

2-88

5036

Серія диссерацій, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи, въ 1891-92 академическомъ году.

П

№ 31.

КЪ ВОПРОСУ
ОБЪ
УСИЛЕННОМЪ КОРМЛЕНІИ
БРЮШНОТИФОЗНЫХЪ.

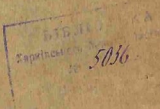


ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ
І. Н. ПУРИЦА.

Ординатора клиники Диагностики и Общей Терапіи
проф. Ю. Т. Чудновскаго.

Цензорами диссераціи, по порученію Конференціи, были профессора: Ю. Т. Чудновскій,
С. И. Пастернацкій и приватъ-доцентъ А. А. Липовіи.

64222



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Дома Прларѣнія Малозлатныхъ Бѣдимыхъ. Литенька, д. № 26.

1891.

Серія диссерацій, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи, въ 1891—92 академическомъ году.

№ 31.

615.927:615.852
77-88

7- НОЯ 2012

КЪ ВОПРОСУ

ОБЪ

УСИЛЕННОМЪ КОРМЛЕНИИ

БРЮШНОТИФОЗНЫХЪ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

І. Н. ПУРИЦА.

Ординатора клиники Діагностики и Общей Терапіи
проф. Ю. Т. Чудновскаго.

Цензоровали диссерацію, по порученію Конференціи, были профессора: Ю. Т. Чудновскій,
О. И. Пастершакій и приватъ-доцентъ А. А. Липовскій.

Име. НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
№ 1-го Харьк. мед. Института
Принятъ 2566 г.

БИБЛИОТЕКА
Харьковскаго Императорскаго университета
5036
77-88

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Дома Признаній Малодѣльныхъ Бѣдныхъ, Лиговка, д. № 26.

1891.

4022

1950

ВЕРСИЯ-60

7 - ноя 1952

Докторскую диссертацию лекера І. Н. Пурица подъ заглавіемъ: «къ вопросу объ усиленномъ кормленіи брюшнотифозныхъ», печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ Конференцію ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея.

Ученый Секретарь *Пасляевъ*.

I.

Острыя заразные болѣзни, протекая съ лихорадкой, сопровождаются, какъ извѣстно, исхуданіемъ больного, которое тѣмъ значительнѣе, чѣмъ продолжительнѣе сама болѣзнь. Исхуданіе это обуславливается цѣлымъ рядомъ питательныхъ расстройствъ въ организмѣ. Благодаря такимъ расстройствамъ, больной выводится изъ того питательнаго равновѣсія, въ которомъ онъ, съ большимъ или меньшимъ постоянствомъ, находился до болѣзни и, производя усиленные траты, при значительномъ противъ нормы уменьшеніи количества вводимой пищи, нерѣдко приходитъ въ состояніе такого истощенія, которое можетъ непосредственно угрожать его жизни.

Съ этимъ истощеніемъ современная терапия, когда лечить больного, а не болѣзнь, должна, по мѣрѣ силъ, бороться. Главнымъ средствомъ въ этой борьбѣ, какъ и при нормальной жизни, должно быть стремленіе къ возможно полному и цѣлесообразному восстановленію того, что такъ усиленно теряется лихорадочнымъ больнымъ. Восстанавливать эти траты организма можно лишь введеніемъ въ него соответственнаго питательнаго матерьяла. Значитъ, одной изъ главныхъ задачъ терапіи остролихорадящихъ составляетъ правильное и цѣлесообразное ихъ кормленіе.

Вопросъ о кормленіи остролихорадящихъ больныхъ вообще не новъ. Онъ занималъ умы врачей съ самыхъ древнихъ временъ, но разрѣшался ими, съ нѣкоторыми отклоненіями въ ту или другую сторону, болѣе или менѣе отрицательно. Вопросъ скорѣе шелъ о лишеніи такихъ больныхъ пищи, объ ихъ голодномъ содержаніи, чѣмъ о возмѣщеніи усиленныхъ тратъ. Расходясь, иногда весьма значительно, въ теоретическихъ воззрѣніяхъ на лихорадочный процессъ, врачи сходились, однако, болѣею частью, во взглядахъ на кормленіе остролихорадящихъ больныхъ и Гиппократовскія діеты для остролихорадящихъ: 1) *dieta tenuis—ptisana tota*, 2) *dieta exacte tenuis—cremor ptisanae* и 3) *dieta extreme tenuis—*

aqua pulsa, съ тѣми или иными колебаниями, были въ ходу не одно столѣтiе.

Первыя основы правильной дiететики для остролихорадящихъ были положены лишь въ 50-хъ годахъ нынѣшняго столѣтiя, преимущественно англичаниномъ *Graves'омъ*¹⁾, однимъ изъ первыхъ, который сталъ требовать болѣе или менѣе, достаточнаго кормленiя такихъ больныхъ. Онъ давалъ своимъ больнымъ различные слизистыя отвары, мясной бульонъ, иногда мясо, не сбѣгаясь высокой температурой.

Голосъ его нашелъ откликъ и на европейскомъ материкѣ, особенно въ Германiи, гдѣ въ это время господствовало сильное увлеченiе жаропонижающими при леченiи острыхъ лихорадокъ. Хотя между крайними приверженцами жаропониженiя, вѣрнѣе водолѣченiя, были въ то же время и такіе врачi, которые склонялись къ болѣе достаточному кормленiю своихъ больныхъ, тѣмъ не менѣе вопросъ объ этомъ кормленiи былъ отодвинутъ далеко на задній планъ, и въ то время, какъ вопросы жаропониженiя подверглись очень обширной и разносторонней обработкѣ, вопросы кормленiя остролихорадящихъ еще и по нынѣ почти не вышли изъ области эмпирии. Даже лучшіе современные клиницисты идутъ въ этомъ направленiи какъ-бы ощупью и еще теперь раздается не мало голосовъ въ пользу осторожнаго, вѣрнѣе сказать недостаточнаго, кормленiя остролихорадящихъ больныхъ. Въ этомъ можно убѣдиться, если нѣсколько поближе присмотрѣться къ тому раціону, который они считаютъ достаточнымъ для такихъ больныхъ.

*Senator*²⁾ даетъ остролихорадящимъ больнымъ не болѣе 50—100 грам. плотныхъ веществъ въ сутки. Особенно онъ остороженъ съ бѣлками и боится давать даже молоко, назначая большую часть, слизистыя отвары, старинный *decosum album* (отваръ хлѣба съ сахаромъ) и т. под. Въмѣсто же бѣлковыхъ веществъ онъ рекомендуетъ клеевыя, какъ матерьялъ, сохраняющій тканевыя бѣлки отъ распадениа: бульонъ, изъ теллячьихъ ножекъ, мясной экстрактъ съ желатиной и т. д.,—но и все это въ очень умѣренномъ количествѣ.

¹⁾ Цитировано по *Uffelmann'y*, Die Diät in den acut-fieberhaften Krankheiten. Leipzig. 1874 г.

²⁾ *Senator*, Untersuchungen über den fieberhaften Process und seine Behandlung. Berlin. 1873.

*Liebermeister*¹⁾ боится давать остролихорадящимъ бѣлки и жиры и предпочитаетъ углеводы. Вообще онъ рекомендуетъ такую пищу, которая содержитъ въ себѣ лишь небольшiя количества бѣлковыхъ веществъ и жировъ, но которая за то богата углеводами. У него въ ходу тѣ-же отвары крупы, ячменя, овса и риса, причѣмъ для тяжелыхъ больныхъ берется лишь жидкая часть этихъ отваровъ. Иногда онъ даетъ мясной бульонъ или мясной экстрактъ, разбавленное молоко, солодовый экстрактъ и взрѣдо яичный желтокъ. Плотная пища, въ особенности мясо и хлѣбъ, по его мнѣнiю, можетъ быть разрѣшаема больнымъ лишь тогда, когда они уже совершенно свободны отъ лихорадки, хотя и тутъ онъ боится, чтобы отъ этой пищи не произошло послѣдствительной лихорадки.

Нѣсколько больше питательнаго матерьяла, хотя и совершенно недостаточнаго для болѣе или менѣе полнаго покрытiя всѣхъ потерь остролихорадающаго, даютъ своимъ больнымъ *Uffelmann*²⁾, *Jurgenssen*³⁾ и нѣкоторые другiе, дiеты которыхъ содержатъ не болѣе 200—500 калорiй, а также *Ziemssen*⁴⁾ *Vogl*⁵⁾ и въ особенности *Buss*⁶⁾, дiеты которыхъ содержатъ еще болѣе питательныхъ веществъ. Дiеты послѣднихъ трехъ авторовъ содержатъ уже около 1000 1500 калорiй и, какъ кажется, должны считаться наивысшими изъ существующихъ дiетъ для остролихорадящихъ. *Trousseau*, *Ziemssen*, *Jurgenssen*, *Buss* и нѣкоторые другiе клиницисты, въ противоположность *Senator'y*, *Liebermeister'y* и ихъ сторонникамъ, не боится кормить своихъ остролихорадящихъ больныхъ ни азотосодержащей, ни безъазотистой пищей, лишь бы она давалась имъ цѣлесообразно. Въ противоположность *Huppert'y* и *Riesel'ю*⁷⁾ и нѣкоторымъ другимъ, они не боится усиленiя, вслѣдствiе питанiя бѣлками, общаго обмѣна веществъ у остролихорадящихъ, а также и повышенiя температуры.

¹⁾ *Liebermeister*, Handbuch der Pathologie und Therapie des Fiebers. 1875 и Руководство къ общей Германiи, проф. Цимсена, т. I, части 2-я и 3-я. Переводъ похъ редакцiей проф. В. А. Манассена. С. Петербургъ, 1881.

²⁾ *Uffelmann*, I, с. стр. 101.

³⁾ *Jurgenssen*, Цитировано у *Buss'a* (I. с.) и у *v. Hösslin'a* (с. ниже).

⁴⁾ *Ziemssen*, Клиническая лекцiя проф. Цимсена. № V, переводъ похъ редакцiей Д. Дубелара. Москва 1887.

⁵⁾ *Vogl*, Цитировано по вышеупомянутой лекцiи проф. Цимсена.

⁶⁾ *Buss*, Wesen und Behandlung des Fiebers. Stuttgart. 1878.

⁷⁾ *Huppert* и *Riesel*, Ueber Stickstoffsafts im Fieber. Archiv f. Heilkunde t. X, 1869.

Нужно сказать, что достаточных оснований руководствоваться подобными опасениями, при назначении диеты остролихорадящим, не существует, ибо — во 1-хъ, ѣдкости астры (*Bauer* и *Künstele* ¹⁾, *v. Hösslin* ²⁾, *Buss* и друг.) совершенно отрицают такое влияние бѣлковъ на общій обмѣнъ веществъ и, во 2-хъ, если бы даже такое влияние и существовало, мы едва ли имѣемъ право подвергать нашихъ лихорадящихъ больныхъ полному или почти полному голоданію, въ виду многочисленныхъ эмпирическихъ же указаній, несомненно убѣждающихъ, что течение лихорадочныхъ болѣзней тѣмъ хуже, чѣмъ состояние питанія до болѣзни было болѣе подорвано (военные, тюремные, голодные тифы и проч.), а также и въ виду тѣхъ глубокихъ измѣненій, которыя наблюдаются въ строеніи и отправленіи органовъ здоровыхъ животныхъ, если ихъ подвергнуть голоданію (*Chossat*, проф. *В. А. Манассеинъ* *В. В. Паулинг* и друг. ³⁾).

Содержаніе остролихорадящихъ больныхъ на голодной діетѣ тѣмъ болѣе нельзя считать основательнымъ, что многочисленныя изслѣдованія: *Voit*'a, *Senator*'a, *v. Hösslin*'a ⁴⁾, *Klemperer*'a ⁵⁾, проф. *Застуки* ⁶⁾, проф. *Чернова* ⁷⁾, д-ровъ *Хаджи* ⁸⁾, *Куркутова* ⁹⁾ и друг. изъ клиники проф. *В. А. Манассеина*, д-ровъ *Мацкевича* ¹⁰⁾, *Дьяконова* ¹¹⁾ и друг. изъ клиники

¹⁾ *Bauer* и *Künstele*, Ueber den Einfluss antipyretischer Mittel auf die Eiweissersetzung bei Fiebernden. Archiv f. klin. Medicin, т. XXIV, 1879.
²⁾ *v. Hösslin*, Experimentelle Beiträge zur Frage der Ernährung fiebernder Kranker. Virchow's Archiv, т. 89, стр. 303, 1882.

³⁾ Проф. *В. В. Паулинг*. Учебникъ Общей Патологіи. т. II.

⁴⁾ Virchow's Archiv т. 89, стр. 95, 1882.

⁵⁾ Zeitschrift f. klinische Medicin, т. 17, 1890.

⁶⁾ Проф. *И. Застукий*. О вліяніи лихорадочнаго состоянія и жаропонижающаго способа леченія на азотообмѣнъ и усвоеніе азота молока. Дисс. СПбургъ 1883 и Врачъ, 1884, № 11.

⁷⁾ Проф. *В. Черновъ*. О вліяніи жира взрослыхъ и дѣтми при лихорадкѣ и вѣсѣ ея. Дисс. СПбургъ 1883.

⁸⁾ д-ръ *Хаджи* Къ вопросу объ азотообмѣнѣ у брешнотифозныхъ. Дисс. СПбургъ 1888.

⁹⁾ д-ръ *Куркутовъ* Къ вопросу о вліяніи лихорад. состоянія и жаропонижающаго способа леченія на усвоеніе жира. СПбургъ 1891.

¹⁰⁾ д-ръ *В. Мацкевичъ*. Къ вопросу о вліяніи обильнаго питья воды на азотообмѣнъ у брешнотифозныхъ. Дисс. СПбургъ 1890.

¹¹⁾ д-ръ *Дьяконовъ* Къ вопросу о вліяніи алкоголя на азотообмѣнъ у брешнотифозныхъ. Дисс. СПбургъ 1890.

проф. *Ю. Т. Чудновскаго*, д-ра *Абрамовича* ¹⁾ изъ клиники покойнаго проф. *Д. И. Кошлякова* доказали, что остролихорадящіе больные усваиваютъ азотъ и жиръ почти въ такой же степени, какъ и здоровые люди.

Что касается до русской школы врачей, то мысль о достаточности кормленія остролихорадящихъ больныхъ нашла себѣ здѣсь сочувствіе. Хотя руководитель этой школы, покойный *С. П. Вокжиг* относился осторожно къ кормленію такихъ больныхъ, рекомендуя очень умеренное питаніе, однако ближайшіе его ученики, проф. *В. А. Манассеинъ*, проф. *Ю. Т. Чудновскій* стали держаться нѣсколько иного взгляда.

Проф. *В. А. Манассеинъ* постоянно проводилъ на лекціяхъ и у постели больного ту мысль, что остролихорадящихъ, особенно съ длительными формами, нужно, по возможности, хорошо кормить и что въ этомъ отношеніи нѣтъ той пищи, которая не годилась бы такимъ больнымъ. Тѣ же взгляды видны и въ работахъ его учениковъ (проф. *Н. А. Застукий* ²⁾).

