

4-12 783
Серія диссертаций, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОР-
СКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1891—1892 акаде-
мическомъ году.

X
№ 12.

БИБЛИОТКА
Харьковскаго Университета
5183
Истор.

КЪ ВОПРОСУ
О ВЛІЯНІИ ПРОМЫВАНІЯ ЖЕЛУДКА

НА УСВОЕНІЕ АЗОТИСТЫХЪ ЧАСТЕЙ ПИЩИ
У ЗДОРОВЫХЪ И БОЛЬНЫХЪ ЛЮДЕЙ.

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ
ЛЕКАРЯ

И. А. УАРОВА.

Изъ 1-ой половины 2-го терапевтическаго отдѣленія клиническаго
воиннаго госпиталя.

Цензорами диссертации, по порученію Конференціи, были профессора:
В. А. Манассинъ, Ю. Т. Зудновскій и приватъ-доцентъ К. Э. Вагнеръ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. М. Стасюлевича. Вас. Остр., 5 лин., 28.

1891.

Серія диссерацій, допущенихъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОР-
СКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1891—1892 акаде-
мическомъ году.

№ 12.

615,81

3-12

7-НОЯ 2002

КЪ ВОПРОСУ

О ВЛІЯНІИ ПРОМЫВАНІЯ ЖЕЛУДКА

НА УСВОЕНІЕ АЗОТИСТЫХЪ ЧАСТЕЙ ПИЩИ
У ЗДОРОВЫХЪ И БОЛЬНЫХЪ ЛЮДЕЙ.

4052
1441

ДИССЕРТАЦІЯ

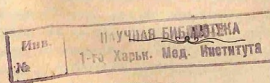
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

ЛЕКАРЯ

И. А. УАРОВА.

Изъ 1-ой половины 2-го терапевтическаго отдѣленія клиническаго
военнаго госпиталя.

Цензорами диссераціи, по порученію Конференціи, были профессора:
В. А. Манассеинъ, Ю. Т. Чудновскій и приватъ-доцентъ К. Э. Вагнеръ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. М. Стасюлевича. Вас. Остр., 5 лин., 28.

1891.

Перечисл
1966 г.

ПЕРЕВІРНО
1936

4052
✓63988

1950

Первучет-60

7-ноя 2012

Докторскую диссертацию лекаря И. Уарова под заглавием:
 „Къ вопросу о вліянні промыванія желудка на усвоеніе азотистыхъ
 частей пищи у здоровыхъ и больныхъ людей“ печатать разрѣшается
 съ тѣмъ, чтобы по отчетаніи оной было представлено въ Конференцію
 Императорской Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ
 въ С.-Петербургѣ, Октября 19 дня, 1891 года.

Ученый секретарь *Насимовъ*.

БІБЛІОТЕКА

Харківського Медич. Інституту

№

Шифр

ПЕРЕВІРНО
1936

63988

«Всѣмъ извѣстно важное значеніе хорошаго состоянія
 питанія какъ у здороваго, такъ и у больного человѣка
 въ особенности. Здоровому оно необходимо для развитія
 силъ въ жизненной борьбѣ и до нѣкоторой степени какъ
 предохранительное средство противъ заболѣванія. Для
 больного хорошее питаніе еще необходимо въ виду бо-
 лѣзни, подрывающей питаніе и силы. Чѣмъ тяжелѣе ха-
 рактеръ болѣзни, внутренней или хирургической, тѣмъ
 вопросъ о состояніи питанія больного становится важ-
 нѣе. Не напрасно практикескій врачъ, приступая къ
 тяжелому больному, инстинктивно прежде всего взвѣши-
 ваетъ состояніе питанія своего больного и, проводя далѣе
 свою терапію, ни на минуту не оставляетъ его безъ вни-
 манія, а напротивъ направляетъ всѣ свои мѣропріятія
 къ поддержанію и развитію этого питанія и связанныхъ
 съ нимъ силъ. Въ нѣкоторыхъ легкихъ инфекціонныхъ
 заболѣваніяхъ врачъ почти исключительно одну эту цѣль
 и преслѣдуетъ, рассчитывая далѣе на vis medicatrix na-
 турae. Въ то же время состояніе питанія больного слу-
 житъ барометромъ, по которому врачъ судить о степени
 пользы проводимой имъ терапіи у постели больного. Во-
 просъ о состояніи усвоенія и питанія особенно важенъ
 въ болѣзняхъ желудка, такъ какъ здѣсь всегда въ той
 или иной мѣрѣ разстраивается усвоеніе пищевыхъ ве-

1*

Харків. Мед. Інститут

ЦЕНТРАЛЬНА БІБЛІОТЕКА

щество—источникъ питанія; при этомъ усвоеніе и питаніе падаютъ, что сказывается обратно новымъ ослабленіемъ секреторной, двигательной и всасывательной функцій желудка; ухудшеніе при этомъ желудочнаго пищеваренія опять понижаетъ усвоеніе и питаніе, и такимъ образомъ образуется здѣсь сложный *circulus vitiosus*. Задача врача здѣсь рушить этотъ порочный кругъ, что вѣрнѣе всего тогда удастся, когда важнѣйшій членъ этой дѣлки—общее питаніе организма будетъ поднято. Эта дѣль достигается въ современной терапіи соответствующею діетой и въ большинствѣ случаевъ промываніемъ желудка, которое стало теперь ежедневнымъ дѣломъ всякаго практическаго врача. Въ острыхъ заболѣваніяхъ желудка, гдѣ по заявленіямъ Epstein'a¹⁾, Hans Leo²⁾ и ч. пр. И. В. Троицкаго³⁾ иногда достаточно одного прополаскиванія желудка, чтобы купировать болѣзнь, методъ леченія промываніемъ производитъ бьющій въ глаза эффектъ и дѣло ясно само по себѣ. Но въ хроническихъ желудочныхъ заболѣваніяхъ, когда болѣзнь тянется и приходится дѣлать промываніе желудка болѣе или менѣе продолжительное время, польза промываній въ смыслѣ усиленія усвоенія и питанія не такъ очевидна, и нѣкоторые авторы, хотя и немногіе, даже въ востоящее время утверждаютъ, что промыванія желудка могутъ вести къ истощенію организма. Но если бы мы при леченіи промываніемъ желудка даже наблюдали увеличеніе вѣса тѣла и улучшеніе самочувствія

¹⁾ Epstein, Archiv für Kinderheilkunde T. IV. 1883.

²⁾ Hans Leo, Über die Function des normalen und kranken Magens und die therapeutischen Erfolge der Magenausspülung im Säuglingsalter. Berlin. Klin. Wochenschr. 1888, № 49.

³⁾ И. В. Троицкій. Прополаскиванія желудка маленькихъ дѣтей съ терапевтической цѣлью, „Врачъ“, 1890 г., №№ 26 и 27.

больныхъ, то и тогда значеніе промываній желудка въ смыслѣ поднятія усвоенія и питанія остается еще под сомнѣніемъ, такъ какъ заключенія на основаніи такихъ общихъ данныхъ, какъ вѣсъ тѣла и улучшеніе самочувствія больныхъ, всегда могутъ быть ошибочны: прибавка въ вѣсѣ можетъ явиться отъ отложенія воды въ тѣлѣ или излишнихъ жировъ, самочувствіе же больныхъ извѣстно вѣсма по своей способности къ значительнымъ заблужденіямъ. Очевидно, что для точной оцѣнки промыванія желудка, какъ врачебнаго средства, нуженъ экспериментъ, который долженъ рѣшить важный въ теоретическомъ и практическомъ отношеніи вопросъ, какъ вліяетъ промываніе желудка на усвоеніе пищевыхъ веществъ.

Не смотря на распространенность и повседневность примѣненія промыванія желудка, мы имѣемъ до сихъ поръ только одну экспериментальную работу въ этомъ отношеніи; это работа д-ра Геселевича¹⁾, касающаяся вліянія промываній желудка на усвоеніе жировъ пищи у здоровыхъ людей. Его работа показала, что промываніе желудка не только не имѣетъ вреднаго вліянія на усвоеніе жировъ пищи, но даже улучшаетъ его незначительно. Но въ перевариваніи и всасываніи жировъ пищи желудокъ играетъ послѣднюю роль, главная же его задача переваривать и всасывать бѣлковыя resp. азотистыя вещества пищи. Отсюда очевидно, что для точной оцѣнки промыванія желудка, какъ врачебнаго средства, гораздо болѣе важно выяснитъ вопросъ, какъ вліяетъ промываніе желудка на усвоеніе азота пищи и притомъ не только у здоровыхъ, но также и у боль-

¹⁾ М. Геселевичъ. Къ вопросу о вліяніи промыванія желудка на усвоеніе жировъ пищи у здоровыхъ людей. Дисс. Спб. 1891 г.

ныхъ, у которыхъ результаты промыванія желудка могутъ быть иные, чѣмъ у здоровыхъ.

Рѣшить по возможности этотъ вопросъ и представляется цѣль настоящаго экспериментальнаго изслѣдованія.

I.

Существенные успѣхи терапіи за послѣдніа десятилѣтія состоятъ въ введеніи и широкомъ распространеніи физическихъ способовъ леченія водою, воздухомъ различнаго состава и давленія, тепломъ и холодомъ, электричествомъ, діететикою и пр. Кроме того, за это же время вошли въ употребленіе новые методы мѣстнаго механическаго леченія болѣзней, причемъ на больной органъ оказывается болѣе прямое и потому болѣе интенсивное дѣйствіе; соответственно этому хирургическому характеру методовъ и результаты въ терапіи стали получаться болѣе быстрые и рѣшительные. Сказанные успѣхи терапіи не могли не отразиться и на леченіи болѣзней желудка. Въ этой области терапіи въ послѣднее время явилось интересное насъ въ данномъ случаѣ промываніе желудка, внутрижелудочная гальванизация и фаризизация, *gastrotonia* и другія оперативныя методы леченія желудка.

Широкимъ распространеніемъ промыванія желудка мы всецѣло обязаны А. Kussmaul'ю, который на 41-мъ съѣздѣ нѣмецкихъ естествоиспытателей и врачей, происходившемъ во Франкфуртѣ на Майнѣ въ 1867 году, впервые заявилъ объ успѣшномъ леченіи цѣлаго ряда расширеній желудка промываніемъ посредствомъ желу-

дочнаго насоса ¹⁾, а въ 1869 г. подробно публиковалъ въ печати ²⁾ о 12 разнообразныхъ случаяхъ расширенія желудка, пользовавшихся промываніемъ съ очень благоприятнымъ результатомъ.

Методъ Kussmaul'я лечить желудокъ мѣстно, по аналогіи съ другими доступными полостями тѣла, двинулъ терапію на существенный шагъ впередъ, хотя, будучи заявленъ безъ всякой помпы, и встрѣченъ былъ сначала недоувѣрчиво; только медленно и постепенно, послѣ провѣрки въ разныхъ клиникахъ, методъ Kussmaul'я сталъ распространяться въ Германіи, во Франціи и въ Россіи.

Хотя съ именемъ Kussmaul'я неразрывно связано современное обширное распространеніе мѣстнаго леченія болѣзней желудка, но для исторической правды должно сказать, что этотъ методъ далеко не новый. Методъ леченія болѣзней желудка посредствомъ чистки его уже извѣстенъ былъ въ Англіи въ половинѣ 17-го столѣтія, для чего въ то время употреблялась желудочная щетка — *excusia s. peniculus ventriculi*, опубликованная въ 1659 году англичаниномъ Rumsaeus'омъ въ сочиненіи: *Organum saluti, or an instrument to cleanse the stomach* ³⁾. Способъ леченія болѣзней желудка посредствомъ чистки его щеткою былъ распространенъ въ концѣ 17-го и началѣ 18-го столѣтія не только въ Англіи, но и въ другихъ

¹⁾ A. Kussmaul, in Bericht über die 41 Versamml. deut. Naturforscher und Aerzte zu Frankfurt a M. 1867. Schm. Jahrb. 136 стр. 386.

²⁾ A. Kussmaul, Deut. Arch. f. klin. Med. Bd. VI. 1869, стр. 455.

³⁾ Цит. по W. O. Leube. Die Magensonde. Die Geschichte ihrer Entwicklung und ihre Bedeutung in diagnostisch-therapeutischer Hinsicht. Erlangen 1879. Эта брошюра проф. Leube служила намъ главнымъ источникомъ при составленіи краткаго историческаго очерка промыванія желудка.

странахъ Европы. При этомъ употреблялись щетки раз-
ной конструкціи. Желудочная щетка Rumsaeus'a была
изъ гибкаго, 2-хъ—3-хъ футовъ длины китоваго уса съ
пуговкою на нижнемъ концѣ, на которой крѣпко укрѣп-
лялась большая вѣсть изъ шелковыхъ или простыхъ нит-
тей. Желудочная щетка, распространенная въ Германіи,
состояла изъ крѣпкой, вдвойнѣ переплетенной и обви-
той шелкомъ мѣдной проволоки 26-ти дюймовъ длины,
къ нижнему конду которой прикрѣплялась щетка изъ
конскаго волоса, длиною три дюйма и шириною 2 дюйма.
При употребленіи эта щетка смачивалась водою, пациентъ
выпивалъ „2—4 хорошихъ глотка“ водки и $\frac{1}{2}$ бутылки
ключевой воды и засимъ нѣсколько разъ вводилась
щетка въ желудокъ до полнаго очищенія его отъ слизи.
Этотъ смѣлый хирургическій методъ леченія 200 лѣтъ
тому назадъ былъ съ энтузіазмомъ принятъ врачами и
публикою; но хотя онъ и имѣлъ за собою несомнѣнные
случаи выздоровленія больныхъ, скоро однако поте-
рялъ кредитъ и былъ совсѣмъ оставленъ, отчасти потому
что не имѣлъ въ то время твердой почвы за собою, а
отчасти и потому, что при сильномъ увлеченіи имъ
этотъ способъ сдѣлался панацеею отъ всевозможныхъ
болѣзней и вскорѣ доведенъ былъ до смѣшнаго. Далѣе
изъ исторіи собственно промыванія желудка видно, что
оно нарождалось постепенно и далеко не сразу явилось
на свѣтъ. Здѣсь мы преже всего отмѣтимъ, что въ 18-мъ
столѣтіи появилась фабрикація эластическихъ катетеровъ,
такъ необходимыхъ для достиженія желудка, органа до-
вольно глуболежащаго и идти къ которому прихо-
дится по извилистому пути. Засимъ видимъ, что гениальный
хирургъ прошлаго столѣтія John Hunter въ своемъ до-

кладѣ королевскому обществу Наукъ 21 мая 1776 г. ¹⁾
рекомендуетъ для оживленія утопленниковъ впрыскивать
прямо въ желудокъ чрезъ длинные эластическіе катеты
терпентинъ и другія раздражающія средства. Итакъ,
желудочнымъ зондомъ и даже желудочнымъ насосомъ мы
обязаны John Hunter'у. Дальнѣйшій шагъ и послѣдній
къ осуществленію промыванія желудка сдѣланъ былъ
также англійскимъ хирургомъ F. Bush'emъ ²⁾, который,
развивая мысль John Hunter'a, въ случаяхъ отравленія
опіемъ впрыскивалъ воду въ желудокъ по способу Hun-
ter'a, т.-е. помощію обыкновеннаго шприца и зонда;
но не оставлялъ жидкости въ желудкѣ, а высасывалъ
ее обратно, т.-е. первый примѣнял промываніе желудка
посредствомъ насоса.

Вскорѣ послѣ этого Dr. Sommerville въ Виргиніи ³⁾
въ 1823 г. предложилъ болѣе простой и практичекій
методъ сифоннаго промыванія желудка при помощи одной
эластической трубки 4-хъ футовъ длины съ воронкою
на одномъ концѣ.

Такимъ образомъ, уже въ первой четверти насто-
ящаго столѣтія сдѣлано было все существенное, чтобы
промываніе желудка могло занять надлежащее мѣсто
въ терапіи болѣзней желудка. Но по степени развитія
медицины того времени, когда врачи надѣялись почти
всего достигнуть одними фармацевтическими средствами,
для промыванія желудка оставалось одно показаніе —
различнаго рода отравленія. Правда, что до Kussmaul'a

¹⁾ Proposals for the recovery of people apparently drowned. Sam-
lung auserlesener Abhandlungen. IV. S. 144.

²⁾ London medical and physical Journal 1822. Gräfe-Walther'sches
Journal der Chir. Bd. IV. S. 734.

³⁾ Sommerville. American medical Recorder July 1823. Sammlung
auserlesener Abh. Bd. 36. S. 14.

мы встречаем единичныя попытки немного расширить кругъ показаній для промыванія желудка; такъ Lefèvre ¹⁾ рекомендовалъ промываніе желудка при угрожающихъ разрывахъ его, и далѣе Canstatt ²⁾ предлагалъ удалить промываніемъ скопляющіяся массы въ желудкѣ при его расширеніи; но эти попытки не имѣли практическаго значенія, и механическій методъ леченія желудка въ формѣ его прополаскиваній былъ мало знакомъ медицинскому міру вплоть до Kussmaul'a, великая заслуга котораго и состоитъ въ томъ, что онъ вызвалъ этотъ методъ изъ забвенія и возбудилъ къ нему всеобщій интересъ. Благодаря инициативѣ Kussmaul'a, промываніе желудка въ настоящее время съ успѣхомъ примѣняется не только при отравленіяхъ и расширеніяхъ желудка, но также и при всѣхъ почти другихъ его заболѣваніяхъ, такъ какъ почти всѣмъ имъ свойственна диспепсія съ явленіями въ той или иной степени аномальнаго разложенія и броженія въ желудкѣ. Методъ Kussmaul'a, радикально измѣнивъ терапію болѣзней желудка, совершенно измѣнилъ и предсказаніе при нихъ. Такъ, нѣкоторыя формы хроническаго катара и расширенія желудка, бывшія прежде совсѣмъ почти неизлечимыми, стали быстро улучшаться и проходить при промываніи желудка. Далѣе заслуга Kussmaul'a состоитъ еще въ томъ, что онъ первый указалъ на успѣшное дѣйствіе промыванія желудка при тяжелыхъ явленіяхъ непроходимости кишечника; здѣсь, какъ объясняетъ Kussmaul, уменьшеніемъ содержимаго брюшной полости устраняется сдавливаніе и раздутіе кишечника, чѣмъ уничтожается раздраженіе его и бурная

¹⁾ Lefèvre. Recherches médicales pour servir perforations spontanées. Archives générales, 1842.

