

И

КЪ ВОПРОСУ

О ВЛІЯНІИ

ВЫСОКОЙ И НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЪ

ПИЩИ И ПИТЬЯ

НА УСВОЕНІЕ АЗОТИСТЫХЪ ВѢЩЕСТВ

У ЗДОРОВЫХЪ ЛЮДЕЙ

ПЕРЕВИДЪ 193

БІБЛИОТЕКА
Харківського Медичн. Інст.
№ 4959
Місця

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ
ЛЕКАРЯ

С. О. Нарбута

✓ 64820

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ
ИМПЕРАТОРСКОЙ
ВОССТАНОВИТЕЛЬНОЙ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. М. Стасюлевича. Вас. Остр., 2 лп., 7.

1887

611.852
H-28
КЪ ВОПРОСУ

Библиотека

Харьковского Медицинского Института

№ 4959

О ВЛИЯНІИ

Минер. H-28

ВЫСОКОЙ И НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЪ

ПЕРЕВЕРЕНА 1936

ПИЩИ И ПИТЬЯ

НА УСВОЕНІЕ АЗОТИСТЫХЪ ЧАСТЕЙ

У ЗДОРОВЫХЪ ЛЮДЕЙ

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

ЛЕКАРЯ

С. О. Нарбута.

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ

ЛЕТ 10-Я

ИМПЕРАТОРСКОЙ

БОГДАНОВСКО-МУНСКОЙ

АКАДЕМІИ

№ 3887
1944
7-ноя 2017

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

С-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. М. Стасюлевича, Вас. Остр., 2-явл., 7.

1887

3887 L

1950

Переучет-60

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ
ИМПЕРАТОРСКОЙ
ВОЕННО-МЕДИЦИНСКОЙ
АКАДЕМИИ

БИБЛИОТЕКА

Историко-Медицин. Институт

№

Истор.

1936

Не смотря на весьма важное значение въ приращеніи влияния различныхъ степеней температуры принимаемой пищи и питья на усвоеніе, вопросъ этотъ по настоящее время еще мало разработанъ. Между тѣмъ, уже à priori можно предполагать, что различныя температуры пищи и питья должны непременно отразиться на измѣненіи степени усвояемости.

По настоящее время имѣются, собственно говоря, только двѣ экспериментальныя работы, относящіяся къ данному вопросу. Одна изъ нихъ, проф. С. Д. Костюрина, «О влияніи горячей воды на слизистую оболочку желудочно-кишечнаго канала у собакъ», помѣщена въ Сборникъ работъ подъ редакціей проф. Манассена, выпускъ III, 1879 г. Объектомъ для экспериментальнаго изслѣдованія проф. Костюринъ избралъ четырехъ молодыхъ 4-хлѣ-мѣсячныхъ щенятъ, одного и того же помета; двухъ изъ нихъ (№№ 1 и 2) онъ оставилъ для контроля, а надъ двумя остальными производилъ опыты. Обстановка и пища для всѣхъ четырехъ животныхъ были одинаковыя: утромъ и вечеромъ каждому изъ нихъ давалось по 50 грм. сырого измельченнаго мяса и по 300 грм. цельнаго свѣжаго молока. Спустя 15 минутъ послѣ ѣды, щенятамъ №№ 3 и 4, помощью желудочнаго зонда, вливалось по 250—300 грм. воды, нагрѣтой до 40—65° Ц., а щенкамъ №№ 1 и 2 вводился зондъ только, не вливая ничего. Вслѣдствіи, въ случаѣ появляющейся верѣдка рвоты у щенковъ №№ 3 и 4, они снова кормились въ такомъ количествѣ, чтобы оно оставалось одинаковымъ для всѣхъ четырехъ животныхъ. По прошествіи двухъ дней опытовъ, щенята, которымъ вливалась горячая вода, дѣлались скучны, печальны, прятались въ уголь, отказывались ѣсть, вслѣдствие чего ихъ приходилось кормить насильно, вливая молоко черезъ зондъ, а мясо вводилъ какъ можно даѣе въ зѣвъ. Они имѣли жидкія, водянистыя, желтовато-сѣрыя испраженія, упали значительно въ вѣсъ похудѣли. Между тѣмъ какъ контрольныя животныя представляли совершенно противоположную картину. Изъ испытываемыхъ щенятъ № 3 умеръ на 21 день отъ начала опыта, а № 4 спустя 23 дня, потерявъ почти $\frac{1}{2}$ своего первоначальнаго вѣса, между тѣмъ, какъ

Докторскую диссертацию лекаря Нарбута подъ заглавіемъ: „Къ вопросу о влияніи высокой и низкой температуры пищи и питья на усвоеніе азотистыхъ частей у здоровыхъ людей“, печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ Конференцію Императорской Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ сл. С.-Петербургъ, марта 23 дня 1887 г.
Ученый Секретарь В. Пашутинъ.

контрольные щенки выросли и увеличались в весе за этот промежуток времени—один на $\frac{1}{11}$, другой на $\frac{1}{11}$ часть своего первоначального веса. Автор резюмирует полученный им результаты следующим образом: введение горячей воды вызвало у обоих подвергнутых опыту щенят рвукую картину, как паренхиматозного, так и интерстициального воспаления слизистой оболочки желудка. На этот факт проф. Костюрин обращает особенное внимание русских врачей, имея в виду общераспространенный народный напиток—горячий чай, доходящий часто до 80° Ц. и более. При вскрытии подвергавшихся опыту щенков найдено: трупы исхудалые; сердце, легкиа, печень, селезенка, почки и мочевой пузырь не представляли никаких особенных макроскопических изменений. Слизистая оболочка пищевода в верхней своей трети представляла сѣроватый цветъ, а по мѣрѣ приближенія къ желудку становилась блѣдною, принимая при самомъ входѣ желудка тотъ же сѣроватый оттѣнокъ. При скоблении слизистой оболочки остриемъ ножа она давала много мутной слизи. Служения, явъ нигдѣ не было, только мѣстами являлись незначительныя кровоизліянія. Слизистая оболочка желудка мутна, блѣднорозоваго цвѣта, переходящаго во многихъ мѣстахъ въ сѣроватый. При скоблениіа слизистая оболочка его отдѣлялась въ видѣ тягучей мутной массы; мѣстами на поверхности находились незначительныя кровоизліянія. Желудокъ содержалъ пищевые остатки неизбѣжными, несмотря на то, что смерть посѣдовала спустя 3 часа послѣ послѣдняго кормленія. Въ кишкахъ, кромѣ незначительныхъ кровоизліяній, не замѣтно было никакихъ макроскопическихъ изменений. Цвѣтъ слизистой оболочки тонкихъ кишекъ мутный, желтовато-бѣлый. При вскрытіи убитыхъ контрольных щенковъ №№ 1 и 2 не найдено никакихъ патологическихъ изменений. При микроскопическомъ исследованіи щенковъ, подвергавшихся опыту, слизистая оболочка ихъ пищевода найдена измененной лишь въ клеткахъ плоскаго эпителія, покрывающаго ее, которыя были въ разбухшемъ состояніи съ мутно-бѣловатой протоплазмой. Въ желудкѣ наиболее сильною измененію подверглась поверхностная часть слизистой оболочки. На мѣстахъ выходныхъ отверстій пепсиновыхъ железъ, эпителиальныя клетки или совершенно отсутствовали, или же представлялись сильно сморщенными, окруженными зернистымъ распадомъ. Глубже лежація клеточки железъ блѣды отчасти изменены въслѣдствіе набуханія. Просвѣтъ поверхностной части железъ былъ уничтоженъ мутно набухшимъ эпителиемъ. Въ некоторыхъ мѣстахъ слизистой оболочки находились кисты, происшедшія отъ закупорки выводныхъ протоковъ железъ изменившимися и разбухшимъ эпителиемъ; образованію ихъ способствовало, кромѣ того, и

развитіе соединительной ткани, которая, сморщиваясь, въслѣдствіи закупоривала протоки железъ. Эпителий поверхностной части слизистой оболочки желудка на всемъ протяженіи представляеть различныя степени паренхиматознаго воспalenія: такъ, мѣстами попадались железы съ мутно зернистымъ набуханіемъ эпителія; мѣстами, клетки железъ, претерпѣвъ жировое перерожденіе, превращались уже въ распады, закупоривая выводныя отверстия и сдавливая ихъ стѣнки. По соседству съ такими железами, въ mucosae propriae и въ самомъ веществѣ железъ замѣчались капиллярныя кровоизліянія, происшедшія отъ повышеннаго давленія крови и механическаго сдавливанія капилляровъ близъ лежащими железами. Въ нѣкоторыхъ мѣстахъ mucosae propriae наблюдалось скопленіе красныхъ кровяныхъ тѣлецъ, отчего, по мнѣнію проф. Костюрина, и зависѣлъ красноватый цвѣтъ слизистой оболочки; сѣроватая же окраска происходила отъ уничтоженія клеточекъ поверхностной части железъ и утолщенія mucosae propriae, въслѣдствіе ея интерстициальнаго воспalenія. Капилляры mucosae были набухшіе и растянуты. Эндотелиальныя клетки ихъ въ состояніи жирового измененія, въ окружающей ихъ ткани находились грануляціонныя и лимфоидныя элементы. Послѣдствіемъ измененія капилляровъ была гипертрофія mucosae propriae и образованіе въ ней веретеннообразныхъ клеточекъ соединительной ткани. Въ тонкихъ кишкахъ найдены катаральныя пораженія слизистой оболочки, измененіе цилиндрическаго эпителія и незначительныя кровоизліянія въ наружныхъ верхнихъ частяхъ ворсинокъ двѣнадцати-перстой кишки.