Проф. *Ю. Т. Чудновскій* пошелъ въ этомъ направленіи еще дальше. Въ своихъ лекціяхъ, у постели больного и въ больничной дѣятельности онъ сталъ требовать даже усиленнаго кормленія остролихорадящихъ, усиленнаго на столько, чтобы можно было, въ извѣстной степени, покрывать увеличенныя траты такого больного. Еще въ 1880 году онъ ³⁾ не боялся назначать остролихорадящимъ больнымъ (сыпной и возвратный тифъ), даже при 40° Ц, 1-ую обыкновенную порцію, состоящую изъ щей, мяса и чернаго хлѣба. Такое кормленіе вышло за собой, за сравнительно рѣдкими исключеніями, значительное улучшеніе въ теченіи болѣзни: status typhosus выражался менѣе рѣзко; аппетитъ улучшался; поносы не только не увеличивались, но даже уменьшались. Больной становился крѣпче. Осложненной болѣзью частью не являлась. Смертность была въ общемъ для сыпнаго тифа

¹⁾ д-ръ *Абрамовичъ*. Къ вопросу объ азотообмѣнѣ при крупозной пневмоніи. Дисс. СПбургъ 1888.

²⁾ Врачъ, 1884, № 11.

³⁾ Медицинскій Отчетъ СПбурской Городской временной больницы. 1880 г. для горячихъхъ. Составленъ и изданъ бывшими ея врачами, редакціей проф. *Ю. Т. Чудновскаго*. 1881. СПбургъ.

10%, а для возвратного 1,2%. Период выздоровления значительно сокращался.

Из всего вышесказанного мы можем усмотреть, как различны еще до сих пор взгляды на вопросы кормления острихорадящих. Все это происходит оттого, что нет еще достаточного количества строго проведенных клинических наблюдений, на которых можно было бы обосновать тот или иной взгляд. Влияние кормления на жизнедеятельность острихорадящего организма, способность последнего восстанавливать из вводимых в него питательных веществ понесенные им траты—все это изучено крайне недостаточно, чтобы можно было строить те или другие предположения. Нет, напр., даже таких исследований, которые указали бы тот путь возмещения потерь острихорадящего, который мог бы привести его в питательное равновесие. Нет и таких исследований, которые пытались бы строго научно установить те или другие количества белков, жиров и углеводов, которые необходимы для возможного уравновешения усиленных трат острихорадящего больного. Вопросы эти лишь в весьма ограниченной степени вышли из области эмпирии, весьма спорны и вполне уже назрели для опытного исследования.

В виду всего этого, проф. Ю. Т. Чудовский предложил мне заняться опытной разработкой вопроса о таком кормлении острихорадящих больных, при котором было бы возможно уравновесить их траты и таким образом, оградить их от опасности гибельного для их жизни истощения.

II.

Как уже сказано, задача нашей работы состояла в попытке достигнуть возможного уравновешения тех усиленных трат, которые несет лихорадочный больной. Попытку эту мы надеемся осуществить введением больному таких количеств питательного материала, которые приблизительно соответствовали бы размерам этих трат. При этом намечались два пути: или, 1) введение обильного количества белков, могущих покрыть все расходы азота у острихорадящего, при таком количестве жиров и

углеводов, какое могло считаться достаточным для среднего здорового человека, приблизительно такого же веса и питания, как исследовавшиеся нами больные, или, наоборот, 2) введение обильного количества жиров и углеводов, при достаточном (в том же смысле) количестве белков. Этот последний рацион можно было видоизменить еще и тем, чтобы вместо некоторого количества белков вводить такие вещества, как клей, пентоны и проч., которые, до известной степени, могут предохранить тканевые белки от разрушения (Sparmittel веществ).

Избранный нами рацион подходил больше к первому типу, по содержанию в нем обильного количества белков, при достаточном количестве жиров и углеводов. Мы назначали своим больным в сутки около 160 гр. белков, от 60 до 90 гр. жира и до 300 гр. углеводов.

Наиболее подходящим для подобных исследований материалом, мы считали брошнотифозных, как больных, одержимых длительной, более или менее правильно протекающей, острой лихорадочной болезнью, влекущей за собой, во многих случаях, весьма сильное истощение.

Прежде, однако, чем приступить к исследованиям по вопросу о том, как повлиять на брошнотифозных кормление их в размер избранного нами рациона, нужно было: 1) наметить себе «норму» или единицу для сравнения и 2) изучить ход и характер обмена веществ при брошнотифе при теперешнем, т. е. недостаточном кормлении таких больных. К сожалению, в клинике еще не возможно производить исследований с газообменом у людей, и потому нам пришлось довольствоваться изучением лишь азотообмена, по которому в совокупности с некоторыми другими данными, можно было надеяться получить более или менее приблизительное понятие о процессах питания в организме брошнотифозных вообще.

При отыскании «нормы», мы не рýшались поступать так, как это делали многие из наших предшественников, занимавшихся азотообменом у брошнотифозных под влиянием различных агентов; мы не рýшались производить наши исследования над одним и тем же больным в различные, произвольно установленные периоды и считали это несправедливым уже а priori. Если такими делениями на периоды можно пользоваться, и то с извест-

ними оговорками, при изслѣдованіяхъ надъ здоровыми, относительно которыхъ предполагается, что каждый послѣдующій день, по крайней мѣрѣ въ смыслѣ азотообмѣна, похожъ на предыдущій, то съ больными, особенно длительными лихорадочными формами, этого сдѣлать невозможно. У такихъ больныхъ характеръ всей ихъ жизнедѣтельности, состояніе ихъ органовъ кровообращенія, дыханія, состояніе почекъ, печени, нервной системы и проч. непрерывно мѣняется сообразно со степенью и продолжительностью болѣзни, представляя тѣ или другія особенности въ различные періоды ея у одного и того-же больного.

Если такая перебивчивость наблюдается у голодающихъ, то у остролихорадящихъ больныхъ, гораздо болѣе чувствительныхъ къ различнымъ влияніямъ, эта перебивчивость должна быть еще болѣе значительной. Такъ, у голодавшего втеченіе 10-ти дней Cetti, котораго совмѣстно изслѣдовали *Senator, Zunz, и Mueller*, было найдено, что въ первые 4 дня онъ выводилъ азота въ среднемъ за сутки 12,9 грм. въ слѣдующіе 3 дня — 10,56 грм., а въ послѣдніе 3 дня — 9,7 грм. Голодавшій втеченіи 30 ти дней *Succi* (40 лѣтъ, 62,4 кгм. вѣса), по изслѣдованіямъ *Luciani*, совмѣстно съ *Baldi, Fellisari* и друг., вывелъ въ первые 6 дней, въ среднемъ, за сутки 12,6 грм. азота, втеченіе вторыхъ 6 дней 7,9 грм. въ сутки, а въ періодъ отъ 18-го до 22 го дня — только 4,4 грм. въ сутки.

Moos ¹⁾ относительно брюшного тела вычислилъ, что количество мочевины, по мѣрѣ теченія болѣзни, все уменьшается, а именно: на 1-й недѣлѣ большой выводитъ приблизительно въ среднемъ за сутки 36,9 грм. мочевины; на 2-й — 33,2 грм.; на 3-ей — 25,9 грм., а на 4-ой — 22,0 грм. По *Brattler'sy* ²⁾ втеченіи 1-ой недѣли выводится за сутки 39,0 грм. мочевины; на 2-ой — 38,0 грм.; на 3-ей — 29,0 грм., на 4-ой — 21,0 грм. и на 5-ой — 16,0 грм. *С. Васильевъ* ³⁾ видѣлъ почти подобное же постепенное паденіе количества азота мочѣ съ теченіемъ болѣзни при сыпномъ, брюшномъ и возвратномъ тифахъ. *Schultzen* ⁴⁾ наблюдалъ такое же явленіе

¹⁾ *Moos*. Ueber den Harnstoff und chlor-gehalt des Urins bei versehdenen Krankheiten etc. Zeitschrift. f. rationelle. Medicin, № F. т. 7, 1855.

²⁾ и ³⁾ Пятрорано по проф. Н. Заеѣвакому (i. с. диссерт.)

⁴⁾ *O. Schultzen*, Ueber den Stickstoffumsatz bei Febris recurrens, Annalen des Charite-krankenhauses oct. т. XV, 1869.

ніе при возвратномъ тифѣ, причѣмъ количество азота въ мочѣ за каждыя сутки послѣдующаго приступа было меньше, чѣмъ за сутки предшествующаго. *Rosenstein* ¹⁾ наблюдалъ такое же постепенное уменьшеніе количества азота въ мочѣ при сыпномъ тифѣ.

Такимъ образомъ, елибы мы, не принявъ въ соображеніе этого постепеннаго съ теченіемъ длительной остролихорадачей болѣзни уменьшенія азота въ мочѣ, стали бы сравнительно изучать влияніе усиленнаго и обыкновеннаго кормленія на одномъ и томъ-же больномъ т. е. въ различные періоды его болѣзни, то могли бы найти уменьшеніе выведенія азота тамъ, гдѣ оно происходило бы и помимо нашего вмѣшательства.

На значеніе разматриваемаго обстоятельства при работѣ съ брѣшнотифозными указывалъ и намъ товарищъ по клиникѣ, приватъ-доцентъ *Θ. К. Гейслеръ* ²⁾. Изучая вопросъ о влияніи горячихъ промывательныхъ на обмѣнъ азота у брѣшнотифозныхъ, онъ не нашелъ возможнымъ производить свое изслѣдованіе по произвольно установленнымъ періодамъ на одномъ и томъ-же больномъ. Онъ считаетъ нужнымъ изучать азотообмѣнъ у брѣшнотифозныхъ подъ влияніемъ испытываемаго агента сравнительно съ азотообмѣномъ такога-же больного, поставленнаго въ тѣ-же условія, но безъ влиянія этого агента, причѣмъ старается брать приблизительно одни и тѣ-же періоды болѣзни.

Но и этотъ способъ сравнительнаго изученія азотообмѣна у брѣшнотифозныхъ въ одни и тѣ-же періоды болѣзни у разныхъ больныхъ, у однихъ съ влияніемъ изслѣдуемаго агента и у другихъ, *caeteris paribus*, безъ него, не безъ ошибокъ. Эти ошибки обуславливаются, помимо личной (индивидуальной) особенности каждаго брѣшнотифознаго больного, еще и спеціальнымъ характеромъ азотообмѣна брѣшнотифозныхъ, особенно въ отношеніи того азота, который выводится мочей. То постепенное паденіе азота по мѣрѣ продолжительности лихорадочнаго состоянія, о которомъ мы выше говорили, идетъ при брѣшнотифѣ не совершенно такъ гладко, какъ это могло бы казаться на основаніи разсмотрѣнія среднихъ

¹⁾ *Rosenstein*, Mittheilungen ueber Fleckfieber, virchow's Archiv, т. 43 1868 г.

²⁾ *Θ. Гейслеръ*, О влияніи горячихъ промывательныхъ на усвоеніе и обмѣнъ азота у брѣшнотифозныхъ. Врачъ, 1890 г. № 21.

цифр. Это падение весьма нервно, и притомъ въ разныхъ периодахъ болязни, прерывается внезапнымъ повышеиёмъ количества азота въ мочѣ, не объясняющимся изъ наличныхъ за эти дни клиническихъ данныхъ и не стоящимъ въ связи съ температурой. Эти повышеиія, то большія, то меньшія, на столько, однако, часты и постоянны, что съ ними нельзя не считаться. *Senator* думаетъ, что эти повышеиія даже характерны для азотообильна при лихорадкѣ вообще.

Такія внезапныя повышеиія количества азота мочи могутъ служить источникомъ довольно большихъ ошибокъ, если придется, случайно, сравнивать, при изученіи какого либо вліянія, азотообильнъ у двухъ больныхъ, — у одного съ вліяиёмъ агента, а у другого безъ него — хотя бы и въ тождественныя періоды болязни, но притчемъ у одного больного сравниваемый періодъ прошелъ безъ такого внезапнаго повышеиія, а у другого, наоборотъ, съ однимъ или даже нѣсколькими.

Чтобы избѣгнуть, при нашихъ изслѣдованіяхъ, вліянія всѣхъ этихъ случайностей, намъ казалось целесообразнымъ изучать азотообильнъ и жизнедѣятельность нашихъ больныхъ подъ вліяиёмъ усиленнаго кормленія, сравнительно съ азотообильномъ у брѣшнотифозныхъ, но безъ такого кормленія, во все время ихъ лихорадочнаго состоянія и даже нѣсколько дней по наступленіи нормальной температуры. На этомъ сравнительномъ изученіи азотообильна у брѣшнотифозныхъ съ установленнымъ нами кормленіемъ и безъ него, во все время лихорадочнаго состоянія и первое время послѣ него, мы и остановились въ той надеждѣ, что при большемъ числѣ лихорадочныхъ дней должно произойти болѣе полное выраженіе различныхъ случайностей и полученныя данныя будутъ ближе къ истинѣ. Кромѣ того, мы думали, что при подобнаго рода изслѣдованіи намъ удастся получить болѣе или менѣе важныя указанія относительно вліянія усиленнаго кормленія брѣшнотифозныхъ, какъ въ различные періоды ихъ болязни, такъ и въ первые дни ихъ выздоровленія.

Такимъ образомъ, приходилось, съ одной стороны изучать азотообильнъ у брѣшнотифозныхъ, поставленныхъ въ наилучшія условия современнаго ухода, какія могла доставить госпитальная клиника, но съ обычнымъ, т. е., недостаточнымъ введеніемъ питательнаго матерьяла и, съ другой —

азотообильнъ, при такомъ-же уходѣ, но съ усиленнымъ кормленіемъ, — за все время ихъ болязни и даже по выздоровленіи.

Эта задача, признаться довольно трудная, до нѣкоторой степени облегчалась прекрасной работой д-ра *Хаджи* (1. с.), изъ клиники проф. *В. А. Манассеина*, объ азотообильнъ у брѣшнотифозныхъ. Къ сожалѣнію, авторъ изслѣдовалъ своихъ больныхъ въ случайно избранные имъ періоды болязни и въ теченіи произвольнаго числа дней. Однако, это не помѣшало намъ воспользоваться цѣнными данными его работы. Съ своей стороны мы тоже сочли нужнымъ произвести два подобныхъ наблюденія, но уже съ другимъ планомъ. Изслѣдование больного начиналось у насъ съ перваго дня поступленія его въ клинику и продолжалось вплоть до выздоровленія, т. е., до наступленія нормальной температуры и еще нѣсколько дней послѣ того, т. е., при нормальной температурѣ.

