

4-56. 4508
A
Серія диссерацій, допущенныхъ къ защитѣ въ Императорской
Военно-Медицинской Академіи въ 1888—89 учебномъ году.

№ 86.

КЪ ВОПРОСУ
О ПИТАНІИ БОЛЬНЫХЪ
ЯИЧНЫМИ ЩЕЛОЧНЫМИ АЛЬБУМИНАТАМИ
(искусственнымъ Тата-бѣлкомъ)

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ
лекаря **Артемія Айканова.**

БИБЛИОТЕКА
Харківського Медичн. Ін-ста
№ 4508
Шифр

Цензорами диссераціи, по порученію Конференціи, были: профес-
соры И. Р. Тархановъ, Ю. Т. Чудновскій и привать-доцентъ
Я. А. Каганъ.

64125
С.-ПЕТЕРБУРГЪ
Тяпографія Н. А. Лебедева, Невскій просп., д. № 8.
1889.

615.852
A-36

Серія диссерацій, допущенныхъ къ защитѣ въ Императорской
Военно-Медицинской Академіи въ 1888—89 учебномъ году.

7-Ноя 2012

№ 86.
33

КЪ ВОПРОСУ

О ПИТАНІИ БОЛЬНЫХЪ

ЯИЧНЫМИ ЩЕЛОЧНЫМИ АЛЬБУМИНАТАМИ

(искусственнъ мь Тата-бѣлкомъ).

ПРЕВРАЩЕНО
19 8

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ
Артемія Айканова.

БИБЛИОТЕКА
Харківського Медичн. Інституту
№ 4588
Шифр

Цензорами диссерації, по порученію Конференції, были: профес-
соры И. Р. Тархановъ, Ю. Г. Чудновскій и привать-доцентъ
Я. А. Каганъ.

Инв. ~~ЦЕНТРАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА~~
1-го Харьк. Мед. Института

64125

С.-ПЕТЕРБУРГЪ

Типографія Н. А. Лебедева, Невскій просп., д. № 8.
1889.

Перечисл
1888 г.

1950

Переучет-60

7 - НОЯ - 2012

Докторскую диссертацию лекаря *Артемия Айканова*, подъ заглавіемъ: «Къ вопросу о питаніи больныхъ яичными щелочными альбумишатами (искусственнымъ Тата-бѣлкомъ)», печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ Конференцію Императорской Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, Апрѣля 22, 1889 г.

Ученый Секретарь *В. Пашиутинъ*.

1936

БІБЛІОТЕКА

Харківського Медичн. Інституту

№ _____

Шифр _____

Завѣдуя уже въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ отдѣленіемъ въ Александринской женской больницѣ, специально назначенной для хроническихъ больныхъ, я имѣю дѣло постоянно съ громаднымъ числомъ чахоточныхъ. Въ терапіи этого процесса безспорно питаніе играетъ первенствующую роль, и изъ многочисленныхъ современныхъ методовъ леченія при современной больничной обстановкѣ мои личныя симпатіи склоняются на сторону усиленнаго питанія въ формѣ-ли интензивнаго питанія, или *suralimentation forcée* (Debove, Dujardin-Beaumetz). Появленіе новаго питательнаго препарата поэтому было встрѣчено мною съ живымъ интересомъ, и я рѣшился сдѣлать испытанія прилѣняемости его у кровати больного, пользуясь любезностью профессора И. Р. Тарханова, съ полною готовностью снабдившаго меня указанными препаратами.

Тата-бѣлокъ описанъ впервые профессоромъ Тархановымъ въ 1883 году ¹⁾. Случайно онъ попалъ на фактъ, что у голожденныхъ птицъ въ свѣжихъ яйцахъ находится особый видъ яичнаго бѣлка, который послѣ кипяченія становится прозрачнымъ и студневиднымъ, а не плотнымъ и бѣлымъ, какъ мы имѣемъ это въ куриномъ яйцѣ. Заинтересованный этимъ фактомъ, авторъ произвелъ рядъ изслѣдованій надъ этимъ новымъ видомъ бѣлка и пришелъ въ томъ числѣ къ слѣдующимъ выводамъ: 1) свернутый кипяченіемъ Тата-бѣлокъ дѣлается прозрачнымъ, такъ что въ немъ ясно видимъ желтокъ; 2) въ этой формѣ онъ даетъ ясную флуоресценцію; 3) при изслѣдованіи

¹⁾ Prof. Tarchanoff. Ueber die Verschiedenheiten des Eiereiweisses bei befiederten und bei nackt geborenen Vögeln. Pflüger's Archiv f. die ges. Physiologie. Bd. 31, стр. 368 и Bd. 33, стр. 303.

поляризаціоннымъ аппаратомъ способность его отклонять поле поляризаціи слабѣе, чѣмъ у куриного бѣлка; 4) онъ богаче водою куриного бѣлка на 2—3%, и это богатство водою не объясняетъ прозрачность, такъ какъ онъ можетъ быть уплотненъ на 50%, не теряя ничего въ прозрачности; 5) въ свѣжемъ состояніи даетъ ясную щелочную реакцію; 6) въ свѣжемъ состояніи имѣетъ меньшее процентное содержаніе золы, и особенно хлоридовъ, благодаря большому содержанію воды; 7) свѣжій Тата-бѣлокъ свертывается при относительно болѣе высокой t° , чѣмъ куриный бѣлокъ; первые слѣды свертыванія замѣчаются у него при 95° С., тогда какъ въ куриномъ бѣлкѣ при $45—50^{\circ}$; но разбавленный 4 или болѣе объемами воды перестаетъ свертываться и при кипяченіи, но при томъ продолжаетъ давать всѣ реакціи, характерныя для бѣлковыхъ тѣлъ; 8) свѣжій переваривается гораздо быстрѣе куриного бѣлка желудочнымъ сокомъ и скорѣе переходитъ въ пептонъ; 9) если высушить при 100° С., то получаютъ прозрачныя, безцвѣтныя пластинки, которыя въ водѣ разбухаютъ, но не растворяются; полученныя же при высушиваніи при 40° С. снова легко растворяются, и по сравненію съ куринымъ бѣлкомъ способность къ новому растворенію большая; 10) подъ вліяніемъ нѣкоторыхъ моментовъ имѣютъ способность переходить въ другую форму, идентичную съ обыкновеннымъ куринымъ бѣлкомъ; 11) Тата-бѣлокъ даетъ всѣ реакціи, свойственныя бѣлковымъ тѣламъ.

На основаніи своихъ изслѣдованій авторъ приходитъ къ убѣжденію, что это есть особый видъ щелочнаго альбумината, имѣющаго несомнѣнно генетическую связь съ обыкновеннымъ яичнымъ бѣлкомъ птицъ, родящихся оперенными. Именно стоитъ взять яйцо голорожденныхъ *въ періодъ высиживания*, оно даетъ при вареніи непрозрачную плотную бѣлую массу, какъ въ куриномъ яйцѣ. Въ слѣдующемъ сообщеніи ¹⁾ профессоръ Тархановъ описываетъ способъ полученія искусственнаго Тата-бѣлка

¹⁾ Prof. Tarchanoff. Ueber Hühnereier mit durchsichtigem Eiweiss. Pflüger's Archiv für die ges. Physiologie. 1886, Bd. 36, стр. 476.