²⁾ Canstatt. Specielle Path. u. Therapie, 1856. Bd. III.

перистальтика смѣняется покойною и нормальною, которая и устраняетъ непроходимость. Радикальное дѣйствіе промыванія желудка при тяжелыхъ случаяхъ непроходимости кишечника подтверждено было Зисманомъ ¹⁾, Красновецомъ ²⁾, Сahn'омъ ³⁾ и многими другими авторами.

Кромѣ этого, въ последнее время много случаевъ описано въ литературѣ, гдѣ промываніе желудка оказывало благопріятное дѣйствіе при различныхъ заболѣваніяхъ нервного характера, вызванныхъ рефлекторно отъ болѣзней желудка. Для примѣра возьмемъ хотя слѣдующіе случаи.

Д-ръ Деви ⁴⁾ описываетъ исчезновеніе отъ промыванія желудка доуральной нейралгии п. trigemini, сопряженной съ tic. douloureux. Профессоромъ Henoch'омъ ⁵⁾ констатировано исчезновеніе астмы (asthma dispepticum) у дѣтей отъ промыванія желудка; при промываніи быстро исчезали весьма частое дыханіе, синюха, общій упадокъ силъ, вздутіе и болѣзненность области желудка. Д-ръ Пономаренко ⁶⁾ описалъ случай излеченія промываніемъ желудка нервной отрыжки (Ructus nervosus) у больной, которая въ теченіе 5 лѣтъ имѣла отрыжку желудка $\frac{1}{2}$ минуту, даже во время сна; до промыванія желудка эта больная напрасно пользовалась всѣми средствами и наконецъ, какъ ultimum refugium, даже напрасно прибѣгла къ овариотоміи.

Что касается противопоказаній для промыванія желудка, то здѣсь обыкновенно указываютъ аневризму

¹⁾ Зисманъ. „Врачъ“, 1886, № 52.

²⁾ Красновецъ. „Врачъ“, 1886, № 12.

³⁾ Sahn. Berlin. Klin. Wochenschr. 1884, №№ 42 и 43.

⁴⁾ Gazet. d'hopit. 3 apr. 1886, пгт. изъ „Врачъ“ 1886, № 13.

⁵⁾ Berlin. Klin. Woch., 1882.

⁶⁾ Пономаренко. „Врачъ“, 1891, № 17.

аорты и больших сосудов, даѣе общій склерозъ сосудовъ, пороки сердца и круглую язву желудка. Сильно выраженные эти страданія, конечно, составляютъ абсолютное противопоказаніе для зондирования пищевода и промыванія желудка. Но въ слабой степени развитія тѣ же самыя заболѣванія едва ли могутъ служить абсолютнымъ противопоказаніемъ для осторожнаго промыванія желудка, когда будемъ соблюдать слѣдующія условія: 1) употреблять мягкіе Эвальдовскіе зонды небольшого калибра, 2) не вливать больше $\frac{1}{2}$ литра воды сразу въ желудокъ и 3) постепенно приучать къ проглатыванію зонда, такъ чтобы можно было навѣрно избѣгнуть рвотныхъ движеній. По крайней мѣрѣ относительно круглой язвы промываніе желудка перестало быть абсолютнымъ противопоказаніемъ, послѣ того какъ Schliep¹⁾ показалъ, что послѣ 2 и 3-кратнаго промыванія желудка у него наступало улучшение и излеченіе язвы.

Съ распространеніемъ промыванія желудка въ концѣ 70-хъ годовъ стала развиваться и самая техника промыванія. Существенный шагъ впередъ сдѣланъ замѣною въ 1869 году желудочнаго насоса сифоннымъ приспособленіемъ для промыванія желудка. Въ этомъ отношеніи мы обязаны Ploss'у²⁾ и Jürgensen'у³⁾, которые опубликовали этотъ способъ промыванія почти одновременно и тѣмъ вывели на свѣтъ забытый способъ Sommeville'я. Съ этого времени промываніе желудка по принципу сифона почти вполне вытѣснило прежнее выкачиваніе желудочнымъ насосомъ; первое имѣетъ большое преимущество предъ вторымъ относительно простоты,

¹⁾ P. Schliep. Zur Behandlung mit der Magenpumpe. Arch. f. Klin. Medic. 1874, т. XIII, стр. 453.

²⁾ Ploss. Deutsche Klinik, 1869, № 8 и 25.

³⁾ Jürgensen. Deutsches Archiv f. Klin. Med. Bd. 7.

легкости производства и безопасности этой небольшой операции для больного. Особенно важно преимущество сифоннаго промыванія въ отношеніи безопасности для больного, такъ какъ уже въ первые годы обширнаго примѣненія желудочнаго насоса были случаи кровотеченія и отрыва кусковъ слизистой оболочки желудка вследствие присасыванія насосомъ. Такіе случаи опубликованы Wiesner'омъ⁴⁾, Ziemssen'омъ²⁾, Schliep'омъ³⁾ и Huber'омъ⁴⁾. Приведенные случаи кончили благополучно, хотя были случаи отрыва порядочной величины кусковъ слизистой оболочки; напр. Huber сообщаетъ случай отрыва куска 3 сант. длины, 0,75 сант. ширины и 0,02 сант. толщины, причемъ пациентъ не имѣлъ ни малѣйшей боли и никакихъ дурныхъ послѣдствій. Тѣмъ не менѣе, опасность здѣсь подобныхъ поврежденій въ смыслѣ изъязвленій, нарывовъ и перфораций желудка очевидна. Какъ преимущество сифоннаго способа, нужно указать еще на возможность при немъ болынымъ самимъ себѣ промывать желудокъ безъ посторонней помощи.

Другое техническое усовершенствованіе Kussmaul'евского промыванія желудка коснулось матеріала, изъ котораго строятся желудочные зонды или катетеры. Употреблявшіеся прежде твердые зонды—черные французскіе изъ твердаго каучука и темножелтые англійскіе изъ ткани, пропитанной смолистою массою—были для обычнаго употребленія оставлены, такъ какъ они по своей жесткости могутъ повреждать слизистую оболочку пищевода и

¹⁾ Wiesner. Ueber die Behandlung der Ektasie des Magens mittelst der Magenpumpe. Berlin. Klin. Woch. 1870, № 1.

²⁾ Ziemssen. Zur Technik der Localbehandlung des Magens. Deutsches Archiv f. Klin. Med. 1872. Bd. X.

³⁾ Schliep. Ibid. XIII. 1874.

⁴⁾ Huber. Ibid. XXI. 1878.

желудка; кромѣ того, эти твердые зонды недостаточно прочны, почему на ихъ поверхности легко могутъ образоваться трещины и выступы, дѣлающіе зонды совершенно непригодными и даже опасными для употребленія. Въ виду сказанныхъ недостатковъ твердыхъ зондовъ, съ 1875 года по почину Эвальда ¹⁾ и Oser'a ²⁾ стали примѣнять для промыванія желудка обыкновенныя мягкія каучуковыя трубки, употребляемыя для газа; но при этомъ оказалось, что и онѣ не совсѣмъ удобны, такъ какъ, во-первыхъ, имѣютъ излишне толстыя стѣнки и, во-вторыхъ, при вдвиганіи ихъ въ желудокъ, острообрѣзанные края нижняго просвѣта трубки легко могутъ упираться въ слизистую оболочку желудка и слущивать ее какъ бы круглымъ долотомъ. Эти неудобства обыкновенныхъ газовыхъ трубокъ были устранены тѣмъ, что начали фабриковать специально желудочныя мягкіе зонды, такъ-называемые глотательныя зонды изъ краснаго мягкаго каучука, изъ какаго обыкновенно готовятся нелатоновскіе мочевые катетеры; эти желудочныя зонды, при соответствено большомъ калибрѣ и длинѣ, обладаютъ вполнѣ свойствами нелатоновскихъ катетеровъ, т.-е. они имѣютъ тонкія стѣнки съ хорошо закругленнымъ нижнимъ концомъ и также чрезвычайно мягки и гибки, такъ что даже сильное надавливаніе нижнимъ концомъ такого зонда не производитъ поврежденія слизистой оболочки желудка, а имѣетъ въ результатъ только перегибъ этой части зонда. Далѣе, эти зонды очень прочны и не портятся при употребленіи. Разница въ этого рода зондахъ бываетъ въ калибрѣ и въ устройствѣ нижняго конца. По калибру различаютъ 12 №№ зондовъ; по устройству нижняго

¹⁾ Ewald. Berlin. Klin. Wochenschr. 1875, № 17.

²⁾ L. Oser. Wiener Klinik, 1875.

конца различіе состоитъ въ томъ, что одни зонды имѣютъ нижній конецъ слѣпой, закругленный и вблизи отъ него на стѣнкѣ зонда два боковыхъ окна; другіе же зонды имѣютъ нижній конецъ открытымъ съ закругленными краями и вблизи отъ него одно боковое окно. Существенную важность здѣсь представляетъ присутствіе двухъ отверстій на нижнемъ концѣ зонда, такъ какъ при этомъ гораздо рѣже можетъ явиться закупорка зонда, пріостанавливающая оттокъ жидкости изъ желудка, и затѣмъ существованіе двухъ отверстій на нижнемъ концѣ почти абсолютно исключаетъ опасность присасыванія и отрыва куска слизистой оболочки желудка. При одномъ же отверстіи на нижнемъ концѣ зонда наблюдались присасываніе и частичный отрывъ слизистой оболочки даже при сифонномъ способѣ промыванія желудка; такой случай, напримѣръ, описанъ былъ Haenisch'омъ ¹⁾.

При этихъ очень мягкихъ и гибкихъ зондахъ является только затрудненіе въ проведеніи ихъ чрезъ пищеводъ въ области кольцевиднаго хряща гортани; но это затрудненіе легко устраняется тѣмъ, что заставляють пациента или сдѣлать глотательное движеніе, или произносить букву і, или, наконецъ, проводятъ зондъ чрезъ эту область съ помощью мантрина, который тотчасъ затѣмъ удаляется, такъ какъ далѣе одинъ зондъ легко скользитъ до самаго дна желудка. Для промыванія желудка въ верхній конецъ мягкаго эластическаго зонда вдвигается короткая стеклянная трубка для соединенія зонда съ обыкновенною толстостѣнною каучуковою трубкою, оканчивающеюся на другомъ концѣ Hegar'овскою воронкою или желудочнымъ насосомъ.

Описанное усовершенствованіе метода Kussmaul'я

¹⁾ Haenisch. Deutsch. Archiv. f. Kl. Med. XXIII, 1879.

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

введением сифонного способа промывания желудка и мягких эластических зондов существенно содействовало его широкому распространению в медицинской практикѣ.

Кромѣ прямого вліянія на терапію болѣзней желудка, методъ Kussmaul'я принесъ огромную пользу той же области терапіи косвеннымъ образомъ, именно применениемъ его къ діагностикѣ болѣзней желудка, на что впервые указалъ Leube ¹⁾ въ 1871 году. Применение желудочнаго зонда съ діагностическою цѣлію дало намъ точность въ распознаваніи и основательность въ леченіи болѣзней желудка; кромѣ того, оно расширило наши знанія въ этой области патологіи и нѣкоторые наши взгляды совершенно измѣнило. По Riegel'ю ²⁾ изслѣдованіе желудочнымъ зондомъ даетъ намъ даже болѣе, чѣмъ самая совершенная гастроскопія; такъ какъ въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ помощью зонда мы можемъ точно рѣшить, въ какомъ отношеніи и насколько нарушена функція желудка, и соответственно этому направлять терапію, которая въ разныхъ случаяхъ далеко не одинакова; тогда какъ одни случаи потребуютъ введенія соляной кислоты, другіе наоборотъ — щелочи; далѣе могутъ встрѣтиться случаи, настоятельно требующіе промыванія желудка и, наоборотъ, чисто нервныя формы, нуждающіяся можетъ быть въ гальванизации или фарадизации и т. д.

Должно наконецъ упомянуть, что въ виду легкости и безопасности введенія зонда въ желудокъ и также важности ближайшаго изученія отправленій желудка подъ вліяніемъ разнаго рода агентовъ въ настоящее время

¹⁾ Deutsches Archiv f. Klin. Med. Bd. VIII.
²⁾ О распознаваніи и леченіи болѣзней желудка проф. Франца Ригеля въ Гиссенѣ. Русс. пер. Москва, 1888.

стали пользоваться желудочнымъ зондомъ съ экспериментальною цѣлію. При исполненіи настоящей работы намъ по существу самаго дѣла пришлось пользоваться желудочнымъ зондомъ какъ съ діагностическою и терапевтическою, такъ и съ экспериментальною цѣлями.

II.

Работъ въ литературѣ о вліяніи промыванія желудка на усвоеніе азотистыхъ частей пищи мы не встрѣтили; между тѣмъ этотъ вопросъ очевидно находится въ тѣсной связи, во-1-хъ, съ вопросомъ о роли желудка въ пищевареніи и всасываніи при нормальномъ и патологическомъ его состояніи и, во-2-хъ, съ вопросомъ о физиологическомъ и терапевтическомъ дѣйствіи промыванія желудка. Поэтому, чтобы имѣть какой-нибудь критерій въ сужденіи о полученныхъ лично нами результатахъ изслѣдованія, за недостаткомъ литературныхъ данныхъ, касающихся прямо нашего вопроса, слѣдуетъ остановиться на рассмотрѣніи тѣхъ основныхъ условій, которыя должны опредѣлять тотъ или иной результатъ изслѣдованія въ нашемъ случаѣ.

Съ того времени, какъ Prout въ 1824 году открылъ свободную соляную кислоту въ желудочной слизи, а Schwann въ 1836 добылъ изъ желудка ферментъ пепсинъ и была доказана способность желудка переваривать бѣлки въ легко диффундирующіе пептоны, естественно сталъ на очередь вопросъ о роли желудка въ усвоеніи resp. всасываніи продуктовъ своего перевариванія. Начиная съ Magendie ¹⁾, разрѣшеніемъ этого вопроса надъ

¹⁾ Magendie. Physiologie над. IV, 1837. Bruxelles. T. I, стр. 203. Т. II, стр. 141—143.

150
63988

ПЕРЕВІРНО
1936

БИБЛИОТЕКА
Харківського Медичного Інституту
№ 5183
Шифр

животными занимались Tiedemann и Gmelin ¹⁾, Frerichs ²⁾, Colin и Bouley ³⁾, Tarpeiner ⁴⁾, Апрець ⁵⁾ и Меморскій ⁶⁾.

Въ своихъ опытахъ названные авторы вводили различныя вещества въ изолированный обыкновенно желудокъ у животныхъ и наблюдали время исчезновенія ихъ изъ желудка или время появленія признаковъ отравленія, если введенныя вещества были яды. Результаты опытовъ приведенныхъ авторовъ были различны; тѣмъ не менѣе большинство авторовъ, именно Magendie, Frerichs, Colin и Bouley и также Апрець говорятъ за значительную всасывательную силу желудка и только Tarpeiner и Меморскій показываютъ, что она очень слаба. Считая излишнимъ приводить всѣ опыты названныхъ авторовъ, ограничусь здѣсь приведеніемъ только опытовъ Tiedemann'a и Gmelin'a и также Frerichs'a какъ болѣе интересныхъ по положительнымъ результатамъ.

Tiedemann и Gmelin перевязали pylorus у голодающей въ теченіе 21 часа собаки и дали ей $\frac{1}{4}$ литра молока съ такимъ же количествомъ воды. Черезъ 25 минутъ собака была убита и при изслѣдованіи оказалось, что почти половина даннаго количества была воссана, а лимфатическіе сосуды желудка были сильно наполнены водянистою жидкостью, похожею на сыворотку молока; такую же жидкость содержалъ и грудной протокъ.

¹⁾ Tiedemann und Gmelin. Versuche über die Wege, auf welchem Substanzen aus d. Magen und Darmkanal in's Blut gelangen. Heidelberg. 1820.

²⁾ Frerichs. Art. Verdauung. Wagner's Handwörterbuch 1846 S. 813 и 826.

³⁾ Colin. Traité de physiologie comparée des animaux domestiques. Paris. 1854.

⁴⁾ Tarpeiner. Ueber Resorption im Magen. Zeitschr. f. Biologie. Bd. XVI, IV Heft, 1880. „Врачъ“ 1880, № 46.

⁵⁾ В. Апрець. О всасываніи желудкомъ. „Врачъ“, 1880 г., № 46 и Archiv f. Physiologie von du Bois-Reymond, Jahrgang 1881. S. 504. Die Aussaugung im Magen des Hundes.

⁶⁾ Меморскій. Эксперимент. изслѣд. о всасываніи въ желудкѣ. Дисс. Москва, 1884 г.

Frerichs производилъ опыты всасыванія молока желудкомъ собакъ и кошекъ, причемъ или дѣлалъ фистулу на желудкѣ и перевязывалъ pylorus, или просто кормилъ животныхъ и чрезъ извѣстный промежутокъ времени, убивая ихъ, изслѣдовалъ желудокъ. Въ этихъ опытахъ Frerichs замѣтилъ, что сыворотка всасывается обыкновенно чрезъ $\frac{1}{2}$ часа и стѣнки желудка обхватываются тогда свертки творога; чрезъ 2 часа количество этихъ свертковъ значительно уменьшается отъ всасыванія казеина, а оставшіеся свертки дѣлаются относительно богаче жиромъ, который выступаетъ на ихъ наружной поверхности въ видѣ большихъ жировыхъ капель. Наконецъ, чрезъ $2\frac{1}{2}$ часа желудокъ бываетъ пустъ, за исключеніемъ нѣсколькихъ пропитанныхъ жиромъ хлопьевъ. Только незначительная часть жидкаго содержимаго съ нерастворившимися остатками пищи переходитъ въ тонкія кишки.

Что касается опытовъ Tarpeiner'a и Меморскаго, по которымъ всасывательная сила желудка стоитъ гораздо ниже таковой же силы кишечнаго канала, то это противорѣчіе объясняется скорѣе слишкомъ острою постановкою ихъ опытовъ. Tarpeiner напр. въ своихъ опытахъ дѣлалъ фистулу въ желудкѣ и чрезъ нее проводилъ за pylorus каучуковой пузрь, наполнявшійся водою для отдѣленія желудка отъ кишки; такъ какъ при наполненіи пузря появлялись сильныя рвотныя движенія, то въ предупрежденіе этого животное еще наркотизовалось хлораль-гидратомъ до глубокаго сна. Д-ръ Меморскій также перевязывалъ при опытахъ не только pylorus, но и пищеводъ во избѣжаніе рвоты. Опыты при этихъ условіяхъ могли дать донечю только отдаленное представленіе о томъ, что происходитъ въ желудкѣ при нормальныхъ условіяхъ.