Наши изслѣдованія велись по способу, столь прочно установленному въ послѣдніе годы въ клиникахъ проф. *В. А. Манассеина* и *Ю. Т. Чудновскаго* и столь многократно описанному, что мы не будемъ останавливаться на подробномъ изложеніи его, и скажемъ о немъ лишь вкратцѣ. Количество вводимаго и выводимаго, каломъ и мочей, азота определялось по способу *Kjeldahl-Вородина*, совсѣмъ же послѣдующими усовершенствованными, внесенными проф. *М. Курловымъ*, проф. *А. Коркуновымъ* и д-ромъ *А. Щербакимъ*. Азотъ въ мочѣ и калѣ определялся ежедневно. Опрежденіе количества азота, вводимаго съ пищей дѣлалось лишь въ каждой новой порціи ея. Мы облегчали себѣ въ этомъ отношеніи работу, столь трудную при изслѣдованіи съ брѣшнотифозными, тѣмъ, что нѣкоторыя пищевыя вещества, какъ молоко, мясо, хлѣбъ и вообще удобосохраняемыя, мы приобретали въ количествахъ, достаточныхъ на два, рѣдко на три дни, и разумѣется, на содержаніе азота изслѣдовали лишь одинъ разъ каждое новое такое количество. Относительно собиранія мочи и кала были соблюдаемы всѣ, возможныя только при такихъ изслѣдованіяхъ, предосторожности. По понятнымъ причинамъ, калъ не могъ быть отдѣляемъ каждый сутки. Некачавъ перваго дня изслѣдованія, равно въ день наступленія нормальной температуры, больному ставилась большая клизма и полученныя каловыя массы въ первомъ случаѣ отбрасывались, а во второмъ причеситывались въ калу послѣдняго дня лихорадочнаго періода. Больные взвѣ-

шивались ежедневно, один раз, по утрамъ, при соблюдении, по возможности, однихъ и тѣхъ же условій относительно времени взвѣшивания, предшествовавшей ѣды и питья, опорожнения мочевого пузыря и кишечника, ваннъ, бѣлья и проч. Мы вынуждены были отказаться отъ изслѣдованія азотобѣды въ качественномъ отношеніи, чтобы излишней подробностью, несомнѣнно важною, не затруднить себя и не повредить точности тѣхъ данныхъ, которыя мы добывали.

Скажемъ еще нѣсколько словъ относительно нашихъ испытываемыхъ больныхъ и объ уходѣ за ними.

Наши больные болѣею частью, перенесли тяжелыя формы брюшного тифа. Къ несомнѣнно тяжелымъ можно причислить № Iа, № V и № VI, а также отчасти и № IV, какъ по тяжести тифознаго состоянія, съ которымъ они поступили въ клинику, такъ и по числу дней лихорадочнаго состоянія, которое продолжалось у нихъ отъ 24-хъ до 45-ти дней, причемъ число дней, въ теченіи которыхъ температура держалась выше 40° Ц, колебалась въ предѣлахъ отъ 8 до 17, № Iа и № VI перенесли и вторичную волну тифа, тянувшуюся у № Iа 10 дней, а у № VI 14 дней. №№ I, II, III и № IIа перенесли болѣе легкія формы тифа. Число дней лихорадочнаго состоянія равнялось у нихъ отъ 13-ти до 26 и выше 40° Ц. температура держалась у нихъ въ теченіи 4—6-ти дней. Вторичныхъ волнъ не было.

Брюшнотифозныхъ больныхъ мы получили изъ Маринской больницы для бѣдныхъ, а также изъ больницы св. Георгія, и потому считаемъ своимъ долгомъ выразить здѣсь благодарность администраціи этихъ больницъ.

Больные находились въ общихъ палатахъ клиники съ 3-мя кубическими саженями воздуха на каждого больного, при достаточно широкой естественной вентиляціи, которой, въ виду того, что наши изслѣдованія производились лѣтомъ и въ началѣ осени, можно было пользоваться въ довольно обширныхъ размѣрахъ. Главныя заботы при уходѣ за нашими брюшнотифозными, какъ это вообще принято въ клиникѣ, сосредоточивались: на частомъ, въ теченіи дня, перекладыванія больного съ бока на бокъ, а въ тяжеломъ состояніи его, съ постели на постель, тутъ же рядомъ стоящую; на чистомъ содержаніи рта и языка, для чего больныхъ заставляли въ теченіи дня нѣсколько разъ полоскать ротъ и снимать налетъ съ языка влажной корпичной кисточкой, причемъ для полосканья употреблялась

простая вода, иногда съ прибавленіемъ борнонатріевой соли (чайную ложечку на стаканъ воды); на частомъ, и въ общемъ обильномъ, питьѣ больного, для чего служили: простая вода¹⁾, сладкій чай, кофе, клюквенный морсъ; кромѣ того виноградное вино (портвейнъ изъ клинической аптеки), коньякъ (изъ той же аптеки) и микстура Stokes'a, Brandy-egg-Mixtura.²⁾ Пищу они получали по малымъ частямъ, но зато часто. Кромѣ того брюшнотифозному больному дѣлались, какъ это принято въ клиникѣ, 2 ванны въ день утромъ и вечеромъ, а въ тяжелыхъ состояніяхъ прибавлялись и 3-я. Ванны, въ 37° Ц, на 4 до 1/2 часа. Лекарствъ больнымъ не давалось.

III.

Начнемъ изложеніе результатовъ нашихъ изслѣдованій съ представленія тѣхъ данныхъ, которыя мы получили при изученіи азотобѣды у брюшнотифозныхъ, поставленныхъ въ вышеописаннаго условія ухода, но съ обычнымъ, т. е. съ недостаточнымъ извѣнчиваніемъ.

Испытуемые больные (2 человѣка) были люди молодые, состоявшіе въ это время на военной службѣ и поступившіе въ клинику черезъ пріемный покой госпитала. До настоящей болѣзни, всегда были здоровы. Одинъ изъ нихъ (№ Iа) перенесъ тяжелую форму тифа, причемъ лихорадочное состояніе тянулось у него около 50 дней, безъ особыхъ впрочемъ осложненій. Другой (№ IIа) перенесъ не тяжелый тифъ; лихорадочное состояніе, продолжалось у него 19 дней, и тифъ протекалъ у него тоже безъ всякихъ осложненій. Количество вводимой пищи, состоявшей главнымъ образомъ изъ молока, бульона, отчасти хлѣба, было не велико, и опредѣлялось исключительно аппетитомъ больного, а при его протестахъ мы не сильно настаивали на томъ, чтобы онъ ѣлъ. Вводившаяся пища содержала въ среднемъ за сутки около 40 грм. бѣлка 10—20 грм. жира и 100—150 грм. углеводовъ. Жидкости же больные получали до 2—2 1/2 литровъ въ сутки.

Всѣ полученные нами данныя пріхода, расхода, потери

¹⁾ Въ клиникѣ проф. Ю. Т. Чудовскаго всѣ больныя получаютъ воду, фильтрованную черезъ Пастеръ-Памберландовскій фильтръ.

²⁾ Микстура Stokes'a (Brandy egg-Mixtura) составляется въ клинической аптекѣ изъ Ag. cinnamomi, Vinii Cognaci аа 90., Vitelli ovi № 1, T-rae Valerianae aeter. 4,0, Syrupi simplicis 4,0.

азота и веса тела находятся в двух первых (№ Iа и № IIа) подробных таблиц, приложенных в конце работы.

На основании этих данных мы можем сделать следующие заключения:

Количество введенного азота в период лихорадочного состояния от 5-ти до 8-ми грам. в сутки. В безлихорадочном период, т. е., в первые дни не посредственно по наступлении нормальной температуры, количество это колеблется между 12-ью и 16-ью грам. в сутки.

Из этого количества азота, введенного в период лихорадочного состояния усваивается лишь от 4-х до 6-ти грам. в сутки, что составляет в среднем от 79—82%, т. е., немногим меньше, чем у здорового человека при такой же пище. В безлихорадочном период процент усвоения несколько повышается и колеблется в пределах от 85,6—90,5%.

Что касается отношения процента усвоения к различным периодам лихорадочного состояния, то, по крайней мере, по нашим данным установить между ними какую либо определенную зависимость невозможно. Кажется, что усвоение идет во все периоды брюшного тифа более или менее равномерно, с известными, иногда совершенно случайными, отклонениями в ту или другую сторону.

Количество азота, выведенного мочей в период лихорадочного состояния значительно больше введенного. В наших случаях оно колеблется от 12-ти до 18 грам. в сутки. Количество азота в мочь, по мере продолжения лихорадочного состояния, несколько падает, хотя без особой какой либо правильности. Бывают дни, когда количество азота в мочь внезапно повышается, без видимых каких либо изменений в клинической картине болезни. Так, в случае № Iа, 17/ix в мочь было 11,494 грам. азота, 18/ix количество его поднялось до 26,272 грам., 19/ix оно понизилось до 18,371 гр., 20/ix еще ниже, именно до 13,046 гр. Тоже самое повторилось в другой раз, именно 22/ix количество азота в мочь было 12,976 гр., 23/ix оно поднялось сразу до 25,301 гр., а на следующей день, т. е. 24/ix снова упало до прежней цифры, именно до 12,621 гр. В случае № IIа, 17/ix в мочь было 12,091 гр. азота; 18/ix оно поднялось до 24,420 гр., 19/ix оно бы-

до 22,308 гр. и 20/ix снова упало до 11,265 гр. В клинической картине за эти дни у обоих больных не происходило никаких перемен. Таким образом, пока можно утверждать, что эти внезапные повышения количества азота в мочь не стоят в какой либо зависимости от клинической картины болезни, а обуславливаются какими-то другими, совершенно невыясненными причинами.

Что касается до количества азота, выводимого мочей в безлихорадочном период, то оно меньше, чем в лихорадочном и колеблется от 8-ми до 12-ти гр. в сутки.

Так как количество азота, выводимого мочей в период лихорадочного состояния, значительно превышает количество усвоенного, то *объем азота*, вбравшего процент *объема*, значительно повышается и в наших случаях он у № Iа равен 283, а у № IIа 233 в среднем. Особенно повышен процент азотообмена в первые дни исследования; по мере же дальнейшего течения болезни, процент этот все понижается, приближаясь к норме, т. е. тому состоянию азотообмена, который бывает при азотистом равновесии и который вообще принимается за 100. В безлихорадочном период относительно процента азотообмена получилось следующее: № Iа в течение 10 первых дней по наступлении нормальной температуры не достиг еще полного азотистого равновесия; процент азотообмена был у него слегка выше, именно 102, а у № IIа процент азотообмена быстро спустился ниже нормы и равнялся 83 в среднем. Быть может эта большая разница в процентах азотообмена в том и другом случае обуславливалась весьма различной тяжестью болезни.

Так как большой в период лихорадочного состояния выносить азота мочей больше, чем он усваивает, то он несет в этом период *ежесуточно потери азота* на счет собственных своих запасов. Величина этих потерь колеблется в значительных пределах, от 5-ти до 12-ти гр. азота в сутки, а иногда и больше. В безлихорадочном же период замечается следующее: № Iа, в течении вышеупомянутых 10 дней при нормальной температур, продолжал еще терять из собственного своего азота 0,345 гр. в сутки; № IIа же, наоборот, в те же дни задерживал из усвоенного азота по 2,279 гр., в сутки.

Количество мочи в период лихорадочного состояния

колебалось въ предѣлахъ отъ 800 до 1200 куб. с. въ сутки. Удѣльный вѣсъ колебался отъ 1018 до 1026. Въ мочи № Iа за время отъ 29/ix до 18/x былъ бѣлокъ; причемъ форменныхъ элементовъ, при микроскопированіи мочи, не наблюдалось. Въ *безлихорадочномъ* періодѣ количество мочи было больше; оно колебалось въ предѣлахъ отъ 1100 до 2000 куб. сант. въ сутки удѣльный вѣсъ ея за это время былъ 1011—1018 и бѣлка не содержала.

Вѣсъ тѣла во все время *лихорадочнаго* состоянія падалъ вплоть до того дня, когда наступила нормальная температура, вслѣдъ за которой вѣсъ тѣла начиналъ довольно быстро подниматься. Если вычислить среднюю величину потери вѣса за сутки лихорадочнаго періода, то у № Iа она окажется равной 289 грм., а у № IIа—490 грм. Повидимому получается довольно рѣзкая разница между величинамъ суточныхъ вѣсовыхъ потерь у № Iа и у № IIа. Но рѣзкость этой разницы лишь кажущаяся. Известно, (*Kohlschütter* ¹⁾, *Zinnelz* ²⁾ *Гадзюцкій* ³⁾), что чѣмъ продолжительнѣе лихорадочное состояніе, тѣмъ ежесуточные потери вѣса тѣла будутъ въ среднемъ меньше, ибо съ дальнѣйшимъ теченіемъ лихорадки суточные потери вѣса тѣла все уменьшаются. Если же сравнить суточные потери вѣса тѣла у № IIа, за 10-ти дневный періодъ его лихорадочнаго состоянія съ таковыми у № Iа, за такой же періодъ лихорадочнаго состоянія, но въ самомъ разгарѣ его, напр. отъ 19/ix по 28/ix, то окажется, что и № Iа терялъ въ сутки почти столько же, сколько и № IIа, именно 420 грм.

Для большей наглядности мы позволимъ себѣ привести здѣсь сводныя таблицы среднихъ величинъ, въ той надеждѣ, что этимъ путемъ намъ удастся рѣзче отнѣнить особенности азотообмѣна у брюшнотифозныхъ при обычномъ, т. е., недостаточномъ ихъ кормленіи. Повторяемъ, что среднія величины вычислены нами ради наглядности и что мы придемъ имъ лишь относительное значеніе.

Въ поясненіе нашихъ данныхъ позволяемъ себѣ также представить подобную же сводную таблицу среднихъ величинъ

¹⁾ Volkmann's Sammlung Klinischer Vorträge. № 303.

²⁾ *Zinnelz*. О калесивныхъ вѣсахъ больныхъ въ теченіи брюшнаго тифа. Бюллетень гавата Боткина, 1890 г. № 38.

³⁾ *Гадзюцкій*. Брюшной тифъ въ Варшавскомъ Узловскомъ госпиталѣ въ 1888 году. Военно-Медицинскій журналъ, Февраль, 1890.

и изъ работы д-ра *Хаджи*. Такимъ образомъ на таблицахъ II и III приведены данныя, добытыя нами, а на таблицѣ II данныя изъ работы д-ра *Хаджи* ¹⁾.

ТАБЛИЦЫ СРЕДНИХЪ ВЕЛИЧИНЪ ПРИХОДА, РАСХОДА И ПОТЕРИ АЗОТА И ВѢСА ТѢЛА ВЪ ЛИХОРАДОЧНОМЪ ПЕРІОДѢ ПРИ ОБЫЧНОМЪ ПИТАНІИ БРЮШНОТИФОЗНЫХЪ.

I.

№№ больн.	Число дней лихор. состоянія.	Вѣсъ тѣла при началѣ изслѣдованія.	% всей потери вѣса.	Потери вѣса за сутки.	Введено азота за сутки.	Усвоено азота въ сутки.	% усвоенія.	Выведено азота мочей за сутки.	Убыль азота за сутки.	% обмѣна.
№ I а	29	59900	17.6	229	8,182	6,038	82	17,082	10,657	283
№ II	10	58800	8.3	490	7,780	6,236	79	15,124	8,888	250

II.

№№ больн.	Число дней лихор.	Вѣсъ тѣла при началѣ изслѣдованія.	Потери вѣса за дни изслѣдованія.	Потери вѣса за сутки.	Введено азота за сутки.	Усвоено азота за сутки.	% усвоенія.	Вывед. азота мочей за сутки.	Убыль азота за сутки.	% обмѣна.
I	7	62950	2300	328	7,323	5,512	75	14,893	9,881	217
II	9	65036	4535	504	9,310	7,793	83	18,920	11,129	242
III	12	57400	3450	288	12,644	9,854	77	16,354	6,491	165
IV	12	53630	2130	178	11,705	10,679	91	15,160	4,481	142
V	9	59075	3025	336	8,638	7,236	83	15,711	8,475	217
VI	10	61300	2460	246	12,520	10,530	84	18,098	7,568	171
VII	12	53850	2960	242	9,683	8,770	90	12,863	4,093	147
VIII	6	70650	3750	542	6,659	3,586	53	18,038	14,452	503

¹⁾ Подобное распределеніе таблицъ сдѣлано нами для большаго удобства читателя, если бы онъ пожелалъ дополнить и сравнить наши данныя за время лихорадочнаго состоянія съ данными д-ра *Хаджи* за этотъ же періодъ.