изъ нормальнаго куриного бѣлка. Куриныя яйца съ неповрежденною скорлупою опускаются въ растворъ ѣдкаго кали или натра такъ, чтобы жидкость покрывала ихъ вполне, и держатся въ 10% растворѣ до 3-хъ дней, въ 5% же растворѣ долѣе, при обыкновенной комнатной температурѣ. По вынутіи они обливаются водою и подвергаются варкѣ; бѣлокъ такимъ способомъ обработанныхъ яицъ въ сыромъ видѣ жидкій, въ вареномъ состояніи студневидный, желтоватый, прозрачный. Онъ даетъ сравнительно съ куринымъ бѣлкомъ болѣе сильную щелочную реакцію, всѣхъ всего яйца прибываетъ на $1\frac{1}{2}—2$ gr., количество же золы увеличивается почти въ 5 разъ: 100 частей сухаго стекловиднаго бѣлка даютъ 3—3.5% золы, тогда какъ сухой остатокъ нормальнаго куриного бѣлка въ среднемъ 0,64%. Порошокъ щелочнаго альбумината получается высушиваніемъ обработанныхъ яицъ при 80° С. или уже $25—30^{\circ}$ С. Однимъ изъ рѣзкихъ отличій обработаннаго такимъ образомъ бѣлка есть его способность набухать въ водѣ до значительныхъ размѣровъ. Опыты съ перевариваніемъ показали, что обработанный такимъ образомъ бѣлокъ переваривается желудочнымъ сокомъ гораздо быстрѣе нормальнаго куриного бѣлка, но нѣсколько немедленнѣе Тата-бѣлка, полученнаго изъ яицъ голоорожденныхъ птицъ.

Такимъ образомъ искусственный щелочной яичный альбуминатъ существуетъ собственно въ двухъ видахъ. Первый—студни, они имѣютъ форму куриного яйца, безъ желтка, прозрачны, желтоватаго цвѣта, эластичны, сохраняются въ спиртѣ. Второй препаратъ—натронный или калийный порошокъ, бѣловатый, чуть желтый, равномерно мелкій, безъ запаха и совершенно безвкусный.

Helbig ¹⁾ изслѣдовалъ щелочной альбуминатъ профессора Тарханова и нашель, что, по сравненію съ куринымъ бѣлкомъ, онъ не даетъ при качественномъ анализѣ никакого различія ни въ одной изъ многочисленныхъ реакцій на бѣлокъ, только по отношенію къ водѣ онъ относится иначе, именно обладаетъ

¹⁾ Helbig. Ueber Tata-Eiweiss. Sep. Abdruck aus Archiv f. Hygiene.

способностью сильно разбухать въ водѣ, при чемъ порошокъ уже въ короткое время увеличивается въ объемѣ почти въ 20 разъ, чрезъ нѣсколько же дней даже въ 26 разъ противъ своего первоначальнаго объема. Если известное количество порошка положить на фильтръ, и въ теченіе нѣсколькихъ дней промыть его водою, то получается фильтратъ, богатый золою, именно $\frac{1}{10}$ всей золы переходитъ въ растворъ, и на фильтрѣ остается главное количество, бѣдное золою. Фильтратъ не мутится при подогреваніи, только при подкисленіи растворенный бѣлокъ вполне выпадаетъ; количество этого бѣлка, переходящаго при промываніи въ растворъ, Helbig опредѣляетъ въ 25%. Порошокъ достаточно гигроскопиченъ, и содержаніе воды въ сухомъ порошокѣ мѣняется, смотря по влажности воздуха помѣщенія. Послѣ пребыванія порошка въ эксикаторѣ надъ сѣрною кислотою въ теченіи одной недѣли Helbig опредѣлилъ потерю вѣса въ $7\frac{1}{2}\%$, чрезъ 3 недѣли въ 8%. Изъ 7-ми своихъ анализовъ Helbig выводитъ такой составъ:

Т А Б Л И Ц А I.

	Вода.	Зола.	Бѣлокъ.	Жиръ.	Свободныя сть N эк- тракт. в-ва ¹⁾ .
	Въ процентахъ.				
Тата-порошокъ	9.9	8.3	72.8	0.3	8.7
Куриный бѣлокъ	10.0	3.8	71.8	2.9	11.5

Слѣдовательно, по сравненію съ куринымъ бѣлкомъ характеристично большее содержаніе золы и меньшее жира. Цифры для куриного бѣлка взяты изъ анализа Prout.

Затѣмъ Helbig приводитъ количественный анализъ золы порошка по сравненію съ золою куриного бѣлка; для послѣдняго онъ даетъ цифры, не собственные, а взятые изъ сочиненія Wollf'a—Aschenanalysen von landwirthschaftlichen Producten, 1871, и Palm'a—Nahrungsgenussmittel, 1882.

¹⁾ Въ подлинникѣ сказано: N—freie extractiv stoffe. Не опечатка ли? не слѣдуетъ ли N—haltige extractiv stoffe?

Т А Б Л И Ц А II.

Въ 100 частяхъ.

	Зола.	СО ₂	Чистая зола.	K ₂ O	Na ₂ O	CaO	Fe ₂ O ₃	P ₂ O ₅	SO ₃	Cl
Куриный бѣлокъ	—	11.6	—	32.2	31.6	2.0	0.5	5.5	3.0	27.7
Poleck	4.9	11.5	4.4	31.4	26.7	3.2	0.6	4.3	1.5	32.3
Weber	5.4	9.7	4.9	30.6	36.4	3.2	0.6	3.5	1.9	26.4
Palm	—	—	4.6	31.4	31.6	2.8	0.6	4.4	2.1	28.8
Тата-порошокъ	8.3	12.0	7.3	33.0	26.4	3.6	0.8	17.3	17.5	5.4
Тата-фильтратъ . . .	36.6	11.9	32.2	26.4	37.3	4.1	1.2	9.7	9.6	11.2

Helbig обращаетъ вниманіе на увеличенное содержаніе въ золѣ порошка сѣрной, фосфорной кислотъ и Halogene, и объясняетъ это тѣмъ, что бѣлокъ по обработкѣ его ѣдкою щелочью кладется для удаленія ея въ подкисленную воду ¹⁾. Затѣмъ Helbig'омъ были произведены полные анализы Тата-порошка и среднія цифры изъ нихъ онъ приводитъ въ слѣдующей таблицѣ по сравненію съ вычисленными для чистаго бѣлка величинами:

Т А Б Л И Ц А III.

	C.	H.	N.	S.	P.	O.
Albumen C ₁₃₃ H ₁₂₂ N ₁₈ S ₂ O ₁	53.4	7.	15.7	1.6	—	22.4
Промытый тата	50.1	6.7	15.4	1.2	0.3	24
Albumen, вычисленный на 72% чистаго содержанія по форм. C ₁₃₃ H ₁₂₂ N ₁₈ S ₂ O ₁	38.9	5	11.4	1.2	—	16.1
Тата-порошокъ	44.2	8.6	11.7	1.4	0.5	—

Helbig отмѣчаетъ въ этой таблицѣ близкое совпаденіе двухъ верхнихъ рядовъ цифръ и двухъ нижнихъ между собою, и что остающееся на фильтрѣ послѣ промывки количество Тата-порошка по составу своему весьма близко подходитъ къ чистому бѣлку. Выше было сказано, что если промывать порошокъ на фильтрѣ, то въ фильтратъ переходитъ большая часть золы и часть бѣлка; слѣдующая таблица Helbig'a показываетъ, какъ дѣйствуетъ на Тата-порошокъ вода при промываніи.

¹⁾ По устному сообщенію намъ проф. Тарханова, это невѣрно, и разница эта должна быть отнесена на счетъ участія солей скорлупы въ диффузіи.

ТАБЛИЦА IV.