Точно также неосновательны по нашему мнѣнію ссылки

авторов на опыты Czerny ¹⁾ и Ogata ²⁾ въ доказательство незначительной роли желудка въ пищевареніи и всасываніи. Czerny, какъ извѣстно, вырѣзалъ желудокъ у собаки и сросилъ duodenumъ съ пищеводомъ, послѣ чего собака жила 6 лѣтъ съ удовлетворительнымъ питаніемъ. Ogata же выдѣлилъ желудокъ изъ пищеваренія, наложивъ желудочную фистулу и вводя пищевыя вещества прямо въ кишки чрезъ замыкающій аппаратъ, установленный имъ въ pylorus; при этомъ ему удалось сохранить постоянный вѣсъ у животнаго. Опыты Czerny и Ogata скорѣе доказываютъ то, что другіе отдѣлы пищеварительнаго канала у животнаго могутъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ компенсаторно пополнять недостающую дѣятельность желудка, также какъ почка восполняетъ дѣятельность другой вырѣзанной или лимфатическія железы дѣлаютъ мало чувствительнымъ вырѣзаніе селезенки.

На основаніи же приведеннаго мнѣнія большинства фзіологовъ, говорящихъ за значительную всасывательную силу желудка, не смотря даже на то, что ихъ опыты были поставлены большею частью съ перевязкою pylorus, слѣдовательно съ травматизмомъ желудка, мы должны заключить, что въ естественномъ здоровомъ состояніи желудка значительная всасывательная сила его и большая роль въ усвоеніи не подлежатъ сомнѣнію.

Указанное значеніе желудка въ усвоеніи еще рѣзче сказывается при его заболѣваніяхъ у человѣка, такъ какъ здѣсь мы во-очію наблюдаемъ ослабленіе питанія, появленіе малокровія, потерю силъ и другія явленія, прямо указывающія на паденіе усвоенія. Судя по Leube ³⁾,

Riegel'ю ⁴⁾, Rosenthal'ю ⁵⁾, Eichhorst'y ⁶⁾, Jaworski ⁴⁾ и другимъ авторамъ, заболѣванія желудка сказываются на усвоеніи многообразными путями. Прежде всего въ громадномъ большинствѣ желудочныхъ заболѣваній мы, съ помощію зонда, видимъ нарушеніе химизма пищеваренія или отъ недостатка секретіи сока или отъ ея усиленія. Вполнѣ понятно паденіе перевариванія бѣлковъ при уменьшеніи отъ нормы до 0 дѣствующихъ началъ — соляной кислоты и пепсина, какъ это мы обыкновенно видимъ во второмъ періодѣ катарра желудка, при атрофіи железъ его, при ракѣ и проч. Но паденіе перевариванія въ желудкѣ также наблюдается и при количественномъ увеличеніи дѣствующихъ началъ, при такъ-называемой hyperaciditas и hypersecretio. Избытокъ соляной кислоты, достигающій иногда 0,4⁰/₀—0,6⁰/₀ и болѣе при функциональныхъ страданіяхъ желудка, при круглой язвѣ, въ первомъ періодѣ катарра и пр., не только замедляетъ пептонизацію ⁵⁾, но также ослабляетъ или даже совсѣмъ уничтожаетъ амилolytическій процессъ, нормально происходящій въ желудкѣ въ первомъ его періодѣ пищеваренія; избытокъ кислоты здѣсь быстро нейтрализуетъ щелочную слюну, вслѣдствіе чего декстрино- и сахаро-образовательное дѣйствіе птѣина въ первомъ періодѣ желудочнаго пищеваренія выпадаетъ и углеводы остаются

¹⁾ Riegel. О распознаваніи и леченіи болѣзней желудка. Русск. переводъ, изд. Гольдендахомъ, 1888.

²⁾ M. Rosenthal. Желудочные неврозы, катарры желудка и ихъ леченіе. Перев. подъ ред. пр.-д. Минора, 1887.

³⁾ Eichhorst. Руководство къ частн. патол. и терап. Русск. переводъ подъ ред. пр.-доц. Шапиро. Т. II, 1891.

⁴⁾ W. Jaworski. Патологія и терапія болѣзней желудка. Русскій переводъ подъ ред. проф. Триттеля. 1890 г.

⁵⁾ Riegel. Deutsch. Arch. f. Klin. Med. т. XXXVI, стр. 100.

¹⁾ Czerny. Beiträge zur operat. Chirurgie. Stuttgart, 1875. S. 141.

²⁾ Ogata. Archiv für Anat. und Physiol. Du Bois-Reymond. Н. 1. 1883.

³⁾ Leube. Болѣзни желудка и кишечк. Рукон. къ частн. патол. и терап. изд. Н. v. Ziemssen'омъ, т. VII, ч. II, перев. съ изд. 1878.

лежать въ желудкѣ однимъ лишнимъ балластомъ, который можетъ дѣлаться только вреднымъ, переходя въ броженіе.

Но усвоеніе страдаетъ при болѣзняхъ желудка не отъ одного только разстройствѣ химизма пищеваренія. Послѣднее влечетъ за собою измѣненія также въ двигательной и всасывательной способностяхъ желудка въ силу той тѣсной и неразрывной связи ихъ между собою, при которой нарушеніе одной функціи желудка всегда соответственнымъ образомъ отражается на другихъ сторонахъ его дѣятельности. Такимъ образомъ мы видимъ, что недостаточная секреція соляной кислоты вызываетъ только вялыя и слабыя сокращенія желудка, при которыхъ содержимое желудка въ каждую единицу времени меньше усваиваетъ приходитъ въ интимное соприкосновеніе съ пищеварительнымъ сокомъ и желудочными стѣнками, отчего естественно и перевариваніе пищи и всасываніе изъ желудка замедляются. Вліяніе замедленія движеній желудка на уменьшеніе всасыванія изъ него доказано опытами Schiff'a ¹⁾, Фишера ²⁾ и Равича ³⁾ съ перерѣзкою блуждающаго нерва на животныхъ. Въ свою очередь замедленіе всасыванія изъ желудка имѣетъ послѣдствіемъ то, что готовые уже пептоны застываются въ желудкѣ и своимъ присутствіемъ тормозятъ новую пептонизацію бѣлковъ, какъ то показываютъ опыты внѣ организма. Такимъ образомъ, вслѣдствіе указанной тѣсной связи между собою разныхъ функціи желудка разстройство ихъ и съ ними усвоенія идетъ crescendo при болѣзняхъ желудка.

¹⁾ Schiff. Leçons sur la physiologie de digestion, 1867, т. II, стр. 404.

²⁾ Фишеръ. Дополнит. опыты надъ всасываніемъ въ желудкѣ домашн. животныхъ. Военно-Медиц. журналъ 1865 г., ч. XCIV, отд. V.

³⁾ Равичъ. О вліяніи блуждающаго нерва на движенія желудка. Медиц. Вѣстникъ, 1862, №№ 8—10.

Наконецъ должно сказать, что всасываніе изъ желудка при его болѣзняхъ можетъ прямо понижаться, съ одной стороны, отъ патологическаго измѣненія эпителия и сосудовъ желудка, а съ другой стороны отъ могущихъ здѣсь быть скопленій слизи на его стѣнкахъ. Что слизь можетъ служить значительнымъ препятствіемъ для всасыванія изъ желудка, то это доказываютъ опыты Colin и Voley надъ всасываніемъ изъ желудка лошадей и вообще однокопытныхъ, у которыхъ желудокъ почти ничего не всасываетъ даже въ нормальномъ состояніи, именно отъ отложенія большихъ массъ слизи на его стѣнкахъ. За пониженіе всасыванія изъ желудка при его болѣзняхъ говорятъ также наблюденія Penzoldt'a и Faber'a ¹⁾, Quetsch'a ²⁾ и Zweifel'a ³⁾ надъ сравнительною быстротою всасыванія іодистаго калия у здоровыхъ и больныхъ желудкомъ людей. Какъ извѣстно, изъ ихъ опытовъ оказалось, что въ больномъ человѣческомъ желудкѣ всасываніе всегда происходитъ медленнѣе и при этомъ тѣмъ тяжелѣе вообще характеръ болѣзни желудка, тѣмъ значительнѣе бываетъ замедленіе всасыванія. Къ этому впрочемъ должно добавить, что по изслѣдованіямъ д-ра Исакова ⁴⁾ быстрота всасыванія іодистаго калия въ желудкѣ, опредѣляемая по способу Penzoldt-Faber'a, за-

¹⁾ Penzoldt and Faber. Ueber die Resorptionsfähigkeit der menschlichen Magenschleimhaut und ihre diagnostische Verwertung. Berl. Klin. Wochenschr. 1882, № 21.

²⁾ Quetsch. Ueber die Resorptionsfähigkeit der menschlichen Magenschleimhaut in normalen und pathologischen Zustände. Berl. Klin. Wochenschr. 1884, № 23.

³⁾ Zweifel. Ueber die Resorptionsverhältnisse der menschlich. Magenschleimhaut zu diagnostischen Zwecken und im Fieber. Deutsch. Arch. f. Klin. Med. 1886, № 39.

⁴⁾ Исаковъ. Къ вопросу о распознаваніи болѣзни желудка по способу Penzoldt-Faber'a. Дисс. Спб. 1883.

виситъ также отъ многихъ другихъ условій помимо того или иного состоянія желудка, а потому иногда бываетъ ослаблена при здоровомъ желудкѣ и, vice versa, часто нисколько не уменьшена при его болѣзняхъ.

Послѣ всего вышеизложеннаго естественно является вопросъ: если въ опытахъ Сегру и Ogata при полномъ выдѣленіи желудка изъ пищеваренія все-таки сохраняется питаніе животныхъ, то почему же при ослабленной только дѣятельности желудка во время его болѣзни мы замѣчаемъ обыкновенно довольно сильное паденіе питанія у больныхъ? Нужно полагать, что здѣсь нельзя объяснить дѣло уменьшеніемъ вводимой пищи, потому что аппетитъ и количество вводимой пищи не при всѣхъ болѣзняхъ желудка бываютъ уменьшены; иногда, напротивъ, они бываютъ даже увеличены. Поэтому причину паденія питанія при болѣзняхъ желудка нужно видѣть не въ одномъ только количественномъ разстройствѣ пищеваренія, но также и въ тѣхъ качественныхъ его измѣненіяхъ, которыя проявляются въ формѣ различныхъ аномальныхъ разложеній содержимаго желудка при его заболѣваніяхъ. Здѣсь значеніе желудка въ смыслѣ дезинфекціонной камеры, всѣми признанное въ настоящее время для его нормальнаго состоянія, болѣе или менѣе утрачивается. Вслѣдствіе ослабленія обеззараживающей силы его и подъ вліяніемъ ферментовъ, попавшихъ извнѣ въ желудокъ, прежде всего углеводы пищи, какъ болѣе легко разлагающіеся, приходятъ въ броженіе, то маслянокислое, то уксусное, то въ рѣдкую форму слизистаго броженія Fricrich's'a. За углеводами или отдѣльно отъ нихъ начинаютъ разлагаться и бѣлки, которые при своемъ гніеніи въ желудкѣ могутъ образовывать сильнодѣйствующіе алкалоиды, токсины или ядоманы. Про-

дукты броженія и гніенія, разъ образовавшись въ желудкѣ, могутъ потомъ дѣйствовать худо на пищевареніе и чрезъ него на усвоеніе со многихъ сторонъ; во-1-хъ, они вовлекаютъ въ тѣ же аномальныя превращенія и вновь вводимую въ желудокъ пищу; во-2-хъ, переходя изъ желудка въ кишки, они и тамъ усиливаютъ процессы гніенія и разстраиваютъ кишечное пищевареніе, и наконецъ, въ 3-хъ, всасываясь изъ желудка въ кровь, могутъ захватывать въ заболѣваніе не только другіе пищеварительныя органы, но и весь организмъ. Въ литературѣ описано не мало наблюденій, доказывающихъ сильное дѣйствіе продуктовъ разложенія въ желудкѣ при всасываніи ихъ въ кровь; такъ, д-ръ Terillon ¹⁾ наблюдалъ отъ нихъ приливы крови къ печени; д-ръ Loeb ²⁾ и д-ръ Merlin ³⁾ видѣли случаи тетаніи у людей съ смертельнымъ исходомъ въ нѣскольکو дней, въ зависимости отъ самоотравленія продуктами разложенія, образовавшимися въ желудкѣ при его расширеніи, и т. д. Изъ этого видно, насколько важны качественныя измѣненія въ желудочномъ пищевареніи и въ то же время ясно, почему болѣзни желудка могутъ рѣзко отзываться на усвоеніи и питаніи больныхъ.

Приступая къ работѣ о вліяніи промыванія желудка на усвоеніе азотистыхъ веществъ пищи, неизбежно встрѣчаешься съ вопросомъ: принадлежитъ ли промываніе желудка къ тѣмъ средствамъ, которыя способны поднять падающее питаніе при болѣзняхъ желудка? Далѣе, какое значеніе оно имѣетъ само по себѣ и какъ относится къ

¹⁾ Le Bulletin medical 1890 г. Цит. изъ „Врачъ“, 1890, № 11.

²⁾ Deutsch. Arch. f. Klin. Med. 1890. Цит. изъ „Врачъ“, 1890, № 27.

³⁾ Loire medic., 1890, 15 Nov. Цитир. изъ газеты „Медицина“, 1891, № 6.

другим терапевтическимъ средствамъ при болѣзняхъ желудка? Изъ представленнаго здѣсь краткаго очерка о вліаніи болѣзни желудка на усвоеніе видно, что терапіи въ этомъ случаѣ приходится бороться съ самою болѣзью и ея результатами — процессами аномальнаго разложенія. Признававшіеся прежде почти специфическими средствами въ хроническихъ болѣзняхъ желудка *Argentum nitricum* и *Magisterium bismuthi* въ настоящее время по справедливости оставлены, такъ какъ они, не дѣйствуя на самую болѣзнь, могутъ раздражать желудокъ и при продолжительномъ употребленіи сами могутъ вести къ катарральнымъ заболѣваніямъ. Затѣмъ, когда съ примѣненіемъ желудочнаго зонда стало извѣстно, что громадное большинство заболѣваній желудка связано съ нарушеніемъ химизма пищеваренія, явилась надежда усиленно бороться съ болѣзнями желудка чисто симптоматически, вводя въ желудокъ соляную кислоту и пепсинъ при ихъ недостаткѣ тамъ и, наоборотъ, щелочи при избыткѣ кислоты въ желудкѣ. Далѣе, проводя симптоматическій способъ леченія, стали вводить въ желудокъ для подавленія процессовъ аномальнаго разложенія разныя противобродильныя и противогнидостныя средства (креозотъ, бензинъ, хлораль-гидратъ, резорцинъ, салициловую, карболовую и борную кислоты). При кажущейся простотѣ и вѣрности этого симптоматическаго способа леченія на дѣлѣ, какъ оказалось, онъ имѣетъ болшіе недостатки. Скажу прежде всего о введеніи HCl и пепсина.

Такъ какъ для нормальнаго пищеваренія требуются опредѣленныя количества соляной кислоты, не больше и не меньше, и такъ какъ это требуемое количество кислоты можетъ колебаться отъ болѣзни, отъ рода и

количества вводимой пищи и проч., то всегда поэтому очень трудно опредѣлить съ точностью количество кислоты, нужное для коррекціи функциональнаго расстройства; обыкновенно приходится искать его эмпирически, начиная возрастающія дозы HCl и для контроля изслѣдуя желудочное пищевареніе посредствомъ выкачивания въ опредѣленное время, при одинаковой пищѣ и другихъ равныхъ условіяхъ. Далѣе должно сказать, что мы не знаемъ до сихъ поръ, какъ лучше по времени распределять дозу HCl и пепсина послѣ ѣды, чтобы введеніе ихъ подходило къ естественному отдѣленію сока желудкомъ. Кромѣ того, даже и правильное назначеніе этихъ средствъ иногда ведетъ по Leube ¹⁾ къ уменьшенію отдѣленія натурального желудочнаго сока, почему онъ совѣтуетъ всегда проверять назначеніе HCl и пепсина контрольнымъ выкачиваніемъ изъ желудка и при случаѣ отказываться отъ дальѣйшаго ихъ назначенія. Къ этому еще нужно прибавить, что часть вводимой соляной кислоты по Bunge выдѣляется въ свободномъ видѣ почками; слѣдовательно, при болѣе или менѣе продолжительномъ леченіи болѣзни желудка соляною кислотою она можетъ раздраженіемъ почекъ производить вредное на нихъ вліаніе и, съ другой стороны, находясь въ крови и тканяхъ, можетъ понижать ихъ щелочность, что представляетъ во всякомъ случаѣ рискъ съ нашей стороны, на который нужно рѣшаться съ осторожностью.

Что сказано относительно терапевтическаго дѣйствія соляной кислоты, *vice versa* можно сказать и относительно назначенія щелочей при *hypersecretio* и *hypera-*

¹⁾ Leube. Beiträge zur Therapie der Magenkrankheiten. Zeitschr. f. Klin. Med. Berlin. 1883.

cidasitas. Не зная точно требуемаго количества щелочи для нейтрализаціи избытка кислоты и вводя излишек щелочи, мы уменьшаемъ пищеварительную дѣятельность желудка. Кромѣ того, Jaworski ¹⁾ утверждаетъ, что неосторожное избыточное употребленіе щелочей не только уменьшаетъ выработку HCl въ желудкѣ, но даже можетъ совершенно прекратить ее.

Что касается введенія противобродильныхъ и противогнилостныхъ средствъ для подавленія процессовъ аномальнаго разложенія въ желудкѣ, то, въ силу тѣхъ небольшихъ дозъ ихъ, какія мы можемъ вводить, значеніе ихъ всегда будетъ сомнительное при болѣзняхъ желудка. Очевидна также неэффективность приведенныхъ симптоматическихъ средствъ при страданіяхъ двигательной способности желудка и при различныхъ формахъ его расширенія.