²⁾ По даннымъ д-ра *Хаджи* нельзя вычислить % всей потери вѣса потому, что неизвестно вѣсъ, потерянный въ послѣдніе дни его болѣзни, а также и вѣсъ его въ день наступленія нормальной температуры.

Таблица средних величин прихода, расхода и прибыли азота и веса тела в первые дни по наступлении нормальной температуры при обычном питании брюшнотифозных.

III.

№ болн.	Число дней лихорадки.	Вес тела в день наступления норм. темп.	% прибавки веса тела за каждые дни	Прибыль веса за сутки	Введено азота за сутки	Усвоено азота за сутки	% усвоения	Выведено азота (моча) за сутки.	Прибыль азота за сутки	% обмена.
№ Ia	10	49450	6 ¹ / ₁₀₀ 3050	305	12,807	11,401	90	11,736	0,335	102
№ IIa	10	53800	7,5 ¹ / ₁₀₀ 4000	400	16,518	14,155	85	11,775	2,239	83

Объединяя, если это только позволительно, все вышеприведенныя въ таблицах I и II данныя, мы можем сказать, что брюшнотифозный, при обычном кормленіи въ період своего *лихорадочнаго* состоянія *зводитъ* въ себя съ пищей въ среднемъ 8,3 грм. азота въ сутки. Изъ нихъ онъ *усваиваетъ* 6,9, т. е. 81%. Мочей въ сутки онъ *выводитъ* въ томъ же періодъ въ среднемъ 15,8 грм. азота. Въслѣдствіе этого онъ за каждыя сутки лихорадочнаго періода несетъ въ среднемъ *потери* въ 8,3 грм. азота изъ своего тѣла. *Величина азотообмена* превышаетъ норму, т. е., ту величину азотообмена, которая бываетъ при азотистомъ равновѣсіи, (которая, какъ уже сказано выше, принимается за 100) въ 2—2,4 раза.

Что касается до состоянія азотообмена въ первые дни, по наступленіи нормальной температуры, то мы можем очертить его исключительно на основаніи нашихъ данныхъ обо д-рѣ *Хаджи* изслѣдовавъ азотообмѣнъ у своихъ больныхъ въ безлихорадочномъ періодѣ, не тотчасъ по наступленіи нормальной температуры, а черезъ значительный промежутокъ времени, отъ 10-ти до 24-хъ дней, когда его больные успѣли уже, такъ сказать, переродиться. Понятно, что мы не можемъ воспользоваться въ этомъ отношеніи его данными, тѣмъ болѣе изучать ихъ сравнительно съ нашими. По-

этому, если намъ будетъ позволено, ради одной лишь полноты изложенія, привести здѣсь наши данныя, къ сожалѣнію, крайне малоисчисленныя, то можно будетъ усмотрѣть, что въ періодъ начавшагося выздоровленія, т. е. немедленно по наступленіи нормальной температуры, больной—*зводитъ* въ себя въ среднемъ за сутки около 14 грм. азота, изъ нихъ онъ *усваиваетъ* 12,7 грм. т. е. 88%. Мочей онъ *выводитъ* въ этомъ же періодѣ 11,0 грм. въ сутки. Въслѣдствіе этого онъ въ среднемъ за сутки безлихорадочнаго періода имѣетъ прибыль азота, около 1,5 грм. *Величина азотообмена*, по той же причинѣ, ниже той, которая бываетъ при азотистомъ равновѣсіи, въ среднемъ она равна около 90.

IV.

Переходимъ теперь къ изложенію данныхъ, полученныхъ нами при изученіи азотообмена у брюшнотифозныхъ при усиленномъ кормленіи ихъ.

Прежде всего слѣдуетъ оговориться, что, приступая къ работѣ, мы сильно боялись, что придется весьма настойчиво бороться съ отсутствіемъ у брюшнотифозныхъ аппетита, или даже съ полнымъ отвращеніемъ къ пищѣ. Опасенія эти, однако, не оправдались и вводить увеличенное количество пищи было трудно лишь въ первые 4—5 дней; затѣмъ больные принимали ее довольно охотно, и не стоило особенно большаго труда увеличивать ее количество, по мѣрѣ надобности.

Подобное явленіе наблюдали многие авторы, изъ которыхъ упоминаемъ проф. *Н. Курлова*¹⁾ и д-ра *Назарова*²⁾ наблюдавшихъ появленіе и усиленіе аппетита у чахоточныхъ при усиленномъ ихъ кормленіи.

Взвѣсившаяся пища была, по возможности разнообразна. Она состояла изъ кипяченнаго дѣльнаго молока, до 2,5 литровъ въ день; изъ яицъ, которыя почти всегда давались сваренными въ крутую и мелко изрубленными; изъ мяса, въ видѣ котлетъ или въ вареномъ видѣ, мелкими кусочками;

¹⁾ *Н. Курловъ*. Усвоеніе и обменъ азотистыхъ веществъ при кормленіи чахоточныхъ по способу Дебова. Дисс. СПбургъ. 1886.

²⁾ *Назаровъ*. Усиленное кормленіе чахоточныхъ мясными поршнями по способу Дебова. Дисс. СПбургъ 1887.

изъ мясного порошка, который давался до 50—75 грм. въ сутки, въ два приема и каждый разъ въ смеси съ 250 куб. сант. бульона; изъ бѣлаго, рѣже поубѣлаго хлѣба, безъ корки, иногда англійское печенье. Кромя того, больные получали около 90 куб. сант. портвейна (изъ клиннической аптеки), иногда красное столовое вино, 30 куб. сант. коньяку (изъ той-же аптеки), слабаго чаю, кофе, лимонаду (1 литръ воды, 100 грм. сахару, 1 или 2 лимона, смотря по желанію больного), клюквеннаго морса, рѣже съ прибавленіемъ сахара, наконецъ, изъ простой фильтрованной воды.

Все количество жидкости, которое получили наши больные, въ видѣ молока, бульона, кофе, чая и проч. колебалось около 3—3½ литра въ сутки.

Въ общемъ наши больные получали обильную пищу съ такимъ большимъ содержаніемъ бѣлковъ, жировъ, и углеводовъ, что, казалось, вполне могли покрыть все свои усиленные траты. Какъ уже было сказано, наши больные получали около 160 грм. бѣлковъ, 60—90 грм. жира, до 300 грм. углеводовъ и отъ 3—3½ литровъ жидкости въ сутки.

Нашъ рационъ, по содержанію въ немъ питательныхъ веществъ, особенно бѣлковъ, значительно превышалъ тотъ, который считается достаточнымъ для средняго здороваго рабочаго, при обыкновенныхъ условияхъ его жизни. Какъ извѣстно, такому рабочему для покрытія всѣхъ своихъ суточныхъ тратъ, при такомъ же количествѣ жировъ и углеводовъ, какое мы давали своимъ больнымъ, нужно лишь 118 грм. бѣлковъ по *Voit*'у, а по *Pligier*'у еще меньше, именно 81 грм. Такимъ образомъ нашъ рационъ по содержанію бѣлковъ почти въ два раза превышалъ тотъ который нуженъ здоровому человѣку. Онъ значительно превышалъ и тѣ рационы, которыя въ настоящее время нужно, какъ кажется, считать наивысшими для брюшнотифозныхъ. Такъ проф. *Ziemssen*, по вычислениямъ *Renk'a*, въ одномъ случаѣ легко протекавшаго тифа, давалъ 91 грм. бѣлка, 76 грм. жира и 100 грм. углеводовъ и считалъ этотъ рационъ вполне достаточнымъ. *Vogl* (цитируется у *Ziemssen'a*) давалъ, въ своей діетѣ для тифозныхъ больныхъ 60 грм. бѣлка, 45 грм. жира и 200 грм. углеводовъ.

Испытуемые больные, 6 человѣкъ, были поставлены въ тѣ наилучшія условия ухода за брюшнотифозными, о кото-

рыхъ вкратцѣ было уже сказано выше. При этомъ имъ совершенно никакихъ лекарствъ не давалось; они получали ежедневно по 2 ванны 35°С, продолжительностью 15—20 минутъ, иногда и на ½ часа. Пищу они получали часто и мало. Питья давалось имъ, какъ мы видѣли, въ обильномъ количествѣ и тоже весьма часто.

Исслѣдованіе начиналось съ перваго же дня поступленія больного въ клинику и продолжалось вплоть до наступленія нормальной температуры и затѣмъ еще нѣсколько дней и при нормальной.

Усиленно кормить больныхъ мы начинали не сразу. Лишь двое изъ испытуемыхъ (№ I и № II) стали тотчасъ же, въ первый день исслѣдованія, получать обильное количество пищи. Остальные же четыре (№№ III, IV, V, и VI) получали сперва въ теченіи трехъ дней пищу въ недостаточномъ количествѣ и только потомъ ихъ стали усиленно кормить, причѣмъ у №№ III и V увеличенное количество пищи держалось во все время лихорадочнаго состоянія на одномъ уровнѣ, представляя въ отдѣльные дни тѣ или другія небольшія колебанія, а у № IV и VI количество вводимой пищи незначительно повышалось, постепенно, во все время ихъ лихорадочнаго состоянія. Мы рѣшились держать нашихъ 4-хъ больныхъ въ теченіи 3-хъ дней на недостаточномъ рационѣ, думая этимъ путемъ получить возможность судить, хотя приблизительно, о величинѣ и напряженіи азотобѣйна у нихъ, при недостаточномъ кормленіи.

Такимъ образомъ, какъ ни старались, мы, къ сожалѣнію, не могли добиться того, чтобы наши больные вводили въ себя ежедневно одно и тоже количество пищи: волеиневолей получались въ этомъ отношеніи вышеупомянутыя колебанія, не особенно, правда, значительныя.

Все испытуемые больные, изъ которыхъ 4 рабочіе (2 дворника (С—овъ и Р—въ), 1 ткачъ (В—новъ), 1 черноработчій (М—овъ) и 2 рядовыхъ: 1 нестройвой (Д—овъ) и 1 строевой (Т—овъ), были люди молодые, до настоящей болѣзни всегда здоровые и хорошо питавшіеся, хотя, быть можетъ, какъ и все наши простолудины, преимущественно растительной пищей.

Все условия собиранія и анализа добытаго матерьяла были здѣсь тѣже, что и при исслѣдованіяхъ съ недостаточнымъ кормленіемъ. Онѣ были уже изложены въ 2-ой главѣ.

Полученныя нами данныя представлены въ подробныхъ таблицахъ №№ I, II, III, IV, V и VI, приложенныхъ въ концѣ работы. Здѣсь же мы позволимъ себѣ привести тѣ результаты, которые изъ нихъ вытекаютъ.

Количество введеннаго азота колебалось въ періодъ *лихорадочнаго* состоянія отъ 20-ти до 25-ти, а иногда и до 30-ти грм. въ сутки. Въ *безлихорадочномъ* періодѣ, т. е. въ первые дни по наступленіи нормальной температуры, количество это колебалось отъ 21-го до 28-ми грм. въ сутки.

Изъ этого количества азота, введеннаго въ періодъ *лихорадочнаго* состоянія, усваивалось отъ 16-ти до 21-го грм., а въ нѣкоторыхъ случаяхъ до 26-ти грм. въ среднемъ за сутки, что вообще составляетъ отъ 75—84%. Такое удовлетворительное усвоеніе азотистыхъ частей пищи бываетъ, какъ кажется, почти во все время лихорадочнаго состоянія, нѣсколько понижаясь, быть можетъ, къ концу его. Въ *безлихорадочномъ* періодѣ количество усвоеннаго азота колеблется отъ 18-ти до 23-хъ грм., или около 81%.

Количество выведеннаго азота мочей во время *лихорадочнаго* состоянія увеличивается съ увеличеніемъ количества вводимаго. Въ нашихъ случаяхъ, при усиленномъ кормленіи, выводилось азота въ этомъ періодѣ отъ 24-хъ до 27-ми грм. въ сутки. Что количество выведеннаго мочей азота дѣйствительно увеличено вслѣдствіе усиленнаго введенія азотосодержащей пищи, можно судить по сравненію съ количествомъ азота, выведеннымъ въ первые три дня тѣми четырьмя больными, которыхъ въ эти дни мы недостаточно кормили. Въ дни съ недостаточнымъ кормленіемъ количества азота въ мочѣ колебалось лишь въ предѣлахъ 12—17 грм. въ сутки. Повышеніе азота въ мочѣ, вслѣдствіе усиленнаго введенія его, сказывается лишь черезъ два, три дня, что согласуется съ наблюденіями другихъ авторовъ, подмѣтившихъ то-же самое явленіе. (Luppel и Riesel, Tuczek и друг.). Количество азота въ мочѣ, по мѣрѣ теченія болѣзни, имѣетъ наклонность, хотя и не особенно рѣзко выраженную, къ постепенному паденію, по мѣрѣ теченія болѣзни. Это постепенное паденіе прерывается, правда не особенно часто, внезапными повышеніями, которыя не стоятъ ни въ связи съ клинической картиной болѣзни за эти и ближайшіе дни, ни съ температурой. Такъ, напр., въ случаѣ № IV —¹¹/_{VII} ко-

личество азота въ мочѣ равнялось 27-ми грм., ¹¹/_{VII} оно внезапно поднялось до 38 грм., а ¹²/_{VII} въ мочѣ было только 17,0 грм., азота, причѣмъ ни температура, ни другія какія либо проявленія болѣзни, ни количество мочи и проч. видимыхъ измѣненій не представляли.

Вышеупомянутое увеличеніе количества азота въ мочѣ въ зависимости отъ увеличеннаго введенія его съ пищей вполне согласуется съ общераспространеннымъ взглядомъ, что усиленное введеніе бѣлковой пищи вызываетъ и усиленный обменъ бѣлковъ, проявляющійся, между прочимъ, увеличеніемъ количества азота въ мочѣ. Этотъ фактъ, общезвѣстный и въ ученіи объ обменѣ у здоровыхъ людей и животныхъ, не имѣетъ еще болѣе или менѣе точно объясненной причины. (см. рядъ изслѣдованій по этому вопросу, произведенныхъ проф. Zuntz'а *). Количество азота въ мочѣ въ *безлихорадочномъ* періодѣ, при усиленномъ кормленіи колеблется отъ 15 до 22 грм. въ сутки.

Объемъ азота, т. е., процентъ объема въ періодъ *лихорадочнаго* состоянія въ силу того, что количество азота, выведеннаго мочей, превышаетъ количество усвоеннаго, былъ выше нормальнаго, т. е., свойственнаго азотистому равновѣсію, но не поднимался, однако, выше 150. Относительно состоянія азотообмена въ *безлихорадочномъ* періодѣ можно сказать, что, при усиленномъ кормленіи, брюшнотифозные, тотчасъ по минованіи лихорадки, почти всегда приходятъ въ азотистое равновѣсіе даже начинаютъ задерживать азотъ сверхъ того количества, которое достаточно для покрытія всѣхъ текущихъ ихъ тратъ азота. Процентъ азотообмена колебался въ этомъ періодѣ между 88 и 111%.

