 1899 году врачемъ съ отличіемъ (medicus cum eximia laude). Приказомъ по Министерству Внутреннихъ Дѣлъ опредѣленъ сверхштатнымъ младшимъ медицинскимъ чиновникомъ при Медицинскомъ Департаментѣ съ прикомандированіемъ къ Императорскому Юрьевскому Университету для научнаго усовершенствованія.

Весь 1900 годъ занимался при факультетской клиникѣ внутреннихъ болѣзней въ качествѣ сверхштатнаго ассистента.

Въ 1901 году постановленіемъ Правленія Императорскаго Юрьевскаго Университета утвержденъ въ должности ассистента медицинской клиники. Въ Іюлѣ 1901 года откомандированъ Медицинскимъ Департаментомъ отъ Императорскаго Юрьевскаго Университета и въ Ноябрѣ того же года прикомандированъ къ Императорской Военно-Медицинской Академіи для усовершенствованія въ наукахъ. Работаю въ качествѣ ординатора при клиникѣ діагностики и общей терапіи профессора М. В. Яновскаго.

Съ Февраля 1903 года состою амбулаторнымъ врачемъ при общинѣ во имя Христа Спасителя. Въ концѣ Марта 1903 года былъ избранъ въ дѣйствительные члены общества русскихъ врачей въ С.-Петербургѣ. Экзамены на степень доктора медицины сдалъ въ 1901 году.

Настоящую работу подъ заглавіемъ: «Психическій желудочный сокъ у людей» представляетъ для соисканія степени доктора медицины.

Наблюденія надъ здоровыми.