Въ виду вышеизложенныхъ недостатковъ симптоматическаго способа леченія болѣзней желудка становится понятнымъ, почему въ настоящее время пользуются симптоматическими средствами, но въ основу леченія разныхъ страданій желудка ставятъ соответственную данному случаю діету и одновременно прополаскиваніе желудка. При этомъ имѣются въ виду неосложненныя и самостоятельныя заболѣванія желудка; въ симптоматическихъ же и вторичныхъ его заболѣваніяхъ приходится, конечно, лечить въ основѣ лежащее заболѣваніе и только отчасти желудокъ или даже совсѣмъ игнорировать его участіе въ заболѣваніи.

Значеніе діеты въ смыслѣ основы леченія желудочныхъ заболѣваній признавалось съ древнихъ временъ и

¹⁾ Jaworski, München, Med. Wochenschr. 1837 г. и Jaworski. Патологія и терапія болѣзней желудка.

слишкомъ понятно, тѣмъ болѣе, что большинство болѣзней желудка является результатомъ погрѣшностей противъ этой діеты. Промываніе же желудка приобрѣло значеніе основы леченія разнообразныхъ заболѣваний желудка потому, что всѣмъ имъ, какъ уже сказано, свойственны процессы аномальнаго разложенія и броженія, продукты котораго, то сильно кислые, то щелочные и гнилостные, сильно раздражаютъ самый желудокъ и усиливаютъ существующія въ немъ патологическія измѣненія, будетъ ли то катарръ, круглая язва, ракъ и проч.; кромѣ того, эти же ненормальные продукты разложенія служатъ началомъ дальнѣйшаго разстройства пищеваренія и далѣе, всасываясь въ кровь, могутъ дѣйствовать очень вредно, а иногда даже токсически, на весь организмъ. Понятно, что удаленіе ихъ посредствомъ промыванія желудка есть такая же необходимая и радикальная мѣра, какъ вскрытіе какаго-нибудь глубокаго болшого гнойника въ тѣлѣ. Въ этомъ отношеніи промываніе желудка незамѣнимо никакими средствами. Прочищая и дезинфицируя желудокъ, оно уничтожаетъ ближайшую причину разстройства пищеваренія — броженіе и одновременно съ тѣмъ измѣняетъ также, въ выгодномъ смыслѣ слова, всю слизистую оболочку желудка. Указаннымъ дѣйствіемъ промыванія желудка при разнаго рода бродильныхъ процессахъ въ немъ легко объясняется, почему больные иногда уже послѣ 2-хъ—3-хъ промываній чувствуютъ себя какъ бы возрожденными и изъ несчастно-выглядяющихъ людей являются бодрыми и здоровыми, часто послѣ того какъ ранѣе они безуспѣшно пользовались разными симптоматическими средствами и не находили облегченія страданій даже въ сильныхъ наркотическихъ средствахъ.

Будучи въ родѣ специфическаго средства противъ бродильныхъ процессовъ въ желудкѣ, промываніе желудка, по мнѣнію авторовъ, дѣйствуетъ въ то же время благоприятно на всѣ функціи желудка. Такъ, удаляя излишнюю кислоту, нарушающую пищевареніе при hypersecretio, оно можетъ въ то же время механически возбуждать отдѣленіе ея при subaciditas и anaciditas, особенно въ торпидныхъ формахъ при большомъ образованіи слизи. По Jaworski достаточно 1—2 минутъ пребыванія воды въ желудкѣ, чтобы вызвать выдѣленіе желудочнаго сока. Далѣе, судя по изслѣдованіямъ Кетчера ¹⁾, уже одно механическое раздраженіе въ полости рта введеніемъ зонда должно вызывать также отдѣленіе желудочнаго сока. Этимъ влияніемъ промыванія желудка повидимому нужно объяснить то постоянно наблюдавшееся мною явленіе, что послѣ промыванія тотчасъ являлся довольно сильный аппетитъ какъ у больныхъ, такъ и особенно у здоровыхъ. Кромѣ секреторной дѣятельности, промываніе желудка оказываетъ еще большую услугу двигательной и всасывательной способностямъ желудка. Производя легкую степень раздраженія для желудка, промываніе рефлекторно вызываетъ сокращенія желудочной мускулатуры и, упражняя ее при этомъ, составляетъ хорошее prophylacticum противъ мышечной недостаточности; кромѣ того, вызывая болѣе живыя и энергичныя движенія желудка, оно усиливаетъ въ послѣднемъ кровообращеніе; съ усиленіемъ же кровообращенія послѣдовательно увеличиваются секретія сока и всасываніе изъ желудка. Рѣзкое влияніе промыванія желудка на двигательную способность сказывается особенно

¹⁾ „Врачъ“, 1890, № 30.

въ случаяхъ нарушенія этой способности при разныхъ степеняхъ расширенія желудка, когда въ немъ залежируются разлагающія пищевыя массы не только лишними часами, но днями и недѣлями, и отчасти механическимъ путемъ ведутъ къ прогрессивному развитію этой тяжелой болѣзни. Освобождая желудокъ отъ застоившихся въ немъ массъ и въ то же время слегка раздражая его мускулатуру, промываніе здѣсь возвращаетъ сократительность желудку и уничтожаетъ постепенно его парезъ и дилатацию, подобно тому какъ это дѣлаетъ методическая катетеризація мочевого пузыря при его парезахъ. Возвращая желудокъ къ нормальному объему и нормальной сократительности при его расширеніи, промываніе въ то же время освобождаетъ здѣсь отъ сдавливанія кровеносныя и лимфатическія сосуды, почему послѣдніе получаютъ возможность при явившихся нормальныхъ условіяхъ лучше всасывать продукты пищеваренія. Наконецъ, разжижая и удаляя иногда довольно толстыя слои слизи, покрывающіе стѣнки желудка, промываніе желудка прямо улучшаетъ условія всасыванія изъ желудка. Отсюда видны тѣ многочисленные пути, по которымъ можетъ повышаться усвоеніе азотистыхъ веществъ пищи при промываніи желудка какъ у больныхъ, такъ отчасти и у здоровыхъ людей.

Предъ изложеніемъ собственныхъ наблюденій нельзя не упомянуть также о наблюденіяхъ д-ра Quetsch'a ¹⁾ въ клиникѣ Prof. Riegel'я относительно влияния промыванія желудка на всасываніе изъ него іодистаго калия. Въ своихъ наблюденіяхъ онъ давалъ больнымъ съ катаромъ желудка по 0,2 KJ въ разные фазы пищеваренія:

¹⁾ I. с. стр. 23.

1) на тощахъ, 2) тотчасъ послѣ завтрака и 3) чрезъ известный промежутокъ послѣ завтрака; причемъ въ каждомъ изъ этихъ случаевъ одинъ разъ онъ дѣлалъ предварительное промываніе желудка, въ другой же разъ оставлялъ больного безъ промыванія. Изъ его наблюдений оказалось, что предварительное промываніе желудка всегда ускоряетъ всасываніе КJ. Такъ, на тощахъ данный КJ появлялся въ мочѣ безъ предварительнаго промыванія желудка чрезъ 24—32 минуты, съ предварительнымъ же промываніемъ желудка гораздо скорѣе — чрезъ 14—28 минутъ и т. д. Хотя всасываніе раствора КJ изъ желудка и не тождественно съ всасываніемъ изъ него пищевыхъ веществъ, которыя должны предварительно подвергаться известной химической обработкѣ въ желудкѣ, но между тѣмъ и другимъ всасываніемъ долженъ существовать по крайней мѣрѣ известный параллелизмъ, будемъ ли мы рассматривать всасываніе какъ одну изъ функций эпителиальныхъ клетокъ желудка или отнесемъ его къ болѣе простымъ физико-химическимъ явленіямъ осмоса. Поэтому, на основаніи приведенныхъ наблюдений д-ра Quetsch'a также можно ожидать, что промываніе желудка при его болѣзняхъ содѣйствуетъ болѣе скорому всасыванію пищевыхъ веществъ и слѣдовательно болѣе му усвоенію ихъ при другихъ прочихъ разныхъ условіяхъ.

III.

Для экспериментальнаго рѣшенія вопроса о вліяніи промыванія желудка на усвоеніе азота пищи я предпринялъ пять наблюдений надъ больными и пять надъ вполне здоровыми людьми. Но изъ послѣднихъ два на-

блюденія потеряны мною вслѣдствіе показавшейся у нихъ случайной диспепсіи среди опыта, такъ что надъ здоровыми мною было проведено всего три полныхъ наблюдений. Наблюденія были произведены на лицахъ не старше 41 года и не моложе 18 лѣтъ. Изъ наблюдений надъ здоровыми одно проведено было надъ студентомъ 3-го курса Военно-Медицинской Академіи и два надъ фельдшерами Клиническаго Военнаго госпиталя. Больные были взяты для наблюдений съ самостоятельными формами хроническаго катарра желудка; у двухъ изъ нихъ кромѣ того было расширеніе желудка, у одного въ средней, а у другого въ высокой степени развитія. Всѣ больные находились на излеченіи въ 1 половинѣ II терапевтическаго отдѣленія Клиническаго Военнаго госпиталя. Взяты были для наблюдений довольно однообразные случаи хроническаго катарра желудка, чтобы получить въ результатѣ опытовъ болѣе сравнимыя величины. Съ тою же цѣлю выбирались больные съ хроническимъ катарромъ желудка по возможности безъ всякихъ осложненій со стороны другихъ органовъ. Существовали впрочемъ запоры у больныхъ, но они были по моему мнѣнію рефлекторнаго происхожденія со стороны желудка, такъ какъ другихъ какихъ-либо симптомовъ страданія кишокъ не замѣчалось.

Кромѣ обычнаго физическаго изслѣдованія всѣхъ находящихся *sub experimento*, у нихъ производилось изслѣдованіе мочи на бѣлокъ и сахаръ; далѣе, въ виду частаго появленія глисть въ кишечномъ каналѣ чловѣка¹⁾, дѣлалось микроскопическое изслѣдованіе кала на содержаніе яицъ глисть, и наконецъ изслѣдовался

¹⁾ Матеріалы для изуч. частоты глисть. Дисс. В. Ф. Барановскаго, 1889 г.

желудокъ относительно состоянія функциональных его способностей. Последнее изслѣдованіе конечно необходимо было у больныхъ для распознаванія формы желудочнаго заболѣванія; у здоровыхъ же оно производилось для констатированія отсутствія заболѣванія желудка въ виду того факта, заявленнаго д-ромъ Бернадкимъ ¹⁾, что можно страдать значительными неправильностями желудочнаго пищеваренія безъ малѣйшихъ субъективныхъ признаковъ со стороны желудка. Изслѣдованіе высасывательной способности желудка производилось по Rappoldt'у и Faber'у, причемъ появленіе іода въ слювѣ опредѣлялось по синему окрашиванію крахмально-клейстерной бумажки, наступавшему отъ прибавленія къ находящейся на ней слювѣ капли дымящейся азотной кислоты. Изслѣдованіе другихъ функцій производилось добываніемъ желудочнаго содержимаго въ разгарѣ пищеваренія и изученіемъ его свойствъ. Такъ какъ для этого, а равно и для имѣвшаго быть промыванія желудка требовалось свободное глотаніе мягкаго желудочнаго зонда, то предъ опытомъ всѣ находившіеся sub experimento обыкновенно посвящали три, четыре дня на приученіе себя къ легкому глотанію зонда. Только въ наблюденіи VII больной Ег—овъ трудно переносилъ введеніе и глотаніе зонда и потому онъ сначала совершенно отказался отъ леченія промываніемъ желудка; но, спустя нѣкоторое время, вида на другихъ хорошіе результаты отъ промыванія желудка, твердо рѣшился выучиться свободно глотать зондъ и достигъ этого въ теченіе недѣли. Зондъ, употреблявшійся для добыванія желудочнаго содержимаго и также для промыванія желудка,

¹⁾ Д-ръ Бернадкій. Желудочное пищевареніе при нефритахъ. 1890 г.

былъ усовершенствованный мягкій зондъ Ewald'a длиной 71 сант. и въ діаметрѣ 9 mm.; нижній коонецъ его былъ открытый и имѣлъ еще одно боковое овальное окно на 3 сант. отъ нижняго просвѣта зонда; боковое овальное окно имѣло діаметры 10 mm. и 5 mm. Этотъ зондъ для извлеченія содержимаго желудка соединялся съ высасывательнымъ приборомъ. Последній представлялъ собою Erlenmeyer'овскую колбу съ каучуковою пробкою, имѣющей два отверстія, чрезъ которыя проходятъ двѣ стеклянныя трубки, согнутыя подъ прямымъ угломъ; одна изъ нихъ соединялась съ желудочнымъ зондомъ, а другая съ каучуковымъ высасывающимъ шаромъ; нажимая послѣдній, разрѣжалъ воздухъ въ колбѣ и высасывалъ такимъ образомъ въ колбу содержимое желудка. При полученіи желудочнаго содержимаго я сначала намѣренъ былъ пользоваться пробнымъ завтракомъ Ewald'a ¹⁾ изъ 35 grm. бѣлаго хлѣба и стакана воды; но при немъ я въ первыхъ же двухъ наблюденіяхъ получилъ такое значительное количество желудочнаго сока, что его не хватило для постановки искусственныхъ пищеварительныхъ пробъ. Поэтому я принужденъ былъ въ этихъ случаяхъ повторить на другой день добываніе желудочнаго сока, пользуясь уже пробнымъ обѣдомъ, какъ болѣе сильнымъ раздражителемъ. Примѣняя далѣе пробный обѣдъ во всѣхъ моихъ наблюденіяхъ, я получалъ при немъ также болѣе возможности правильно судить о двигательной и чувствительной сферахъ желудка. Какъ пробный обѣдъ, давалъ я иштыаемымъ половинное количество обѣда Riegel'a ²⁾, состоящаго, какъ извѣстно,

¹⁾ Ewald. Zur Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten. Berlin. Klin. Wochenschr. № 3—4.

²⁾ Riegel. Beiträge zur Lehre von den Störungen der Saftsecretion des Magens. Zeitschr. f. Klin. Medicin. Bd. XI. стр. 1.

изъ 400 к. с. говяжьего супа, 200 грм. бифштекса, 50 грм. бѣлаго хлѣба и 200 к. с. воды; кромѣ уменьшенія количества обѣда, супъ въ немъ я замѣнял водою и бифштексъ рубленнымъ мясомъ въ видѣ котлеты; изслѣдуя затѣмъ желудочное содержимое чрезъ 2 часа послѣ дачи пищи, я такимъ образомъ во всемъ способѣ добыванія и отчасти дальнѣйшаго изслѣдованія желудочнаго сока приблизительно слѣдовалъ способу пр.-доц. К. Э. Вагнера, правильность котораго подробно мотивирована имъ въ своей работѣ ¹⁾ о колебаніяхъ въ свойствахъ желудочнаго сока при различныхъ условіяхъ. Добывъ желудочное содержимое, я его фильтровалъ и изслѣдовалъ фильтратъ на реакцію, на общую кислотность, свободную соляную кислоту, на присутствіе молочной кислоты и на пищеварительную силу желудочнаго сока; остатокъ же на фильтрѣ просто изслѣдовалъ глазомъ.

Убѣдившись въ кислой реакціи сока лакмусовой бумагой, я опредѣлялъ общую кислотность желудочнаго сока титрованнымъ растворомъ ѣдкого натра, одинъ куб. сантиметръ котораго соответствовалъ 0,005 безводной соляной кислоты; при этомъ я бралъ 3 куб. сант. желудочнаго сока, добавляя къ нимъ 1—2 капли насыщеннаго спиртнаго раствора феноль-фталена и приливалъ затѣмъ по каплямъ титрованнаго раствора щелочи до появленія постоянного розоватаго окрашенія. Далѣе, свободную HCl изслѣдовалъ нѣсколькими реактивами: 1) бумагою Congo Hosslin'a, 2) спиртнымъ растворомъ (1:3) тропеолина, 3) воднымъ (0,025%) метильюлета и 4) реактивомъ Günzburg'a (1 грм. ванилина + 2 грм. флюороглюцина + 30 грм. alcohol'a). Присутствіе молочной

¹⁾ К. Э. Вагнеръ. Матеріалы къ клиническому изученію колебаній въ свойствахъ желудочнаго сока. Дисс. Спб. 1888 г.

кислоты опредѣлялъ реактивомъ Uffelmann'a (10 к. с. 4% карболовой кислоты + 20 к. с. дест. воды + 1 капля полуторо-хлористаго желѣза). Точнаго количественнаго опредѣленія HCl я не дѣлалъ за недостаткомъ времени, которое все уходило на производство анализовъ, взвѣшваніе больныхъ, пищевыхъ веществъ и прочую лабораторную работу, включая сюда чистку посуды; такъ какъ я считалъ необходимымъ самолично продѣлать все, что требовалось опытами, чтобы быть спокойнымъ относительно надежности главнаго, т.-е. получаемыхъ цифръ анализа по усвоенію. Кромѣ того, недостатокъ точнаго количественнаго опредѣленія HCl не былъ особенно важенъ для моихъ диагностическихъ цѣлей, такъ какъ, производя далѣе искусственныя пробы съ перевариваніемъ бѣлка, я косвеннымъ образомъ—по дѣйствию сока—могъ составить себѣ достаточное понятіе не только о количествѣ HCl, но также и пепсина въ желудочномъ сокѣ. Эти пробы съ искусственнымъ перевариваніемъ бѣлка я производилъ слѣдующимъ образомъ: бралъ 4 маленькихъ стаканчика съ широкимъ дномъ, куда вливалъ по 3 куб. сант. желудочнаго сока; затѣмъ въ одинъ стаканчикъ прибавлялъ 3 к. с. дистиллированной воды, въ другой—тоже 3 к. с. дест. воды + 5 капель 2% глицериноваго раствора русскаго пепсина, въ третій—3 к. с. 0,2% раствора HCl и въ 4-й—3 к. с. того же раствора HCl + пепсинъ въ прежнемъ количествѣ. Затѣмъ въ каждый стаканчикъ вставлялъ по 2 стеклянныхъ трубочки 1½ сант. длины и 1½ mm. въ діаметрѣ съ бѣловыми въ нихъ цилиндриками, приготовленными по способу Метта ¹⁾, затыкалъ стаканчики пробками и ставилъ въ термостатъ

¹⁾ С. Г. Меттъ. Къ иннервации поджелудочной железы. Дисс. Спб. 1889.