Тата-порошокъ.	Остатокъ на фильтрѣ.				Фильтратъ.				Вода.	
	Высушен. при 100° С.	Потеря при прокаливан.	Остатокъ отъ прокалив.	Высушен. при 100° С.	Потеря при прокалив.	Остатокъ отъ прокалив.	Вода.			
Количество въ гр.	гр.	%	гр.	%	гр.	%	гр.	%	гр.	%
2.5	—	—	—	—	0.653	25.4	0.41	16.4	0.225	9
3.0415	1.982	65.2	1.951	64.2	0.031	1	—	—	—	—
3.021	2.017	66.8	1.9705	65.2	0.0465	15.4	0.738	24.4	0.4585	15.2
Среднее.	—	66	—	64.7	—	1.3	—	24.9	—	15.8

Вообще Helbig приходитъ къ заключенію изъ своихъ изслѣдованій, что полученные имъ результаты имѣютъ значеніе для оцѣнки Тата-порошка какъ питательнаго средства; простота приготовления изъ куриныхъ яицъ; отсутствіе вкуса въ разбушемъ порошокѣ позволяетъ широкую прибавку вкусовыхъ приправъ, и слѣдовательно, разнообразіе употребленія въ кухнѣ. Относительно прочности препарата Helbig прибавляетъ, что она не ниже другихъ извѣстныхъ яичныхъ консервовъ, и высказываетъ мысль, что эта новая модификація бѣлка представитъ интересы и для теоретической химіи.

Въ началѣ текущаго года вышла работа доктора Малаховскаго ¹⁾. Авторъ всѣ сорта своихъ препаратовъ получилъ изъ склада интендантскаго вѣдомства. Описывая физическія свойства ихъ, онъ отмѣчаетъ во всѣхъ и особенно въ студняхъ, гнилостный запахъ, напоминающій нѣсколько разложившейся яичный бѣлокъ. Авторъ дѣлалъ химическій анализъ альбуминовъ, опредѣляя степень щелочности, содержаніе азота, золы, воды и эфирной вытяжки. Степень щелочности опредѣлялась обработываніемъ водою при обыкновенной t° и при кипяченіи, и затѣмъ титрованіемъ раствора сѣрною кислотою, съ высчитываніемъ на фдкое кали или натръ. Кипяченіе повышало щелочность. Для ясности приведу въ таблицѣ среднія цифры изъ 6-ти анализовъ Малаховскаго.

¹⁾ Малаховскій. Химическій составъ и усвояемость калийныхъ и натронныхъ альбуминовъ. Спб. 1889. Дисс. № 21.

ТАБЛИЦА V.

Калийный порошокъ при обыкн. при кипяченіи.		Натронн. порошокъ при обыкн. при кипяченіи.		Студни при обыкн. при кипяченіи.		Свѣжій куриный бѣлокъ при обыкновенной t°.
Въ	процентахъ.	Въ	процентахъ.	Въ	процентахъ.	Въ
0.269	0.389	0.120	0.179	0.047	0.083	0.00523

Дальнѣйшій рядъ анализовъ—среднія цифры изъ 10 анализовъ—я представляю для удобства также въ таблицѣ.

ТАБЛИЦА VI.

	Вода.	Зола.	Азотъ.	Эфирная вытяжка.	K ₂ O	Na ₂ O
	Въ процентахъ.					
Калийный порошокъ	8.610	7.860	12.800	1.441	2.067	—
Натронный	8.413	7.672	12.738	1.461	—	1.313
Студни	88.705	2.199	1.343	0.290	—	0.519

Затѣмъ, авторъ изслѣдовалъ и усвояемость щелочныхъ альбуминовъ на здоровыхъ людяхъ, при чемъ опыты эти велись на арестантахъ. Всѣхъ опытовъ произведено 19, изъ нихъ 6 двухдневныхъ и 13 трехдневныхъ. Въ началѣ идетъ рядъ опытовъ, съ опредѣленіемъ усвояемости и величины азотистаго метаморфоза, при чемъ цифры, полученные въ этомъ ряду, были

	% усвоенія.	% объѣма.
для калийнаго порошка	74.4	105
» натроннаго порошка	77.8	88
» студней	78.9	98

Но при этомъ контрольные опыты для опредѣленія нормальной усвояемости экспериментируемыхъ лицъ при обычной пищѣ дѣлаемы не были, и самъ авторъ совершенно справедливо придаетъ своимъ цифрамъ лишь абсолютное значеніе ¹⁾ и признаетъ, что отсутствіе знанія нормальной усвояемости лишало его возможности сравненія для доказательнаго сужденія ²⁾. Въ дальнѣйшемъ рядѣ опытовъ усвояемость щелочныхъ альбуминовъ опредѣлялась параллельно съ чисто растительною и па-

¹⁾ Малаховскій, I. с., стр. 21.

²⁾ I. с., стр. 26.

параллельно со смѣшанною,—растительная \dagger мясо. Въ среднемъ получены такія цифры:

	% усвоенія.
чисто растительная	70.0
растительная \dagger мясо	85.0
" \dagger натронный порошокъ	77.8

Въ послѣднемъ періодѣ азотистый обмѣнъ повышался параллельно ухудшенію усвоенія, отложеніе запаснаго азота въ организмѣ, въ среднемъ понижалось на 67%. Слѣдуетъ прибавить, что и эти контрольные опыты теряютъ въ своей убѣдительности, вслѣдствіе того, что они не были проведены послѣдовательно одинъ за другимъ, а въ промежуткѣ, напр., 14, 25 дней ¹⁾. Въ результатѣ авторъ приходитъ къ выводу, что внѣшній видъ ихъ, непріятный гнилостный запахъ, полное отсутствіе вкуса лишаютъ этотъ пищевой продуктъ питательнаго значенія; анализы его показали ему, что усвоеніе при діетѣ, гдѣ мясо было замѣнено изслѣдуемыми альбуминатами, довольно рѣзко понижалось, что абсолютная цифра усвоенія при кормленіи ими приближается къ усвоенію чисто растительной пищи, параллельно тому получается повышеніе азотистаго метаморфоза и трата запаснаго тканеваго азота. Въ объясненіи этого пониженія, кромѣ щелочности изслѣдуемыхъ альбуминатовъ, авторъ немаловажную роль приписываетъ психическому настроенію экспериментируемыхъ въ смыслѣ недовольства самою пищею.

Къ совершенно противоположнымъ выводамъ пришелъ докторъ Кузнецовъ, работа котораго еще не появилась въ печати въ настоящую минуту, но предварительное сообщеніе о ней было сдѣлано авторомъ на послѣднемъ съѣздѣ русскихъ врачей въ С.-Петербургѣ ²⁾. Опыты свои онъ производилъ надъ самимъ собой и еще надъ однимъ субъектомъ при строгомъ соблюденіи всей необходимой для того обстановки. Было произведено два ряда опытовъ. съ цѣлью опредѣленія усвояемости

¹⁾ I. с. сравни таблицы V, XIV и XVШ, и VI, XVI и XIX.

²⁾ Дневникъ третьяго Съезда Общества русскихъ врачей № 10. Засѣданіе физиологической секціи 9 января 1889 г., стр. 352.