Въ виду постоянного преобладанія въ періодѣ *лихорадочнаго* состоянія количества азота въ мочѣ надъ количествомъ усвоеннаго, большой нескъ ежесуточно *потери азота* изъ собственныхъ своихъ бѣлковъ. Эти суточные потери колебались, въ нашихъ случаяхъ, отъ 3-хъ до 10-ти грм. въ сутки. Въ *безлихорадочномъ* же, періодѣ, наоборотъ, большой имѣлъ *прибыль*, вслѣдствіе того, что онъ больше усваивалъ, нежели выводилъ. Величина этой прибыли въ нашихъ случаяхъ колебалась отъ 0,872 грм. до 2,143 грм. въ сутки.

* Pflüger's Archiv, T. XXXII, 1883.

Количество мочи в лихорадочном периодѣ нѣрѣдко доходило до 2500 куб. с.; удѣльный вѣсъ же колебался въ широкихъ предѣлахъ, именно отъ 1012 до 1028. Бѣлокъ въ мочѣ былъ лишь въ одномъ случаѣ, и именно у № VI въ промежуткѣ отъ 14 до 28 часа, причемъ никакихъ форменныхъ элементовъ въ это время, при микроскопированіи, не было найдено. Во остальныхъ случаяхъ, бѣлка ни разу не было. Въ *безлихорадочномъ* периодѣ количество мочи колебалось почти въ тѣхъ же предѣлахъ, что и въ лихорадочномъ именно отъ 1800—2800, удѣльный вѣсъ въ этомъ периодѣ былъ довольно высокъ именно 1020—1026.

Вѣсъ тѣла испытуемыхъ больныхъ, не смотря на столь обильное питаніе, въ теченіи періода *лихорадочнаго* состоянія неукоснительно падала почти до самаго конца лихорадочнаго состоянія, т. е., до наступленія нормальной температуры. Продержавшись затѣмъ, большею частью, нѣсколько дней (3—5) на одномъ уровнѣ, вѣсъ тѣла начиналъ подниматься. Въ одномъ случаѣ (№ VI), самомъ тяжеломъ, вѣсъ тѣла, упавъ 29 $\frac{1}{2}$ до 47150 грм., началъ увеличиваться еще тогда, когда температура снова стала подниматься и пошла вторичная волна тифа. Во все почти время вторичной волны, около 16-ти дней, вѣсъ тѣла, поднявшись на нѣкоторую высоту, держался съ небольшими колебаніями почти на одномъ уровнѣ.

Если раздѣлить всѣхъ нашихъ больныхъ на двѣ группы: 1) съ вѣсомъ отъ 50—60 кгм. и 2) съ вѣсомъ отъ 60—70 кгм., то увидимъ, что за весь периодъ лихорадочнаго состоянія, равнявшейся у 1-ой группы, составленной изъ 4-хъ больныхъ, 16 дней (въ среднемъ), а у 2-ой группы, изъ остальныхъ 2-хъ больныхъ, — 21,5 дня, каждое лице первой группы потеряло за весь лихорадочный периодъ 6125 грм., или 11,1%, а въ сутки 382 грм., а каждое лице 2-ой группы—въ общемъ 6650 грм., т. е., 10,2%, а въ сутки 309,0 грм.

Для наглядности мы позволяемъ себѣ, подобно тому, какъ это нами было сдѣлано выше, привести здѣсь сводныя таблицы среднихъ величинъ прихода, расхода, потерн и прибыли азота и вѣса тѣла въ періодахъ лихорадочнаго и безлихорадочнаго состояній, при усиленномъ кормленіи брюшнотифозныхъ.

IV. ТАБЛИЦА СРЕДНИХЪ ВЕЛИЧИНЪ ПРИХОДА, РАСХОДА И ПОТЕРИ АЗОТА И ВѢСА ТѢЛА ВЪ ПЕРІОДѢ ЛИХОРАДОЧНАГО СОСТОЯНІЯ ПРИ УСИЛЕННОМЪ КОРМЛЕНІИ БРЮШНОТИФОЗНЫХЪ.

№№ БОЛЬНЫХЪ.	Число лихорадочныхъ дней.	Вѣсъ тѣла въ 1-й день по-сле выхода.	Потери вѣса за сутки.	% всей поте-ри вѣса.	Введено азота за сутки.	Усвоено азота за сутки.	% усвоенія.	Выведено азота мочей за сутки.	Удѣльн азота за сутки.	% избытка.
I	12	58700	380	7,8	20,610	16,906	82	24,630	7,724	145
II	14	55400	293	7,4	22,909	17,472	76	27,682	10,210	158
III	9	53600	466	7,8	23,085	17,439	75	24,539	7,100	140
IV	17	66500	376	9,6	23,124	19,474	82	24,256	5,530	126
V	16	58750	325	11,2	26,019	21,725	83	27,504	5,478	126
VI	27	62500	255	18,5	25,040	21,041	82	24,795	3,719	118

V. ТАБЛИЦА СРЕДНИХЪ ВЕЛИЧИНЪ ПРИХОДА, РАСХОДА И ПРИБЫЛИ АЗОТА И ВѢСА ТѢЛА ВЪ ПЕРВЫЕ ДНИ ПО НАСТУПЛЕНІИ НОРМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ ПЕРІОДѢ ПРИ УСИЛЕННОМЪ КОРМЛЕНІИ БРЮШНОТИФОЗНЫХЪ.

№№ БОЛЬНЫХЪ.	Число дней по-сле выздоровленія.	Вѣсъ тѣла въ 1-й день по-сле вых. изъ холд.	Прибыль вѣса за сутки.	% прибылн вѣса.	Введено азота въ сутки.	Усвоено азота въ сутки.	% усвоенія.	Выведено азота мочей въ сутки.	Прибыль азота за сутки.	% избытка.
I	10	54000	322	1,3	21,406	18,025	84,3	15,921	2,153	88
II	5	52700	133	1,4	26,195	20,727	79,0	21,623	-0,896	105
III	6	49300	533	6,5	22,625	18,448	81,0	19,757	-1,309	111
IV	6	6020	550	5,0	23,170	22,710	80,6	22,727	0,006	100
V	10	56600	280	5,0	27,934	23,594	84,5	21,210	1,130	95
VI	8	49800	137	2,2	26,365	20,607	76,9	19,335	0,872	95

Объединяя, если только позволительно, данные, представленные на этих сводных таблицах, можно усмотреть, что нашим брюшнотифозным при усиленном кормлении в период *лихорадочного* состояния вводилось в среднем за сутки 23,1 гр. азота. Из этого количества введенного азота *усваивалось* в среднем за сутки 18,5 гр., т. е. около 80%. Количество *выведенного* азота мочей равнялось в среднем за сутки этого же периода 25,0 гр. *Процент азотообмена* был в среднем 135, т. е. превышал состояние азотообмена при азотистом равновесии в 1,35 раза. *Суточные потери* азота в среднем равнялись 6,2 гр.

В *близколихорадочном* период *вводилось* в среднем за сутки 25,3 гр. азота; из них *усваивалось* в среднем 20,5 гр., т. е. 80,8%. Мочей *выводилось* в среднем за сутки 26,0 гр. *Процент азотообмена* равнялся в среднем 99, т. е. почти был равен тому состоянию азотообмена, который бывает при азотистом равновесии. Величина *суточной прибыли* азота равнялась в этом период *около* 0,3 гр. азота в среднем.

V.

Сравнивая *количество азота, вводимого* за сутки *лихорадочного* периода при усиленном кормлении с таковым же при обычном, т. е. недостаточном, можно усмотреть, что в первых случаях, т. е. при усиленном кормлении количество это превышало в 3—4 раза то, которое наблюдалось при недостаточном кормлении. Не смотря на столь значительное увеличение количества вводимого азота, *процент усвоения* понижался весьма незначительно, *вместо* 79—82% или 81% в среднем при недостаточном, *он* равнялся 75—84%, а в среднем 80,0 при усиленном кормлении. Можно сказать, что процент усвоения при усиленном кормлении почти не меняется сравнительно с тем, что получается при недостаточном кормлении.

Количество азота, выводимого мочей за сутки того же периода, при усиленном кормлении было выше, чем при недостаточном, но уже далеко не в той степени, в которой повышалось количество вводимого. В наших слу-

чаях количество это при усиленном кормлении колебалось от 24 до 27 гр., т. е., не больше 1,5 раз против того количества, которое наблюдалось при недостаточном кормлении.

Что касается до характера выведения азота мочей, то можно сказать, как это между прочим было видно уже выше, что в общем он остается таким же, как и при недостаточном кормлении. Та же склонность к постепенному падению по мере течения болезни, т. е. внезапные повышения в количестве выводимого мочей азота, которая, как кажется, при усиленном кормлении встречаются реже.

Величина азотообмена, как мы видели, при усиленном кормлении в период *лихорадочного* состояния несколько *ниже* той, которая вычислялась для азотообмена у брюшнотифозных при недостаточном кормлении. В первом случае она не поднималась выше 150, а во втором она была не ниже 200. Это понижение величины азотообмена сопровождается, однако, при усиленном кормлении, *повышением напряжения его*, чего так боялись прежние авторы, осторожно кормившие своих брюшнотифозных, в особенности *блужковой* пищей.

И действительно, силу напряжения азотообмена нужно всегда отнужать. Одной величиной обмена, или, так называемым, процентом обмена невозможно выразить, больше или меньше, полно весь процесс азотообмена, ибо одна и та же величина обмена может быть при крайне различном напряжении его, а это не все равно для больного, особенно в длительной лихорадке.

Величина обмена, как известно, есть частное, получаемое от деления двух величин: количества азота мочи на количество усвоенного азота. В этом частном, как в арифметической единице, не отражаются абсолютные величины ни делящего, ни делятеля. Между тем при изучении обмена веществ, весьма важно знать и величину частного, и абсолютные величины делящего и делятеля, которыми собственно и можно определить напряжение обмена.

Поясним это грубым примером. При 10 гр. выведенного мочей азота и 5 гр. усвоенного, величина азотообмена выражается цифрой 200, если состояние азотообмена при азотистом равновесии считать за 100,—другими словами в этом предполагаемом случае, величина азотообмена будет

въ 2 раза больше той, которая бываетъ при азотистомъ равновѣсїи. Степень же напряженія азотообѣйна можетъ быть въ данномъ случаѣ быть выражена дробью $\frac{10}{100}$, которая будетъ указывать, что организмъ усвоивалъ 5 грм. азота, а тратилъ 10 грм. Процентъ азотообѣйна можетъ быть 200 и тогда, когда выводится мочей 30 грм. азота, а усваивается 15 грм., т. е. при напряженіи азотообѣйна въ $\frac{30}{15}$. Процентъ азотообѣйна будетъ 200 и при напряженіи азотообѣйна $\frac{40}{20}$ и т. д. Сопоставляя все это, можно видѣть, что въ то время, какъ величина азотообѣйна остается безъ измѣненія, степень напряженія его рѣзко мѣняется: величина азотообѣйна была въ два раза выше нормы и тогда, когда напряженіе его увеличилось въ 3 раза, и тогда, когда оно увеличилось въ 4 раза и т. д.

Такъ и въ нашихъ случаяхъ: величина азотообѣйна, при усиленномъ кормленіи брѣшнотифозныхъ, понизилась противъ той, которая вычислялась при изслѣдованіяхъ съ обычнымъ, т. е. недостаточнымъ кормленіемъ, но за то напряженіе азотообѣйна въ первыхъ случаяхъ значительно повысилось. При недостаточномъ кормленіи оно колебалось въ предѣлахъ $\frac{15}{100}$, $\frac{16}{100}$, $\frac{15}{100}$ и проч., при усиленномъ же оно было: $\frac{24}{100}$, $\frac{27}{100}$, $\frac{27}{100}$, $\frac{24}{100}$ и проч. Отсюда мы можемъ усмотрѣть, что при усиленномъ кормленіи, организмъ брѣшнотифозныхъ долженъ былъ усиленнѣе работать, какъ по процессамъ траты, такъ и по процессамъ восстановленія, по крайней мѣрѣ, бѣлковыхъ веществъ. Это усиленная жизнедѣятельность организма при усиленномъ кормленіи его, нисколько, однако, не должно пугать насъ и останавливать въ стремленіи достаточнаго кормленія брѣшнотифозныхъ, даже бѣлковой пищей. Не смотря на усиленіе напряженія азотообѣйна, больные, какъ будетъ видно ниже, способны все-таки задержать съ пользой для своего организма известную часть изъ того азота, который имъ дается. При этомъ продолжительность лихорадочнаго состоянія при острыхъ заразныхъ болѣзняхъ относительно все-таки не столь велика, чтобы небольшое усиленіе напряженія азотообѣйна, при вышеупомянутыхъ условіяхъ, могло вызвать какія либо послѣдствія, угрожающія жизни больного.

Какъ выше было видно, брѣшнотифозные какъ при недостаточномъ, такъ и при усиленномъ кормленіи несутъ въ періодъ лихорадочнаго состоянія ежесуточные потери азота.

Однако, при усиленномъ кормленіи, какъ это происходило въ нашихъ случаяхъ, эти суточные потери на 20—25% меньше противъ тѣхъ, которыя бывають, въ среднемъ, при недостаточномъ кормленіи. При усиленномъ кормленіи потери эти равнялись 3—10 грм. въ сутки, въ среднемъ 6,2, а при недостаточномъ отъ 5 до 12 грм. въ сутки, въ среднемъ 8,3. Это значитъ, что въ каждые сутки лихорадочнаго періода больные при усиленномъ кормленіи ограничивали свои потери азота на 2,1 грм. сравнительно съ большими при ограниченномъ кормленіи.

Количество мочи, выведившейся, въ случаяхъ съ усиленнымъ кормленіемъ, сравнительно съ количествомъ при недостаточномъ, было значительно увеличено. Удѣльный вѣсъ мочи въ первыхъ случаяхъ, не смотря на значительное увеличеніе количества ея, не представляетъ какой либо особой разницы сравнительно съ удѣльнымъ вѣсомъ, при недостаточномъ кормленіи.

Что касается *вѣса тѣла*, то мы уже выше видѣли, что при усиленномъ кормленіи каждое лицо первой группы теряло въ лихорадочномъ періодѣ въ общемъ 6125 грм., т. е. 11,1%, а въ сутки въ среднемъ 382 грм., а каждое лицо 2-й группы въ общемъ 6650 грм., т. е. 10,2%, а въ сутки въ среднемъ 309 грм.