при $t. 37^{\circ} C$. По истечении обыкновенно 7—8 часов я извлекавал переваривающія пробы, причем пинцетом вынимал цилиндрики из сока, измѣряя миллиметровою линейкою длину бѣлаго цилиндрика (если онъ оставался не весь переваренъ), вычиталъ ее изъ длины стеклянной трубочки и получалъ такимъ образомъ мѣру перевариванія. Такъ какъ опыты надъ больными и здоровыми велись мною параллельно, то, вынимая изъ термостата пищеварительныя пробы съ желудочнымъ сокомъ здороваго и больного человѣка, уже до измѣренія линейкою всегда была видна рѣзкая разница въ дѣйствіи того и другого сока на бѣловые цилиндрики.

Поставивъ у больныхъ діагнозъ заболѣванія хроническимъ катарромъ желудка, а у здоровыхъ убѣдившись въ нормальномъ состояніи ихъ желудка, я приступалъ далѣе къ самымъ опытамъ. Каждый опытъ продолжался 16 дней и состоялъ изъ 2-хъ восьмидневныхъ періодовъ, изъ которыхъ одинъ былъ съ промываніемъ желудка, а другой безъ промыванія. Періоды были взяты довольно длинныя, чтобы по возможности приблизиться къ обыкновеннымъ условіямъ болѣе или менѣе долговременнаго промыванія желудка при хроническихъ желудочныхъ заболѣваніяхъ. Въ виду принятой длинноты періодовъ трудно было установить въ наблюденіи еще третій періодъ, потому что и 16-ти-дневный опытъ съ однообразіемъ въ пищѣ и образѣ жизни былъ довольно затруднителенъ; продолжать же долѣе наблюдение значило бы рисковать самою точностью наблюденія. Чтобы сдѣлать нечувствительнымъ недостатокъ третьяго періода и въ то же время исключить вліяніе извѣстной діеты и другихъ условій опыта на его результаты, я въ одномъ

ряду наблюденій дѣлалъ періодъ съ промываніемъ желудка первымъ, а въ другомъ ряду—наоборотъ вторымъ. Наканунѣ опыта съ 6 часовъ вечера экспериментируемые прекращали пріемъ пищи, а на другой день съ девяти часовъ утра начинался самый опытъ взвѣшиваніемъ тѣла послѣ предварительнаго опорожненія мочевого пузыря и по возможности прямой кишки. Послѣ взвѣшиванія промывался желудокъ, если то былъ періодъ съ промываніемъ его, и затѣмъ чрезъ часъ давался завтракъ изъ бѣлаго хлѣба съ чаемъ. Въ началѣ каждого періода и въ самомъ концѣ наблюденія непосредственно предъ самымъ завтракомъ давалось еще 20 grm. черники, размоченной въ 60 к. с. горячей воды, для разграниченія кала обоихъ періодовъ. Во все время опыта здоровые испытуемые вели свой обыкновенный одинаковый образъ жизни, воздерживаясь отъ всякихъ излишествъ и отступленій; проводя дѣлые дни до ночного сна въ клиническомъ военномъ госпиталѣ, они были наравнѣ съ больными подъ постояннымъ моимъ наблюденіемъ. Суточные порціи пищи и количества вводимой жидкости оставались по возможности одинаковыми для каждого испытуемаго въ теченіе всего наблюденія. Пищевой режимъ состоялъ изъ смѣшанной пищи и въ количественномъ отношеніи устанавливался практически: для этого въ первый день опыта испытуемые обыкновенно принимали столько пищи, сколько хотѣли и приблизительно также сколько они обыкновенно ранѣе принимали пищи; а затѣмъ уже въ теченіе всего наблюденія держались приблизительно того же количества. Такой пищевой режимъ былъ близокъ къ средней нормѣ и переносился хорошо, такъ что, можно сказать, былъ естественнымъ. Суточное количество пищи распределялось на три пріема.

Для пищи брались простые вещества, удобные для точного количественного определения в них азота пищи, именно: чистое мясо, хлѣбъ, молоко, масло, поваренная соль и чай съ сахаромъ. Чай пили два раза на дню, какъ обыкновенно, чтобы не нарушать привычекъ *sub experimento*. Мясо (сѣкъ) при приготовленіи по возможности очищалось отъ видимаго жира, сухожилий и фасцій, измельчалось въ котлетной машинкѣ и хорошо перемѣшивалось; съ разныхъ мѣстъ этой мясной массы бралась при этомъ навѣска для анализа; затѣмъ мясо развѣшивалось на отдѣльныя порціи, которыя завертывались въ восчаную бумагу и хранились на холоду; по мѣрѣ надобности изъ каждой отдѣльной порціи мяса приготавливалось жаркое на водяной банѣ. Хлѣбъ при наблюденіяхъ брался бѣлый (ситный) изъ одной и той же пекарни на 2—3 дня и сохранялся отъ высыханія въ металлическомъ герметически-закрытомъ ящикѣ. Имѣя въ виду наблюденія д-ра Гаврилко¹⁾ относительно неравномернаго содержанія азота въ коркѣ и мякоти хлѣба, я бралъ изъ нихъ навѣску для анализа всегда въ видѣ одинаковой приблизительно клиновидной вырѣзки, стараясь этимъ получить среднее содержаніе азота во всемъ хлѣбѣ. Молоко и сливочное масло всегда брались изъ одной фермы ветеринарнаго врача Харламова. Въ виду неодинаковой усвояемости сыраго и кипяченаго молока²⁾, я давалъ испытуемому молоку постоянно въ одинаковомъ видѣ для cadaго, или кипяченое, или сырое. Наконецъ, должно сказать, что всѣ испытуемые ежедневно звѣшпи-

¹⁾ Д-ръ Гаврилко. Количественное опредѣленіе главн. составныхъ частей хлѣба. Дисс. Сиб. 1872.

²⁾ Е. В. Васильевъ. О сравнительномъ усвоеніи азотистыхъ частей и жира сыраго и кипяченнаго молока. Дисс. Сиб. 1889.

вались утромъ, а у больныхъ еще измѣрялась температура утромъ и вечеромъ, которая все время была нормальна. Моча для изслѣдованія собиралась за сутки съ 9 часовъ утра одного дня до 9 часовъ утра другого дня. Калъ для опредѣленія брался сѣвѣй въ избѣжаніе потери индола и другихъ азотистыхъ веществъ, и, предъ тѣмъ какъ брать изъ кала навѣску для анализа, онъ тщательно растирался въ фарфоровой ступкѣ до полученія равномерной его массы. Количество азота во всѣхъ вводимыхъ пищевыхъ веществахъ, а также въ мочѣ и калѣ опредѣлялось по способу Kjeldahl-Бородина¹⁾, усовершенствованному М. Г. Курловымъ и А. П. Коркуновымъ²⁾, и затѣмъ отчасти Щербакомъ³⁾. Чтобы освоиться съ техникою анализова, я предварительно продѣлалъ нѣсколько пробныхъ анализова въ химической лабораторіи нынѣ умершаго профессора Лачинова подъ руководствомъ его опытнаго лаборанта П. Г. Лосева. Здѣсь описываю ходъ анализа въ немногихъ словахъ.

Опредѣленная часть изслѣдуемаго вещества, молока и мочи по 5 куб. сант., мяса, хлѣба и кала по 2—3 grm. и масла около 5 grm., подвергалась окисленію химически чистою сѣрною кислотою (*acid. sulfur. puriss.*) съ 10% фосфорн. ангидрида (*acid. phosphor. anhydr. albis.*); причемъ для окисленія мочи бралъ 5 куб. сант. H^2SO^4 , а для окисленія остальныхъ веществъ 10—12 куб. сант. Окисленіе велось въ небольшихъ длинногорлыхъ Kjeldahl'евскихъ колбахъ, емкостью отъ 60 до

¹⁾ А. П. Бородинъ. Упрощенный азотометрический способъ опредѣл. мочевины и азота въ прирѣбленіи къ клинической опредѣл. мета-морфоза азотистыхъ веществъ съ современ. точки зрѣнія. 1886.

²⁾ М. Г. Курловъ и А. П. Коркуновъ. „Врачъ“, 1885, № 5 и М. Г. Курловъ. „Врачъ“, 1885, № 21.

³⁾ Д-ръ Щербакъ. „Врачъ“, 1888 г., стр. 827 и 852.

100 к. с., куда твердыя тѣла вводились посредствомъ стеклянныхъ трубочекъ съ таковымъ же поршнемъ, а жидкости — помощьюъ градуированной пипетки. Окисление органическаго вещества въ этихъ колбочкахъ производилось на песчаной ваннѣ, подогреваемой газовыми горѣлками, въ шкафу съ тягою. Такъ какъ хлѣбъ, молоко и масло въ началѣ обжиганія на песчаной ваннѣ обыкновенно сильно пѣнятся и часто выбрасываются изъ колбы, то послѣдняя съ упомянутыми веществами сначала ставилась на очень легкой огонь, причемъ обжиганіе происходило исподволь; когда же здѣсь кончалось кипѣніе и начиналась тихая возгонка, колба ставилась на сильный огонь. Когда нельзя было постоянно слѣдить за обжиганіемъ, колбочка покрывалась колпачкомъ изъ шведской бумаги, чтобы можно было видѣть случайно выброшенную капельку. На случай же потери анализа оставались запасныя пробныя порціи. Кромѣ того, для болѣе легкаго обжиганія масла жиры изъ него иногда предварительно извлекались эфиромъ. Когда при обжиганіи исчезали видимыя твердыя частицы угля и жидкость изъ темной и непрозрачной дѣлалась вполне однородной, прозрачной, цвѣта крѣпкаго чая, тогда производилось окончательное окисленіе хлорновислымъ калиемъ — KClO_4 , для чего время отъ времени онъ прибавлялся въ колбу отдѣльными крупицами при продолжавшемся подогреваніи ея содержимаго до полнаго обезцвѣченія или едва замѣтнаго желтоватаго оттѣнка. Послѣ этого Kjeldahl'евская колба снималась съ огня и по охлажденіи содержимое ея постепенно переливалось въ другую колбу, емкостью въ 150 куб. с., куда предварительно вливалось немного дистиллированной воды; затѣмъ объемъ жидкости въ послѣдней колбѣ доводился

до 150 куб. с. посредствомъ той воды, которою споласкивалась Kjeldahl'евская колбочка послѣ опороженія ея вполне окисленного содержимаго. Разведеніе окисленнаго вещества водою здѣсь дѣлается для того, чтобы послѣдующее осредненіе его щелочью не происходило очень бурно. Далѣе хорошо промывался азотометръ и наполнялся насыщеннымъ и профильтрованнымъ растворомъ $\text{Natri chlor. deprug.}$ Послѣ этого въ аппаратъ вливался испытуемый растворъ въ количествѣ 15 куб. с. и нейтрализовался здѣсь растворомъ ѣдкаго натра (400 gm. NaHO на 1 литръ дистилл. воды). Чтобы знать нужное для осредненія количество щелочи, для этого уже раньше H_2SO_4 титровалась щелочью. Наконецъ, для разложенія $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ и полученія азота вводилось въ аппаратъ 15 куб. с. раствора бромоватистоокислаго натра — NaBrO , который готовился такимъ образомъ, что къ остывшему и профильтрованному чрезъ азбестовую вату раствору 300 gm. NaHO въ литръ дистилл. воды прибавлялось понемногу 50 gm. BrO_3 'а. Отсчитываніе объема полученнаго азота происходило не ранѣе 3-хъ часовъ послѣ разложенія, причемъ въ промежуточное время изрѣдка пожималась нижняя каучуковая трубка, чтобы выгнать могущіе опуститься туда пузырьки азота. Затѣмъ отмѣчались температура и барометрическое давленіе, при которыхъ происходило отсчитываніе азота; далѣе узнавалось по таблицамъ, приложеннымъ къ руководству для анализа мочи проф. Д. И. Коплакова, сколько вѣситъ 1 к. с. азота при найденномъ барометр. давленіи и t^0 , и, наконецъ, помножая этотъ вѣсъ на полученное въ азотометрѣ число кубическихъ сантиметровъ азота, опредѣлялось вѣсовое количество послѣдняго въ $\frac{1}{10}$ части взятой для изслѣдованія порціи, а отсюда уже

высчитывалось, сколько азота в суточномъ количествѣ изслѣдуемаго вещества. Должно замѣтить, что настой чая вовсе не изслѣдовался на содержание азота в виду ничтожнаго его тамъ содержания, какъ то указано А. М. Могилянскимъ ¹⁾, Гопадзе ²⁾ и Теръ-Григоріянцемъ ³⁾. Далѣе, анализируя воду, получаемую послѣ промыванія желудка, я всегда получалъ в ней почти неуловимые слѣды азота; дѣлая для контроля анализъ неvsкой воды, которую пользовался для промыванія, я и в ней находилъ такіе же ничтожные слѣды азота. Такое почти полное отсутствіе азота в промывной водѣ желудка объясняется тѣмъ, что промываніе желудка я дѣлалъ всегда в 9 час. утра, когда желудокъ у всѣхъ испытуемыхъ бывалъ пустъ.

Вода для промыванія желудка бралась подогрѣтая до 25—26° R., какъ это обыкновенно дѣлается у больныхъ. Промываніе дѣлалось сифоннымъ способомъ помощью зонда, о которомъ я говорилъ при описаніи способа добыванія желудочнаго сока. Этотъ зондъ в промывномъ моемъ аппаратѣ соединялся посредствомъ обыкновенной толстостѣнной каучуковой трубки, длиною в 72 сант., съ стеклянною воронкою емкостью в $\frac{1}{2}$ литра. Обыкновенно при промываніи вливалось в желудокъ по 2 воронки за-разъ, слѣдовательно по 1 литру воды. Только в наблюдении № 1 наполненіе желудка литромъ воды производило неприятное ощущеніе и даже тошноту; поэтому в этомъ случаѣ за-разъ вводилось в желудокъ только по $\frac{1}{2}$ литру воды. Промываніе желудка произво-

¹⁾ А. М. Могилянский. Материалы для діететики алкоголя. Дисс. Спб. 1889.

²⁾ Гопадзе. Вліаніе массажа на обмѣнъ и усвоеніе азотистыхъ частей пищи. Дисс. Спб. 1886.

³⁾ Теръ-Григоріянцъ. О вліаніи обильнаго питья на азотистый обмѣнъ и усвоеніе. Дисс. 1886.

дилось до тѣхъ поръ, пока вытекающая вода не была совершенно чистою. Для достиженія этой цѣли приходилось употреблять различныя количества воды. Среднимъ числомъ требовалось для больныхъ около 6 литровъ воды для отдѣльнаго промыванія, но колебанія здѣсь были между 4—7 $\frac{1}{2}$ литрами воды. Чтобы установить условія опыта приблизительно одинаковыми, я и для здоровыхъ употреблялъ около 6 литровъ воды на отдѣльное промываніе. Здѣсь я долженъ замѣтить, что у здоровыхъ в желудкѣ я находилъ разное количество слизи и иногда она была в такомъ же количествѣ, какъ и у больныхъ, что подтверждаетъ то мнѣніе W. Leube ¹⁾, что никогда количество слизи во вторѣ или промывной водѣ не даетъ достаточно основанія для діагноза катарра желудка. Количество задерживаемой воды в желудкѣ, судя по разницѣ между количествомъ вводимой и вышедшей обратно воды, колебалось у больныхъ и здоровыхъ отъ 0 до 500 к. с. Особенно задержка воды замѣчалась в опытѣ № 6, гдѣ было всегда большое количество крупноклочковатой и очень вязкой слизи. Здѣсь, какъ исключеніе, иногда были случаи задержки воды до литра, когда было особенно много влочковатой слизи и приходилось прерывать промываніе извлеченіемъ зонда для механической чистки его отъ плотной закупорки слизистыми массами. В большинствѣ же случаевъ задержка воды в нашихъ наблюденіяхъ была небольшая и, какъ замѣчено мною, она не зависѣла отъ большого количества воды, употребленной для промыванія; такъ какъ большая задержка случалась и при небольшихъ количествахъ взятой для промыванія воды,

¹⁾ W. Leube, Beiträge zur Diagnostik der Magenkrankheiten, Deut. Arch. f. Klin. Medic. Bd. XXXIII, Leipzig, 1883.

если только слизь временами задерживала свободный отток воды из желудка; и наоборот, иногда при гораздо больших количествах вливаемой воды задержка была незначительная или нулевая, если слизь была в видѣ муты и мелких хлопьев и не задерживала замѣтно обратного выхода воды.

Переходя къ изложенію результатовъ изслѣдованія, предпосылаю имъ краткія исторіи наблюденій.

I. Студентъ Г—овъ, 23 лѣтъ, ростомъ 170 сант., крѣпкого тѣлосложенія и умѣренного питанія; вполнѣ здоровъ. При опредѣленіи всасывательной способности іодъ въ слюбѣ показывается чрезъ 5 минутъ. Желудочный сокъ имѣетъ общую кислотность 0,2%, ясная реакція на HCl и не содержитъ молочной кислоты, вполнѣ перевариваетъ бѣлковые цилиндрики въ 8 часовъ; прибавка HCl и пепсина не измѣняла перевариванія. Всѣ въ началѣ опыта 60250 гтм. и въ концѣ 61700 гтм. Промыванія желудка рѣзко усиливали аппетитъ.

II. Фельдшеръ В—овъ, 18 лѣтъ, рост. 169 сант., не вполнѣ сформированъ и умѣренно упитанъ. Также вполнѣ здоровъ. При пробѣ всасывательной способности желудка J появляется въ слюбѣ чрезъ 6 минутъ. При изслѣдованіи желудочного сока общая кислотность 0,19%; получаютъ ясная реакція на HCl; молочной кислоты не обнаруживается; искусственное перевариваніе бѣлка идетъ хорошо и безразлично, прибавляются или нѣтъ пепсинъ и HCl. Всѣ въ началѣ опыта 58600 и въ концѣ тоже; въ періодѣ съ промываніемъ желудка бѣлъ усиленъ аппетитъ и замѣчался болѣе регулярный стулъ.

III. Фельдшеръ Ив—овъ, 19 лѣтъ, 168 сант. ростомъ. питанія и тѣлосложенія средняго. Вполнѣ здоровъ; от-

правленія желудка также нормальны, какъ и въ предыдущихъ случаяхъ.