альбуминатовъ сравнительно съ мясомъ, при чемъ въ одномъ рядѣ опытовъ мясо замѣнялось количествомъ альбуминатовъ, одинаковымъ по содержанію азота. Употреблялись студни и два сорта порошка, № 1—высушенный при 80° С. и № 2—высушенный при 25—30° С. Результаты сообщены слѣдующіе: 1) порошокъ изъ яичныхъ альбуминатовъ вполне можетъ замѣнять мясо въ дѣлѣ доставки азота организму при условіи, когда количество азота будетъ равно въ обоихъ продуктахъ; 2) 63 grm. бѣлковаго порошка были достаточны не только для поддержанія азотистаго равновѣсія, но и откладыванія азота въ организмѣ; 3) таковой результатъ достигается и со студнями, для чего требуется количество ихъ, получаемое изъ 24 яицъ; 4) усвояемость студней меньше усвояемости мяса на 1%, а усвояемость порошка на 2,5%; 5) усвояемость исключительно одного порошка въ среднемъ равна 92% въ одномъ рядѣ опытовъ, въ другомъ—разницы въ усвояемости порошка и мяса не было; 6) порошокъ № 2-й усваивается много лучше № 1-го и хуже свѣжаго мяса на 1%; 7) во время кормленія искусственными альбуминатами не замѣчено было никакихъ пищеварительныхъ и общихъ разстройствъ организма. Въсѣ тѣла не падалъ, а скорѣе обнаруживалъ склонность къ повышенію, и мышечная сила, измѣряемая динамометромъ, повышалась.

Прежде чѣмъ приступить къ подробному описанію своихъ наблюденій, я коснусь того, что въ то время, когда я приступалъ къ своимъ занятіямъ, анализы, приведенные мною выше, еще не были опубликованы, и предварительно я счелъ необходимымъ опредѣлить содержаніе азота въ щелочныхъ альбуминатахъ. Я имѣлъ въ своемъ распоряженіи два препарата—студни и натронный бѣлковой порошокъ № 2 (т. е. высушенный при t° 30—35° В., очень мелкій на видъ и изготовленный въ началѣ прошлаго лѣта). Студни, по вынутіи изъ спирта, въ которомъ сохраняются, желтоватаго цвѣта, имѣютъ слегка спиртный запахъ, прозрачны, совершенно безвкусны и обла-

даютъ громадную способностью къ разбуханію настолько, что чрезъ 1 сутки увеличиваются въ объемѣ въ $3\frac{1}{2}$ —4 раза. Приготовление ихъ состоитъ въ томъ, что сначала помещенные въ сосудъ съ водою они доводятся до кипѣнія, по охлажденіи они вынимаются и разрѣзываются на тонкія пластинки, которыя оставляются на 24 часа въ большомъ сосудѣ въ возможно большомъ количествѣ воды, при чемъ вода обязательно перемѣнялась раза четыре въ день. Чрезъ сутки вода сливалась, и пластинки студня получаютъ уже сильно разбухшими, болѣе мягкими наощупь, и совершенно безвкусными. Я давалъ ихъ затѣмъ больнымъ въ формѣ желе, приправляя обязательно сахаромъ или фруктовымъ сиропомъ и виномъ, чаще всего коньякомъ или мараскиномъ. Большинство больныхъ предпочитало эту форму, лишь нѣкоторые только брали охотнѣе съ приправой солью, слабымъ уксусомъ или хрѣномъ. Натронный бѣлковой порошокъ бѣлый, съ слегка желтоватымъ оттѣнкомъ, также совершенно безвкусный, разбухаетъ въ водѣ въ 20—25 разъ противъ своего прежняго объема (въ началѣ своихъ наблюдений все имѣвшееся у меня количество порошка было ссыпано вмѣстѣ и равномерно перемѣшано). Обыкновенно я бралъ нужное мнѣ количество порошка, обливалъ его небольшимъ количествомъ воды, бульона или молока, смотря по желанію, доводилъ смѣсь до кипѣнія, и тогда получалась каша, имѣющая вполне видъ тапіока; затѣмъ, смотря по тому, какая каша, т. е. болѣе или менѣе жидкая должна была быть приготовлена, вторично прибавлялась въ любомъ количествѣ вода, бульонъ или молоко; самую любимую формою у меня оказалась такая каша, заправленная клюквою и употребляемая съ сахаромъ на манеръ клюквеннаго киселя. Или разбухшій порошокъ прибавлялся въ желаемомъ количествѣ прямо къ готовой любой молочной кашѣ, или къ супу или къ клюквенному киселю; въ последнемъ случаѣ, впрочемъ, въ виду желанія сохранить для супа его жидкую форму, на всю порцію, т. е. около 350 grm., приходилось прибавлять порошка не болѣе 10 граммъ.

Въ виду замѣченной уже Helbig'омъ гигроскопичности порошка, предстояло опредѣлить содержаніе въ немъ воды. Для

этого взвѣшенные количества порошка высушивались между часовыми стеклами въ термостатѣ d'Arsonval'я въ теченіе двухъ сутокъ при $t^{\circ} 85-90^{\circ} C.$, а затѣмъ послѣ перваго взвѣшиванія чрезъ 48 часовъ, доводились до постояннаго вѣса. Точно также дѣлалось и со студнями; вынутый изъ спирта и обсушенный фильтровальной бумагой, онъ разрѣзался на куски и въ такомъ видѣ высушивался, также до постояннаго вѣса. Въ среднемъ, изъ 10 опредѣленій для порошка потеря вѣса при высушиваніи равняется 9,538%, и для студня изъ 12 опредѣленій равняется 87,941%.

ТАБЛИЦА VII.

№	Взято порошка для высушиван.	Вѣсъ послѣ высушиванія.	Потеря равняется.	Въ процентахъ.
1	1.777	1.615	0.162	9.172
2	2.648	2.409	0.239	9.026
3	0.931	0.841	0.090	9.667
4	2.715	2.467	0.248	9.134
5	2.340	2.115	0.225	9.642
6	2.186	1.986	0.210	9.647
7	2.191	1.975	0.216	9.659
8	2.668	2.413	0.255	9.560
9	0.871	0.788	0.083	9.529
10	3.364	3.039	0.325	9.660
				Въ среднемъ = 9.538

ТАБЛИЦА VIII.

№	Вѣсъ студня.	Получено сухого остатка.	Что въ процентахъ.	Слѣд. воды приходится.	Что въ процентахъ.
1	28.320	3.114	10.996	25.206	89.003
2	23.890	3.446	14.420	20.444	85.570
3	26.987	3.698	13.702	23.289	86.297
4	25.400	2.940	11.574	22.460	88.425
5	28.252	3.013	10.665	25.239	89.334
6	27.993	3.727	13.310	24.266	86.860
7	28.727	3.103	10.801	25.624	89.128
8	35.761	3.297	9.219	32.464	90.780
9	27.464	3.714	13.523	23.750	86.476
10	23.381	2.661	11.381	20.720	88.618
11	25.402	3.166	12.463	22.236	87.536
12	28.368	3.585	12.638	24.781	87.361
Въ среднемъ на 100 ч. студн. = 12.058					87.941

Т А Б Л И Ц А IX.