Фамилія.	Общая кислотн.	Свободная HCl. Колич. к. с. 1/10 NaOH.	Свободная HCl. 0/00.	Связная HCl. Колич. к. с. 1/10 NaOH.	Связная HCl. 0/00.	Вся HCl. Колич. к. с. 1/10 NaOH.	Вся HCl. 0/00.	Пищеварительная сила по Метту.	Колич. выкаченнаго	Общая кислотн.	Свободная HCl. Колич. к. с. 1/10 NaOH.	Свободная HCl. 0/00.	Связная HCl. Колич. к. с. 1/10 NaOH.	Связная HCl. 0/00.	Вся HCl. Колич. к. с. 1/10 NaOH.	Вся HCl. 0/00.	Пищеварительная сила по Метту.	Колич. выкаченнаго	Все колич. содерж. желудк. сока по форм. Mathieu R.	Длительн. возбужд. аппетита.
Предварительное выкачиваніе.										После поддразниванія.										
Е—въ.	6,5	—	—	—	—	—	—	—	22	5	42	1,533	5	0,1825	47	1,7155	10	58	71	22 мин.
	13	—	—	—	—	—	—	—	25	8	55	2,008	4	0,146	59	2,154	8,5	55	80	21
	7	—	—	—	—	—	—	—	22	1	54	1,971	5	0,1825	59	2,154	8,5	48	74	20
	6	слѣды		—	—	слѣды		0,5	24	8	52	1,898	2	0,073	54	1,971	8	52	71	20
	4	—	—	—	—	—	—	—	9	2	31	1,132	3	0,1095	34	1,241	7,5	52	95	25
Ф—въ.	10	3,75	0,136	—	—	3,75	0,136		2	7,5	52,5	1,916	2,5	0,0912	55	2,0075	8	21	42	20
	8,75	6,25	0,228	—	—	6,25	0,228	0,5	9	0	47,5	1,733	5	0,1825	52,5	1,9162	7	30	41	23
	5	—	—	—	—	—	—	—	7	9	38	1,387	4	0,146	42	1,533	7,75	35	58	23
	слѣды.	—	—			—	—		1,5	2	48	1,752	2	0,073	50	1,825	8	34	50	23
	5	2,5	0,0912	—	—	2,5	0,0912	слѣды.	8	6	43	1,569	2	0,073	45	1,6425	7,5	34	44	23
Х—скій.	20	10	0,365	2,5	0,0912	12,5	0,4562	1,5	24	0	35	1,277	7,5	0,2737	42,5	1,5512	8	65	100	19
	10	—	—	слѣды		слѣды		слѣды	12	0	52,5	1,916	5	0,1825	57,5	2,0987	7,5	48	82	17
	15	слѣды		7,5	0,273	7,5	0,273	0,5	16	2,5	52,5	1,916	7,5	0,2737	60	2,19	9,5	45	78	19
	12,5	5	0,1825	2,5	0,0912	7,5	0,273	0,5	18	5	37,5	1,368	10	0,365	47,5	1,7337	7,5	40	78	20
	12,5	слѣды		—	—	слѣды		слѣды	12	7,5	45	1,642	5	0,1825	50	1,825	7,5	44	87	20
Ч—ховъ.	3,75	—	—	—	—	—	—	—	16	5	20	0,73	7,5	0,2737	27	1,0037	7	28	44	15
	10	2,5	0,0912	—	—	2,5	0,0912	1	18	5	37,5	1,368	2,5	0,0912	40	1,46	8,5	36	55	20
	15	5	0,1825	слѣды		5	0,1825	1	18	7,5	35	1,277	5	0,1825	40	1,46	8	42	73	20
	10	слѣды		—	—	слѣды		0,5	10	0	37,5	1,368	7,5	0,2737	45	1,6425	8	35	64	20
	5	слѣды		—	—	слѣды		0,5	20	5	35	1,277	7,5	0,2737	42,5	1,5512	9	31	56	20
К—нъ.	25	21	0,766	2	0,073	23	0,8395	4	28	2,5	67,5	2,463	2,5	0,0912	70	2,555	9,5	18	50	20
	12	7	0,255	1	0,0365	8	0,292	3,5	17	5	55	2,007	5	0,1825	60	2,19	9	24	52	18
	15	10	0,365	1	0,0365	11	0,4015	4,5	35	7,5	57,5	2,098	5	0,1825	62,5	2,2812	11,5	32	67	15
	10	5	0,1825	слѣды		5	0,1825	3	6	8,75	60	2,19	1,25	0,0456	61,25	2,2356	10,5	26	56	20
	20	15	0,547			15	0,5475		2	2,5	65	2,372	3,75	0,1368	68,75	2,5093	11	24	49	18
Предварительное выкачиваніе.										Безъ поддразниванія (Контрольный опытъ).										
Е—въ.	3,75	—	—	—	—	—	—	—	12	,25	—	—	—	—	—	—	—	7		20
	8	—	—	—	—	—	—	—	16		—	—	—	—	—	—	—	12		20
Ф—въ.	5	слѣды		—	—	слѣды		0,25	6	,25	слѣды				слѣды			4		20
	слѣды.	—	—			—	—		2	н	е	у	д а л о с ь				д	о	б ы т ь.	
Х—скій.	12,5	2	0,073	слѣды		2	0,073	0,5	15	2,5	4	0,146	слѣды		4,	0,146	1,25	12		22
	7,5	слѣды		слѣды		слѣды		слѣды	12	0	2,5	0,091	слѣды		2,5	0,0912	0,5	7		20
Ч—ховъ.	10	слѣды		—	—	слѣды		0.75	40	2,5	3,75	0,136	слѣды		3,75	0,136	0,75	12		20
	7,5	2,5	0,0912	—	—	2,5	0,0912	слѣды	24	0	3,75	0,136	слѣды		3,75	0,136	1	17		20
К—нъ.	15	слѣды		—	—	слѣды		3,5	32	5	слѣды		—	—	слѣды		3,5	14		20
	18	14	0,511	слѣды		14	0,511	4	24	0	18	0,657	—	—	18	0,657	4,5	18		20

Знакъ «—» означаетъ отрицательное значеніе.