Чтобы придать этимъ цифрамъ должную оцѣнку, нужно ихъ сравнить съ количествомъ вѣсовыхъ потерь, которыя несутъ брѣшнотифозные, приблизительно такого же вѣса тѣла и продолжительности лихорадки, но при обычномъ т. е. недостаточномъ кормленіи. Имѣющіеся у насъ въ этомъ отношеніи данныя санишкомъ недостаточны для какихъ либо сравнительныхъ выводовъ. Данными относительно суточныхъ потерь вѣса тѣла у д-ра *Хаджи* мы тоже пользоваться не могли по той причинѣ, что потери эти могутъ быть вычислены у него, лишь по даннымъ, установленнымъ въ разные периоды лихорадочнаго состоянія больного. А известно, что суточные потери вѣса тѣла неодинаковы въ различныхъ періодахъ болѣзни. Сравнить наши данныя съ величинами суточныхъ потерь вѣса тѣла, вычисленными проф. *Kohl-schütter* омъ, д-рами *Эннецомъ* и *Гадлаукиемъ*, мы тоже не могли потому, что намъ неизвѣстно то количество пищи, которое они давали своимъ больнымъ. Поэтому мы рѣшились выбрать изъ числа брѣшнотифозныхъ, наблюдавшихся

въ разное время, за послѣдніе 5 лѣтъ въ клиникѣ проф. Ю. Т. Чудновскаго 33 случая, изъ которыхъ для нашей цѣли подходило лишь 8, которые мы можемъ считать, по многимъ причинамъ, почти тождественными съ нашими. Раздѣливъ ихъ, по тѣмъ же основаниямъ, что и прежде на 2 группы: 1) съ вѣсомъ отъ 50—60 кгм. и съ періодомъ лихорадочнаго состоянія въ 16 дней и 2) съ вѣсомъ отъ 60—70 кгм. и съ лихорадочнымъ періодомъ въ 22 дня, по 4 больныхъ въ каждой, мы нашли, что при недостаточномъ кормленіи, а въ остальномъ *caeteris paribus*, каждое лице 1-ой группы за все время лихорадочнаго состоянія, продолжавшагося въ среднемъ 15,5 дней, потеряло въ общемъ 6960 грм., т. е. 12,8%, а въ сутки 449 грм., а каждое лице 2-ой группы— въ общемъ 8150 гр., т. е. 12,5% и 395 грм. въ сутки, причѣмъ средняя продолжительность лихорадочнаго состоянія равнялась у нихъ 20,5 днямъ.

VI. Сравнительная таблица потери вѣса тѣла въ періодъ лихорадочнаго состоянія у брюшнотифозныхъ при обычномъ, т. е., недостаточномъ и усиленномъ кормленіи.

Группы	Вѣсъ тѣла въ кгм.	Число лихор. дней.	При обычномъ кормленіи.		При усиленн. кормленіи.		Потеря вѣса за сутки.	
			Потеря вѣса за всѣ дни наблюдан.	% всей потери вѣса.	Потеря вѣса за всѣ дни наблюдан.	% всей потери.		
I	50—60	16	6960 гр.	12,8	449 гр.	6125 гр.	11,1	382
II	60—70	22	8150 „	12,5	395 „	6650 „	10,2	309

Сравнивая эти потери вѣса тѣла съ такими же потерями при усиленномъ кормленіи брюшнотифозныхъ во время лихорадочнаго состоянія, можно видѣть, что въ послѣднемъ случаѣ онѣ меньше на 60—90 грм. въ сутки, или на 1,7—2,3% общаго вѣса тѣла. Разница между суточными потерями

вѣса тѣла при усиленномъ и обычно практикуемомъ кормленіемъ должна быть, въ сущности, еще больше, ибо нужно принять въ соображеніе то обстоятельство, что въ клиникѣ проф. Ю. Т. Чудновскаго уже въ теченіи многихъ лѣтъ брюшнотифозныхъ кормятъ относительно достаточно, что, какъ кажется, должно вѣсколько отражаться на уменьшеніи ежесуточныхъ вѣсовыхъ потерь, и потому величина потерь въ приведенныхъ 8-ми случаяхъ должны быть вѣсколько меньше тѣхъ которыя свойственны брюшнотифознымъ при недостаточномъ кормленіи, т. е., при нынѣ еще во многихъ мѣстахъ, обычно практикуемомъ, способѣ кормленія тифозныхъ больныхъ Проф. Kohlschütter, въ противоположность другимъ авторамъ *Jurgenssen'y, Buss'y*, отчасти *Leyden'y*, не признаетъ вліянія кормленія на величину вѣсовыхъ потерь. На основаніи полученныхъ нами данныхъ, позволяемъ себѣ думать, что это не совсемъ такъ и что мнѣніе проф. Kohlschütter'a основано лишь на данныхъ все таки недостаточнаго кормленія, по крайней мѣрѣ по сравненію съ тѣмъ количествомъ питательныхъ веществъ, которыя содержались въ нашемъ раціонѣ.

Выше мы видѣли, что при усиленномъ кормленіи брюшнотифозныхъ въ періодъ ихъ лихорадочнаго состоянія уменьшаются какъ ихъ суточные вѣсовые потери, такъ и потери азота. Такое совпаденіе побуждаетъ насъ сдѣлать, съ извѣстной вѣроятностью, предположеніе, что между этими двумя явлениями существуетъ извѣстная зависимость, что уменьшеніе означенныхъ потерь вѣса тѣла у брюшнотифозныхъ, при усиленномъ кормленіи, можетъ обуславливаться уменьшеніемъ суточныхъ потерь азота. Къ сожалѣнію, у насъ слишкомъ мало данныхъ, что бы обосновать это предположеніе болѣе точно; но, повторяемъ, что уже тѣ факты, которые намъ удалось установить, невольно наталкиваютъ насъ на эту мысль.

Относительно азотообіяна у брюшнотифозныхъ при усиленномъ кормленіи въ *безлихорадочномъ* періодѣ, т. е., въ теченіи первыхъ дней по наступленіи нормальной температуры, мы къ сожалѣнію, поставлены въ такіа условія, что не можемъ изучать его сравнительно, ибо у насъ нѣтъ данныхъ, съ которыми мы могли бы сравнивать. Наши данныя, полученные при изученіи азотообіяна у брюшнотифозныхъ при обычномъ кормленіи, слишкомъ малочисленны; данныя

д-ра Хаджи, относительно азотообмена в этом периоде, как уже было сказано, не пригодны для нашей цели, ибо он исследовал своих больных через значительный промежуток времени по наступлении нормальной температуры.

Вообще же можно сказать, что и в этом периоде количество вводимого азота продолжало быть довольно высоким. То же самое и относительно количества выводимого мочей. Относительно величины азотообмена в этом периоде можно так сказать, что при усиленном кормлении брюшнотифозные точчасъ, по миновании лихорадки, приходят в азотистое равновесие и даже начинают задерживать азот. Следовательно, в этом отношении они похожи на брюшнотифозных, которых в время болезни кормили недостаточно. Разница между ними только та, что в 1-ых процент обмена в этом периоде при усиленном кормлении несколько выше того, который бывает при недостаточном, во 2-ых, в этом периоде, при усиленном кормлении, напряженное азотообмена держится несколько выше, чем при недостаточном, причем оно колеблется между $^{21}_{100}$, $^{22}_{123}$ и проч., в то время, как в последних случаях оно не выходит из пределов $^{11}_{11}$, $^{11}_{14}$ и проч. В виду того, что, как это происходит в большинстве случаев, количество азота, усвоенного в этом периоде выдвораивающими брюшнотифозными больше количества, выводимого ими с мочей, большой избыток азота.

Относительно нарастания веса тела за каждые сутки этого периода мы, к сожалению, ничего определенного сказать не можем.

Что касается клинической картины болезни, то она довольно резко менялась при усиленном кормлении. Больной, при этом, чувствовал себя гораздо лучше, тифозное состояние выражалось менее резко и больной не имел вида столь сильно оглушенного, какой замечается во многих случаях при обычном, т. е., недостаточном кормлении таких больных. Сердце работало у наших больных все время весьма удовлетворительно, так что, не пришлось прибегать к возбуждающим лекарствам. Как уже было сказано, больной сопротивляется усиленному введению пищи лишь в первые дни, но потом принимает ее все время охотно и у него даже как будто, появляется аппетит. Во все время усиленного кормления нам ни разу не пришлось видеть от этого каких

либо неприятных осложнений; поносы не увеличивались; можно скорее утверждать, что у больных развивается склонность к запору. Рвоты и тошноты мы тоже при этом ни разу не наблюдали. Пучение живота и gargouillement не усиливались; болей в живот не было. Испражнения были, большею частью, довольно обильны, без особого запаха; каловые массы по цвету и по плотности, скорее подходили к нормальным. Количество мочи увеличивалось при усиленном кормлении довольно значительно, доходя в сутки до 2000 куб. сант. и более, причем никаких патологических образований в моче не наблюдалось. Каких либо осложнений, последовательных лихорадок, возвратов и проч. не наблюдалось. Выздоровление тоже шло весьма успешно. Через 3—4 дня, после наступления нормальной температуры больные начинали желать уже ходить, и стояло порядочных усилий удержать их в постели. Еще через 3—4 дня, больной чувствовал себя совершенно бодрым и отпечатоки на лице перенесенной тяжелой болезни совершенно исчезали. Правда, аппетит в самом начале падал или, лучше сказать, был значительно меньше того жаждного стремления к еде, которое замечается у брюшнотифозных в тех случаях, когда во время болезни их держали на голодной диете. Во всяком случае уменьшение аппетита не настолько значительно, чтобы это вызывало какие либо опасения. Аппетит у них был еще весьма достаточен и легко поддерживался разнообразием пищевых веществ. Большинство больных, даже наиболее подавленных, в периоде нормальной температуры, отказывались от прежней пищи, главным образом, от мясного порошка и молока. Но это объясняется вкратце всего тем, что эти продукты прились больным, которые, при возобновлении нормальных, а может быть, и увеличенных вкусовых ощущений, просто не могли их переносить.

VI

В заключение позволим себе привести результаты, вытекающие из наших исследований.

1) Брюшнотифозные больные могут как в периоде лихорадочного состояния, так и в первые дни безлихорадоч

ного, т. е., по наступлении нормальной температуры, усвоивать значительные количества бѣлковъ.

2) Усвоение бѣлковъ, при усиленном кормленіи, въ періодѣ лихорадочнаго состоянія, бываетъ нѣсколько ниже того, который замѣчается при недостаточномъ, причемъ періоды бѣлѣзны почти не вліяютъ на процентъ усвоения.

3) При усиленномъ кормленіи брюшнотифозныхъ пищей, богатой бѣлками, количество азота, выводимаго мочей увеличивается.

4) Величина азотообмена, не смотря на усиленія его напряженія, при усиленномъ кормленіи брюшнотифозныхъ, понижается.

5) Суточные потери азота и вѣса тѣла въ періодѣ лихорадочнаго состоянія, при усиленномъ кормленіи брюшнотифозныхъ, нѣсколько уменьшаются.

6) При усиленномъ кормленіи брюшнотифозныхъ и соответствующемъ введеніи питья, количество мочи увеличивается, причемъ на появленіе бѣлка въ мочѣ это кормленіе вліяніе не имѣетъ.

7) Усиленное кормленіе брюшнотифозныхъ не вызываетъ повышенія температуры.

8) При усиленномъ кормленіи брюшнотифозныхъ расстройство желудочно-кишечнаго канала не бываетъ; поносы уменьшаются и даже вызывается нѣкоторая наклонность къ запорамъ.

9) При усиленномъ кормленіи не наблюдалось ни осложнений, ни возвратовъ, ни удлиненія періода лихорадочнаго состоянія.

10) Самочувствіе больного и отпаденія его органовъ, при усиленномъ кормленіи, улучшаются, причемъ выздоровленіе совершается быстрее и лучше, тѣмъ при обычномъ кормленіи.

Вотъ въ сущности, что мы можемъ, съ значительною степенью вѣроятности, утверждать, опираясь на данныя нашихъ изслѣдованій.

Не смотря на то, что питательнаго равновѣсія, или бѣлке или менѣе, полнаго уравновѣшенія вѣсъхъ тратъ азота у брюшнотифозныхъ не было достигнуто, полученные нами результаты должны, однако, вполне удовлетворить тѣхъ, которые не боятся кормить своихъ остролихорадящихъ больныхъ вообще, и брюшнотифозныхъ въ частности, пищей,

обильной бѣлками. Успѣшныя напряженія азотообмена особенно боятся нечего, ибо мы видѣли, что, не смотря на это увеличеніе, уменьшились и суточные потери азота, и суточные потери вѣса тѣла. Это только доказываетъ, что усиленное введеніе пищевыхъ бѣлковъ, не смотря на то, что вызываетъ усиленный обменъ бѣлковъ, можетъ, однако, принести остролихорадящему больному значительную пользу. Во всякомъ случаѣ усиленное кормленіе, даже и пищей, обильной бѣлками, не вредно, и дурныхъ послѣдствій, по крайнѣй мѣрѣ у нашихъ больныхъ и въ размѣрѣ нашего рациона, не вызываетъ. Можно даже, съ извѣстной увѣренностью, утверждать, что улучшеніе теченія брюшного тифа и состоянія больного на столько значительно, при усиленномъ кормленіи въ размѣрѣ нашего рациона, что мы даже не рѣшаемся приписать это улучшеніе исключительно такому относительно небольшому ограниченію суточныхъ потерь азота и вѣса тѣла. Быть можетъ, что при усиленномъ кормленіи, особенно пищей, обильной бѣлками, вызываются и другія какія либо процессы, способствующіе лучшему теченію бѣлѣзны, или устраняются такія явленія (какъ голоданье тѣшей), которыя ухудшаютъ ея теченіе.

Разумѣется, что приведенныхъ данныхъ, вытекающихъ изъ нашихъ изслѣдованій, слишкомъ недостаточно, чтобы разъяснить вопросъ о кормленіи брюшнотифозныхъ и остролихорадящихъ больныхъ вообще. Представленные здѣсь наблюденія мы рассматриваемъ лишь, какъ сырой матеріалъ могущій, въ совокупности со многими другими будущими изслѣдованіями, послужить для разъясненія крайне важнаго и пока еще спорнаго вопроса современной терапіи относительно кормленія остролихорадящихъ больныхъ.

Исторія бѣлѣзны.

№ 1а, В—слѣ, изъ крестьянъ Нижегородской губ., 22-хъ лѣтъ, рядовой 2-я годъ на службѣ, средняго роста, умѣреннаго питанія, поступилъ въ клинику 11/х 1890 г., на 7-й день бѣлѣзны, съ признаками брюшного тифа.

До бѣлѣзны былъ всегда здоровъ; до военной службы занимался земледѣліемъ.

Бѣлѣзнь протекала весьма тяжело. Лихорадочное состояніе продолжалось

боле 40 дней; около 18-ти дней температура была выше 40° Ц, тифозное состояние было резко выражено; бронхит довольно распространен; значительное вздутие живота и рвотное gargouillement. Розеолы не было. С 2/хл по 13/хл тифозное состояние значительно усилилось. Сердце стало слабеть. Бронхит усилился; выдыхавшаяся в довольно обильном количестве, слизистая мокрота содержала, во временах, в эти дни немного крови. Больной стал жаловаться на боль в горле и ушах. При тщательном исследовании, однако, ничего не было найдено. Больной по мере менаш стал терять сознание, мочиться в ванну и под себя. Моча в эти дни и даже еще раньше, именно с 26/хл содержала следы бляна; форменных элементов в ней, однако, не наблюдалось. Стул был слегка задержан.

В виду того, что больной терял мочу, а впрямую и кал, исследование в эти дни было прекращено.

Температура пришла к нормѣ 17/хл, причем больной был очень истощен и слаб; начал вставать лишь в первых числах XI-го 1890.

№ Па. П.—овъ, из крестьян Нижегородской губ., 22-хъ лѣтъ, рядовой, 2-й годъ на службѣ, среднего роста, умѣренного питанія, явился в клинику 11/хл, 1890 г., на 8-ой день болѣзни, съ признаками брюшного тифа.