№	Взято сухого остатка для прокат.	Потеря при прокаливании составл.	С о с т а в ъ с т у д н я .	
			В ъ н р о ц е н т а х ъ .	
1	1.019	95.191	Воды	25.206 = 89.003
			Орг. остатка.	2.964 = 10.466
			Золы	0.150 = 0.530
2	1.985	95.090	Воды	20.444 = 85.570
			Орг. остатка.	3.275 = 13.700
			Золы	0.171 = 0.710
3	0.613	94.453	Воды	23.289 = 86.297
			Орг. остатка.	3.492 = 12.939
			Золы	0.206 = 0.763

Последняя (9-я) таблица показываетъ содержаніе золы въ студняхъ; бралась часть сухого остатка, полученнаго при высушиваніи студня, и прокаливалась въ фарфоровомъ тиглѣ въ теченіе 8—10 часовъ, разница въ вѣсѣ до и по прокаливаніи давала потерю при прокаливаніи, т. е. содержаніе органическихъ веществъ. Опредѣленія азота въ обонхъ препаратахъ я приведу здѣсь, не касаясь метода опредѣленія, о которомъ рѣчь будетъ ниже. Относительно порошка затрудненій конечно не могло быть никакихъ. Иначе было со студнями; обсушенный фильтровальной бумагой, онъ разрѣзлся на 3 части, и навѣска бралась изъ середины и взвѣшивалась въ закрытомъ притертою пробкою стаканчикѣ; не смотря на то, ошибка въ миллиграммахъ была всегда возможна, такъ какъ благодаря быстрому высыханію вѣсѣ мѣнялся въ самое короткое время. Въ виду этого, кромѣ опредѣленія азота такимъ путемъ въ свѣжихъ студняхъ, мною сдѣланы опредѣленія азота въ тѣхъ сухихъ остаткахъ, которые получились у меня при опредѣленіи содержанія воды въ нихъ. Азотъ въ порошокѣ также опредѣлялся въ двухъ его видахъ, въ сохраняемомъ обычно въ жестяной коробкѣ и высушенномъ до постояннаго вѣса, какъ было сказано выше.

Исслѣдованія на азотъ бѣлковаго порошка.

А) Высушеннаго.

Т А Б Л И Ц А X.

№	Взято порошка для сжиганія.	Въ немъ азота въ mlgr.	На 100 частей порошка приходится азота въ г.
1	0.452	63.931	14.144
2	0.529	76.054	14.377
3	0.517	72.741	14.070
4	0.575	86.261	15.002
5	0.522	75.412	14.453
6	0.445	65.231	14.656
7	0.539	81.219	15.047
8	0.480	70.322	14.674
9	0.744	108.830	14.634
10	0.572	83.731	14.638

Въ среднемъ на 100 ч. высуш. пор = 14.569%.

В) Невысушеннаго.

Т А Б Л И Ц А XI.

№	Взято порошка для сжиганія.	Въ немъ азота въ mlgr.	На 100 частей порошка приходится азота въ г.
1	0.593	81.288	13.703
2	0.841	114.7208	13.641
3	0.571	78.0385	13.667
4	0.742	95.910	12.926
5	0.862	113.128	13.124
6	0.423	56.356	13.323
7	0.521	66.198	12.706
8	0.622	81.090	13.037
9	0.516	64.608	12.521
10	0.416	54.296	13.052

Въ среднемъ на 100 ч. = 13.170%.

Исследование свѣжихъ студней на азотѣ.

ТАБЛИЦА XII.

№	Вѣсъ всего студня.	Взято студня для сжиганія.	Получено азота въ millgr.	Во всемъ студнѣ аз. будетъ въ gr.	На 100 част азота въ %
1	25.633	2.720	50.127	0.472	1.843
2	26.814	3.444	60.586	0.473	1.759
3	27.376	2.122	35.203	0.454	1.659
4	21.817	3.607	69.301	0.419	1.924
5	27.376	3.176	60.618	0.522	1.908
6	—	2.279	32.570	—	1.429
7	27.542	2.125	36.868	0.477	1.735
8	26.821	3.215	54.301	0.453	1.689
9	31.217	1.736	24.859	0.447	1.432
10	28.551	2.482	42.640	0.490	1.718
			Въ среднемъ = 0.467		1.709%

Исследование сухого остатка на азотѣ.

ТАБЛИЦА XIII.

№	Взято высуш. сухого остатка для сжиганія.	Въ немъ опредѣлено азота въ millgr	Во всемъ студнѣ приходится азота въ gr.	На 100 част. азота въ gr.	На 100 частей студня азота въ gr.
1	0.611	88.201	0.497	14.420	2.080
2	0.564	78.260	0.436	13.876	1.499
3	0.465	62.666	0.418	13.476	1.455
4	0.544	83.525	0.517	15.680	1.445
5	0.434	58.070	0.441	13.380	1.233
6	0.564	82.413	0.481	14.612	1.782
7	0.521	80.345	0.509	15.421	1.919
8	0.541	77.916	0.415	14.410	1.210
9	0.555	87.503	0.585	15.766	2.130
10	0.501	74.694	0.431	14.909	1.698
			Среднее 0.473	14.595%	1.645%

Имѣя въ своихъ рукахъ анализы щелочныхъ альбуминатовъ и опираясь на результаты Кузнецова питанія здороваго человека Тата-бѣлкомъ, я поставилъ себѣ задачей испытать пригодность его у кровати больного. Памятуя положеніе авторитета въ этомъ вопросѣ Voit'a, что для сужденія о питательности какого-либо пищевого средства «не существуетъ никакого другого пути, кромѣ пути непосредственнаго опыта на живомъ организмѣ и опредѣленія баланса прихода и расхода»¹⁾, я старался обставить свои наблюденія такимъ образомъ, чтобы имѣть право судить, имѣя въ рукахъ опредѣленія всего азота прихода и расхода, т. е. изслѣдовать у больныхъ азотистый метаморфозъ. Кромѣ того, знаніе только количественной стороны метаморфоза не даетъ еще полной возможности оцѣнить вполне правильно значеніе изучаемаго фактора, для того необходимо знать и направленіе метаморфоза; въ виду этого я включилъ въ свою программу, по крайней мѣрѣ въ части своихъ наблюденій, и качественную сторону азотистаго обмѣна. Я не вдаюсь въ дальнѣйшія детали по этому вопросу, полагая, что онѣ достаточно выяснены уже, въ виду того богатства, какое намъ представляетъ русская литература по вопросу объ азотистомъ обмѣнѣ.

Теперь я перехожу къ изложенію постановки своихъ опытовъ, равно какъ и методовъ химическихъ анализовъ. Начну съ послѣднихъ. Всѣ изслѣдованія на азотъ безъ исключенія ведены мною по способу Kjeldahl'я съ видоизмѣненіемъ Wilfarth'a²⁾, причемъ я во многомъ придерживался весьма практическихъ и цѣлесообразныхъ указаній Аргутинскаго³⁾. Для окисленія была выбрана мною черная окись мѣди и англійская сѣрная кислота съ фосфорнымъ ангидридомъ (200 gr. послѣдняго на 1 l. первой). Окисленіе и перегонка производились обычнымъ порядкомъ; я замѣчу только, что при перегонкѣ для

¹⁾ Voit, Физиология общаго обмѣна веществъ и питанія. Русскій переводъ Щербакова. Спб. 1885, стр. 619.

²⁾ Журналъ русскаго химическаго о-ва, XVII, стр. 68, Густавсонъ.

³⁾ Аргутинскій. О способѣ Kjeldahl-Wilfarth'a опредѣленія азота въ органическихъ соединеніяхъ. Дисс. Спб. 1888, № 66..