IV. Ка—овъ, военный писарь, 25 лѣтъ, 176 сант. ростомъ, тѣлосложенія средняго, исхудалый и блѣдный, жалуются на сильныя боли въ желудочной области послѣ ѣды, ради которыхъ онъ часто совсѣмъ отказывается отъ обѣда; безпокоитъ его также пученіе живота послѣ ѣды, отрыжка дурного запаха, изжога и тошнота. Эти болѣзненные явленія постепенно развивались, по его словамъ, въ теченіе трехъ послѣднихъ лѣтъ, послѣ того какъ ему пришлось прожить годъ въ худой обстановкѣ, питаясь почти однимъ хлѣбомъ съ чаемъ, что особенно неблагоприятно подѣйствовало на него послѣ обычно-хорошихъ условій прежней жизни. Спиртныхъ напитков не употреблялъ. Сифилиса не было. Наслѣдственнаго расположенія къ заболѣванію желудкомъ не имѣетъ. При изслѣдованіи лучевой и плечевой артеріи склерозированы; въ верхушкѣ праваго легкаго есть небольшое притупленіе тона, но при выслушиваніи нѣтъ замѣтной разницы съ нормальной лѣвой верхушкой. При общей худобѣ замѣтно выпячиваніе *reg. epigastricae*, которая болѣзненна при оцупываніи; при легкихъ толчкообразныхъ движеніяхъ живота изъ одной стороны въ другую, въ лежачемъ положеніи, слышенъ шумъ плеска въ желудкѣ. При испытаніи всасывательной способности желудка J въ слюбѣ появляется чрезъ 24 минуты; общая кислотность желудочного сока 0,12%; реакція на HCl получаютъ слабыя; реакція Uffelmann'a даетъ положительный результатъ. Перевариваніе бѣлка значительно ослаблено; изъ бѣлковаго цилиндрика за 8 часовъ переварилось въ одномъ желудочномъ сокѣ 3 mlm., съ прибавкою пепсина 4 mlm., съ прибавленіемъ HCl — 12 mlm.,

съ прибавленіемъ пепсина и HCl вмѣстѣ—8 mlm. Распознаваніе Gastritis chronica cum ectasia ventriculi. Вѣсъ въ началѣ опыта 64650 и въ концѣ 66200. Съ промывной водой выходило изъ желудка умѣренное количество слизи. За періодъ съ промываніемъ рѣзко исчезали всѣ субъективныя болѣзненные ощущенія. Замѣчательно, что при промываніяхъ желудка исчезъ также зудъ на кожѣ всего тѣла, отъ котораго раньше больной напрасно лечился разными средствами. Во время наблюденія вмѣстѣ съ вѣсомъ тѣла замѣтно росла сила больного; ипохондричное настроеніе духа постепенно смѣнилось довольно веселымъ; на прежнемъ блѣдномъ лицѣ стала появляться румянецъ; шумъ плеска въ желудкѣ не удавалось вызывать въ концѣ наблюденія.

V. Вас—евъ, крестьянинъ, 18 лѣтъ, ростъ 164 сант., блѣдный, слабо развитъ, плохого питанія; 10 лѣтъ, по его словамъ, страдаетъ болями sub scrobiculo cordis, особенно послѣ ѣды; причемъ бываетъ также пученіе живота, изжога, кислая отрыжка, тошнота и часто рвота пищею. Кровь при рвотѣ никогда не показывалась. Сифилиса не было; спиртныхъ напитковъ никогда не употреблялъ; у его матери существуютъ такіе же симптомы болѣзни. При изслѣдованіи тоны сердца чисты, но слабоваты; при объемѣ исхунданіи бросается въ глаза увеличеніе живота; если наблюдать regionem epigastricam и раздражать ее, наприм., легкимъ треніемъ пальцами, то появляются большія перистальтическія волны желудка, видны глазомъ въ формѣ появляющихся здѣсь большихъ возвышеній кожныхъ покрововъ; ходить желваки по животу, какъ образно выражается самъ больной; перистальтическія волны идутъ отъ лѣваго hypochondrium направо къ pylorus и внизъ заходятъ до пупка. При толчко-

образныхъ движеніяхъ живота на значительномъ разстояніи слышенъ шумъ плеска въ желудкѣ. При ощущеніи желудочной области ничего, кромѣ равномернаго своеобразнаго сопротивленія, какое даетъ обыкновенно желудокъ, не замѣчается. При изслѣдованіи всасывательной силы желудка іодъ въ слюнѣ появляется чрезъ 27 минутъ. При извлеченіи содержимаго желудка въ разгарѣ пищеваренія находимъ гораздо большее количество пищевой кашицы и сока, чѣмъ у другихъ больныхъ и тѣмъ болѣе у здоровыхъ; общая кислотность желудочнаго сока 0,47%; реакція сока на HCl ясная; реакція Uffelmann'a указываетъ присутствіе молочной кислоты; перевариваніе бѣлка ослаблено, но только немного; прибавка HCl усиливаетъ перевариваніе бѣлковаго цилиндрика на 2 — 3 mlm., а прибавка пепсина оставалась безъ результата. Распознаваніе: ectasia ventriculi et gastritis chronica acida. Долженъ оговорить здѣсь, что наблюденіе это я началъ въ надеждѣ провести его вполне 16 дней; но на 13-й день эксперимента больной началъ чувствовать неловкость въ горлѣ при глотаніи, а на 14-й день у него выяснилась форма tonsillitis follicularis, полученная имъ вѣроятно отъ соуды по койкѣ, который предъ этимъ только-что поступилъ въ госпиталь прямо съ этою формою заболѣванія; поэтому пришлось закончить наблюденіе на 13 день. Но такъ какъ этотъ случай съ расширеніемъ желудка входитъ въ спеціальную область промыванія желудка и въ то же время былъ почти единственнымъ въ моихъ наблюденіяхъ, то я воспользовался проведенными днями наблюденія, чтобы составить изъ нихъ опытъ изъ восьми дней. Для этого, отбросивъ первые 4 дня перваго періода, я взялъ для сравненія послѣдніе 4 дня его и

первые 4 дня второго периода. Будучи не в состоянии непосредственно отделить кал первых 4 дней, я считал среднее суточное калового азота за первые 5 дней наблюдения и взял его для пятого дня; полагаю, что если и была здесь ошибка, то минимальная; так как испражнения в первые пять дней наблюдения не были задержаны. В началъ этого 8-ми-дневнаго наблюденья вѣсъ тѣла болъного 46750, а въ концѣ 48150. Въ промывной водѣ изъ желудка было умеренное количество слизи и также только неуловимые слѣды азота. Улучшеніе состоянія здоровья, начавшееся въ первомъ періодѣ подъ влияніемъ госпитальнаго покоя и діеты, еще быстрее пошло во второмъ періодѣ при промываніи желудка; такъ что къ концу наблюденья субъективныя болѣзненныя явленія всѣ исчезли, а изъ объективныхъ осталось расширеніе желудка, но въ меньшей степени, судя по болѣе ограниченному распространенію упомянутыхъ перистальтическихъ волнъ желудка и также судя по тому, что шумъ плеска въ желудкѣ не всегда сталъ подучаться, и если былъ, то въ слабой формѣ.

VI. Фу—евъ, огородникъ, 36 лѣтъ, ростомъ 161 сант., развитъ хорошо, но плохого питанія. По его словамъ, заболѣлъ пять мѣсяцевъ назадъ, послѣ того какъ, вспотѣвши на работѣ, выпилъ много холодной воды и одновременно еще промочилъ ноги, такъ какъ работа была въ подвалѣ съ холодной водою. Съ этого времени сталъ чувствовать рѣзь *sub scrobiculo cordis*, по временамъ переходящую въ спину и поясницу; боль усиливалась послѣ бды; аппетитъ пропалъ; изжога, кислая отрыжка и тошнота мучили послѣ бды, но рвоты никогда не было; упорные запоры стали обычнымъ явленіемъ; къ этому присоединился еще плохой сонъ и больной началъ по-

степенно худѣть и слабѣть, такъ что подъ конецъ сталъ мало пригоднымъ для работы и потому пришелъ въ клинику. Наслѣдственнаго расположенія къ заболѣванію желудка не имѣетъ. До заболѣванія, по его словамъ, пилъ водку по праздникамъ. Языкъ порядочно обложенный. Печень выдается на 1½ пальца изъ-за ложныхъ реберъ. Область *epigastrii* болѣзненна при ощупываніи. При пробѣ всасывательной способности желудка юдъ въ слюбѣ появляется черезъ 19 минутъ. Общая кислотность желудочнаго сока 0,33‰; получаютъ ясныя реакціи на HCl; Uffelmann'овская реакція указываетъ на присутствіе молочной кислоты; переваривающая способность желудочнаго сока ослаблена: изъ бѣлковаго цилиндрина въ 15 mlm. длинны переваривалось 10 mlm. за 8 часовъ, а съ прибавкою HCl за то же время переваривалось 14 mlm.; прибавленіе пепсина не улучшало перевариванія. Распознаваніе: *gastritis chronica acida*. Въ началѣ наблюденья вѣсъ 52600 grm., а въ концѣ 53350 grm. Случай замѣчательнъ былъ тѣмъ, что при промываніи желудка изъ него вымывались массы вязкой слизи, которая часто была крупноклочковатою и сѣрогрязноватаго цвѣта. Эта слизь иногда такъ плотно закупоривала зондъ, что приходилось прерывать промываніе и вынимать зондъ для его чистки. Не смотря на бывшую по этому случаю задержку воды въ желудкѣ, больной за время наблюденья прибавился въ вѣсѣ, симптомы болѣзни у него исчезли и появились хорошій аппетитъ, крѣпкій сонъ и свѣжій, бодрый видъ.

VII. Ег—овъ, 41 года, 161 сант. ростомъ, блѣдный, плохого питанія; съ 15 лѣтъ служитъ лакеемъ; съ 18 лѣтъ сталъ сильнымъ потаторомъ и много разъ лечился въ разныхъ больницахъ отъ болѣзни желудка.

Вскорѣ послѣ їды у больного появляются боли и пучение живота, кислая отрыжка, изжога, тошнота и изрѣдка рвота; при этомъ привычныя запоры до 5-ти дней. Не смотря на 41 годъ жизни, больной выглядываетъ старикомъ. Артерій лучевыя и плечевыя рѣзко склерозированы, языкъ довольно чистъ. Область желудка болѣзненна при ощупываніи. Въ S-гоманш прощупываются колбасовидныя массы кала. При пробѣ всасывательной силы желудка іодъ является въ слюнкѣ чрезъ 15 минутъ. Общая кислотность желудочнаго сока 0,47⁰/₀; получаютъ ясныя реакціи на HCl; молочная кислота тоже есть; переваривающая способность сока также ослаблена, какъ и въ предыдущемъ наблюденіи. Распознаваніе: Gastritis chronica. Въсѣ въ началѣ наблюденія 54725 grm., а въ концѣ 55750. Къ концу наблюденія субъективныя явленія болѣзни исчезли, исключая изрѣдка появившейся въ слабой степени тошноты. Вообще же больной окрѣпъ и даже сталъ выглядывать моложе.

VIII. Ря—нъ, приващикъ, 27 лѣтъ, ростъ 159 сант., хорошаго тѣлосложенія, порядочно упитанъ, но очень блѣдный; съ 21 года жизни сильный потаторъ; въ послѣдніе 4 мѣсяца его стали безкоментъ боли sub scrobiculo cordis, отрыжка съ гнилывъ запахомъ и пучение живота послѣ приѣма пищи; эти явленія все усиливались; появились тошноты и иногда рвоты; испражненія стали задерживаться до недѣли. Языкъ немного обложенъ. Желудочная область умѣренно вздута и болѣзненна. При изслѣдованіи всасывательной способности іодъ въ слюнкѣ появляется чрезъ 25 минутъ. Общая кислотность желудочнаго сока 0,06⁰/₀; реакціи на свободную HCl получаются очень слабыя; молочной кислоты не найдено; пищеварительная сила желудочнаго сока

оказалась чрезмѣрно ослабленной; за 8 часовъ переварилось въ термостатѣ около 2 mlm. нашего бѣлковаго цилиндрика; съ прибавкою HCl и пепсина перевариваніе улучшалось, особенно въ HCl. Распознаваніе: Gastritis chronica. Въсѣ въ началѣ наблюденія 56600 grm., въ концѣ 59450. При промываніи желудка выходило много слизи. Къ концу наблюденія больной чувствовалъ себя здоровымъ; блѣднота въ лицѣ исчезла и гипохондричное настроеніе духа перешло въ очень веселое и жизнедающее.

Въ прилагаемыхъ въ концѣ работы таблицахъ представлены подробные результаты каждаго наблюденія въ отдѣльности; для болѣе же удобнаго обозрѣнія результатовъ всѣхъ наблюденій относительно усвоенія азота подъ вліяніемъ промыванія желудка привожу нижеслѣдующую таблицу выводовъ.

Таблица усвоенія азота подъ вліяніемъ промыванія желудка.

Имя.	Періоды.	Всего усвоено азота за періодъ.	Всего выведено азота за періодъ.	Всего усвоено азота за періодъ.	Введено азота за сутки (сред. вѣс.)	Усвоено азота за сутки (сред. вѣс.)	% усвоеннаго азота.	Разность % усвоенія.
I.	1 п. съ промываніемъ желудка	190,422	15,014	175,408	23,802	21,926	92,11	болѣе на 2,41.
	2 п. безъ промыванія желудка	194,192	19,998	174,194	24,274	21,774	89,70	
II.	1 п. безъ промыванія желудка	187,977	16,812	170,565	23,422	21,320	91,02	
	2 п. съ промываніемъ желудка	167,261	14,223	153,038	20,907	19,129	91,49	болѣе на 0,47.
III.	1 п. съ промываніемъ желудка	191,046	8,778	182,268	23,880	22,783	95,40	болѣе на 3,75.
	2 п. безъ промыванія желудка	201,060	16,789	184,271	25,132	23,034	91,65	

Опыт.	Периоды.	Разности						
		Всего введено азота за период.	Всего введено азота за период.	Всего усвоено азота за период.	Введено азота в сутки (среднее).	Усвоено азота в сутки (среднее).	% усвоенного азота.	Разность % усвоения
IV	1 п. съ промываніем желудка	222,092	19,293	202,799	27,761	25,349	91,31	болѣе на 2
	2 п. безъ промыванія желудка	187,701	21,418	166,283	23,462	20,785	88,68	менѣе на 2
V	1 п. безъ промыванія желудка	93,885	7,637	86,248	23,471	21,562	91,86	болѣе на 1
	2 п. съ промываніем желудка	84,932	5,495	79,437	21,233	19,859	93,53	болѣе на 1
VI	1 п. безъ промыванія желудка	194,256	8,465	185,791	24,282	23,223	95,64	болѣе на 1
	2 п. съ промываніем желудка	223,139	12,235	210,904	27,892	26,363	94,51	менѣе на 1
VII	1 п. безъ промыванія желудка	178,572	9,108	169,464	22,321	21,183	94,89	болѣе на 1
	2 п. съ промываніем желудка	171,895	11,056	160,839	21,487	20,105	93,56	менѣе на 1
VIII	1 п. съ промываніем желудка	206,509	16,244	190,265	25,813	23,788	92,13	болѣе на 2
	2 п. безъ промыванія желудка	192,738	20,538	172,200	24,092	21,525	89,34	менѣе на 2

Прежде всего долженъ сказать относительно замѣчаемой здѣсь разницы введеннаго азота по періодамъ. При всемъ стараніи вводить одинаковыя количества азота въ томъ и другомъ періодѣ, достигнуть этого въ дѣйствительности можно было только приблизительно. Пищевые продукты имѣли колебанія въ содержаніи азота и потому, чтобы вводить одинаковыя количества азота по періодамъ, нужно было бы предварительно изслѣдовать пищевыя вещества на содержаніе азота въ нихъ и отсюда уже высчитывать необходимое суточное количество ихъ для каждаго наблюдаемаго лица; но такой способъ дѣйствій не выполнимъ, когда одинъ ведешь многоднев-

ное наблюденіе и еще не надъ однимъ человѣкомъ; а потому отъ неравномѣрнаго содержанія азота въ пищевыхъ веществахъ отчасти и явились у насъ не совсѣмъ одинаковыя количества азота по періодамъ. Затѣмъ аппетитъ у здоровыхъ и особенно у больныхъ иногда измѣнялся въ сторону повышенія; и если можно было оставить безъ вниманія незначительныя колебанія аппетита, то неудовлетворить сильное требованіе его, по моему мнѣнію, было нецѣлесообразно по двумъ причинамъ: во-первыхъ, это повліяло бы неблагоприятно на психику и косвеннымъ образомъ также на усвоеніе, и, во-вторыхъ, полное негнуживаніе аппетита могло бы мѣшать обнаруженію измѣнившейся подъ вліяніемъ промыванія пищеварительной силы желудка, а отсюда могли получаться цифры усвоенія, не совсѣмъ отвѣчающія дѣйствительности. На этомъ основаніи иногда сознательно допускались небольшія разницы во введеніи азота, и это было второю причиною полученнаго неравенства азота по періодамъ. Но, какъ показывается приведенная таблица, разница во введеніи азота по періодамъ была небольшая и притомъ падала то на періодъ съ промываніемъ желудка, то на періодъ безъ промыванія, такъ что этимъ сглаживается неполная равномерность въ распредѣленіи азота по періодамъ. Сравнивая теперь процентъ усвоенія по періодамъ въ нашихъ наблюденіяхъ, мы видимъ слѣдующее:

- а) Усвоеніе азота у здоровыхъ во всѣхъ трехъ случаяхъ улучшилось въ періодѣ съ промываніемъ желудка, былъ ли онъ первымъ или вторымъ въ наблюденіи; max. повышенія усвоенія было 3,75%, min. 0,47%, въ среднемъ повысилось на 2,21%.
- б) Усвоеніе у больныхъ въ наблюденіяхъ IV, V и

VIII тоже повысилось в периодъ съ промываніемъ желудка, былъ ли этотъ периодъ первымъ или вторымъ въ наблюдении, причемъ максимумъ повышения было 2,79%, минимумъ 1,67%, въ среднемъ 2,39%. Но въ двухъ наблюденияхъ, именно VI и VII, замѣчается небольшое понижение усвоения въ периодъ съ промываніемъ, именно: въ оп. VI на 1,13%, а въ оп. VII на 1,33%, въ среднемъ на 1,23%.