Эта работа подверглась разбору со стороны д-ра Строгонова¹⁾. Послѣдній находилъ въ работѣ проф. Костюрина три недостатка: 1) неудачная постановка опыта; 2) неудачный выборъ метода гистологическаго изслѣдованія, и 3) одностороннее объясненіе происхожденія тѣхъ изменений, которыя С. Д. Костюринъ находилъ подъ микроскопомъ. Отвѣстнелно перваго пункта, Строгоновъ утверждаетъ, что авторъ задася цѣлью рѣшить вопросъ, какое вліяніе производить горячая вода на слизистую оболочку желудка животныхъ, имея при этомъ въ виду распространенный между русскимъ народомъ обычай пить горячій чай, ість горячій щи и проч. Между тѣмъ, для своихъ опытовъ избралъ такое животное, которое вовсе не подходитъ къ человеку въ отношеніи употребленія горячихъ напитковъ, желудокъ котораго, слѣдовательно, вовсе не приспособленъ къ такого рода пищѣ. Поэтому добытый авторомъ результатъ, основанный собаке, не можетъ быть переносимъ на человека. При этомъ Строгоновъ находить неудачнымъ и вы-

¹⁾ Отчетъ о дѣятельности Одесскаго Вѣднелогич. О-ва. 1877—81 гг.

бранный автором возраст животных, потому что желудок животного в раннем возрасте не обладает способностью принаравливаться. Ранний возраст вообще отличается слабым противодействием болезнетворным причинам и потому легче им поддается. Кроме того, Строгонов находит вбкаторую непоследовательность в работѣ С. Д. Костюрина; такъ, послѣдній утверждаетъ, что температура распространенаго напитка чая въ Россіи около 80° Ц., самъ же для своихъ опытовъ беретъ воду, температура которой достигаетъ едва только 40—65° Ц., которую и вводитъ въ желудокъ черезъ зондъ, этимъ будто бы температура ея понижается еще болѣе. При этомъ, по мнѣнію Строгонова, опыты въ той формѣ, въ которую объектъ изъ С. Д. Костюрина, не дали и не могли дать надежащаго материала для опредѣленія сущности найденныхъ имъ измѣненій въ желудкѣ; такъ, онъ вводилъ въ желудокъ пенящую воду въ продолженіи 20—23 дней до самой смерти животныхъ и испытывалъ желудокъ лишь послѣ продолжительнаго дѣйствія агента; вслѣдствіе этого, по мнѣнію Строгонова, полученный материалъ не можетъ указать, какія измѣненія производитъ вода въ первые дни послѣ введенія, какое изъ наблюдаемыхъ измѣненій составляетъ первичное заболѣваніе и какое изъ нихъ послѣдовательное, были ли сначала пораженъ эпителий или же измѣненія его возникли вслѣдствіе расстройства въ подлежащей ткани? Что касается до метода гистологическаго испытыванія, то Строгоновъ, доказывая его несостоятельность, полагаетъ, что, благодаря этому методу, многое изъ того, что авторъ принимаетъ за патологическія явленія, обусловленныя дѣйствиемъ горячей воды, можетъ быть отнесено къ явленіямъ искусственнымъ. По мнѣнію Строгонова, найденныя проф. Костюринымъ измѣненія подъ микроскопомъ и объясняемыя непосредственнымъ дѣйствиемъ горячей воды на гистологическіе элементы стѣнокъ желудка въ виду того, что вводимая жидкость не превышала 40—65° Ц., не могла произвести ожоги и явленій паренхиматознаго и интерстиціального воспаления желудка. По предположенію его эта температура могла лишь произвести вліяніе на первую систему желудка, на мышцы его, уменьшая сократительную способность стѣнокъ, вызывая задержку пищи въ немъ, что и сопровождалось уже развитіемъ гастрита. Наконецъ, Строгоновъ говоритъ, что хотя опыты Костюрина вызвали заболѣваніе прижизненное у щенковъ (скупный видъ, отсутствіе аппетита, рвота), но онъ сомнѣвается въ происхожденіи смерти животныхъ отъ одного лишь только воспаления желудка, при отсутствіи въ другихъ органахъ какихъ-либо макроскопическихъ измѣненій и подозрѣваетъ происхожденіе таковой отъ механическихъ причинъ (поврежденій, вызванныхъ желудочными зондами).

Д-ръ Мочутковскій ¹⁾ не соглашается съ мнѣніемъ д-ра Строгонова, которое находитъ неточнымъ на слѣдующихъ основаніяхъ: во 1-хъ, самъ Строгоновъ не отрицаетъ прижизненныхъ болѣзненныхъ явленій, бывшихъ у пенящихъ (отсутствіе аппетита, рвота); во 2-хъ, изъ описаній препаратовъ видно, что у экспериментированныхъ животныхъ были явленія, какъ паренхиматознаго, такъ и интерстиціального воспаления слизистой оболочки желудка; вліянія эти не могли быть отнесены къ механическимъ вліяніямъ самаго опыта, такъ какъ у контрольных животныхъ, подвергавшихся тѣмъ же манипуляціямъ, ихъ не оказалось, и въ 4-хъ, температура воды 40—65° Ц. для животныхъ, къ ней не привыкшихъ, можетъ, по всей вѣроятности, вызвать патологическія измѣненія, найденныя С. Д. Костюринымъ.

Въ 1885 году появилась работа д-ра Нешеля ²⁾, въ которой онъ описываетъ вліяніе горячей пищи и питья на время пребыванія ихъ въ желудкѣ. Авторъ произвелъ 20 опытовъ, раздѣливъ испытываемыхъ имъ субъектовъ на двѣ группы: на первой изучалъ вліяніе горячаго чая, а на второй—горячей пищи. Принадлежащіе къ 1-й группѣ получали къ обѣду жаркое, картофель, 2 яйца и 1 фунтъ чернаго хлѣба, причемъ во время пищеваренія испытываемые воздерживались отъ принятія пищи или питья. Опредѣливъ, предварительно до опыта, помощью промыванія, среднее число часовъ, необходимое для исчезновенія данной пищи изъ желудка, въ теченіи 3 различныхъ дней и въ разные часы, авторъ на 4 день давалъ субъектамъ 1-й группы выпивать послѣ обѣда горячей чай (отъ 40 до 75° Ц.). Испытываемые 2-й группы получали обѣдъ такой же какъ и при пробныхъ опытахъ, но только не въ охлажденномъ, а въ горячемъ видѣ—жаркое отъ 50—65° Ц., а супъ до 72° Ц. Слѣлавъ въ этотъ день промываніе въ установленный, на основаніи пробныхъ опытовъ, часъ, авторъ осматривалъ промываемую жидкость и, если въ ней находились только мелкая пищевая кашка, то отмѣчалось, что пища достаточно подготовлена къ переходу въ кишки; если же замѣчались крупныя куски мяса или другихъ пищевыхъ веществъ, то замѣчалось, въ теченіи какого времени совершится эта подготовка. Д-ръ Нешель, на основаніи своихъ наблюденій, сдѣлалъ выводъ: что горячая и холодная пища на время пребыванія въ желудкѣ не имѣютъ вліянія; горячей чай въ количествѣ 3-хъ стакановъ послѣ обѣда не замедляетъ, болѣе же 3-хъ стакановъ нѣсколько задерживаетъ пребываніе пищи въ желудкѣ.

Работа эта имѣетъ важное значеніе, но исключительно только

¹⁾ Въ вышеупомянутыхъ отчетахъ Одесск. Бальнеолог. Общ.

²⁾ Клиническій матеріалъ къ вопросу о діететикѣ желудка. Дисс.

въ отношеніи времени пребыванія пищи въ желудкѣ, не касаясь вовсе вопроса о вліяніи температуры пищи и питія на усвоеніе.

Въ 1886 году ¹⁾ явился работа д-ра Fr. Späth'a, подъ заглавіемъ «Какія температуры при употребленіи теплой пищи и питія могутъ быть достатны и переносимы и въ чемъ состоитъ вредъ отъ горячихъ Ingesta». Авторъ, имѣя въ виду работу С. Д. Костюрина ²⁾, произвелъ надъ животными рядъ опытовъ вліянія воды въ желудокъ посредствомъ эластическаго зонда, въ различныхъ количествахъ (отъ 60—120 грм.), и различныхъ температуръ (отъ 35—80° Ц.), съ дѣлюю наблюдениа надъ дѣйствіемъ горячей жидкости, какъ послѣ однократнаго, такъ и болѣе частаго введенія жидкости опредѣленной температуры, причемъ наблюденія производились или тотчасъ послѣ введенія, или же спустя довольно продолжительное время. Животными для опытовъ автору служили 17 кроликовъ, различнаго возраста — молодыхъ и старыхъ. Одинъ кроликъ былъ оставленъ для контроля. Всѣ животныя до опыта были здоровы, бодры и имѣли нормальный аппетитъ.

Опытъ 1. Молодой кроликъ. Вводилась въ желудокъ его вода, въ теченіе 2 дней, по одному разу, въ количествѣ 120 грм., температуры 35—40° Ц. Непосредственно послѣ опыта, животное казалось нѣсколько угнетеннымъ, но спустя короткое время снова оправилось, не представляя никакихъ болѣзненныхъ явленій. По истеченіи 6 часовъ послѣ 2-го опыта оно было убито.

Вскрытіе. Желудокъ наполненъ размягченными зелеными пищевыми массами. Въ отдѣльныхъ мѣстахъ слизистой оболочки его замѣчаются болѣе сильная инъекція, въ прочихъ органахъ нормальное состояніе.

Опытъ 2. Молодой кроликъ. Введеніе въ теченіе 2 дней, по одному разу, водъ, въ количествѣ 120 грм., температуры въ 40—45° Ц. Послѣ 1-го опыта животное было скучно, въ теченіе 2 часовъ лежало въ углу, но принимая пищу, но по истеченіи нѣсколькихъ часовъ оно совершенно оправилось, начало вновь ѣсть и весело прыгать. Всегда за вторичныхъ вліяніемъ оно тотчасъ же было убито.