Фамилія.	Общая кислотн.	Свободная HCl. Колич. к. с. 1/10 NaOH.	Свободная HCl. 0/00.	Связная HCl. Колич. к. с. 1/10 NaOH.	Связная HCl. 0/00.	Вся HCl. Колич. к. с. 1/10 NaOH.	Вся HCl. 0/00.	Пищеварительная сила по Метту.	Колич. выкаченнаго
Предварительное выкачиваніе.									
И—въ.	10	5	0,182	—	—	5	0,1825	0,5	8
	22,5	—	—	—	—	—	—	—	7
	3,75	—	—	—	—	—	—	—	6
	6	—	—	—	—	—	—	—	9
	5	—	—	—	—	—	—	—	6
Ч—совъ.	22,5	7,5	0,275	слѣды.		7,5	0,2737	4	35
	15	7,5	0,275	слѣды.		7,5	0,2737	4,5	18
	30	12,5	0,456	2,5	0,0912	15	0,5475	5	18
	37,5	15	0,547	2,5	0,0912	17,5	0,6387	4	50
	22,5	10	0,365	слѣды.		10	0,365	5	16
Т—нъ.	15	5	0,1825	слѣды.		5	0,1825	2	5
	10	5	0,1825	—	—	5	0,1825	1,5	4
	17,5	7,5	0,273	слѣды.		7,5	0,273	2	7
	19	14	0,511	1	0,0365	15	0,5475	3	22
	10	14	0,146	слѣды.		4	0,146	1,5	6
С—въ.	10	5	0,1825	слѣды.		5	0,1825	2	12
	8	6	0,219	слѣды.		6	0,219	2	14
	4	слѣды.		—	—	слѣды.		0,5	6
К—въ.	15	5	0,1825	—	—	5	0,1825	—	3
	12,5	5	0,1825	—	—	5	0,1825	—	6
	12,5	7,5	0,273	—	—	7,5	0,273	—	24
	15	7,5	0,273	—	—	7,5	0,2737	—	30
	12,5	55	0,1825	—	—	5	0,1825	—	26
Р—въ.	5	—	—	—	—	—	—	—	16
	4	—	—	—	—	—	—	—	9
	6	—	—	—	—	—	—	—	16
	4	—	—	—	—	—	—	—	14
Предварительное выкачиваніе.									
И—въ.	4	—	—	—	—	—	—	—	9
	6	слѣды.		—	—	слѣды.		—	7
Ч—совъ.	27,5	12,5	0,456	2,5	0,0912	15	0,5475	5,5	40
	40	17,5	0,638	2,5	0,0912	20	0,73	6	52
Т—нъ.	11	6	0,219	слѣды.		6	0,219	3	9
	18	13	0,474	1	0,0365	14	0,511	4	12
С—въ.	5	слѣды.		—	—	слѣды.			8
К—въ.	12,5	3,75	0,136	слѣды.		3,75	0,1368	—	4
	12,5	5	0,182	—	—	5	0,1825	—	4
Р—въ.	4	—	—	—	—	—	—	—	12
	3	—	—	—	—	—	—	—	6

Общая кислотн.	Свободная HCl. Колич. к. с. 1/10 NaOH.	Свободная HCl. 0/00.	Связная HCl. Колич. к. с. 1/10 NaOH.	Связная HCl. 0/00.	Вся HCl. Колич. к. с. 1/10 NaOH.	Вся HCl. 0/00.	Пищеварительная сила по Метту.	Колич. выкаченнаго	Все колич. содерж. желудка по форм. Mathieu R.	Длительн. возбужд. аппетита.
После поддразниванія.										
52	34	1,241	8	0,292	42	1,533	6,5	40	72	20
39	18	0,657	20	0,73	38	1,387	7	70	93	20
55	43	1,569	3	0,1095	46	1,679	7,75	65	83	23
54	44	1,606	2	0,073	46	1,679	8,5	60	81	23
52	40	1,46	3	0,1095	43	1,5695	8,5	62	84	23
75	65	2,372	5	0,1825	70	2,555	10,5	38	53	20
72,5	60	2,19	5	0,1825	65	2,372	11	42	53	17
67,5	55	2,007	5	0,1825	60	2,19	9	46	62	18
67,5	57,5	2,098	7,5	0,2737	65	2,372	9	51	62	20
65	50	1,825	7,5	0,2737	57,5	2,0987	9,5	80	102	20
80	70	2,555	5	0,1825	75	2,7375	11,5	42	56	20
77,5	67,5	2,463	2,5	0,0912	70	2,555	10,5	43	57	20
70	65	2,372	2,5	0,0912	67,5	2,4637	9,5	36	55	18
77,5	65	2,372	5	0,1825	70	2,555	10	44	60	20
78	70	2,555	5	0,1825	75	2,7375	11	36	50	20
62	55	2,007	2	0,073	57	2,0805	9	38	60	20
58	50	1,825	слѣды.		50	1,825	7	44	72	
56	48	1,752	5	0,1825	53	1,9345	8	34	58	18
70	52,5	1,916	7,5	0,2737	60	2,19	7	18	37	20
62	45	1,642	5	0,1825	50	1,825	6,5	16	40	20
50	47,5	1,733	слѣды.		47,5	1,7337	6	20	79	21
57,5	52,5	1,916	2,5	0,0912	55	2,0075	7,25	25	68	15
55	50	1,825	2,5	0,0912	52,5	1,9162	7	18	70	18
22	15	0,547	2	0,073	17	0,6202	4,5	73	88	20
28	21	0,766	2	0,073	23	0,8395	3,5	62	82	20
26	20	0,73	1	0,0365	21	0,7665	4	59	72	20
25	11,25	0,41	8,75	0,319	20	0,73	4	26	74	20
Безъ поддразниванія (контрольный опытъ).										
5	—	—	—	—	—	—	—	8		20
4,5	—	—	—	—	—	—	—	5		20
15	3,75	0,136	1,25	0,0456	5	0,1825	3	10		20
17,5	5	0,182	слѣды.		5	0,1825	4	18		20
12	7	0,255	слѣды.		7	0,2555	3	11		20
20	15	0,547	слѣды.		15	0,054	4	18		20
слѣды.	—	—	—	—	—	—	слѣды.	6		18
10	слѣды.		слѣды.		слѣды.		0,5	8		20
6	2	0,073	—	—	2	0,073		7		20
3	—	—	—	—	—	—	—	7		20
3	—	—	—	—	—	—	—	6		20