Итакъ, изъ 8 нашихъ наблюдений 6 были съ положительнымъ и два съ отрицательнымъ результатомъ. Последние два наблюдения повидимому говорятъ, что при промываніи желудка не всегда повышается усвоение азота пищи. На самомъ же дѣлѣ такое заключеніе было бы ошибочно на основаніи слѣдующаго. Въ этихъ двухъ наблюденияхъ съ отрицательнымъ результатомъ наблюдалась при промываніи желудка задержка воды въ большемъ, чѣмъ обыкновенно, количествѣ. Въ наблюдении VI задержку воды вызывали массы вязкой клочковатой слизи, плотно закупоривавшія зондъ, причемъ иногда необходимо было вынимать зондъ для механической чистки его. Въ наблюдении VII поводомъ для задержки воды въ желудкѣ, хотя и въ меньшемъ количествѣ, служила повышенная раздражительность больного; какъ сказано выше, онъ предъ началомъ наблюдения труднѣе другихъ переносилъ глотаніе зонда и много времени употребилъ для приученія себя къ свободному глотанію его. Проведя затѣмъ 8 дней въ первомъ периодѣ безъ глотанія зонда, испытуемый до нѣкоторой степени утратилъ за это время свою труднопріобрѣтенную привычку къ зонду и результатомъ этого было то, что при промываніяхъ изрѣдка приходилось удалять зондъ изъ желудка преждевременно, вслѣдствіе производимаго имъ раздраженія. Какъ въ VI оп., такъ и VII

оп. послѣдовательнымъ введеніемъ зонда вода хотя и удалялась изъ желудка, но за то часть ея могла уже переходить въ кишки и тамъ всасываться, что замѣчалось въ недочетѣ выводимой изъ желудка воды и затѣмъ также сказывалось въ увеличеніи количества мочи. Явившееся такимъ образомъ случайное осложненіе въ видѣ задержки воды и повело за собою незначительное уменьшеніе усвоения. Такое заключеніе нужно сдѣлать на основаніи того, что въ другихъ наблюденияхъ, гдѣ не было задержки воды или она была много меньше, усвоение всегда повышалось. Что одна излишняя задержка воды въ желудкѣ могла произвести незначительное пониженіе усвоения, то это нужно допустить на основаніи того, что намъ извѣстно ¹⁾ относительно вліянія обильнаго употребленія воды на усвоение азота пищи. Нѣтъ сомнѣнія, что выборъ зонда болѣе крупнаго калибра ²⁾ въ наблюдении VI и перенесеніе промыванія желудка со втораго на первый периодъ въ наблюдении VII могли бы предотвратить излишнюю задержку воды въ желудкѣ; и если я не сдѣлалъ этого, то потому, во-1-хъ, что напередъ нельзя было предвидѣть эти случайности наблюдения и, во-2-хъ, видя затѣмъ излишнюю задержку воды при одновременномъ продолжающемся поправленіи больныхъ, я считалъ возможнымъ продолжать эти наблюдения при тѣхъ же условіяхъ изъ желанія знать, какъ измѣняется усвоеніе азота и при этомъ осложненіи въ видѣ излишней задержки воды. Поэтому, на основаніи вышеизложеннаго необходимо признать, что небольшое

¹⁾ I. с., стр. 44. Дисс. Теръ-Григорянца.

²⁾ По Мугону и также Цимсену и Ценкеру можно вводить зондъ диаметромъ въ 14 mm. безъ особаго растяженія пищевода, а max. толщина зонда можетъ быть 18—20 mm. Цит. по Цимсену. Руководство къ части. патол. и терап., т. VII.

понижение усвоения в двух наших наблюдениях явилось от чисто случайных условий опыта и никак не может служить противоречием полученным результатам в других 6-ти наблюдениях.

Таким образом, на основании тех немногих наблюдений, какие проведены мною, я прихожу к следующим двум заключениям относительно влияния промывания желудка на усвоение азота пищи:

1) промывание желудка всегда ведет к улучшению усвоения азотистых частей пищи как у здоровых, так и у больных; 2) только случайная неправильность в производстве промывания желудка, например, выбор зонда недостаточно крупного калибра при наличии в желудке крупноклочковатых слизистых масс или промывание желудка у людей, не вполне приученных к свободному введению зонда, может обуславливать излишнюю задержку воды в желудке и чрез это вести к небольшому понижению усвоения.

Что касается повышения усвоения азотистых частей пищи под влиянием промывания желудка, то оно вполне понятно на основании того, что сказано было ранее о влиянии промываний на улучшение функций желудка и действий их на процессы брожения в желудке. Но кроме прямого действия на желудок, промывание его вероятно повышает усвоение и косвенным путем. Из физиологии известно, что дряблестное состояние желудка при его наполнении рефлекторным путем усиливает отделение желчи и панкреатического сока и даже повышает дряблестность сердца и температуру; отсюда можно думать, что и наполнение желудка водою при его промывании может рефлекторно усиливать отделение желчи и панкреатического сока и, повышая таким образом пице-

варительную силу кишечника, усиливать усвоение не только азота, но также и жиров пищи.

Как известно, д-р Геселевич получил у здоровых повышение усвоения жиров в среднем на 0,851% под влиянием промывания желудка. Если сравнить это улучшение усвоения жиров с полученным мною у здоровых повышением усвоения азота на 2,21%, то оказывается, что промывание желудка увеличивает усвоение в $2\frac{1}{2}$ раза больше белковых веществ, чем жиров пищи. Эта разница в повышении усвоения вполне объясняется тем, что желудок имеет большое влияние на переваривание и всасывание белковых веществ, тогда как в переваривании и всасывании жиров он принимает очень мало участия; так что можно даже думать, что полученное д-ром Геселевичем повышение усвоения жиров может быть скорее зависело от возможного рефлекторного действия промывания желудка на усиление отделения желчи и панкреатического сока, а не от действия промывания на улучшение функций желудка.

Далее, если сравнивать в наших наблюдениях цифры повышения усвоения азота у здоровых (в среднем 2,21%) и у больных (в среднем 2,39%), то бросается в глаза то обстоятельство, что у больных получилось такое же или только незначительно большее повышение усвоения, чем у здоровых; тогда как а priori можно было ждать более сильного повышения усвоения у больных, чем у здоровых. Отсутствие здесь резкой разницы явилось, по моему мнению, вполне понятным образом. Промывание желудка у больных в наших наблюдениях довольно быстро прекращало явления диспепсии и свойственные ей процессы аномального разложения в желудке, причем с исчезновением

субъективных страданій больныхъ общій видъ ихъ быстро и сильно мѣнялся къ лучшему. На усвоеніе же у нашихъ больныхъ промываніе желудка не могло оказать такого рѣзкаго эффекта, какой получился въ общей картинѣ болѣзни, потому что подѣ наблюдениемъ у насъ были хроническія и долготѣнія заболѣванія желудка, которыя не могли протекать безъ соответственныхъ патологическихъ измѣненій въ органахъ усвоенія — эпителиѣ и сосудахъ желудка. Понятно, что промываніе желудка въ теченіе 8 дней было не въ состояніи сгладить накопившіяся годами патологическія измѣненія въ эпителиѣ и сосудахъ желудка, слѣдствіемъ чего и явилось, по моему мнѣнію, отсутствіе очень рѣзкихъ колебаній въ усвоеніи у нашихъ больныхъ подѣ вліаніемъ промыванія желудка.

Имѣя въ виду изслѣдовать вліаніе промываній желудка на усвоеніе азотистыхъ частей пищи, я счелъ великимъ воспользоваться своими наблюденіями и для опредѣленія въ нихъ азотообмѣна, причемъ я допускалъ возможность измѣненій въ обмѣнѣ на томъ соображеніи, что наблюдаемая при леченіи промываніемъ желудка рѣзкая и быстрая перемѣна въ общемъ состояніи больныхъ, — когда они изъ слабыхъ дѣлаются сильными, изъ подавленныхъ психически бодрыми и веселыми, — не могутъ происходить безъ соответственныхъ измѣненій въ напряженности превращеній всѣхъ веществъ и главнымъ образомъ азота въ организмѣ.

Разсматривая въ нашихъ таблицахъ цифры, показывающія азотистый обмѣнъ, мы находимъ, что увеличеніе обмѣна было въ нашихъ наблюденіяхъ одина-

ковое число разъ, какъ въ періодѣ съ промываніемъ желудка, такъ и безъ него. Отсюда должно заключить, что промываніе желудка не имѣетъ непосредственнаго вліанія на обмѣнъ азота въ тѣлѣ. Но если разсматривать измѣненія обмѣна по періодамъ, то видно, что какъ у здоровыхъ, такъ и у больныхъ обмѣнъ азота довольно постоянно повышался во 2-мъ періодѣ наблюденій, именно:

а) у здоровыхъ.

Изъ 3-хъ опытовъ въ 2-хъ (оп. I и II) мы имѣемъ повышеніе азотообмѣна во 2-мъ періодѣ въ среднемъ на 8,91% и только во одномъ опытѣ III видимъ незначительное пониженіе обмѣна на 0,97%. Затѣмъ

б) у больныхъ.

Изъ 5-ти наблюденій въ 4-хъ (оп. IV, V, VII и VIII) имѣемъ также повышеніе азотообмѣна во 2-мъ періодѣ въ среднемъ на 13,56% и только въ одномъ наблюденіи (оп. VI) замѣчаемъ незначительное пониженіе обмѣна на 1,55%; но въ послѣднемъ наблюденіи 2-й періодъ совпалъ съ промываніемъ желудка и, какъ выше сказано, былъ съ осложненіемъ, а потому все это наблюденіе должно быть разсматриваемо какъ исключительное.

Указанное довольно постоянное повышеніе азотообмѣна во 2-мъ періодѣ наблюденій, по моему мнѣнію, нельзя отнести на случайно бывшее здѣсь уменьшеніе введеннаго азота, при которомъ могло бы идти увеличеніе обмѣна на счетъ разложенія бѣлковъ самаго организма. Допустивъ послѣднее, мы должны бы имѣть довольно значительную потерю вѣса тѣла и силъ у испы-

туемых, принимая во внимание интенсивность происшедших у них изменений в обмене. На самом же деле мы имеем совсем обратное в наших наблюдениях: значительное нарастание веса тела и сил, особенно у больных. При этих условиях повышение азотообмена во 2-м периоде наших наблюдений возможно приписать только прогрессивному повышению питания гесп. усвоения белка испытуемыми. То же обстоятельство, что это повышение обмена, судя по приведенным средним цифрам его, более выражено было у больных, чем у здоровых, нужно приписать, по моему мнению, тому значительному улучшению в общем состоянии, какое замечалось у больных к концу наблюдений.

Таким образом, нарастание азотообмена в наших наблюдениях параллельно с прогрессивным ростом веса тела и увеличением сил больных, при раз принятой приблизительно средней нормь пищевого режима и при одновременных промываниях желудка, косвенным образом указывают то же, что прямо и точно говорят полученные цифры усвоения, именно, что при промывании желудка усвоение азота пищи в наших наблюдениях увеличивалось.

В заключение настоящей моей работы нравственным своим долгом считаю выразить мою глубокую признательность Ассистенту пропедевтической терапевтической клиники Алексью Михайловичу Могиланскому за советы и помощь при работь и ординаторам той же клиники за их добрую и дружественную отношения ко мне при моих занятиях в клиникь и ея лаборатори.

I. ГОР — ОБЪ, 23 ЛЬТ, студент.

Дни наблюдений.	Вес.		Хлеб.		Молоко.		Масло.		Чай		Итого усвоено азота	П а с х о л а.		Усвоения.		% азотообмена		
	Ко-л.	Лит.	Ко-л.	Лит.	Ко-л.	Лит.	Ко-л.	Лит.	Ко-л.	Лит.		Ко-л.	Лит.	Ко-л.	Лит.		Ко-л.	Лит.
1	60250	300	9,649	704	12,073	660	3,295	70	0,310	1660	25,467	90	1,310	1848	1019	23,011		
2	60650	300	9,649	600	10,289	450	1,917	60	0,221	1400	22,156	88	1,778	1320	1026	20,983		
3	60450	300	9,648	600	10,289	450	2,151	60	0,265	1500	22,073	40	0,761	1310	1022	16,399		
4	60650	300	9,668	700	13,411	750	2,866	70	0,310	1500	25,948	184	4,262	1020	1017	17,442		
5	60850	300	9,668	700	13,401	600	2,306	70	0,148	1500	26,503	136	2,667	1190	1027	17,117		
6	60850	300	9,668	700	13,401	600	2,306	70	0,148	1500	25,223	128	1,201	1550	1017	22,245		
7	62150	300	8,729	700	10,413	600	2,306	70	0,148	1500	21,596	129	1,350	2100	1014	19,768		
8	61100	300	8,729	700	10,413	600	2,306	70	0,148	1500	21,596	69	1,380	1400	1023	16,408		
Сумма...	—	2400	74,228	5404	93,689	4660	20,816	530	1,688	12000	190,422	864	15,014	11778	—	152,988		
9	61100	300	8,729	700	10,413	600	2,306	70	0,148	1500	21,596	143	1,542	1330	1024	19,987		
10	61325	300	8,729	700	10,413	600	2,306	70	0,148	1500	21,596	86	1,569	1250	1026	16,525		
11	61300	300	9,805	700	9,988	600	1,932	70	0,148	1500	21,853	137	2,777	1150	1027	21,948		
12	61650	300	9,805	700	9,988	600	1,932	70	0,148	1500	21,853	137	2,777	1250	1027	16,225		
13	61750	300	9,805	700	9,988	600	1,932	70	0,148	1500	21,853	138	2,921	1300	1023	14,726		
14	61500	300	9,805	700	12,133	600	3,941	70	0,148	1500	24,019	103	3,251	1500	1025	22,532		
15	61750	300	12,418	700	12,133	600	3,941	70	0,148	1500	25,640	99	3,087	1550	1022	20,932		
16	61700	300	12,418	700	16,196	600	3,941	70	0,148	1500	32,703	146	3,166	1400	1023	22,081		
Сумма...	—	2400	81,514	5600	91,272	4800	20,222	560	1,184	12000	194,192	942	19,998	10690	—	154,728		

Во всехъ таблицахъ вѣс. тела, количество мяса, хлеба, масла, сала выражены в граммахъ, а количество молока — в литрахъ и доли — в куб. сантиметрахъ.

II. В-ОВЪ, 18 лѣтъ, фельдшеръ.

Дни наблюдения	Вѣс.		Млсо.		Хлѣбъ.		Молоко.		Масло.		Чай и вод.		Прочо видено за сутки.		Р а с х о л ъ.		Уменьш. % вотроблѣн.
	Ко- лит.	Аз.	Ко- лит.	Аз.	Ко- лит.	Аз.	Ко- лит.	Аз.	Ко- лит.	Аз.	Ко- лит.	Аз.	Ко- лит.	Аз.	Ко- лит.	Аз.	
	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	
1	58300	300	12,418	750	17,353	900	3,285	65	0,060	1500	33,116	354	3,688	1945	1025	16,794	
2	58300	300	8,469	750	10,091	700	3,473	65	0,060	1500	24,053	—	—	1367	1026	18,363	
3	58300	300	8,469	750	10,091	700	3,473	65	0,060	1500	24,053	—	—	1367	1026	18,363	
4	58300	300	8,469	750	10,091	700	3,473	65	0,060	1500	24,053	—	—	1367	1026	18,363	
5	57900	300	8,493	750	8,616	700	3,006	65	0,060	1500	30,781	338	3,139	1542	1024	14,945	91,04
6	58300	300	8,443	750	8,616	700	3,006	65	0,060	1500	31,057	77	1,447	1630	1020	19,493	
7	58300	300	8,443	750	8,616	700	3,006	65	0,060	1500	31,057	77	2,628	1300	1026	19,991	
8	58700	300	8,443	750	12,665	700	3,006	65	0,060	1500	25,074	335	5,910	1540	1024	20,197	
Сумма...	—	2400	72,529	6000	86,107	5400	28,261	620	0,459	12000	187,377	1279	16,812	11304	—	131,069	
9	68800	300	8,745	750	12,663	700	3,606	65	0,067	1500	25,074	232	2,480	1890	1015	16,907	
10	68400	300	8,198	750	8,126	700	3,253	65	0,060	1500	19,990	232	2,000	2163	1010	19,298	
11	68400	300	8,198	750	8,126	700	3,253	65	0,060	1500	19,990	232	2,000	1650	1020	23,669	
12	68150	300	8,198	750	8,126	700	3,253	65	0,060	1500	19,990	232	2,000	1510	1019	17,592	
13	68350	300	8,198	750	8,126	700	3,253	65	0,060	1500	19,990	232	2,000	1450	1020	20,499	
14	68950	300	8,198	650	7,043	600	2,324	65	0,060	1500	17,470	125	1,692	1925	1016	17,990	
15	68600	300	8,198	650	5,959	700	3,253	65	0,060	1500	17,470	125	1,692	1425	1022	24,675	
16	68600	300	8,750	900	16,429	700	2,943	65	0,059	1500	25,191	90	1,335	—	—	—	
Сумма...	—	2400	65,603	3550	74,998	5400	25,491	620	0,479	12000	167,301	1352	14,223	13908	—	160,362	