Вскрытіе. Желудокъ сильно вздутъ и перенасытъ размягченными зелеными массами пищевой смѣси. На нѣкоторыхъ мѣстахъ замѣчаются канциллярная инъекція. Слизистая оболочка нѣмекъ въ верхнихъ частяхъ мѣстами была интензивнѣе окрашена. Нѣмекъхъ друтихъ инъекціей макроскопическихъ не оказалась.

Опытъ 3. Молодой кроликъ. Вліяніе въ теченіе 3 дней, по одному разу, 120 грм. водъ, температуры 45—55° Ц. Животное, кромѣ признаковъ легкой степени угнетенія, не представляло никакихъ особенныхъ явленій заболѣванія и каждый разъ вскорѣ совершенно оправилось. Спустя 3 часа послѣ 3-го опыта оно было убито.

Вскрытіе. Желудокъ умеренно вздутъ, наполненъ частью зелеными пищевыми массами, частью воздухомъ (животное 30 часовъ до смерти, кроликъ молоое, не получало никакой другой пищи). Слизистая оболочка желудка розовокрасная, въ нѣкоторыхъ мѣстахъ находится точечные или въ видѣ полосъ экстравазаты, другихъ инъекціей макроскопическихъ не наблюдалось.

¹⁾ Вѣ Archiv für Hygiene. Band. IV, s. 63.

²⁾ S.-Petersburger Medic. Wochenschrift. V. Jahrgang, 1879, № 10.

Опытъ 4. Молодой кроликъ. Вліяніе 120 грм. водъ, температуры 55—60° Ц., по одному разу въ теченіе 2 дней. Послѣ 1-го опыта животное осталось нѣкоторое время лежа скучнымъ, но по проществіи 1 часа оправилось совершенно. Явленія послѣ 2-го опыта тѣ же самыя. Спустя 30 часовъ послѣ 2 опыта животное было убито.

Вскрытіе. Желудокъ вздутъ частью пищевыми массами, частью воздухомъ. На слизистой оболочкѣ его въ отдѣльныхъ мѣстахъ оказалась нѣсколько экстравазатовъ и расширеніе просвета сосудовъ. Сосуды слизистой оболочки нѣмекъ слабо инъекцированы. Паренхима печени богата кровью; въ остальномъ нормальное состояніе.

Опытъ 5. Старый кроликъ. Продолжительное введеніе водъ температуры 55—60° Ц., по 60 грм. Послѣ опыта всегда быстрое оправленіе животного.

Вскрытіе. На задней стѣнкѣ желудка найдена язва величиной въ шпательную кочетку.

Опытъ 6. Введеніе старому кролику водъ температуры 60—65° Ц., 2 раза, въ количествѣ по 250 грм. Животное послѣ втораго опыта представляеть картину сильной степени истощенія и на 3 дня найдено мертвымъ.

Вскрытіе. Желудокъ сильно вздутъ зеленоватого цвѣта пищевыми массами. На передней стѣнкѣ его находится язва, величиной въ серебряную монету въ 5 марокъ, на задней стѣнкѣ его, нѣмекъхъ также язва, величиной въ монету 50 пфенниговъ. Въ кишкахъ, кромѣ инъекціи сосудовъ, не было найдено никакихъ макроскопическихъ инъекціей.

Опытъ 7. Введеніе кролику только 1 разъ 120 грм. водъ, температуры 60—65° Ц. Непосредственно послѣ опыта сильно угнетенное состояніе. Животное оправилось только черезъ нѣсколько часовъ. Спустя 24 часа оно было убито.

Вскрытіе. Желудокъ сильно вздутъ; снаружи синеватого цвѣта. Слизистая оболочка его на всемъ пространствѣ красная. На передней стѣнкѣ желудка потеря вещества—въ 4 сантиметра длины и 1/2 сантиметра ширины; въ отдѣльныхъ мѣстахъ на задней стѣнкѣ желудка болѣешия вѣдъ меньшия потери вещества. Кишки въ верхнихъ частяхъ наполнены вязкой тягучей слизью; на слизистой оболочкѣ ихъ мѣстами сильная канциллярная инъекція. Печень очень богата кровью.

Опытъ 8. Молодой кроликъ. Введеніе водъ температуры 60—65° Ц., въ теченіе 11 дней, по одному разу. Въ первые 3 дня опыта животное было въ сильно угнетенномъ состояніи, лежало въ углу скучнымъ и ничего не ѣло. Черезъ болѣе или менѣе продолжительное время оно оправилось и начало принимать пищу. До этого времени было водкомъ приблизительно по 120 грм. водъ, а въ каждый изъ послѣдующихъ дней количество это выведено до 60 грм. При этихъ малыхъ количествахъ животное не показало послѣ опыта никакихъ болѣзненныхъ явленій и спустя короткое время начинало опять прыгать и ѣсть. Когда же опять вводилась болѣешия количества жидкости, сыме 120 грм., то наступали тѣ же явленія, какъ и послѣ первыхъ опытовъ, но они не имѣли уже прежней продолжительности; напротивъ, животное оправилось по болѣеши части черезъ 1—2 часа послѣ вліянія водъ. Черезъ 6 часовъ по окончаніи послѣдняго опыта животное было убито.

Вскрытіе. Желудокъ сильно вздутъ, слизистая оболочка его розовокраснаго цвѣта, на передней и задней стѣнкахъ желудка замѣчены язва величиною съ горошину, нѣкоторыя изъ нихъ уже перешли въ лунообразные рубцы, на задней стѣнкѣ въ 2 мѣстахъ маленькія, продолговатой формы, потери вещества. На большой кривой, соответственно самому глубокому мѣсту, отдѣльные экстравазаты. Слизистая оболочка нѣмекъ блѣдна, покрыта тягучею слизью; мѣстами отдѣльная канциллярная инъекція.

Опытъ 9. Старый кроликъ. Вліяніе 60 грм. водъ, температуры 60—65° Ц.,

въ продолженіи 4-хъ дней, по 1 разу. Спустя 10 дней послѣ послѣдняго опыта животное убито.

Вскрытіе. Маленькія язвы въ желудкѣ, частью совершенно зарубцовались, частью въ состояніи начавшаго заживленія.

Опытъ 10. Молодой кроликъ. Вліяніе въ теченіи 2-хъ дней по 120 грм. воды, температуры 65—70° Ц. Послѣ опыта сильное угнетеніе, животное стало поносить, но черезъ нѣсколько часовъ опять оправдалось, но уже не было такъ бодро, какъ прежде. Спустя 5 часовъ послѣ 2 опыта оно было убито.

Вскрытіе. На большой кривинѣ желудка въ двухъ мѣстахъ оказались потеря вещества, величиною приблизительно въ горошину. На передней стѣнкѣ найдены обширные экстраразлиты. На отдѣльных мѣстахъ оказались незначительныя образованія струнъ. Въ верхнихъ частяхъ слизистой оболочки кишкѣ видны отдѣльныя точечныя экстраразлиты. Кішечное содержимое до сесемъ—слизисто-волянистая жидкость. Въ сесемъ—зеленая и бѣловатая каловая масса, въ толстой кишкѣ—твердый калъ. Паренхимы печени очень богата кровью.

Опытъ 11. Старый кроликъ. Вліяніе 60 грм. воды, температуры 65—70° Ц., въ теченіи 3 дней, съ послѣдующимъ заѣмъ введеніемъ каждый разъ равнаго же количества холодной воды—температура 10—12° Ц. При вскрытіи оказалось: слизистая оболочка кишкѣ противъ рѣзцовъ зеленого окрашена, но нигдѣ не было найдено потери вещества.

Опытъ 12. Старый кроликъ. Введеніе 60 грм. воды, температуры 70—75° Ц. Животное умерло на 4-й день опыта, во все это время оно было скудно и почти не принимало пищи.

Вскрытіе. Желудокъ вздутъ газами, содержитъ мало слизисто-серозной жидкости. Язвы на малой кривинѣ, величиною въ 1 марку, неправильной формы, отдѣляются гной; стѣнки желудка утолщены. Существованія въ нормальномъ желудкѣ животныхъ многочисленнаго слмакса совершенно уничтожены. Слизистая оболочка гладка, при надрѣзѣ замѣчается серозная инфильтрація.

Опытъ 13. Старый кроликъ. Вліяніе 60 грм. воды, температуры 70—75° Ц., послѣ чего тотчасъ вводилось равное количество холодной воды—10—12° Ц. Животное убито черезъ нѣсколько дней. При вскрытіи, крокъ отдѣльныхъ маленькихъ язвъ, не найдено въ желудкѣ другихъ патологическихъ измѣненій.

Опытъ 14. Старый кроликъ. Продолжительное вліяніе одной только или двухъ стозовыхъ ложекъ воды, температура 70—75° Ц. Животное не представляетъ никакихъ особенныхъ явлений забѣлванія и охотно принимаетъ пищу. При вскрытіи въ желудкѣ близки рѣзцовъ оказалась язва величиною въ горошину, окружность которой окрашена на небольшомъ пространствѣ въ интенсивно-красный цвѣтъ.

Опытъ 15. Молодой кроликъ. Вліяніе только 1 разъ 120 грм. воды температурой 75—80° Ц. Послѣ опыта сильное угнетенное состояніе, животное скудно, безболѣзненно возвращается въ утѣ; часа 2 спустя послѣ опыта оно было убито.

Вскрытіе. На задней стѣнкѣ желудка найдены значительныя экстраразлиты; на передней стѣнкѣ—большой кривинѣ—потеря вещества величиною приблизительно въ горошину; мѣстами—отдѣльныя образованія струнъ. Въ верхнихъ частяхъ слизистой оболочки кишкѣ—расширеніе экстраразлитовъ.