Упр. Харьк. Мед. Института
НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА
1-го Харьк. Мед. Института

ЛЕКЦИОННО

БИБЛИОТЕКА
Харьківського Медичн. Інституту
№ 4588

избѣжанія возможной при нейтрализаціи ѣдкимъ натромъ потери амміака употреблялась предохранительная воронка Welter'a, чрезъ которую и прибавлялся въ колбу растворъ ѣдкаго натра, затѣмъ при самой перегонкѣ дѣйствительно оказалась полезною прибавка къ кипятимой смѣси порошка чистаго талька по совѣту Бутлерова ¹⁾. При титрованіи я пользовался какъ индикаторомъ—спиртнымъ растворомъ кошенили. Навѣски всѣ брались съ должными предосторожностями; изъ хлѣба, булки. вырѣзался длинный, тонкій столбикъ съ обѣими корками, въ виду указанія Липскаго ²⁾ о разномъ содержаніи азота въ мякишѣ и коркѣ; говядина, прежде чѣмъ ее давать больному, очищалась отъ жира и жилъ, и изъ середины ея вырѣзывался кусочекъ; котлета, каши, кисель, вообще вещества влажныя, взвѣшивались въ стаканчикѣ съ притертою пробкою, помещенныя въ чашечку изъ пергаментной бумаги, съ которою уже и вводились въ колбу для окисленія. Вещества жидкія—бульонъ, молоко—взвѣшивались въ самой колбѣ, причѣмъ сначала опредѣлялся вѣсъ самой колбы, предварительно хорошо вымытой и высушенной; навѣска изъ молока дѣлалась по вѣсу, а не по объему, такъ какъ и больному оно отпускалось всегда вѣсовымъ количествомъ. Моча же бралась по объему въ количествѣ 5 к. сант. изъ бюретки съ эрдмановскимъ поплавкомъ. Каль, собранный въ чистыя, широкія банки съ притертой пробкою, предварительно растирался въ нихъ фарфоровымъ пестикомъ до равномерной консистенціи, и затѣмъ бралась навѣска стеклянною ложкою въ чашечки изъ пергаментной бумаги. Мочи собиралась вся суточная порція. Въ случаяхъ инфекціонныхъ формъ моча ежедневно изслѣдовалась на бѣлокъ двумя пробами—азотной кислотой и желтою кровяною солью съ уксусной кислотой ³⁾. Въ тѣхъ случаяхъ, когда моча содержала бѣлокъ и требовалось выдѣлить его, взятая порція кипятилась съ нѣсколькими каплями уксусной кислоты и затѣмъ

¹⁾ Аргутинскій, 1, с., стр. 28.

²⁾ Липскій. О составѣ сыра и объ усвоимости его азот. частей. Дисс. Спб. 1884, стр. 67.

³⁾ Проф. Кошляковъ. Анализъ мочи. 1887, стр. 19.

фильтровалась, фильтръ затѣмъ промывался дистиллированной водою столько, чтобы довести фильтратъ до первоначальнаго объема. Азотъ экстрактивныхъ веществъ въ мочѣ опредѣлялся по разницѣ между валовымъ азотомъ мочи и азотомъ мочевины. Для осажденія экстрактивныхъ веществъ употреблялась мною фосфоромолибденовая кислота, рекомендованная Thudichum'омъ ¹⁾, которая, не трогая мочевины, осаждаетъ экстрактивныя вещества и между ними, главнымъ образомъ, мочевую кислоту и креатининъ. Методъ этотъ былъ провѣренъ въ клиникѣ профессора Д. И. Кошлякова Евдокимовымъ ²⁾, Бафта-ловскимъ ³⁾, Бушуевымъ ⁴⁾ и оказался для этой цѣли вполне пригоднымъ. Такимъ образомъ, слѣдовательно, валовой азотъ мочи опредѣлялся прямо изъ профильтрованной мочи по способу Kjeldahl-Wilfarth'a, азотъ мочевины—изъ мочи послѣ осажденія экстрактивныхъ веществъ также сжиганіемъ по тому же способу. Кромѣ того, мочевина опредѣлялась титровальнымъ способомъ Pflüger'a съ удаленіемъ фосфатовъ и хлоридовъ, какъ это описано у профессора Кошлякова; цифры мочевины, полученные этимъ способомъ, въ таблицахъ (см. ниже) находятся въ графѣ, озаглавленной «вѣсовыя количества мочевины».

Имѣя дѣло съ бѣлковымъ препаратомъ, я счелъ не лишнимъ слѣдить за возможностью появленія пептона въ мочѣ: при массѣ ежедневныхъ анализовъ, я, къ сожалѣнію, не имѣлъ времени дѣлать ежедневные анализы, поэтому на пептонъ моча изслѣдовалась только въ 5-ти опытахъ, и при томъ по одному разу въ каждый изъ періодовъ наблюденія. Къ 500 к. с. мочи прибавлялось 15 куб. с. насыщеннаго раствора уксусно-кислаго натра, и затѣмъ по каплямъ растворъ полутора-хлористаго желѣза до красно-бурого цвѣта. По нейтрализаціи ѣдкимъ натромъ до слабо-кислой реакціи моча кипятилась и затѣмъ от-

¹⁾ Thudichum. Grundzüge der anatomischen und klinischen Chemie. 1886

²⁾ Евдокимовъ. Опытъ опредѣленія азотистаго обьема у челоѣка въ количественномъ и качественномъ отношеніяхъ. Дисс. Спб. 1887

³⁾ Бафталовскій. Вліяніе различнаго рода пищи на качество и количество азотистаго метаморфоза. Дисс. Спб., 1887.

⁴⁾ Бушуевъ. Матеріалы для сравнительной оцѣнки способовъ удаленія изъ мочи недоокисленныхъ веществъ. Врачъ. 1888, № 19.

фильтровывалась отъ образовавшагося осадка: вслѣдъ затѣмъ приливалось 50 к. с. соляной кислоты и растворъ фосфорновольфрамвокислаго натра; образовавшійся осадокъ быстро профильтровывался и промывался 5% растворомъ сѣрной кислоты и въ ступкѣ растворялся съ кусками ѣдкаго барита, затѣмъ въ ступку же прибавлялось немного воды, при помѣшиваніи смѣсь подогрѣвалась и снова фильтровалась, фильтратъ служилъ для производства біуретовой реакціи ¹⁾. Мочевая кислота опредѣлялась по способу Наусгафта, описанному въ русской литературѣ Вальтеромъ ²⁾; способъ этотъ, по сравненію съ наиболѣе распространеннымъ способомъ Ludwig'a, былъ провѣренъ самимъ Вальтеромъ, и послѣ него Богомолымъ ³⁾ и Вафталовскимъ ⁴⁾, при чемъ въ особенности послѣдній отдаетъ ему преимущество. Въ своихъ анализахъ я и придерживался главнымъ образомъ его указаній; какихъ-либо провѣрокъ этого способа съ своей стороны я не дѣлалъ, и при титрованіи роданистымъ аммоніемъ объ окончаніи реакціи судилъ по той степени розоваго окрашиванія, которая принята была мною при постановкѣ титра роданистаго аммонія.

Всѣхъ опытовъ относительно полного азотистаго обмѣна, какъ въ количественномъ такъ и въ качественномъ отношеніяхъ, было сдѣлано мною 5, причемъ во всѣхъ опытахъ больные въ сущности были на смѣшанной пицѣ. Продолжительность каждаго опыта равнялась 12 днямъ, т. е. онъ слагался изъ 4-хъ контрольных дней, 4-хъ дней питанія щелочными альбуминатами и снова 4-хъ контрольных дней. Выборъ больныхъ, не смотря на то, что для него существовалъ у меня богатый матеріалъ Маріинской больницы, представлялъ всегда извѣстныя затрудненія; я по возможности останавливался всегда

¹⁾ Кошлаковъ I. с., стр. 27.

²⁾ Вальтеръ. «Новый способъ опредѣленія мочевой кислоты путемъ титрованія». Врачъ, 1887, № 11.