III. II-ОВЪ, 20 лѣтъ, фельдшеръ.

Дни наблюдения	Вѣс.		Млсо.		Хлѣбъ.		Молоко.		Масло.		Чай и вод.		Прочо видено за сутки.		Р а с х о л ъ.		Уменьш. % вотроблѣн.
	Ко- лит.	Аз.	Ко- лит.	Аз.	Ко- лит.	Аз.	Ко- лит.	Аз.	Ко- лит.	Аз.	Ко- лит.	Аз.	Ко- лит.	Аз.	Ко- лит.	Аз.	
	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	лв.	
1	52450	300	8,790	700	12,778	765	3,216	70	0,063	1250	24,817	169	3,325	1440	1030	18,532	
2	52900	300	8,790	700	8,869	765	3,912	70	0,063	1250	21,604	1250	—	1520	1020	17,029	
3	52900	300	10,310	700	8,869	765	3,912	70	0,063	1250	29,154	58	0,996	1425	1014	19,940	
4	53000	300	10,310	700	11,637	765	3,657	70	0,063	1250	25,557	—	—	1850	1014	18,488	
5	53000	300	10,310	700	11,637	765	3,657	70	0,063	1250	25,557	—	—	2150	1013	16,589	
6	53150	300	10,028	600	11,637	765	3,221	70	0,063	1250	24,930	70	1,565	1370	1016	21,682	
7	53200	300	10,028	600	9,410	765	3,221	70	0,060	1250	22,700	154	1,889	2210	1014	18,776	
8	53200	300	10,028	600	9,410	765	3,221	70	0,060	1250	22,700	68	0,791	1515	1020	16,929	
Сумма...	—	2400	78,334	5100	84,217	6120	27,817	560	0,478	10000	191,046	528	6,778	14335	—	147,865	
9	53200	300	8,675	600	9,410	765	3,221	70	0,050	1250	21,359	217	3,886	1800	1016	17,239	
10	53750	300	8,675	600	8,747	765	2,886	70	0,050	1250	20,361	141	2,237	1515	1016	12,556	
11	53750	300	8,675	600	8,747	765	2,886	70	0,050	1250	20,361	141	2,237	1425	1016	18,753	
12	53000	300	10,143	600	8,790	765	2,641	70	0,304	1250	21,783	206	3,190	1375	1020	18,925	
13	53675	300	10,143	600	8,790	765	2,641	70	0,304	1250	21,783	—	—	1560	1017	14,206	
14	53850	300	10,840	600	14,395	765	3,162	70	0,304	1250	31,906	—	—	1560	1017	20,863	
15	53400	300	10,840	600	14,395	765	3,162	70	0,304	1250	31,906	140	4,151	1420	1020	21,668	
16	54000	300	11,811	600	14,395	765	3,786	70	0,306	1250	32,301	157	3,525	1722	1016	23,494	
Сумма...	—	2400	79,811	6800	87,669	6120	32,356	560	1,195	10000	201,060	861	16,786	12357	—	147,704	

IV. БА—ОВЪ, 25 ЛѢТЬ, ВОЕННИЙ ПШАРЬ.

Дни наблюденій.	Вѣсъ				II П Р И Х О Д Я Ш.				Итого введено авога				П а с х о л я ш.				Уловенія. %	взвѣска %
	Масло.		Хлѣбъ.		Молоко.		Чай и вода.		Ко- лич., лит.	Ко- лич., лит.	Ко- лич., лит.	Ко- лич., лит.	Масло.		Моча.			
	Ко- лич., лит.	Аз. дѣл.	Ко- лич., лит.	Аз. дѣл.	Ко- лич., лит.	Аз. дѣл.	Ко- лич., лит.	Аз. дѣл.					Ко- лич., лит.	Аз. дѣл.	Ко- лич., лит.	Аз. дѣл.		
1	64630	300	4,805	700	12,133	630	2,028	60	0,056	1800	24,023	—	—	—	—	1560	1020	19,160
2	64330	300	12,418	700	16,196	730	4,795	60	0,056	1750	33,465	295	6,540	—	—	2025	1017	25,371
3	63730	300	12,418	700	16,196	730	4,795	60	0,056	1500	33,465	—	—	—	—	1430	1022	20,379
4	64400	300	12,418	700	16,196	730	4,795	60	0,056	1000	32,301	239	3,897	—	—	1420	1020	21,121
5	63875	300	12,418	700	16,196	730	3,622	70	0,063	1400	32,301	—	—	—	—	1410	1022	20,111
6	64400	300	8,489	750	10,051	730	3,622	70	0,063	1750	22,237	223	2,252	—	—	1450	1020	19,476
7	64750	300	8,489	700	9,353	730	3,622	70	0,063	1750	21,509	229	1,691	—	—	2450	1019	17,169
8	64290	300	8,489	700	9,353	730	3,761	70	0,065	2100	21,648	477	3,913	—	—	1910	1015	16,349
Сумма...	—	2400	84,684	6560	105,674	3740	31,041	580	0,493	13100	222,092	1463	13,263	—	—	13660	—	153,196
9	64180	300	8,489	750	8,545	730	3,761	70	0,065	2100	20,941	—	—	—	—	1325	1024	19,147
10	65000	300	8,745	800	8,223	730	3,761	70	0,065	1750	21,793	252	3,764	—	—	1830	1019	21,173
11	64930	300	8,745	800	13,077	730	3,761	70	0,066	2100	20,458	120	2,917	—	—	2510	1016	15,704
12	65350	300	8,745	800	13,077	730	3,761	70	0,066	2100	20,458	261	3,928	—	—	1940	1016	19,047
13	64650	300	8,198	800	13,507	730	3,761	70	0,065	2100	25,637	487	4,506	—	—	1710	1020	18,668
14	65250	300	8,198	800	13,507	730	3,761	70	0,065	2100	25,637	196	3,442	—	—	2000	1017	18,479
15	65230	300	8,198	800	9,668	730	3,393	70	0,065	2100	20,324	207	3,161	—	—	1860	1017	22,124
Сумма...	—	2400	68,043	6330	89,786	5840	29,352	560	0,320	16100	187,701	1520	21,418	—	—	14405	—	155,018

V. ВА—ЕВЪ, 18 ЛѢТЬ, КРЕСТЬЯНИ.

Дни наблюденій.	Вѣсъ				II П Р И Х О Д Я Ш.				Итого введено авога				П а с х о л я ш.				Уловенія. %	взвѣска %
	Масло.		Хлѣбъ.		Молоко.		Чай и вода.		Ко- лич., лит.	Ко- лич., лит.	Ко- лич., лит.	Ко- лич., лит.	Масло.		Моча.			
	Ко- лич., лит.	Аз. дѣл.	Ко- лич., лит.	Аз. дѣл.	Ко- лич., лит.	Аз. дѣл.	Ко- лич., лит.	Аз. дѣл.					Ко- лич., лит.	Аз. дѣл.	Ко- лич., лит.	Аз. дѣл.		
1	46750	300	12,418	650	15,039	650	4,270	50	0,046	1300	21,773	82	1,597	—	—	1587	1018	17,349
2	47000	300	8,489	651	8,699	650	3,295	60	0,056	1800	20,449	—	—	—	—	1860	1016	14,709
3	46950	300	8,489	650	8,686	650	3,295	60	0,056	2100	20,458	—	—	—	—	2010	1017	17,863
4	47100	300	8,489	700	9,353	650	3,249	60	0,056	2100	21,227	494	6,040	—	—	1945	1016	18,831
5	—	1200	37,825	2651	41,777	2600	14,069	230	0,214	7300	93,885	976	7,637	—	—	7402	—	68,762
6	47400	300	8,489	700	8,070	650	3,349	60	0,056	2100	19,944	—	—	—	—	2010	1015	19,515
7	47400	300	8,745	700	8,070	650	3,349	60	0,056	2100	20,220	129	1,800	—	—	1860	1016	19,368
8	47100	300	8,745	728	8,392	650	3,349	60	0,056	2100	20,542	174	1,807	—	—	2270	1015	21,680
9	48160	300	8,745	700	11,819	700	9,606	60	0,056	2100	24,226	151	1,798	—	—	2270	1010	21,195
10	—	1200	34,704	2828	36,251	2650	13,653	240	0,224	8400	84,932	454	5,496	—	—	8410	—	81,758
Сумма...	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Харьковское Молочное Имение

VI. ФУР—ЕВЪ, 36 ЛЪТЪ, ОГОРОДИШЪ.

Дни наблюденья.	Вѣсъ гѣна.		II П Р И Х О А ТЪ.		Итого введено азота за сутки.		П а с х о л ъ.		Усвояеніа.		% азотобѣжна.					
	Ко-л-во л-т.	Аз. л-т.	Ко-л-во л-т.	Аз. л-т.	Ко-л-во л-т.	Аз. л-т.	Ко-л-во л-т.	Аз. л-т.	Моча.							
									Ко-л-во л-т.	Аз. л-т.						
1	52900	300	8,760	700	8,868	660	3,375	65	0,659	1650	21,063	22	0,428	1290	10,225	19,570
2	53050	300	10,310	700	8,869	660	3,375	65	0,659	1650	22,613	—	—	1302	10,226	21,409
3	53150	300	10,310	700	13,965	660	3,069	65	0,659	1650	27,003	—	—	1160	10,118	21,027
4	53500	300	10,310	700	13,965	660	3,069	65	0,659	1650	27,003	158	2,577	1225	10,226	22,305
5	53450	300	10,028	700	13,965	660	2,779	65	0,659	1650	26,431	—	—	1185	10,118	22,392
6	53800	300	10,028	700	10,978	660	2,779	65	0,659	1650	26,331	80	1,076	1185	10,228	24,050
7	53900	300	10,028	700	10,978	660	2,779	65	0,659	1650	26,331	54	0,608	1230	10,223	21,667
8	53900	300	8,678	700	10,978	660	2,779	65	0,659	1650	22,481	192	3,575	1220	10,226	24,667
Сумма...	—	2400	78,452	5600	91,267	6920	24,004	520	0,433	13200	194,256	506	8,465	9637	—	176,889
1	54050	300	8,678	700	10,205	660	2,400	65	0,659	1650	15,500	—	—	1860	10,118	18,859
2	53750	300	8,678	700	10,205	660	2,400	65	0,659	1650	15,500	—	—	2330	10,118	23,544
11	53550	300	10,143	700	10,205	660	2,278	65	0,194	1650	22,870	72	1,494	1905	10,118	20,176
12	53650	300	10,143	700	10,259	660	2,278	65	0,194	1650	22,870	—	—	1690	10,118	26,110
13	53150	300	10,143	700	16,794	660	3,316	65	0,194	1650	32,447	100	2,645	2310	10,118	36,588
14	53150	300	10,840	700	16,794	660	3,316	65	0,194	1650	33,144	—	—	2170	10,109	25,097
15	53550	300	10,840	700	16,794	660	3,316	65	0,194	1320	33,144	170	5,317	3115	10,109	25,097
16	53350	300	11,811	700	18,820	660	4,992	65	0,194	1320	35,826	90	2,779	1990	10,115	28,736
Сумма...	—	2400	81,276	5600	110,131	6280	30,476	520	1,266	12210	223,139	432	12,226	17370	—	197,504

VII. ЕИ—ОБЪ, 41 ГОДА, ЗАРЪДЪ.

Дни наблюденья.	Вѣсъ гѣна.		II П Р И Х О А ТЪ.		Итого введено азота за сутки.		П а с х о л ъ.		Усвояеніа.		% азотобѣжна.					
	Ко-л-во л-т.	Аз. л-т.	Ко-л-во л-т.	Аз. л-т.	Ко-л-во л-т.	Аз. л-т.	Ко-л-во л-т.	Аз. л-т.	Моча.							
									Ко-л-во л-т.	Аз. л-т.						
1	54725	300	8,760	650	11,865	670	2,817	65	0,659	1440	23,501	140	1,855	1028	10,222	18,057
2	53900	300	8,760	600	10,852	480	2,018	65	0,659	1440	21,789	126	2,038	1225	10,220	18,600
3	54050	300	8,678	600	10,852	480	2,018	65	0,659	1440	21,789	126	2,038	1670	10,115	20,217
4	53900	300	10,310	600	7,029	480	2,465	65	0,659	1440	18,576	—	—	1410	10,220	18,100
5	54050	300	8,760	600	7,029	480	2,465	65	0,659	1820	20,426	94	1,831	1775	10,220	20,178
6	54350	300	10,310	600	11,827	480	2,232	65	0,659	1680	24,228	171	2,601	1450	10,118	19,813
7	54600	300	10,310	600	11,827	480	2,232	65	0,659	1680	24,228	—	—	1445	10,118	16,791
8	54800	300	10,028	600	11,827	480	2,021	65	0,659	1680	23,735	52	0,783	1740	10,116	19,004
Сумма...	—	2400	78,998	4850	83,854	4030	18,246	520	0,472	12620	178,972	883	9,108	11743	—	150,760
9	54950	300	10,028	600	9,410	480	2,021	65	0,659	1680	21,505	—	—	1635	10,116	16,371
10	55100	300	10,028	600	9,410	480	2,021	65	0,659	1680	21,505	90	1,252	1900	10,115	16,869
11	53900	300	8,678	600	9,410	480	2,021	65	0,659	20,156	67	1,065	2150	10,115	19,855	
12	53900	300	8,678	600	9,410	480	1,811	65	0,659	16,820	19,282	70	1,364	1870	10,114	20,370
13	55450	300	8,678	600	8,747	480	1,811	65	0,659	1680	19,282	—	—	2020	10,112	17,059
14	55650	300	10,143	600	8,747	480	1,657	65	0,194	1680	20,784	68	1,178	2540	10,113	19,329
15	55650	300	10,143	600	8,747	480	1,657	65	0,194	1680	20,784	85	2,250	1910	10,112	16,722
16	55750	300	10,143	600	14,395	480	3,866	65	0,194	1880	28,698	270	3,947	1480	10,116	21,824
Сумма...	—	2400	76,519	4800	77,699	3840	16,866	520	0,812	13440	171,895	650	11,056	15673	—	148,429

Дни наблюдени.	Вѣсъ тѣла,		Масло.		Хлѣбъ.		Молоко.		Чай и вода.		Итого выдано за сутки.	Кварт.		Р а с х о л ъ.		линейн. %	линейн. %	
	Ко-лч.	Аз.	Ко-лч.	Аз.	Ко-лч.	Аз.	Ко-лч.	Аз.	Ко-лч.	Аз.		Ко-лч.	Аз.	Уч. вѣса.	Аз.			
1	56600	300	8760	800	14,603	700	2,943	65	0,659	875	26,265	53	0,366	980	1022	14,000		
2	56750	300	8760	750	13,691	700	2,943	65	0,659	1050	25,453	—	—	1350	1026	26,069		
3	57150	300	8760	750	13,691	700	2,943	65	0,659	1225	25,453	212	3,972	1380	1021	20,560		
4	57600	300	8760	750	9,969	700	3,580	65	0,659	1400	21,902	65	1,662	1440	1022	21,846		
5	57850	300	10,310	750	9,969	700	3,580	65	0,659	1750	23,452	234	4,100	1610	1020	21,964		85,45
6	58160	300	10,310	750	14,934	700	3,255	65	0,659	1400	28,138	91	1,342	1410	1021	21,968		
7	58750	300	10,310	750	14,934	700	3,255	65	0,659	1750	28,138	241	3,666	1860	1016	16,638		
8	58850	300	10,028	750	14,934	700	2,947	65	0,659	1400	27,568	56	1,253	1624	1019	19,856		
Сумма...	—	2400	75,998	6030	104,589	5000	25,446	520	0,472	10650	206,509	952	16,244	11844	—	162,586		
1	58900	300	10,028	750	11,623	700	2,947	65	0,646	1400	24,783	341	3,667	1490	1021	19,682		
2	58900	300	10,028	750	11,623	700	2,947	65	0,646	1750	24,783	360	2,208	1540	1018	19,360		
3	59200	300	8,678	750	11,623	700	2,947	65	0,646	1750	23,433	199	2,101	1750	1018	18,506		
4	59600	300	8,678	750	10,884	700	2,640	65	0,646	1750	22,298	275	3,044	1840	1021	18,781		
5	59600	300	8,678	750	10,884	700	2,640	65	0,646	1400	22,298	433	2,635	1705	1018	20,034		85,36
6	59600	300	10,143	750	10,988	700	2,416	65	0,194	1750	23,741	161	2,101	2005	1017	24,611		
7	59450	300	10,840	750	10,988	700	5,639	65	0,194	1750	27,761	191	4,782	1635	1020	23,712		
Сумма...	—	2400	77,216	6000	90,118	5000	24,592	520	0,812	12950	192,738	1560	30,538	13185	—	169,392		

ПОЛОЖЕНІЯ:

- 1) Промываніе желудка повышаетъ усвоеніе азотистыхъ частей пищи.
- 2) Привычныя запоры въ зависимости отъ хроническаго катарра желудка исчезаютъ при промываніяхъ желудка.
- 3) Предварительное приученіе больныхъ къ вполне свободному введенію зола въ желудокъ есть условіе sine qua non для леченія хроническихъ заболѣваній желудка посредствомъ его промываній.
- 4) Тепловатая ванна — необходимое гигиеническое пособіе при леченіи фтизиковъ и сердечныхъ больныхъ.
- 5) Операцию эмпіи слѣдуетъ производить по возможности раньше.
- 6) Пораженные туберкулезомъ лимфатическія железы подлежатъ раннему оперативному удаленію наравнѣ съ злокачественными опухолями.
- 7) Промываніе колынаго сустава при хронической его водянкѣ воднымъ растворомъ сулемы (1:1000) можетъ давать радикальное выздоровленіе.



CURRICULUM VITAE.

Лекарь Иванъ Алексѣевичъ Уаровъ, сынъ священника, родился въ Тверской губерніи въ 1855 г. Послѣ окончанія общеобразовательнаго курса въ Тверской семинаріи въ 1873 году поступилъ въ С.-Петербургскій университетъ на естественное отдѣленіе физико-математическаго факультета. Прослушавъ два первыхъ курса на естественномъ отдѣленіи, перешелъ въ Императорскую Медико-хирургическую Академію, курсъ которой окончилъ лекаремъ съ отличіемъ въ 1879 году. Въ Январѣ 1880 года опредѣленъ на службу въ Имеретинскій пѣхотный полкъ, расположенный въ Саратовѣ. Въ теченіе трехъ лѣтъ (1882—1884 г.) завѣдывалъ приемнымъ покоемъ Саратовскаго Общества Краснаго Креста для бѣдныхъ больныхъ, гдѣ лечилъ стационарныхъ больныхъ и велъ обширную амбулаторію (до 11 — 12 тысячъ больныхъ въ годъ). Съ 1-го Сентября 1887 г. по 1-е Мая 1889 г. былъ прикомандированъ къ Военно-медицинской Академіи для усовершенствованія въ хирургіи. Въ 1888 г. сдалъ экзаменъ на доктора медицины. Въ 1890 г. прикомандированъ временно къ Казанскому военному госпиталю, гдѣ до послѣдняго времени завѣдывалъ хирургическимъ отдѣленіемъ.

ЗАМѢЧЕННЫЯ ОПЕЧАТКИ.

<i>Страница.</i>	<i>Напечатано.</i>	<i>Нужно читать.</i>
23	Boley	Boley
32	разныхъ	равныхъ
64	%, усв. 91,04	91,02
66	" " 91,32	91,31
67	" " 91,88	91,86
67	" " 93,54	93,53
70	каль 10-го дня 360	260