Опытъ 16. Старый кроликъ. Введеніе въ теченіе 4 дней воды, по 1 разу, въ количествѣ 120 грм., температурой 75—80° Ц. Непосредственно послѣ 1-го опыта—сильное угнетеніе. Животное съевъ скуднымъ въ утѣ, не принимая пищи, но черезъ нѣсколько часовъ послѣ опыта оправдалось и черезъ 12 приблизительно часовъ принимаетъ опять пищу. Послѣ втораго вліянія—тѣ же явленія; послѣ 3-го—боле продолжительное угнетеніе; животное остается въ лежачемъ положеніи со събитыми и разслабленными задними конечностями. Черезъ нѣсколько часовъ оно, однако,

немного оправляется, но все-таки остается отупѣлымъ и не принимаетъ пищи. Въ ночь съ 4-го на 5-й день опыта оно убито.

Вскрытіе. Сосуды стѣнокъ желудка, кишкѣ и брижкики сильно расширены, въ соединительной тканн окрестности задней стѣнки желудка нѣсколько крупныхъ подкожекъ. Желудокъ сильно вздутъ, при надрѣзѣ выступаютъ газы и выходитъ грязно-розовато окрашенная жидкость; пищевыхъ остатковъ нѣтъ; слизистая оболочка его дробилась кусками, частью также разрушена и мускулиный слой до самой серозной оболочки. Эта послѣдняя очень хрупка и легко разрывается. Слизистая оболочка кишкѣ въ отдѣльныхъ мѣстахъ красноватая, съ многочисленными экстраразлитами, покрыта густой слизью. Въ сесемъ сложены мѣтлыки зеленоватыхъ каловыхъ массъ. Существованія обыкновенно твердыя каловыя массы въ конечныхъ отдѣлахъ кишкѣ—здѣсь отсутствуютъ; въ нихъ также находится желтоватое слои слизи. Печень окрашена въ грязно-оранжево-красный цвѣтъ.

Опытъ 17. Старый кроликъ. Вліяніе 60 грм. воды, температуры 75—80° Ц., вслѣдъ за которымъ тотчасъ введено равное количество холодной воды—10—12° Ц. Болѣзненныя явленія не были такъ резко выражены, какъ у предыдущаго животного, а между тѣмъ они черезъ нѣсколько дней возобъ. При вскрытіи въ желудкѣ найдена язва съ неправильными зубчатыми отростками, занимающая значительное пространство малой кривинѣ желудка. Стѣнки его утолщены, при надрѣзѣ серозно-инфильтрованы. Вскрытіе контрольнаго животного не обнаружило никакихъ патологическихъ измѣненій.

Авторъ изъ произведенныхъ имъ опытовъ приходитъ къ слѣдующимъ выводамъ: горячая жидкость производитъ различныя патологическія измѣненія— температуры не выше 55° Ц. причиняютъ только простую гиперемію и катарръ слизистой оболочки; при 60° Ц. начинаются уже язвенныя образованія, которыя не устраняются при болѣе высокихъ температурахъ даже послѣдовательнымъ введеніемъ холодной воды; при 70° Ц. является воспаленіе желудка съ серозной инфильтраціей, которое однако въ случаѣ одновременнаго введенія и холодной жидкости наступаетъ обыкновенно лишь только при 75° Ц. Температуры въ 75—80° Ц. производятъ полное разрушеніе стѣнокъ желудка и при этихъ градусахъ теплоты, не смотря на введеніе холодной воды, наступили обширныя язвенныя образованія, а черезъ нѣсколько дней смерть отъ воспаленія желудка съ серозной инфильтраціей. Въмѣстѣ съ тѣмъ одновременнымъ употребленіемъ холодныхъ веществъ невозможно уже было устранить вредное дѣйствіе очень высокой температуры, хотя и слѣдуетъ все-таки признавать, что разрушеніе тогда наступало въ меньшей степени. Сопоставляя симптомы забѣлванія въ томъ видѣ, какъ они выступали послѣ введенныхъ большихъ или меньшихъ количествъ жидкости, авторъ находитъ, что при температурахъ 60° Ц. въ количествѣ 250 грм. наступало смертельное язвенное образованіе, между тѣмъ какъ 60 грм. жидкости той же самой температуры, хотя и вызывали маленькія язвы въ желудкѣ, однако не обнаруживали явлений забѣлванія при жизни, и вода, даже при температурѣ 70—75° Ц. въ незначительномъ

количество 15—30 грам., повидимому не обнаруживала резкого нарушения самочувствия животного, несмотря на существующия желудочныя язвы. Автор не отрицает при этом, что привыкшии къ теплой пищѣ человекъ въ отдѣльных случаяхъ можетъ нѣсколько иначе реагировать на горячяя пищевыя вещества, чѣмъ кролики, употребляющіе исключительно только холодную пищу. Но такъ какъ вода температуры 40 — 45° Ц., въ относительно большихъ количествахъ, не приноситъ еще вреда животнымъ, то авторъ все-таки полагаетъ, что его наблюдение въ существенномъ можетъ быть перенесено и на людей.

Авторъ считаетъ вѣроятнымъ, что слишкомъ горячая пища нѣрѣдко можетъ вызвать расстройство пищеваренія и болѣе или менѣе тяжелые желудочныя катарры, а также язвенныя образованія даже и у человекъ. Эти расстройства, въ началѣ легкія и скоропроходящія при частомъ повторяющихся вредныхъ вліяніяхъ, вызывая при этомъ значительныя измѣненія особенно жѣлѣзистыхъ элементовъ, могутъ обусловить хроническое нарушеніе пищеваренія и даже служить располагающимъ моментомъ для развитія злокачественныхъ новообразованій.

Такимъ образомъ, оба экспериментальныя работы, какъ проф. С. Д. Костюрина, такъ равно и д-ра Шнета, не отличаются существенно другъ отъ друга и результаты, къ которымъ пришли оба исследователя, въ главномъ тождественны.

Но оба вышеупомянутые экспериментатора при своихъ опытахъ обратили исключительное вниманіе только на патолого-анатомическія измѣненія слизистой оболочки и глубже лежащихъ тканей желудочно-кишечнаго канала у подвѣрнутыхъ ими исследованію животныхъ. Авторы впрочемъ согласны въ томъ, что, даже при вполнѣ правильной постановкѣ опытовъ, результаты, полученные надъ животными, нельзя переносить на человекъ. Этому, главнымъ образомъ, мѣшаютъ невпривычка и отсутствіе привыченія у животныхъ; кромѣ того, могутъ быть и другія причины, какъ напримѣръ, разница въ расположеніи желудка человекъ и животного, разница въ положеніи относительно горизонта человекъ и животного, неодинаковость въ кожной и легочной перспираціи, все это можетъ повліять и на разницу въ получаемыхъ результатахъ. Мало того, при наблюдени даже надъ людьми, находящимися въ невормальныхъ условияхъ, напримѣръ, имѣющихъ фистулу желудка или кишекъ, добытые результаты тоже будутъ не вполнѣ точны. При этомъ различныя степени температуры принимаемой какъ жидкой, такъ равно и твердой пищи, не ограничиваются исключительно только дѣйствіемъ на слизистую оболочку желудка и кишекъ, но по всей вѣроятности будутъ имѣть вліаніе

и на пищеварительные соки и ферменты. Имѣя все это въ виду, я, для уясненія весьма важнаго въ практическомъ отношеніи вопроса о вліаніи высокой и низкой температуръ пищи и питья на усвоеніе азотистыхъ частей, произвелъ опыты исключительно надъ людьми и притомъ вполнѣ здоровыми.

Для правильной постановки опытовъ я руководствовался слѣдующими соображеніями:

1) Объектами для исследованія служили 4 рабочихъ и 2 студента Военно-Медицинской Академіи, добровольно согласившіеся подвергнуться испытанію.

2) Всѣ они до опыта и во все время продолженія его были совершенно здоровы и находились подъ личнымъ моимъ наблюдениемъ въ Госпитальной клиникѣ.

3) Время самаго наблюденія продолжалось 12 дней и дѣлилось на 2 шестидневныхъ періода.

4) Въ продолженіи всего этого времени исследуемые получали по возможности однообразную пищу, въ извѣстныя часы дня и строго опредѣленныхъ степеней тепла, на сколько могли выносить, что опредѣлялось заранее до опыта.

5) Количество азота вводимыхъ пищевыхъ веществъ, а также выводимыхъ въ калѣ, опредѣлялось по способу Кьельдаля-Вородина¹⁾.

6) Количество азота въ калѣ опредѣлялось по мѣрѣ получения такового каждый разъ особо; калъ за каждый періодъ экспериментированія разграничивался черничной кашней.

и 7) Экспериментируемые, въ теченіе обоихъ періодовъ опыта, вели образъ жизни по возможности правильный, ложились спать и вставали приблизительно въ опредѣленные часы, причѣмъ какъ занятія такъ и прогулки ихъ за все это время были одинаковой продолжительности.

Для удобства наблюденія производились одновременно надъ двумя субъектами, причѣмъ одинъ изъ нихъ получалъ въ первые 6 дней горячую, а въ послѣдующіе загѣмъ 6 дней холодную пищу и питье; другой же испытывалъ наоборотъ. Первые 2 или 3 дня, предшествующіе опыту, исследованій вводимыхъ пищевыхъ веществъ и выводимыхъ—въ калѣ на содержаніе азота не дѣлалось, а оно служило только для того, чтобы поджеканіе испытанію субъекты привыкли къ необходимому во время опыта режиму, чтобы установили необходимое въ отдѣльности для каждого испытываемаго количество пищевыхъ веществъ и, главнымъ образомъ, для того,

¹⁾ Маліевъ, — Henning-Borodinskій способъ опредѣленія всего азота мочи Дессеръ. Сѣб. 1884 г. А. П. Коркуновъ и М. Г. Курювъ—Врачъ 1885 г. № 5, М. Г. Курювъ—Врачъ 1885 г. № 21, Военно-Медиц.-Жур. 1886 г. № 1 Ст. Проф. Вородинъ.