³⁾ Богомолъ. «Нѣсколько замѣчаній по поводу сравнительнаго опредѣленія мочевой кислоты по способу Наусгафта и Ludwig'a». Врачъ, 1887, № 23.

⁴⁾ Вафталовскій. «Способы опредѣленія мочевой кислоты». Врачъ, 1888, №№ 14, 15, 16, 18.

на болѣе интеллигентныхъ субъектахъ для того, чтобы въ своихъ наблюденіяхъ быть въ состояніи разсчитывать на ихъ добросовѣстность и содѣйствіе; приходилось поневолѣ дѣлать иногда поблажки въ томъ отношеніи, что они сами разнообразили свою пищу, но за то подъ тѣмъ непремѣннымъ условіемъ, чтобы пища эта предварительно показывалась мнѣ для взвѣшиванія и взятія навѣски; въ смыслѣ бдительности ухода мнѣ удавалось обставить своихъ больныхъ весьма хорошо, благодаря персоналу сестеръ общины св. Георгія, работающему въ больницѣ. Мнѣ приходилось бросать уже начатыя наблюденія у тифозныхъ нѣсколько разъ благодаря тому, что больной, поступившій въ больницу на 8—10-й день заболѣванія, еще съ высокою т°, и потому, казалось, обѣщавшій дать нужные мнѣ 12 дней еще лихорадочнаго состоянія, не оправдывалъ этихъ надеждъ. Я избѣгалъ тифозныхъ съ сильными поносами, съ значительнымъ потемнѣніемъ сознанія изъ-за понятныхъ причинъ — трудности собиранія отдѣльно мочи и кала. Были случаи, что и подобные больные съ проливными поносами кормились мною щелочными альбуминатами, но тогда наблюденій надъ усвояемостью и обмѣномъ не производилось и клиническія исторіи болѣзни ихъ приведены ниже.

Въ этихъ 5-ти наблюденіяхъ вся пища, которую получали больные, ежедневно изслѣдовалась мною на азотъ, такъ что весь рядъ цифръ приведенныхъ ниже въ таблицахъ, принадлежитъ ежедневнымъ анализамъ; исключеніе составляютъ всего 6 анализовъ, въ которыхъ по случайному недосмотру или во время окисленія на сильномъ огнѣ, или вслѣдствіе лопанія колбъ происходила потеря веществъ. Съ мочею и каломъ подобное несчастіе не имѣло значенія, такъ какъ они всегда оставались на случай въ запасѣ.

Въ дальнѣйшихъ съ № 6-го наблюденіяхъ пища уже не анализировалась мною, и цифры, приведенныя въ таблицахъ, были высчитаны по среднимъ изъ моихъ предъидущихъ анализовъ. Въ нихъ ежедневно изслѣдовались на азотъ только моча и калъ, и пища только въ тѣхъ случаяхъ, если я не имѣлъ уже готоваго своего анализа ея. Наканунѣ перваго дня наблю-

денія больноі въ 9-мъ часу вечера послѣ послѣдняго приема пищи получалъ 20 grm. сухой черники, облитой кипяткомъ, съ прибавкою мелкаго сахара. Утромъ въ 9 часовъ, послѣ выпущенія мочи и клистира, если это оказывалось возможнымъ, взвѣшивался, и съ того момента начиналось уже наблюденіе. Черника давалась мною только въ количествѣ 20 grm., слѣдую совѣту Алексѣева ¹⁾, въ виду того, чтобы сократить продолжительность выдѣленія ея и тѣмъ сдѣлать разграниченіе болѣе рѣзкимъ. При калѣ твердой консистенціи разграниченіе было легче, въ затруднительныхъ случаяхъ, т. е. при большей продолжительности окраски, я руководствовался совѣтомъ Алексѣева, и если калъ былъ окрашенъ какъ съ поверхности, такъ и внутри, то онъ относился къ предъидущему дню, а тѣ куски кала, которые были окрашены только съ поверхности, къ послѣдующему періоду наблюденія. Черника мною изслѣдована на азотъ только однажды, и потому то же содержаніе азота повторяется безъ измѣненія во всѣхъ таблицахъ, и позволяю себѣ подобно большинству авторовъ, считать эту погрѣшность маловажною въ виду бѣдности черники бѣлковыми веществами. Теперь перехожу къ своимъ наблюденіямъ.

Наблюденіе 1-е.

Михаилъ Ивановъ (№ 3640), 19 лѣтъ, крестьянинъ, уроженецъ Тверской губерніи, дворникъ, поступилъ въ Маріинскую больницу 9 сентября 1888 года. Діагнозъ—Typhoid.

11-го сентября. 8 день болѣзни. Заболѣлъ за 6 дней до поступленія лихорадочнымъ состояніемъ, общою разбитостью и головою болью. Средняго тѣлосложенія и общаго питанія. На кожѣ груди и живота 3—4 розсолы. Животъ мягкій, неболѣзненный, 1—2 полужидкихъ испражненія за день. Печень по сосковой съ 6 ребра оканчивается съ нижнимъ краемъ лож-

¹⁾ Алексѣевъ. «Матерьялъ къ усвоенію азота пищевыхъ веществъ при употребленіи кефира». Дисс. Спб. 1888, № 74, стр. 38.

ныхъ реберъ, не прощупывается. Селезенка перкуторно выходитъ за переднюю аксиллярную линію, прощупывается при глубокомъ вдохѣ. Тоны сердца чисты, размѣры нормальны. Въ легкихъ при аускультациі свистящія сухіе хрипы въ умѣренномъ количествѣ. Ночи спитъ недурно, сознаніе полное. Жалуется на головную боль и общее недомоганіе.

11-го числа утромъ пульсъ 90, дых. 24, вечер. п. 96, дых. 25. Стула не было, животъ нѣсколько болѣе вздутъ, ночь провелъ недурно.

12-го числа. Утро п. 90, дых. 26, веч. п. 94, дых. 24; языкъ слегка бѣловатъ, одно испражненіе за день. Селезенка прощупывается ясно.

13-го числа. Утро п. 82, дых. 22, веч. п. 86, дых. 22. Два испражненія за день нормальной консистенціи. Легкая испарина ночью. Кашель рѣдкій, сухой, въ легкихъ умѣренное количество хриповъ.

14-го числа. Утро п. 80, дых. 20, веч. п. 76, дых. 20. Общее состояніе вполне удовлетворительно, одно испражненіе за день кашицеобразной консистенціи.

15-го числа. Утро п. 82, дых. 20, веч. п. 80, дых. 20. Чувствуетъ себя бодрѣе. Два испражненія за день кашицеобразной консистенціи, животъ нѣсколько вздутый.

16-го числа. Утро п. 72, дых. 19, веч. п. 74, дых. 19. Два мягкихъ испражненія за день, животъ мягкій. Аппетитъ усиливается.

17-го числа. Утро п. 70, дых. 20, веч. п. 72, дых. 20. Одно испражненіе за день нормальной консистенціи, животъ мягкій, аппетитъ хорошъ. Ъсть весьма охотно, особенно кисель съ яичнымъ порошкомъ. Діета расположена такимъ образомъ, что больноі получилъ всю пищу въ 3 приема—въ 12, 4 и 8 часовъ вечера.

18-го числа. Утро п. 72, дых. 17, веч. п. 73, дых. 17. Одно испражненіе нормальное за день. Самочувствіе вполне хорошо, почти весь день проводитъ на ногахъ.

19-го числа п. 70, дых. 18, веч. п. 72, дых. 18. Одно испражненіе за день, животъ мягкій.