Наблюденія надъ ...здоравливающими.

Фамилія.	Общая кислотн.	Свободная HCl. Колич. к. с. 1/10 NaOH.	Свободная HCl. 0/00.	Связная HCl. Колич. к. с. 1/10 NaOH.	Связная HCl. 0/00.	Вся HCl. Колич. к. с. 1/10 NaOH.	Вся HCl. 0/00.	Пищеварительная сила по Метту.	Колич. выкаченнаго	Все колич. содерж. желудка по форм. Mathieu R.	Длительн. возбужд. аппетита.
Предварительное выкачиваніе.											
Т—въ.	5	—	—	—	—	—	—	—	15		
	2,5	—	—	—	—	—	—	—	12		
	5	—	—	—	—	—	—	—	10		
	6,25	—	—	—	—	—	—	—	8		
	7,5	слѣды.		—	—	слѣды.			16		
К—въ.	8	слѣды.		—	—	слѣды.			12		
	6	—	—	—	—	—	—	—	10		
	14	8	0,292	слѣды.		8	0,292	4	18		
	9	слѣды.		слѣды.		слѣды.		1	16		
Б—въ.	слѣды.	—	—			—	—		2		
	не	удалось обнаружить.							—		
	1								1		
	слѣды.	—	—			—	—		2		
Предварительное выкачиваніе.											
Т—въ.	5	—	—	—	—	—	—	—	8		
	7,5	слѣды.		—	—	слѣды.			12		
К—въ.	8							1	18		
	16	5	0,182	слѣды.		5	0,182	4	16		
Б—въ.	слѣды.	—	—			—	—		2		
									1		

...дая ...отн.	Свободная HCl. Колич. к. с. 1/10 NaOH.	Свободная HCl. 0/00.	Связная HCl. Колич. к. с. 1/10 NaOH.	Связная HCl. 0/00.	Вся HCl. Колич. к. с. 1/10 NaOH.	Вся HCl. 0/00.	Пищеварительная сила по Метту.	Колич. выкаченнаго	Все колич. содерж. желудка по форм. Mathieu R.	Длительн. возбужд. аппетита.
Послѣ поддразниванія.										
7,5	55	2,007	7,5	0,2737	62,5	2,2812	11	90	138	18
5	55	2,007	5	0,1825	60	2,19	10,5	84	144	20
6,25	56,25	2,053	5	0,1825	61,25	2,2356	12	90	149	15
3,75	55	2,007	3,75	0,1368	58,75	2,1443	11,5	80	129	18
0	50	1,825	5	0,1825	55	2,007	9,5	76	116	20
6	56	2,044	5	0,1825	61	2,2265	11	86	125	15
5	54	1,971	7,5	0,2737	61,5	2,2447	11	92	133	18
0	50	1,825	4	0,146	54	1,971	10	84	124	20
2	55	2,007	слѣды.		55	2,007	10,5	74	117	20
5	35	1,277	5	0,1825	40	1,46	12	38	56	18
2,5	40	1,46	5	0,1825	45	1,6425	11,5	20	53	15
0	45	1,642	5	0,1825	50	1,825	12,5	26	66	16
5	45	1,642	5	0,1825	50	1,825	12,5	32	76	16
Безъ поддразниванія (контрольный опытъ).										
0	слѣды.		—	—	слѣды.		слѣды.	18		20
0	слѣды.		—	—	слѣды.		слѣды.	9		20
0	4	0,146	слѣды.		4	0,146	3	18		20
4	4	0,146	—	—	4	0,146	3	14		20
слѣд.	—	—			—	—		2		20
	—	—			—	—		2		20

Инв. № НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА 1-го Харьк. Мед. Института