чтобы приучить их постепенно к перенесению, на сколько они в состоянии, высокой или низкой температуры пищи и питья, сообразно тому, начинали ли они с периода принятия горячей или холодной пищи и питья.

Частности опыта. Обыкновенно в день наблюдения утром, часовъ около 8-ми, послѣ мочеиспускания и дефекаціи, если таковая имѣла мѣсто, экспериментируемые были взвѣшиваемы мною, послѣ чего давалось имъ хорошо прокипяченной утричной кашки 3—4 ложки, причемъ тотъ, который начиналъ съ периода принятия горячей пищи и питья, принималъ ее согрѣтой и доведенной до 70° Ц. или нѣсколько болѣе, другой же, начинающій съ периода принятия холодной пищи, получалъ ее охлажденной и достигающей не свыше 10° Ц.

Пища экспериментируемыхъ (какъ рабочихъ такъ и студентовъ), была слѣдующая: 1) пудовый хлѣбъ въ количествѣ, которое заранее опредѣлялось въ первые 2—3 дня до начала опыта, рабочимъ отъ 800—1.200 гтм. (2—3 фунта), а для студентовъ около 450 гтм. въ сутки.

2) Говядина—безъ костей, жира, сухожилий и фасцій; съ этой дѣлью обыкновенно зажаривался кусокъ изъ верхней части бедра, такъ называемый сѣкъ, приблизительно два на 3; изъ этого куска выдавалось по вѣсу въ сутки каждому изъ рабочихъ по 300 граммъ, а для студентовъ по 250 гтм.

3) Молоко свѣжее, не снятое, которое каждое утро доставлялось изъ молочной фермы. Экспиментируемые рабочіе выпивали его въ сутки по 600 к. с. во все течение опыта, студенты же по 330 к. с. или 1085 к. с. въ сутки.

4) Чай—средней крѣпости. Первые 2 изъ испытываемыхъ рабочихъ выпивали по 9 стакановъ въ сутки, 2 другихъ рабочихъ— по 8; студенты же, Эховъ, въ первый день 5 стакановъ, въ остальные затѣмъ дни опыта по 6 стакановъ; Ф-ко, по 6 стакановъ въ сутки.

Наконецъ, 5) Вѣсъ безъ исключенія экспериментируемые, какъ рабочіе, такъ и студенты, въ періодъ принятия холодной пищи, за обѣдомъ въ видѣ десерта, получали порцію фруктового, болѣею частью малинового мороженого.

Время принятия пищи и питья распределялось слѣдующимъ образомъ: приблизительно около 8 часовъ утра чай—безъ хлѣба и молока, въ количествѣ трехъ стакановъ для рабочихъ и по 2 или по 3 стакана для студентовъ.

Обѣдали экспериментируемые рабочіе въ 12 часовъ дня, студенты въ 2 ч. пополудни, причемъ какъ принимающіе горячую, такъ и холодную пищу, обѣдали, для удобства наблюдѣнія за тем-

пературой, въ одно время. Обѣдь обоихъ испытываемыхъ рабочихъ состоялъ изъ 1 стакана молока (300 к. с.), около 200 гтм. говядины и хлѣба около $\frac{2}{3}$ количества, получаемого въ сутки; остальное оставалось къ ужину; студенты за обѣдомъ съѣдали: молока 1 или 2 стакана, говядины около 150 граммъ и хлѣба тоже около $\frac{2}{3}$ полученнаго ими на сутки. Принимающіе холодную пищу получали, кромѣ того, за обѣдомъ порцію мороженого.

Спуста приблизительно 1 часъ послѣ обѣда пили чай, первая группа экспериментируемыхъ по 3, вторая по 2 и 3-я (студенты) по 1 или по 2 стакана, безъ хлѣба и молока.

Ужинали какъ 1-я такъ и 2-я группы—рабочіе, въ 6 часовъ вечера. Ужинъ состоялъ: изъ молока около 300 к. с., мяса 100 гтм. и оставшагося отъ обѣда хлѣба; 3-я же группа—студенты, ужинали часовъ въ 7 вечера.

Чай вечерній подвергается опыту рабочіе пили въ 7 час. пополудни, какъ 1-я такъ и 2-я группы, по 3 стакана; студенты же таковой пили около 8 часовъ вечера, по 2 и по 3 стакана.

Обыкновенно въ 8 или въ 9 часовъ вечера послѣ мочеиспускания и дефекаціи, если таковая была, экспериментируемые взвѣшивались каждый день вторично.

Для измѣренія температуры принимаемой пищи и питья у меня находились 2 стоградусные термометра Цельсія, вывѣренные предвѣрительно ассистентомъ физической лабораторіи, Г. А. Любославскимъ; одинъ изъ нихъ служилъ для измѣренія горячей, а другой—холодной пищи.

Для подогреванія пищи служила бензинная кухня и три кастрюли изъ белой жести съ крышками, герметически закрывающимися, въ одной изъ нихъ согрѣвалось молоко, температура котораго достигала выше 70° Ц. Въ другой кастрюлѣ согрѣвался хлѣбъ; я долженъ при этомъ сознаться, что въ 1-е три дня опыта, для 1-й группы экспериментируемыхъ хлѣбъ согрѣвался на горячей плитѣ въ тарелкѣ и температура его достигала едва 45—48° Ц.; во въ дальнѣйшемъ продолженіи опытовъ хлѣбъ, разрѣзанный на ломтики и слегка смоченный тепловатой водой, согрѣвался въ кастрюлѣ съ крышкой; при такомъ нагреваніи хлѣба температуру его можно было поднять до 70° Ц.

Въ кастрюлю, въ которой согрѣвалось мясо, разрѣзанное на куски, тоже прибавлялось немного воды, во 1-хъ, чтобы достигнуть болѣе равномернаго и скорѣйшаго согрѣванія его, а во 2-хъ, съ дѣлью воспретятствовать прилипанию мяса (приставанію) къ дну кастрюли; температура его достигала въ среднемъ не ниже 70° Ц. Температура чая въ періодъ принятия горячей пищи была нѣсколько выше 70° Ц.

Время, необходимое для сгущения пищи на бензиновой кухне, было весьма непродолжительно, минут 5 или 10.

При изменении температуры пищи и питья соблюдалась следующая предосторожность: держа термометр за верхнюю металлическую оправу между большим и указательным пальцами, термометр при изменении жидкостей (молока, чая), опускался в них, так что он не прикасался ни ко дну стакана или кастрюли, ни к стенкам их; при изменении же температуры твердых пищевых веществ, как-то хлеба и мяса, термометр помещался между разрезанными кусками, избывая точно также соприкосновения его с дном и стенками кастрюли.

В период принятия холодной пищи, подвергающийся эксперименту, имел возл своей кровати таз со льдом, куда он ставил утром, в полдень и вечером кружку с заваренным чаем для охлаждения; для чего обыкновенно приходилось заваривать чай заранее; кроме того, для более сильного охлаждения, все экспериментируемые из рабочего класса, по собственной инициативе, перед принятием чая опускали в стаканы мелкие кусочки льда и температура его не превышала 4° Ц. Выданные утром взвешенным хлебу и мясу, получающей холодную пищу ставить для охлаждения тоже в таз со льдом, для чего хлебу разрезывался на ломтики, а мясо на куски и ставился в тарелках на лед; перед употреблением в пищу между отдельными ломтиками хлеба и кусками мяса клались небольшие куски льду; это делалось только 1-й и 2-й групп рабочих, и температура доходила до 8°—6° Ц. В молоко, предварительно охлажденное в кружке на леду перед употреблением в пищу, также опускались, как и в чай, куски льду (рабочими); температура его была постоянно ниже 10° Ц., достигая иногда до 4° Ц.

Хлебу и мясу выдавались испытуемым каждое утро по вѣсу. Для анализа, у получающих холодную пищу брались кусочки хлеба из разных мест в видъ кляньев, причем принимали во внимание исследование Липского ¹⁾ и Гаврилки ²⁾ о неравномерном распределении азота в мякиши и корки хлеба, в навеску последний брались не больше $\frac{1}{2}$. Остающийся на съеденным в следующий день хлебу вычитывался при вычислении азота из общего количества отпущенного в сутки. Мясо для анализа брались из разных мест куски. Молоко для вычисления на содержание азота брались послѣ кипячения в количестве 5 к. с.

¹⁾ „О составѣ сыра и объ усволенности его“. Дисс. 1884 г. СПб.

²⁾ „Количественное определение главных составных частей хлеба“. Дисс. 1872 г. СПб.

У получающего же горячую пищу, навески для анализа хлеба и мяса брались послѣ сгущения, причем при вычислении на содержание азота принималось во внимание изменившийся вѣс.

Вычисления азота в чаѣ не делались, такъ какъ работы Теръ-Григорьянца ¹⁾, Гонзаде ²⁾ и другихъ показали такое ничтожное количество азота, которое даже трудно было определить в аппарате проф. Бородина; притомъ же, такъ какъ испытуемые пили чай в обоихъ периодахъ одинаковой крепости и приблизительно одинаковое количество, то в этомъ и не имѣлось особенной необходимости.

Каль предварительно взвѣшивался, затѣмъ тщательно растирался в фарфоровой ступкѣ в однообразную массу и потомъ уже изъ разныхъ местъ бралась проба для анализа на содержание азота.

Для более удобнаго наблюдения за температурой принимаемой пищи, испытуемые обѣдали, ужинали и пили чай в лабораториѣ в моемъ присутствіи и в одно время.