До болѣзни былъ здоровъ. В дѣтствѣ страдалъ золотухой. Занимался до службы земледѣлѣемъ.

Лихорадочное состояніе тянулось около 20-ти дней, причемъ температура колебалась в предѣлахъ 38° и 39°Ц; выше 40° она была лишь одинъ разъ, на 10-й день болѣзни. Розеолы съ 17/хл, въ небольшомъ количествѣ тифозное состояніе было выражено довольно резко. Бронхитъ былъ не особенно силенъ; сердце работало порядочно. Бляна и форменныхъ элементовъ въ мочѣ не было. Поносъ.

Температура къ нормѣ пришла на 20-й день болѣзни (23/хл). Оправляется отъ болѣзни больной сталъ лишь съ 2/хл. 3/хл изъ обохъ ушей показала небольшая течь; исследование надъ кормленіемъ было прекращено.

№ I. Б.—овъ, крестьянинъ Псковской губ., 24-хъ лѣтъ, рабочій на ткацкой фабрикѣ, выше среднего роста, умѣренного питанія, поступилъ въ клинику 23/хл 1891 г., на 8-й день болѣзни, съ признаками брюшного тифа.

До настоящей болѣзни былъ здоровъ и болѣе 10-ти лѣтъ работалъ на ткацкой фабрикѣ.

Тифъ протекалъ довольно тяжело. Лихорадочное состояніе тянулось около 20-ти дней, причемъ в теченіи 7-ми дней температура была выше 40°Ц. Тифозное состояніе, было выражено довольно слабо; розеолы появились, въ небольшомъ количествѣ, 24/хл. Бронхитъ слабъ. Сердце работало удовлетворительно. Вздутіе живота и gargouillement не велики. Въ мочѣ ни бляна, ни форменныхъ элементовъ не было. Стулъ слегка задержанъ. Не смотря на усиленное кормленіе, больной имѣлъ отличный аппетитъ. Сновъ и самочувствіе очень хороши.

Температура пришла къ нормѣ на 20-й день болѣзни (5/хл). Черезъ 3—4

дня больной сталъ подниматься съ постели, 17/хл выписался значительно поправившись.

№ II. М.—овъ, 24-хъ лѣтъ, чернорабочій, высокаго роста, умѣренного питанія, поступилъ въ клинику 19/хл, 1891, на 12-й день болѣзни, съ признакомъ брюшного тифа.

Лѣтъ 10 тому назадъ перенесъ каку-то горячечную форму; но съ того времени былъ постоянно здоровъ.

Лихорадочное состояніе тянулось у него 27 дней, изъ нихъ в теченіи 3-хъ дней температура была выше 40°Ц, а в теченіи 10-ти дней колебалась между 39° и 40°. Тифозное состояніе умѣрено. Бронхита почти не было. Сердце работало хорошо. Стулъ почти каждый день въ обильномъ количествѣ, причемъ среди жидкихъ каловыхъ массъ есть и твердые куски. Цвѣтъ и запахъ исправленій довольно близки къ нормальнымъ. Аппетитъ хорошъ и больной даже съ охотой съѣдалъ всю порцію, которая ему давалась. Въ мочѣ ни бляна, ни форменныхъ элементовъ не наблюдалось. Къ нормѣ температура пришла на 27-й день болѣзни, (3/хл). 8/хл больной значительно уже оправился.

№ III. Т.—овъ, 22-хъ лѣтъ, изъ крестьянъ Псковской губ., рядовой, 1-й годъ на службѣ, среднего роста, слабого питанія; мышцы конечностей дряблы, подкожного жирнаго слоя мало, поступилъ въ клинику 9/хл 1881 г. на 2-ой день болѣзни. Тифозное состояніе было довольно резко выражено въ первые дни, т. е. до 13/хл, а потомъ оно замѣтно переимѣнилось къ лучшему. Съ 13/хл же больного стали усиленно кормить. Аппетитъ у больного плоховатъ. Лихорадочное состояніе тянулось у него 13 дней, причемъ температура колебалась в предѣлахъ 38°—39° и только одинъ разъ, на 3-й день болѣзни, была выше 40°. Бронхитъ незначителенъ. Сердце работало хорошо. Въ мочѣ—ни бляна, ни форменныхъ элементовъ не было. Испраженія слегка задержаны.

Къ нормѣ температура пришла 21/хл; но съ 24/хл по 27/хл температура снова поднималась до 38°Ц. Съ 27/хл она достигла уже окончательно нормальныхъ цифръ. Уже съ 21/хл больной имѣлъ видъ выздоравливающаго, чувствовалъ себя очень хорошо и, не смотря на вышеупомянутое повышеніе температуры отъ 24/хл по 27/хл, паросталъ въ вѣсѣ и отлично поправлялся.

№ IV. Д.—овъ, 23-хъ лѣтъ, изъ крестьянъ Вологодской губ., нестройной, рядовой, 3-й годъ на службѣ, выше среднего роста, отличнаго питанія поступилъ въ клинику 28/хл, на 5-й день болѣзни, съ признаками брюшного тифа.

Печень и селезенка въ день поступленія въ клинику резко увеличены и болзавены. Розеолы появились 30/хл въ довольно большомъ количествѣ. Вздутіе живота и gargouillement довольно значительны. Бронхитъ не резко выраженъ. Сердце во все время лихорадочнаго состоянія работало хорошо. Въ мочѣ ни бляна, ни форменныхъ элементовъ не замѣчалось. Испраженія задержаны. Каловыя массы, довольно обильныя, болзную частью формированы; цвѣтъ и запахъ ихъ близки къ нормѣ. Тифозное состояніе мало выражено. Больной не производитъ впечатлѣнія человека, переносящаго степень тяжелой болѣзни. Аппетитъ очень хорошъ и все, что ему дается, онъ съѣдалъ съ большимъ удовольствіемъ.

Никаких осложнений в течении болезни не было. Лихорадочное состояние тянулось у него 23 дня, причем в течении 5 дней температура стояла выше 40° Ц. Кь нормь температура пришла на 23-й день болезни (16/VI). Через 4—5 дней больной вставал уже съ постели и могь ходить по комнатѣ.

№ У. С.—овъ, крестьянинъ Витебской губ., 26 лѣтъ, дворянинъ, средняго роста, отличнаго сложенія и питанія, поступилъ въ клинику 18/VI 1891 г., на 4-й день болезни съ признаками брюшного тифа.

До настоящей болезни былъ всегда здоровъ. Былъ въ военной службѣ. Годъ тому назадъ перенесъ какую то лихорадочную форму, которая прошла у него безъ леченія.

Тифъ былъ тяжелый. Лихорадочное состояние тянулось около 23-хъ дней. Въ первые дни наблюденія тифозное состояние было рѣзко выражено сознание слегка помрачено; пульсъ слабый. Въ груди много сухихъ хриповъ. Животъ вздутъ; печень и селезенка прощупывались съ нѣкоторою болью. Аппетита вовсе не было; причемъ больной не могь совершенно переносить яичъ и рѣшительно отказывался отъ мясного порошка. Приблизительно съ 10-го дня болезни (24/VI) большой сталъ чувствовать себя гораздо лучше, сердце стало работать лучше. Появился небольшой аппетитъ, особенно къ такимъ блюдамъ, какъ щи, кашута. Количество мочи было довольно обильно; ни бѣлка, ни форменныхъ элементовъ въ ней не было. Замѣчалась по рѣдичной наклонности къ запорамъ. Каловыя массы почти всегда формированы и по цвѣту весьма похожи на нормальныя.

Кь нормь температура пришла на 33-й день болезни (7/VII). 13/VI всталъ съ постели и могь пойти по комнатѣ безъ посторонней помощи, поданную ему руку сжимать съ порядочной силой.

№ VI. Р.—въ, 28 лѣтъ, крестьянинъ Псковской губ., дворянинъ, средняго роста, хорошаго питанія, поступилъ въ клинику 5/VI 1891, на 6-ой день болезни, съ признаками брюшного тифа.

До настоящей болезни, на сколько помнитъ, былъ здоровъ.

Тифъ былъ очень тяжелый. Лихорадочное состояние тянулось 44 дни причемъ обозначались двѣ волны, раздѣленная одна отъ другой однимъ днемъ съ нормальной температурой, именно 31-мь днемъ болезни. Тифозное состояние въ началѣ болезни, приблизительно до 9/VI было рѣзко выражено; больной былъ значительно возбужденъ. Сердце работало удовлетворительно; въ легкихъ повсюду чистое везикулярное дыханіе. Животъ вздутъ довольно значительно; *drumoni element* по всему животу. Поносъ: 3—4 раза въ сутки; испражненія жидки съ характернымъ цвѣтомъ гороховаго сува и противнымъ запахомъ. Языкъ сильно обложенъ. Аппетита нѣтъ и больной упорно отказывается отъ ѣды. 7/VI появился розеола, съ 9/VI больного стали усиленно кормить, давая около 14 грм. азота въ сутки.

Съ 11/VI состояние больного стало улучшаться. Сознаніе значительно прояснилось; появился небольшой аппетитъ и больной сталъ охотно ѣсть все что ему ни давалось. Съ 12/VI ему стали давать уже около 26 грм. азота, съ 15/VI тифозное состояние снова усилилось: больной сталъ бредить, терять мочу и калъ. Сердце работало, однако, довольно порядочно. При исследованіи груди немного сухихъ хриповъ. Животъ немного вздутъ. Въ мочѣ слѣды бѣлка

Калъ вполнѣ сформированный, свѣтложелтаго цвѣта, безъ противнаго запаха. Не смотря на такое ухудшеніе состоянія больного, оиъ все это время, т. е. съ 15/VI по 25/VI имѣлъ порядочный аппетитъ и съѣдалъ довольно охотно все, что ему давалось. Исследованіе за этотъ промежутокъ времени было прекращено. 23/VI состояние больного снова стало улучшаться, а 25/VI со знаніемъ прояснилось вполнѣ и больной сталъ чувствовать себя хорошо. Остальная часть болезни, т. е. съ 25/VI по 14/VII протекала уже совершенно спокойно, безъ всякихъ осложненій. Сердце работало довольно удовлетворительно. Бронхитъ былъ незначителенъ. Вздутіе живота не велико. Попыски уменьшились; во временамъ появлялись даже запоры. Количество мочи обильно. Бѣлка въ мочѣ нѣтъ (бѣлокъ исчезъ 29/VI). Больной имѣетъ аппетитъ и съ удовольствіемъ съѣдаетъ все, что ему дается. Сознаніе вполнѣ ясно и больной только отъчасти на заданные ему вопросы.

14/VI, т. е. на 45-й день болезни температура пришла къ нормѣ. Больной чувствовалъ себя очень хорошо. Аппетитъ нѣсколько уменьшился, но все-таки большой ѣлъ вполнѣ достаточно. Источеніе больного было не особенно велико и вообще оиъ не производилъ впечатлѣнія человека, перенесшаго длительную и тяжелую лихорадочную болезнь. 20/VI больной могь уже подняться съ постели безъ посторонней помощи и сидѣть. При этихъ движеніяхъ сердцебиеніе учащалось весьма незначительно; головокруженій не было. Больной сжималъ протянутую ему руку съ порядочной силой, а 27/VI могь уже ходить по комнатѣ.



ПОЛОЖЕНІЯ:

1) Усиленное кормленіе остролихорадящихъ заслуживаетъ обстоятельнаго клиническаго изученія.

2) Болотный газъ (метанъ), химически чистый, безвреденъ для животныхъ¹⁾.

3) При некоторыхъ формахъ расширенія желудка можетъ быть постоянное отдѣленіе желудочнаго сока съ уменьшеннымъ противъ нормы количествомъ свободной соляной кислоты (*Secretio continua anacida*²⁾).

4) Избыткомъ трихлороуксусной кислоты можно вполне выдѣлать пептоны изъ бѣлковыхъ смѣсей³⁾.

5) Въ свѣжемъ молокѣ пептоновъ нѣтъ. Пептоны появляются лишь при скисаніи его.

6) При внутриполостныхъ саркомахъ длительная лихорадка съ волнообразной кривой температуры можетъ иногда помочь распознаванію⁴⁾.

7) Система продовольствія больныхъ въ больничныхъ учрежденіяхъ настоятельно требуетъ измѣненій.

¹⁾ Sur l'action physiologique du Méthan, Compte rendu du Congrès périodique international des sciences médicales. T. I стр. 77, 1886. г.

²⁾ Некоторые данныя къ вопросу о состояніи желуд. сока при расширеніи желудка. Врачъ, 1886, № 22

³⁾ Клинический способъ количественнаго опредѣленія пептоновъ въ желудочномъ сокѣ, Врачъ, 1891, № 3

⁴⁾ О саркомѣ съ такъ называемой хронической возвратной лихорадкой. Врачъ, 1891, № 11 и Virchow's Archiv, т. 126, 1891 г.

Curriculum vitae.

Иезекииль Натанович Пуриць, сынъ купца, іудейскаго вѣроисповѣданія, родился въ 1860 году въ Одессѣ. Въ 1880 году, по окончаніи гимназій, поступилъ въ ИМПЕРАТОРСКІЙ Новороссійскій Университетъ на естественное Отдѣленіе Физико-Математическаго Факультета, который окончилъ въ 1884 году со степенью Кандидата естественныхъ наукъ. Въ 1888 окончилъ ИМПЕРАТОРСКУЮ Военно-Медицинскую Академію. Со времени окончанія состоитъ ординаторомъ Клиники Диагностики и Общей Терапіи профессора *Ю. Т. Чудновскаго*.

Имѣеть слѣдующія работы:

- 1) О физиологическомъ дѣйствіи болотнаго газа на животный организмъ. Кандидатская диссертация. Comptere rendu du Congres periodique international des sciences medicales, Томъ I (Sextion de Physiologie) стр. 77 Copenhague. 1886.
- 2) О новой качественной реакціи на свободную соляную кислоту въ желудочномъ сокѣ. Врачъ, 1889, № 21.
- 3) Нѣкоторыя данныя къ вопросу о составѣ желудочнаго сока при расширеніи желудка. Врачъ, 1889, № 22.
- 4) Клиническій способъ количественнаго опредѣленія пептоновъ въ желудочномъ сокѣ. Врачъ, 1891, № 3.
- 5) О саркомѣ съ такъ называемой хронической возвратной лихорадкой. Врачъ, 1891 г., № 11 и Virchow's Archiv т. 126, 1891.
- 6) Клиническая діагностика внутреннихъ болѣзней, проф. *Р. Якиа*, переводъ совместно съ д-ромъ *Г. Ю. Явейномъ* и подъ редакціей проф. *Ю. Т. Чудновскаго*.
- 7) Настоящая работа: «Къ вопросу объ усиленномъ кормленіи брюшнотифозныхъ», которая и представляется въ качествѣ диссертации для полученія степени доктора медицины.

№ Иновъ.