Объектами для исследования влияния горячей и холодной пищи и питья на усвоемость азотистыхъ частей ей были следующие лица:

№ I. Михайловъ, Иванъ, 21 года, рабочій, изъ крестьянъ Новгородской губерніи, ростомъ 174 сантим., крѣпкаго телосложенія, подкожно-жирный слой развитъ умеренно. До испытанія переносилъ безъ вредныхъ, по словамъ его, послѣдствій крайнія температуры пищи и питья, наприм., сильно горячія щи и чай, в особенности когда работа была сѣшная. И наоборотъ, зимою, преимущественно в дорогѣ, при сильной жадѣ, для утоления ей нередко ему приходилось глотать снѣгъ или куски льда. Поступилъ на испытаніе 16 сентября, наблюденіе началось съ 19 числа—утромъ в этотъ день послѣ принятой имъ черничной каши сталъ употреблять горячую пищу, по истеченіи 6 дней, т. е. 25 сент.; получивъ чернику вторично началъ принимать холодную, тоже в течение 6-ти дней, по истеченіи которыхъ наблюденіе закончено 1 октября. В течение обоихъ периодовъ состояніе его здоровья было вполне удовлетворительно.

Результатъ усвоения в процентахъ азотистыхъ частей пищи оказался: въ периодѣ принятія горячей пищи и питья 89,39%, а холодной—90,51%.

№ II. Степановъ, Федоръ, мѣшанинъ Псковской губерніи, 22

¹⁾ „О влияніи общаго питья на азотистый обменъ и усвоеніе“. Дисс. 1886 г.

²⁾ „Вліяніе массажа на обменъ и усвоеніе азотистыхъ частей пищи“. Дисс. 1886 г.

леть, ростомъ 168 сант., рабочій, тѣлосложенія довольно крѣпкаго, подкожно-жирный слой развитъ слабо. До испытанія, по расказу его, могъ переносить пищу какъ горячую, такъ и холодную, не замѣчая дурныхъ послѣдствій. Поступилъ на испытаніе вмѣстѣ съ предыдущимъ 16 сентября.

Начало опыта, продолжительность періодовъ и окончаніе испытанія въ то же время какъ и у № 1, разница только та, что Степановъ первые 6 дней принималъ холодную, а послѣдніе горячую пищу.

Во все продолженіе испытанія чувствовалъ себя хорошо, отправление желудочно-кишечнаго канала было правильно. Усвоеніе въ процентахъ азотистыхъ частей пищи у него выразилось: въ періодѣ принятія холодной пищи 90,32%, а горячей — 89,10%.

№ III. Андреевъ, Илья, мѣщанинъ Псковской губерніи, 21 года, рабочій, росту 176 сант., тѣлосложенія крѣпкаго, подкожно-жирный слой развитъ умеренно. Образъ жизни, по его увѣренію, былъ правильный, находясь большую часть въ артели и особенно рѣзкимъ перебѣгамъ въ температурѣ принимаемой пищи не подвергался. Послѣ 2-хъ предварительныхъ дней испытаніе началось 4 октября съ періода принятія горячей пищи, съ 10 по 16 октября была слѣдовать періодъ холодной пищи. Во все время испытанія былъ здоровъ. Результатъ усвоенія азотистыхъ частей пищи въ процентахъ оказался: въ періодѣ принятія горячей пищи 90,94% холодной же — 92,19%.

№ IV. Каприловъ Дмитрій, крестьянинъ Ярославской губ., 17 лѣтъ отъ роду, рабочій, тѣлосложенія крѣпкаго, подкожно-жирный слой развитъ хорошо, ростъ 162 сант. Исслѣдованіе, какъ и у предыдущаго, начато съ 4 октября; первые 6 дней принималъ холодную, а послѣдніе, т. е. съ 10 по 16 октября, горячую пищу. Въ теченіе обоихъ періодовъ былъ вполнѣ здоровъ. Усвоеніе азотистыхъ частей пищи въ процентахъ у него выразилось: въ періодѣ принятія холодной пищи 93,39%, горячей 92,35%.

И долженъ при этомъ замѣтить, что всѣ четверо экспериментруемыхъ рабочихъ охотно принимали холодную, чѣмъ горячую пищу.

При послѣднихъ 2-хъ исслѣдованіяхъ №№ V и VI, произведенныхъ надъ студентами Военно-Медицинской Академіи, было кромѣ того наблюдаемо измѣненіе температуры наружныхъ покрововъ желудка области, какъ въ періодѣ принятія горячей, такъ равно и холодной пищи и питья, преимущественно за обѣдомъ. Съ этой цѣлю каждый день обыкновеннымъ термометромъ, вывѣреннымъ предварительно въ физической лабораторіи, измѣрялась температура наружныхъ покрововъ сказанной области за 5 минутъ до

обѣда, который во все продолженіе опыта принимали испытуемые въ 2 часа и 5 минутъ спустя послѣ обѣда. Для того, чтобы лучше фиксировать термометръ во время измѣренія температуры и, кромѣ того, во избежаніе дѣйствія температуры окружающаго вѣтряго воздуха, термометръ подводился подъ двѣе сложенный и поперепо укрѣпленный въ области желудка бинтъ, широко приближенно въ задокъ, отступа на одинъ пошеренный палецъ ниже мечевиднаго отростка; термометръ держался каждый разъ не менѣе 15-ти минутъ.

№ V. Ф-ховъ, Василій Павловичъ. Студентъ старшаго отдѣленія приготовительнаго (2) курса Военно-Медицинской Академіи, 25 лѣтъ, ростомъ 165,6 сант. Общія покровы и слизистыя оболочки бѣдноваты. Подкожно-жирный слой и мышцы развиты плохо. Наклонность къ запорамъ, какъ суховать и плотнѣе. Аппетитъ хорошъ. Хотя по его словамъ онъ раньше и не наблюдалъ за температурой принимаемой пищи и питья, но рѣзкихъ перебѣвъ таковыхъ не было и большей частью принималъ пищу умеренно тепловатой. Послѣ 2-хъ-дневнаго предварительнаго испытанія въ теченіи 24 и 25 ноября, опытъ начался съ 26 числа утромъ вслѣдъ за взвѣшиваніемъ и приемомъ настоя черники, съ періода принятія горячей пищи. Нужно замѣтить, что калъ у него, бывшій въ 1-хъ дняхъ очень плотнымъ, послѣ конца періода горячей пищи сдѣлался менѣе плотнымъ; 2 декабря послѣ черники сталъ принимать холодную пищу. Опытъ законченъ 8 декабря. Во все продолженіе опыта до и послѣ обѣда измѣрялась температура наружныхъ покрововъ области желудка, причемъ оказалось, что температура этой области въ періодѣ принятія горячей пищи нѣсколько повышается, а при холодной понижается. Результатъ усвоенія азотистыхъ частей въ періодѣ принятія горячей пищи у него оказался 89,95%, а въ періодѣ холодной 91,68%.

Наконецъ № VI. Ф-ко, Павелъ Тимофѣевичъ, студентъ старшаго (V) курса Военно-Медицинской Академіи, 25 лѣтъ, росту 172 сант., довольно крѣпкаго тѣлосложенія, съ умеренно-развитымъ подкожно-жирнымъ слоемъ. До опыта былъ вполнѣ здоровъ, отправление желудочно-кишечнаго канала нормально. Начало опыта, продолжительность періодовъ и окончаніе исслѣдованія были тѣ же, какъ и у № V, съ тою лишь разницей, что послѣдній 26 ноября началъ періодомъ холодной, перейдя затѣмъ 2 декабря къ періоду горячей пищи. Въ продолженіе испытанія былъ здоровъ. Измѣренія наружныхъ покрововъ желудка области до и послѣ обѣда дали тѣ же результаты, какъ и въ предыдущемъ случаѣ (№ V). Процентъ усвоенія азотистыхъ частей въ періодѣ принятія холодной пищи у послѣдняго выразился 91,87%, а горячей 91,37%.

Таблица 1. МИХАЙЛОВЪ, Иванъ, крестьянин Новгородской губ., 21 года.

1. Периодъ принятія пищи и питья.

Мѣсяцъ и число.	Дни по порядку.	Вѣсъ гѣла.		П р и х о д ѣ т ѣ а з о т а								в ѣ с ѣ г р а м м а х ѣ .			Расходъ азота		И Т О Г О .
		Углек.	Водяной.	Колич. хлѣба въ сутки.	Тѣпл. его.	Азотъ хлѣба.	Колич. молока въ сутки.	Тѣплер. его.	Азотъ молока.	Колич. мяса въ сутки.	Колич. яицъ въ сутки.	Тѣплер. его.	Азотъ яицъ.	Колич. морков. въ обду.	Колич. сала въ сутки.	Азотъ, содер-жащійся въ ѣдлѣ.	
Сентябрь																	
19	1	61,650	62,125	1,150	42°	14,936	600	72°	2,796	300	127	9 ст. въ сут.	73°	—	—	—	Принято всего азота . . . 182,187
20	2	61,725	62,850	1,015	44	13,595	—	74	2,826	—	864	—	71	—	—	—	Видѣл. каломъ 19,312
21	3	61,975	63,150	892	43	11,902	—	75	3,036	—	306	—	75	—	240	4,323	Усвоено 162,875
22	4	62,100	63,300	937	68	11,543	—	72	2,910	—	193	—	76	—	275	4,936	Принято въ сутки 30,364
23	5	61,400	62,600	998	72	14,723	—	76	2,610	—	537	—	74	—	230	4,057	Усвоено въ сутки 27,145
24	6	61,700	62,200	1,025	74	13,833	—	73	2,796	—	334	—	73	—	220	3,584	Усвоеніе въ % 89,39
															210	2,412	
Всего . . .	—	—	—	6,017	—	80,532	1,800	—	16,974	1,800	81	54 ст. (310 к. салт.)	—	—	—	1,175	19,312

2. Периодъ принятія пищи и питья.

Мѣсяцъ и число.	Дни по порядку.	Вѣсъ гѣла.		П р и х о д ѣ т ѣ а з о т а								в ѣ с ѣ г р а м м а х ѣ .			Расходъ азота		И Т О Г О .
		Углек.	Водяной.	Колич. хлѣба въ сутки.	Тѣпл. его.	Азотъ хлѣба.	Колич. молока въ сутки.	Тѣплер. его.	Азотъ молока.	Колич. мяса въ сутки.	Колич. яицъ въ сутки.	Тѣплер. его.	Азотъ яицъ.	Колич. морков. въ обду.	Колич. сала въ сутки.	Азотъ, содер-жащійся въ ѣдлѣ.	
Сентябрь																	
25	1	61,850	62,300	1,015	11°	12,981	600	12°	2,952	300 гр.	170	9 ст. въ сут.	8°	—	200	—	Принято всего азота . . . 172,423
26	2	62,200	62,800	522	10	7,297	—	10	2,970	—	—	—	6	—	142	1,828	Видѣл. каломъ 15,354
27	3	62,100	62,600	848	10	10,532	—	6	3,084	—	—	—	4	—	210	2,685	Усвоено 156,069
28	4	62,150	62,750	1,002	6	14,929	—	4	2,712	—	31	—	4	—	200	2,610	Принято въ сутки 28,737
29	5	62,050	62,800	955	4	12,195	—	5	2,952	—	—	—	5	—	260	3,369	Усвоено въ сутки 26,011
30	6	62,150	63,500	1,048	4	14,106	—	4	3,212	—	—	—	4	—	162	2,121	Усвоеніе въ % 90,51
															178	2,741	
Всего . . .	—	—	—	5,390	—	72,040	1,800	—	17,880	1,800	103	54 ст.	—	—	1,200	1,149	15,354

Таблица 3. АНДРЕЕВЪ, Илья, мѣ Псковской губ., 21 года.

1. Периодъ принятія пищи и питья.

Мѣсяцъ и число.	Дни по порядку.	Вѣсъ гѣла.		П р и х о д ъ а з о т а в г р а м м а х ѣ .										Расходъ азота въ калѣ въ граммахъ.		И Т О Г О .	
		Утромъ.	Вечеромъ.	Колѣчъ хлѣба въ сутки.	Тѣмъ его.	Азотъ хлѣба въ сутки.	Колѣчъ молока въ сутки.	Тѣмъ его.	Азотъ молока.	Колѣчъ мяса въ сутки.	Колѣчъ чая въ сутки.	Тѣмъ его.	Азотъ чаю.	Колѣчъ морж. въ обду.	Колѣчъ сала въ сутки.		Азотъ, сохранившійся въ азотѣ.
Октябрь																	
4	1	58,450	59,400	1,025	68°	11,004	к. с. 600	67°	2,808	300	805	8 стк.	72°	—	—	—	Принято всего азота 182,770
5	2	58,000	60,100	1,105	71	14,330	—	71	3,468	—	300	—	74	—	215	2,954	Видѣнъ азотомъ 16,485
6	3	58,100	60,200	1,017	72	15,145	—	73	2,964	—	599	—	71	—	278	3,647	Усвоено 166,285
7	4	58,325	60,825	1,027	70	13,688	—	72	2,862	—	591	—	75	—	102	1,574	Принято въ сутки 30,461
8	5	58,800	60,600	1,005	74	14,727	—	74	2,964	—	747	—	72	—	137	2,067	Усвоено въ сутки 27,714
9	6	58,825	61,300	1,000	73	14,033	—	72	2,796	—	739	—	73	—	240	3,216	Усвоеніе въ % 90,94
															10 окт. 250	3,027	
Всего . . .	—	—	—	6,179	—	82,927	1,800 к. с.	—	17,862	1,800	481	48 стк.	—	—	1,222	16,485	

2. Периодъ принятія пищи и питья.

Октябрь																	
10	1	60,000	61,000	993	122	13,455	к. с. 600	8°	2,916	300	428	8 стк.	9°	—	200	—	Принято всего азота 184,675
11	2	58,600	60,910	1,020	9	14,514	—	6	3,018	—	—	—	7	—	170	2,388	Видѣнъ азотомъ 14,410
12	3	58,750	61,225	1,022	7	12,907	—	4	2,766	—	—	—	4	—	125	2,168	Усвоено 170,265
13	4	58,750	61,300	1,007	5	12,245	—	5	3,192	—	27	—	6	—	110	1,756	Принято въ сутки 30,779
14	5	58,775	61,450	1,015	4	14,531	—	4	3,090	—	—	—	4	—	157	3,210	Усвоено въ сутки 28,377
15	6	58,650	60,950	1,000	4	13,250	—	4	3,084	—	—	—	5	—	138	2,359	Усвоеніе въ % 92,19
															16 окт. 152	2,529	
Всего . . .	—	—	—	6,057	—	80,902	1,800 к. с.	—	18,066	1,800	707	48 стк.	—	—	1,200	842	14,410

Таблица 4. КАПРИЛОВЪ, Дмитрий, крестъ Ярославской губ., 17 дѣтъ.

1. Периодъ принятія дѣтца и питья.

Мѣсяцъ и число.	Дни по порядку.	Вѣсъ тѣла.		П р и х о д ѣ т а з о т ѣ т р а м м а х ѣ .										Расходъ азота въ калѣ въ граммахъ.		И Т О Г О .		
		Утромъ.	Вечеромъ.	Количество хлѣба въ сутки.	Темпер. его.	Азотъ хлѣба.	Количество молока въ сутки.	Темпер. его.	Азотъ молока.	Количество мяса въ сутки.	Темпер. его.	Азотъ мяса.	Количество корма въ сутки.	Количество азота въ калѣ въ сутки.	Азотъ, содержащійся въ калѣ.			
Октябрь																		
4	1	51,750	52,800	1,150	11°	10,880	600	10°	2,916	300	311	8 стк.	11°	—	200	—	—	Принято всего азота 184,048
5	2	51,350	52,400	1,042	9	14,252	—	7	3,018	—	—	—	8	—	—	195	2,415	Видѣнъ каломъ 12,157
6	3	51,900	53,125	1,015	5	15,052	—	4	2,766	—	—	—	4	—	—	68	1,068	Усвоено 171,891
7	4	51,950	53,850	1,020	4	13,790	—	5	3,192	—	982	—	5	—	—	235	3,286	Принято въ сутки 30,674
8	5	51,960	54,060	1,010	6	14,660	—	4	3,090	—	—	—	4	—	—	220	3,259	Усвоено въ сутки 28,648
9	6	52,300	55,250	1,015	4	13,996	—	6	3,084	—	—	—	6	—	—	73	1,125	Усвоеніе въ % 93,39
																10 окт. 61	1,004	
Всего .	—	—	—	6,252	—	82,903	1,800	—	18,066	1,800	979	48 стк.	—	—	1,200	852	12,157	

2. Периодъ принятія дѣтца и питья.

Мѣсяцъ и число.	Дни по порядку.	Вѣсъ тѣла.		П р и х о д ѣ т а з о т ѣ т р а м м а х ѣ .										Расходъ азота въ калѣ въ граммахъ.		И Т О Г О .		
		Утромъ.	Вечеромъ.	Количество хлѣба въ сутки.	Темпер. его.	Азотъ хлѣба.	Количество молока въ сутки.	Темпер. его.	Азотъ молока.	Количество мяса въ сутки.	Темпер. его.	Азотъ мяса.	Количество корма въ сутки.	Количество азота въ калѣ въ сутки.	Азотъ, содержащійся въ калѣ.			
Октябрь																		
10	1	52,400	53,500	1,003	68°	13,717	600	71°	2,808	300	15	8 стк.	71°	—	—	—	—	Принято всего азота 179,915
11	2	52,625	54,975	975	65	14,039	—	73	3,468	—	37	—	73	—	—	187	3,524	Видѣнъ каломъ 13,747
12	3	53,300	54,550	1,005	70	12,907	—	70	2,964	—	28	—	75	—	—	109	1,798	Усвоено 166,168
13	4	52,360	55,150	1,027	72	12,580	—	72	2,862	—	36	—	72	—	—	217	3,840	Принято въ сутки 29,985
14	5	52,450	53,150	1,007	71	13,837	—	74	2,964	—	27	—	74	—	—	47	0,472	Усвоено въ сутки 27,694
15	6	52,300	55,000	997	73	13,344	—	72	2,796	—	93	—	73	—	—	169	2,421	Усвоеніе въ % 92,35
																16 окт. 137	1,692	
Всего .	—	—	—	6,014	—	80,424	1,800	—	17,862	1,800	29	48 стк.	—	—	—	866	13,747	

Таб. 5. Э—ховъ, Вас. Павлов., студ. старш. отд. (2) курса Имп. В.-М.Ав., 25 л. Рост. 165,6 сант.

1. Періодъ пріянія пищи и питья.

Мѣсяцъ и число.	Дни по порядку.	Вѣсъ тѣла.		Темп. наруж. воздуха.		П р и х о ж ъ д а в ѣ г р а м м а х ѣ т ѣ .										Расходъ азота въ калѣ въ граммахъ.		И Т О Г О .		
		Утромъ.	Вечеромъ.	До обѣда.	Послѣ обѣда.	Колѣч. хлѣба въ сутки.	Темп. его.	Алотъ хлѣба.	Колѣч. молока въ сутки.	Темп. его.	въ сутки.	Темп. его.	Алотъ мяса.	Колѣч. яицъ въ сутки.	Темп. его.	Алотъ яицъ.	Кол. молока за обѣд.		Колѣч. калъ въ сутки.	Алотъ, софр-панійса въ пакѣ.
Ноябрь	26	1	56,200	57,425	35,5°	35,8°	426	72°	6,534	930	71°	250	68°	10,586	1,550	71°	—	—	—	Пріяно всего аз. 134,811
	27	2	56,350	58,200	35,3	36	460	70	7,622	—	74	72	73	11,002	1,860	72	—	—	—	Видѣл. каломъ . . . 13,544
	28	3	57,000	57,600	35,4	36,6	415	71	6,075	—	72	74	74	10,743	—	74	—	—	—	Усвоено 121,267
	29	4	56,600	57,300	35,2	36	417	72	6,521	—	71	76	76	12,164	—	71	—	—	—	Пріяно въ сутки 22,468
	30	5	56,650	57,200	35,7	36,2	450	74	7,167	—	73	70	70	12,309	—	73	—	—	—	Усвоено въ сутки 20,211
	1 декабря	6	56,630	58,000	35,4	35,9	445	73	6,599	—	72	71	71	11,742	—	70	—	—	—	Усвоеніе въ % . . . 89,95
Всего .	—	—	—	—	—	2,613	—	40,518	5,580	—	300	—	68,546	10,850	—	—	—	716	13,544	

2. Періодъ пріянія пищи и питья.