Число.	Температура.	Въсъ гдн.	МОЛОКО.		БУЛЬОНЪ.		ХЛѢБЪ.		МЯС. ПИМЯСО.			Птице. куб. с.	Общее коли-чество вве-денной жид-кости куб. с.	ИТОГО введено азота.	Выброшено: неусвоен.		Условно азота.	Выведено мочей.		
			Куб. с.	N	Куб. с.	N	Грмм.	N	Грмм.	ВММ.	N				Грмм.	N		Куб. с.	N	
У. 1891.																				
24	39,1 40,3	57900	2200	10,443	440	0,272	100	2,121	50	—	—	250	2890	19,339	119	2,505	16,834	1190	18,765	
25	39,8 40,0	58900	2200	10,281	440	0,272	110	2,266	50	—	—	250	2890	19,322	216	2,981	16,341	1400	20,041	
26	39,6 40,2	57400	2100	10,794	440	0,351	150	3,180	50	—	—	250	2790	20,828	127	3,580	17,248	1850	24,427	
27	39,2 39,8	57100	2250	10,728	440	0,351	216	4,431	50	—	—	250	2940	22,013	315	3,976	19,137	2110	30,116	
28	39,0 40,0	56900	2100	9,916	440	0,320	222	4,461	50	—	—	250	2790	21,210	413	3,401	17,809	2000	22,355	
29	39,6 40,0	56100	2400	11,700	440	0,320	181	4,063	50	—	—	250	3090	22,586	240	4,478	18,108	2400	24,774	
30	39,8 39,9	55700	2200	9,758	440	0,333	264	5,012	50	—	—	250	2890	21,246	—	—	18,116	2300	24,532	
31	38,0 39,6	55000	2250	9,963	440	0,333	240	4,899	50	—	—	500	3190	21,298	310	4,261	19,168	1800	28,086	
1/VI	37,4 39,2	55100	2250	10,876	440	0,264	220	5,027	50	—	—	500	3190	22,270	328	6,741	15,529	2100	32,906	
2	37,9 39,4	54800	1800	8,962	440	0,264	215	4,469	50	—	—	500	2740	19,838	262	4,998	14,840	1960	26,160	
3	37,2 39,2	54400	1500	7,020	440	0,413	286	5,244	50	—	—	500	2440	18,820	220	2,794	16,026	1890	24,971	
4	38,0 37,5	54800	1800	8,424	440	0,413	215	4,561	50	—	—	500	2740	19,541	—	—	15,720	1540	18,432	
5	36,6 37,2	54050	2450	11,764	440	0,501	300	5,763	50	—	—	500	3390	24,171	421	7,641	20,351	2100	18,156	
6	36,6 36,8	54200	2450	11,764	440	0,501	300	5,763	50	—	—	500	3420	24,171	—	—	19,291	1950	20,247	
7	36,6 37,7	54400	2450	10,315	440	0,455	340	5,041	50	—	—	500	3390	21,954	527	9,765	17,074	1900	16,204	
8	36,4 36,5	54200	2450	10,315	440	0,455	357	5,293	50	—	—	500	3390	21,610	246	2,644	19,966	2000	16,543	
9	36,0 36,0	55050	—	—	Супп. 570	1,076	410	7,641	50	5	7,761	1250	2120	22,025	307	3,107	18,918	1650	15,998	
10	36,1 36,2	55800	—	—	910	1,476	410	7,641	50	4	6,897	1250	2160	21,561	424	2,214	19,347	1600	15,419	
11	36,3 36,7	55900	—	—	740	0,976	405	7,381	50	0	6,406	1000	1740	20,310	326	3,025	17,285	1400	14,061	
12	36,3 36,6	56000	630	3,016	820	1,774	405	7,381	—	0	6,417	1250	2700	18,588	354	2,274	16,314	1550	14,264	
13	36,3	56300	630	3,016	796	1,846	525	8,005	—	0	6,417	—	1426	19,284	128	2,687	16,597	1640	15,301	
14	—	56850	630	2,954	720	1,173	515	7,845	—	7	8,121	—	1360	20,093	217	2,884	17,209	1600	13,021	

№ III-овъ.

Число.	Темпера- тура.	Въс. тѣл.	МОЛОКО.		БУЛЬОНЪ.		ХЛѢБЪ.		МЯСН. ПОР.		М Я С О.		Пшце куб. с.	Общее коли- чество вве- денной жи- вотн. кул. с.	ИТОГО введено азота.	Выброшено неусвоеннымъ.		Условно азота.	Выведено мочей.		
			Куб. с.	N	Куб. с.	N	Грмм.	N	Грмм.	N	Грмм.	N				Грмм.	N		Куб. с.	N	
У. 1891 г.																					
20	<u>38.8</u> 40.4	55000	2000	9,737	440	0,458	—	—	50	6	—	—	750	3190	16,698	415	4,751	11,947	1110	18,871	
21	<u>40.1</u> 40.5	51500	1800	8,762	440	0,458	—	—	50	6	—	—	750	2990	15,723	325	3,976	11,747	1220	28,473	
22	<u>39.2</u> 39.4	53450	2100	9,966	440	0,458	—	—	50	6	—	—	1000	3540	16,527	427	3,641	12,886	1270	24,065	
23	<u>38.3</u> 39.3	53350	2200	10,443	440	0,272	45	1,058	50	6	150	4,871	750	3390	23,149	517	5,764	17,385	1200	32,550	
24	<u>39.1</u> 39.4	53100	2200	10,443	440	0,272	50	1,061	75	9	150	4,871	—	2640	26,401	465	6,602	21,799	1370	28,176	
25	<u>39.3</u> 39.3	53900	1150	5,918	440	0,272	110	2,266	75	9	137	4,016	—	1540	22,226	241	6,678	15,548	1340	30,004	
26	<u>38.1</u> 39.0	53300	1150	5,918	440	0,351	150	3,180	50	6	115	2,963	750	2290	18,915	320	5,841	13,074	1500	28,897	
27	<u>38.6</u> 38.8	52950	1750	8,348	440	0,351	130	3,682	50	6	128	3,710	500	2096	22,594	421	6,609	15,925	1800	26,323	
28	<u>38.2</u> 37.7	52800	2100	9,916	440	0,320	130	3,682	50	6	145	4,116	250	2790	24,537	352	4,176	20,362	1850	30,418	
29	<u>38.5</u> 38.5	52400	2240	10,929	440	0,320	146	3,507	50	6	140	4,276	750	3430	25,535	—	—	20,603	1910	26,664	
30	<u>38.1</u> 39.3	52100	2200	9,728	440	0,333	196	4,070	50	6	165	4,709	750	3390	25,013	671	9,864	20,081	2100	26,279	
31	<u>37.0</u> 39.2	51700	1900	9,324	440	0,333	240	4,899	50	7	195	5,064	750	3090	25,763	—	—	19,792	1400	34,172	
1/vi	<u>37.7</u> 37.7	51700	2000	9,958	440	0,264	215	4,469	50	2	210	6,415	1000	3440	27,249	252	6,841	20,408	1600	23,235	
3	<u>37.1</u> 36.8	52600	1150	5,380	440	0,413	320	5,671	50	2	210	6,415	1250	2840	24,022	764	6,697	17,325	1820	26,107	
4	<u>37.4</u> 36.6	52500	1150	5,380	440	0,413	360	6,047	50	2	260	6,837	1000	2590	24,890	621	5,972	18,848	1710	25,479	
5	<u>36.7</u> 36.5	52300	2450	11,764	440	0,501	360	6,047	50	2	260	6,837	1000	3890	31,292	874	8,804	22,488	2100	23,221	
6	<u>36.8</u> 36.8	52700	2450	11,764	440	0,501	410	7,741	50	—	—	—	1000	3890	26,149	320	6,573	19,576	2400	20,474	
7	<u>36.8</u> 37.1	52500	2450	10,315	440	0,455	410	7,741	50	—	—	—	750	3670	24,654	310	—	—	2350	20,764	
8	<u>36.7</u> —	53400	2450	10,315	440	0,455	410	7,741	50	—	—	—	—	2020	24,058	470	3,061	20,997	2200	19,176	

№ Па. I — овъ.

Число.	Температура.	Вѣсь гѣна.	МОЛОКО.		БУЛЬОНЪ.		ХЛѢБЪ.		М Я С О		Питъе куб. с.	Общее количе-ство введенной жидкости куб. с.	И Т О Г О введено азота.	Виброшено неусвоен.		Усвоено азота.	Выведено мочей.					
			Куб. с.	N	Куб. с.	N	Грм.	N	Грм.	N				Грм.	N		Грм.	N	Грм.	N	Куб. с.	N
IX. 1890.																						
13	39.3 40.3	57700	875	4,620	460	0,524	50	1,643	—	—	750	2085	6,899	540	0,541	6,358	650	16,279				
14	39.6 39.6	56500	875	4,129	460	0,727	47	1,257	—	—	750	2085	6,205	470	0,643	5,562	620	15,706				
15	38.6 39.1	55700	1000	5,540	460	0,561	56	1,463	—	—	1000	2460	7,557	320	0,880	6,877	1350	15,080				
16	38.3 38.7	55400	900	4,533	460	0,630	58	1,389	—	—	750	2110	6,730	485	2,573	4,157	1000	12,601				
17	38.6 39.1	55000	800	4,131	460	0,568	49	1,211	—	—	750	2010	7,019	315	0,987	6,032	1280	12,091				
18	37.5 37.8	55400	1000	4,694	460	0,646	52	1,375	—	—	750	2210	6,925	335	2,825	4,100	970	24,420				
19	37.6 38.1	55100	1100	6,028	460	0,640	74	1,940	—	—	1250	2810	8,772	493	2,921	5,851	850	22,308				
20	37.3 37.7	55100	1150	5,221	460	0,561	90	1,897	—	—	1000	2610	7,836	302	1,021	6,815	1100	11,265				
21	38.3 37.7	54600	1150	4,823	460	0,653	87	1,468	85	34	1000	2610	10,248	180	1,821	8,458	1400	11,464				
22	37.8 38.1	53800	1150	4,823	220	0,249	114	1,872	82	25	1250	2620	9,579	205	1,432	8,147	1060	10,025				
23	36.7 37.5	53800	800	4,074	220	0,297	118	2,043	87	37	1000	2020	9,731	320	2,979	6,752	1400	12,297				
24	36.2 37.2	55000	1150	6,233	220	0,249	127	2,387	84	41	1250	2620	11,840	495	4,876	6,964	1700	16,587				
25	36.4 36.7	55200	300	1,626	220	0,249	174	3,041	158	48	1250	1770	10,723	—	—	10,474	1360	9,823				
26	36.3 37.4	56500	1100	5,281	220	0,301	133	2,954	96	17	1250	2570	11,663	270	1,437	10,475	2300	9,790				
27	36.2 37.2	56100	1150	5,672	220	0,309	320	3,968	87	12	1000	2370	13,201	318	2,901	10,000	2860	10,578				
28	36.5 37.5	56500	1100	4,284	220	0,301	420	9,291	101	11	1000	2320	17,897	120	2,024	15,873	2900	10,372				
29	36.4 37.3	56800	1150	7,268	Супъ 855	0,511	370	7,251	89	15	1250	3255	18,275	815	2,174	16,101	1900	8,233				
30	37.6 37.2	57450	1850	9,361	800	1,906	428	9,433	92	13	—	2650	24,378	390	2,012	22,366	2000	12,594				
1/x	37.3 36.6	57800	2500	10,370	800	0,808	470	8,268	88	1	1250	4550	23,417	450	2,243	21,174	2120	14,177				
2	36.9 37.0	—	2000	9,888	800	0,903	420	8,101	86	1	1500	2500	21,568	292	1,984	19,584	2200	13,006				

№ III. — ОВЪ.

Число.	Температура.	Вѣс. гѣл.	МОЛОКО.		БУЛЬОНЪ.		МЯСН. ПОРОШ.		МЯСО.		ЯЙ А.		ХЛѢБЪ.		Цѣне куб. с.	Общее количество введенной жидкости куб. с.	ИТОГО введено азота.	Выброшено неусвоен.		Усвоено азота.	Введено мочев.					
			Куб. с.	N	Куб. с.	N	Грмм.	N	Грмм.	N	Грмм.	N	Грмм.	N				Грмм.	N		Грмм.	N	Грмм.	N	Куб. с.	N
УП 1891.																										
10	37,6 40,1	53600	1150	6,164	500	0,699	—	—	—	—	94	1,972	—	—	750	2400	8,835	327	1,624	7,211	650	12,761				
11	38,5 39,5	52700	1150	?	500	0,699	—	—	—	—	92	1,911	—	—	750	2400	8,766(?)	244	0,861	7,905	710	16,841				
12	38,6 39,1	52500	1150	?	500	0,527	50	5,861	100	3,188	86	?	—	—	1100	2750	8,766(?)	262	1,476	7,290	640	17,730				
13	38,3 39,2	52400	2450	12,013	500	0,527	50	5,861	100	3,506	64	1,786	—	—	350	3300	23,693	486	7,891	12,802	920	14,250				
14	38,2 39,0	51600	2450	12,013	500	0,594	50	5,861	100	3,506	78	1,792	—	—	350	3300	23,766	474	6,456	17,310	820	26,664				
15	38,0 39,5	51200	2450	14,196	500	0,594	—	—	104	3,204	76	1,894	—	—	250	3200	19,638	321	4,041	15,647	1100	24,271				
16	38,6 38,8	51100	2450	14,196	500	0,604	50	5,861	104	3,204	74	1,062	—	—	250	3200	24,927	276	5,278	19,649	1320	22,711				
17	38,0 37,9	50900	2450	11,866	500	0,604	50	5,286	96	3,082	92	2,107	—	—	500	3450	22,965	278	3,471	19,494	1400	28,006				
18	38,0 36,6	51200	2450	11,866	500	0,650	50	5,286	94	2,824	86	1,646	83	1,158	250	3200	23,430	307	5,641	17,789	1820	26,698				
19	39,0 37,1	50000	2450	11,208	500	0,650	50	5,286	90	3,692	80	1,217	96	1,365	550	3500	23,431	344	4,972	18,459	1800	29,904				
20	38,4 36,9	49400	2450	11,208	500	0,647	50	5,286	90	3,692	91	1,964	—	—	250	3200	22,797	283	4,998	17,799	1400	24,325				
21	37,2 36,8	49400	2450	11,936	500	0,647	50	5,286	98	3,357	87	1,841	—	—	400	3350	23,067	320	5,064	18,003	1350	24,023				
22	37,5 36,8	49700	2450	11,936	500	0,589	50	5,286	86	2,721	96	?	—	—	500	3450	22,443	301	3,274	19,169	1170	21,111				
23	36,5 36,8	49400	2450	12,128	500	0,539	50	5,286	84	2,808	92	2,041	—	—	500	3450	22,852	279	4,771	18,081	1900	22,955				
24	36,7 37,6	50650	2450	12,128	500	0,671	50	5,286	89	2,970	86	1,576	—	—	1050	4000	22,931	349	4,621	18,310	2100	20,173				
25	37,3 38,1	51500	2450	12,647	500	0,671	50	5,286	90	3,104	84	1,467	—	—	750	3700	23,175	—	—	—	1400	19,664				
26	37,5 38,0	51850	2450	12,647	500	0,841	50	5,286	96	3,917	—	—	—	—	700	3650	22,691	—	—	17,950	1800	16,714				
27	36,9 36,6	52100	2450	11,670	500	0,773	50	6,011	120	4,215	—	—	—	—	550	3500	22,669	814	7,482	18,928	2110	17,896				
28	36,9 37,3	52450	2450	11,670	500	0,773	50	6,011	120	4,215	—	—	—	—	550	3500	22,669	315	3,642	18,027	1950	16,098				
29	36,7 37,4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1870	19,371				