Декабрь	2	1	56,450	57,900	35,8°	34,9°	450	9°	8,167	930	6°	30	7°	11,292	1,860	6°	—	180	—	—	Пріяно всего аз. 144,285
	3	2	56,650	58,300	35,7	34,7	435	6	7,127	—	5	6	6	—	—	5	—	—	105	2,162	Видѣл. каломъ . . . 11,992
	4	3	56,500	57,850	35,8	35,3	425	7	7,195	—	6	4	4	—	—	4	—	—	140	2,478	Усвоено 132,293
	5	4	56,550	57,800	35,4	34,8	455	6	7,698	—	4	5	5	12,535	—	6	—	—	115	1,916	Пріяно въ сутки 24,047
	6	5	56,850	57,870	35,9	35	465	8	8,174	—	5	8	8	—	—	5	—	—	61	0,891	Усвоено въ сутки 22,048
	7	6	56,800	57,650	35,5	34,7	425	7	7,458	—	7	5	5	—	—	5	—	—	110	1,969	Усвоеніе въ % . . . 91,68
	Всего .	—	—	—	—	—	2,655	—	45,819	5,580	—	30	—	71,481	11,160	—	—	1,080	672	11,992	

Таблица 6. Ф—ко, Павелъ Тимофѣев., студ. старш. курса Имп. Воен.-Мед. Акад., 25 л. Ростъ 172 с.

1. Періодъ пріянія пищи и питья.

Мѣсяцъ и число.	Дни по порядку.	Вѣсъ гѣла.		Тѣмъ жаръ, поврзочъ мѣтъ обд.		П р и х о д њ а в њ г р а м м а х њ										Расходъ азота въ калѣ въ граммахъ.		И Т О Г О.		
		Утромъ.	Вечеромъ.	Въ обѣд.	Послѣ обѣда.	Колѣт. хлѣба въ сутки.	Тѣмъ. его.	Азотъ хлѣба.	Колѣт. молока въ сутки.	Тѣмъ. его.	въ сутки.	Тѣмъ. его.	Азотъ мѣсл.	Колѣт. чая въ сутки.	Тѣмъ. его.	Азотъ чай.	Колѣт. молока за обд.		Колѣт. мѣла въ сутки.	Азотъ, содер-жащійся въ калѣ.
Ноябрь																				
26	1	65,850	66,725	35,3°	34,7°	290	9°	4,827	к. с. 1,085	6°	30	8°	11,050	к. с. 1,550	8°	—	180	—	—	Пріяно всего аз. 143,162
27	2	66,300	67,350	35,4	35,1	425	8	7,437	1,085	4		9	—	1,860	9	—	—	155	2,079	Видѣл. каломъ . 11,506
28	3	66,750	67,745	35,3	34	410	6	7,146	1,085	5		7	—	—	7	—	—	141	1,708	Усвоено . . . 131,656
29	4	66,650	67,400	35,4	35	450	7	7,717	1,085	6		8	12,575	—	8	—	—	239	2,799	Пріяно въ сутки. 23,860
30	5	66,350	66,850	35,7	35,2	400	5	8,192	930	4		6	—	—	6	—	—	45	0,909	Усвоено въ сутки 21,942
1 декабря	6	65,950	67,350	35,5	35,2	375	6	6,045	1,085	5		7	—	—	7	—	—	185	2,438	Усвоenie въ % . 91,37
																		2 дек. 104	1,682	
Всего .	—	—	—	—	—	2,350	—	41,364	6,355 к. с.	—	300	—	70,875	10,850 к. с.	—	—	1,080	869	11,506	

2. Періодъ пріянія пищи и питья.

Мѣсяцъ	Дни по порядку.	Вѣсъ гѣла.		Тѣмъ жаръ, поврзочъ мѣтъ обд.		П р и х о д њ а в њ г р а м м а х њ										Расходъ азота въ калѣ въ граммахъ.		И Т О Г О.			
		Утромъ.	Вечеромъ.	Въ обѣд.	Послѣ обѣда.	Колѣт. хлѣба въ сутки.	Тѣмъ. его.	Азотъ хлѣба.	Колѣт. молока въ сутки.	Тѣмъ. его.	въ сутки.	Тѣмъ. его.	Азотъ мѣсл.	Колѣт. чая въ сутки.	Тѣмъ. его.	Азотъ чай.	Колѣт. молока за обд.		Колѣт. мѣла въ сутки.	Азотъ, содер-жащійся въ калѣ.	
Декабрь																					
2	1	65,850	67,000	35,2°	35,4°	350	72°	5,667	930	71°	50	73°	11,002	к. с. 1,860	70°	—	—	—	—	—	Пріяно всего аз. 131,662
3	2	65,900	66,950	35,6	36,1	400	71	6,840	930	73		74	11,023	2,480	71	—	—	185	2,069	Видѣл. каломъ . 11,354	
4	3	65,550	66,850	35,7	36,4	425	73	7,195	930	72		72	10,645	1,860	70	—	—	52	0,575	Усвоено . . . 120,308	
5	4	65,650	67,000	35,2	35,8	455	70	6,925	930	75		74	12,488	2,170	72	—	—	270	3,336	Пріяно въ сутки 21,943	
6	5	65,800	66,650	35,7	36,1	425	72	6,846	620	73		73	12,156	1,550	70	—	—	105	0,967	Усвоено въ сутки 20,051	
7	6	65,450	66,400	35,4	35,9	410	71	6,059	620	72		73	12,436	2,170	71	—	—	215	2,447	Усвоenie въ % . 91,37	
																		8 дек. 180	1,960		
Всего .	—	—	—	—	—	2,465	—	39,522	4,960 к. с.	—	300	—	69,750	12,090 к. с.	—	—	—	1,002	11,354		

Резюмируя данные из этой работы, можно сделать следующие выводы:

- 1) Что высокая температура принимаемой пищи и питья понижает процент усвояемости азотистых частей ее,
- и 2) что температура наружных покровов желудка области, послѣ принятия горячей пищи, становится выше, а при холодной нѣсколько ниже, сравнительно съ бывшей до этого температурой.

Въ заключение считаю долгомъ выразить искреннюю благодарность ассистенту физической лабораторіи Г. А. Любославскому за его всегдашнюю любезность и готовность къ вывѣркѣ термометровъ, необходимыхъ при моей работѣ, какъ для измѣренія температуръ пищи и питья, такъ равно и наружныхъ покрововъ области желудка.

ПОЛОЖЕНІЯ.

- 1) Неосторожное употребленіе горячей пищи и питья при носкахъ можетъ, по всей вѣроятности, усилить еще болѣе таковыя.
- 2) Предполагаемое благотворное вліяніе высокой температуры при инфекціонныхъ болѣзняхъ ни въ какомъ случаѣ не можетъ быть объяснено непосредственнымъ дѣйствіемъ ее, въ смыслѣ дезинфекціи.
- 3) Чѣмъ пища холоднѣе, тѣмъ дѣйствуетъ благоприятнѣе при страданіяхъ желудочно-кишечнаго канала съ склонностью къ сильнымъ гипереміямъ и кровотечениямъ.
- 4) Употребленіе кисловатаго питья послѣ сильныхъ физическихъ усилій, напряженій, особенно сопровождающихся потнѣемъ, вполнѣ рационально и въ физиологическомъ отношеніи.
- 5) Значительный процентъ органическихъ пороковъ сердца, встречающихся на крайнемъ сѣверѣ (въ Архангельской губ.), въ особенности у лицъ, обязанныхъ дѣлать частыя разъѣзды въ зимнее время, по всей вѣроятности, зависитъ, при предрасположеніи со стороны ненормальнаго состоянія ихъ нервной системы, отъ употребленія горячей пищи и питья и рѣзкой перемены затѣмъ температуры наружнаго воздуха.
- 6) Отсутствие болевого ощущенія наружныхъ покрововъ при часто повторяемыхъ подкожныхъ инъекціяхъ морфия съ цѣлью терапевтической, между прочимъ, можетъ способствовать развитію морфинизма.

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

Формы
№
Харьковский Медицин. Институтъ
ПРОПЕДРА

БІБЛІОТЕКА

Харківського Політех. Інституту

№ _____

Дата _____

ОПЕЧАТКИ.

<i>Стран.</i>	<i>Строка.</i>	<i>Напечатано.</i>	<i>Должно читати.</i>
3	5 снизу	въ вѣсѣ похудѣл	въ вѣсѣ, похудѣл
5	17 сверху	растануты	растанутые
10	18 снизу	температура	температуры
12	15 сверху	скоропроходѣнія	скоропроходѣнія
14	8 сверху	пропѣченной	пропѣченной
19	2 сверху	въ 2 часа и 5 минутъ	въ 2 часа, и 5 минутъ
30	Табл. 6 Столб. 4	Въ обѣдъ	До обѣда.
31	Табл. 6 4 стр. сверху	2,799.	2,790.
32	13 сверху	желудочка-	желудка.
Положеніа	5 сверху	дѣйствіамъ	дѣйствіемъ.