20 числа утромъ п. 68, дых. 17, веч. п. 70, дых. 18. Одно испражнение за день, животъ мягкій, больной на ногахъ, аппетитъ хорошъ.

21 числа утромъ п. 68, дых. 17, веч. п. 72, дых. 18. Два стула полужидкихъ, животъ нѣсколько вздутый; аппетитъ хорошъ попрежнему.

22 числа утромъ п. 79, дых. 18. Стула не было. Больной нѣсколько вялъ, чувствуетъ себя утомленнымъ. Животъ мягкій. (См. таблицу 14-ю).

Разсматривая таблицу, мы видимъ, что въ первые контрольные 4 дня введено пищею азота 28,693, усвоено же 23,864, что составляетъ 83%. Таковую величину усвоения слѣдуетъ признать нормальною. Хаджи ¹⁾, работавшій надъ усвоимостью у тифозныхъ азотистыхъ частей пищи, получалъ въ своихъ 8 опытахъ отъ 75,3 до 91,2% усвоения въ лихорадочномъ періодѣ, только въ 1 случаѣ, сопровождавшемся сильнымъ поносомъ, имѣлъ 53,8%. Hoesslin ²⁾, занимавшійся этимъ вопросомъ, нашелъ, что при брюшномъ тифѣ, при умѣренной температурѣ и умѣренныхъ поносахъ, процессы усвоения совершаются почти такъ-же, какъ и у здоровыхъ.

Количество выведеннаго мочею азота=69.922, такъ что % обмѣна=293%; разница между усвоеннымъ изъ пищи азотомъ и выведеннымъ мочею, т. е. въ данномъ случаѣ убыль азота въ организмѣ=46,058. Соответственно съ этимъ и потеря въ вѣсѣ за 4 дня составляетъ 1535 gr. Обмѣнъ съ количественной стороны представляется увеличеннымъ, какъ и слѣдовало ожидать у тифознаго въ лихорадочномъ періодѣ. Съ качественной стороны обмѣнъ представляется замѣтно ухудшеннымъ. Если принять количество азота выведеннаго мочею за 100, то на азотъ мочевины придется 82,3%, и на азотъ экстрактивныхъ веществъ 17,6%. Отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины въ среднемъ равняется 1:5,0. У

¹⁾ Хаджи. «Къ вопросу объ азотистомъ обмѣнѣ въ качественномъ и количественномъ отношеніяхъ у тифозныхъ и объ усвоимости у нихъ азотистыхъ частей пищи». Дисс. Спб. 1888 № 48.

²⁾ Hoesslin. Virchow's Archiv f. Path. Anat. 1882, Bd. 81.

Евдокимова ¹⁾, занимавшагося качественной стороною обмѣна на здоровомъ, но поставленнымъ въ госпитальныя условія и при діетѣ—молоко, хлѣбъ и чай, отношеніе это получалось въ 2 случаяхъ, гдѣ экстрактивные вещества осаждались фосфорно-молибденовою кислотою, 1:7—1:18,5. Слѣдовательно и абсолютно (въ среднемъ за 1 день=3,082) и относительно количество экстрактивныхъ веществъ повышено; фактъ этотъ, т. е. увеличеніе количества экстрактивныхъ веществъ въ мочѣ у тифозныхъ, подтвердилъ еще въ 1872 году Ноерфнер ²⁾; мочева кислота въ томъ числѣ въ сущности не повышена, въ среднемъ 0,759 на 1 день, отношеніе количества ея къ количеству мочевины по вѣсу=1:42,8, что близко къ нормальному отношенію 1:50 или 1:60,0; выдѣленіе ея въ нормальныхъ границахъ констатировано для брюшного тифа нѣкоторыми авторами, такъ Bartels ³⁾, Бафталовскій ⁴⁾. Во 2-й періодъ—въ 4 дня питанія щелочными альбуминатами количество введеннаго азота пищею = 56,077, усвоено же 49,492, % усвоения = 88,2%. Съ этими днями совпало пониженіе t° до нормы. Суточные количества мочи увеличились втрое. Выведено мочею за 4 дня = 64,031 азота, изъ нихъ на азотъ мочевины приходится 83,5%, на азотъ экстрактивныхъ веществъ 16,4%, % обмѣна = 129,3%, но и за эти 4 дня, не смотря на большее количество выведеннаго азота, организмъ потерпѣлъ убыль азота въ 14,539. Количественно обмѣнъ, слѣдовательно, понизился, качественно же остался при прежнихъ невыгодныхъ отношеніяхъ. Абсолютное количество экстрактивныхъ веществъ приходится на 1 день 2,438, отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины = 1:5,1. Отношеніе мочевои кислоты къ мочевины по вѣсу = 1:35,7.

Въ дальнѣйшіе 4 контрольные дня, когда t° была уже вполне

¹⁾ Евдокимовъ, 1. с. стр. 40.

²⁾ Noepfner. De l'urine dans quelques maladies fébriles. 1872. Thèse.

³⁾ Bartels Deutsch. Archiv f. klin. Med., т. I, взято отъ Либбе и Залковскаго. Ученіе о мочѣ, переводъ Щербакова. Спб. 1884, стр. 783.

⁴⁾ Бафталовскій. «Способы опредѣленія мочевои кислоты». Врачъ. 1888, № 18, стр. 341.

безлихорадочною, количество введеннаго азота поднялось значительно, = 111,381, усвоено изъ него = 104,436, что составитъ 93,7%, т. е. усвоеніе слѣдуетъ признать совершенно нормальнымъ. Выведено азота мочёю, не смотря на увеличившееся вдвое введеніе его только 47,075, % обмѣна значительно упалъ, на 45%, соотвѣтственно тому уже получилась задержка азота въ организмѣ, равная = 57,361.

Вѣсъ прибылъ на 820 gr.; качественно обмѣнъ при томъ значительно улучшился, абсолютное количество экстрактивныхъ веществъ = 1,123 pro die, отношеніе азота ихъ къ азоту мочевины въ среднемъ = 1.10,1.

Сравнивая вѣ три періода между собою, мы относительно хода усвоенія видимъ, что % его послѣдовательно повышался сообразно съ ходомъ температуры; въ первый періодъ, лихорадочный, онъ относительно меньшій, и въ послѣдній, абсолютно безлихорадочный, безусловно нормальный. Количество кала по отношенію къ количеству принятой пищи въ двухъ періодахъ почти одинаково, именно 4% съ дробью. Обмѣнъ веществъ количественно точно также шелъ соотвѣтственно ходу инфекціоннаго процесса, въ началѣ въ лихорадочномъ періодѣ представлялся усиленнымъ, далѣе же, не смотря на то, что количество усвоеннаго азота по періодамъ возросло вдвое, обмѣнъ рѣзко падалъ. Что высокая t° тѣла всегда повышаетъ обмѣнъ, подтверждается большинствомъ авторовъ, какъ относительно инфекціонныхъ лихорадокъ, такъ и при искусственно вызываемой. Это подтверждаютъ работы Moos ¹⁾, Naunyn'a ²⁾, Senator'a ³⁾, Unruh ⁴⁾, Хаджи Bartels'a Hoepfner'a ⁵⁾, Костюрина ⁶⁾, Чи-

¹⁾ Ueber den Harstoff und kochsalz-gehalt des Urins bei verschied. Krankheiten, insbesondere bei Typhus Zeitschrift f. rat. Medizin. 1855. Bd. 7.

²⁾ Naunyn. Archiv f. experiment Pathologie. 1884. Bd. 18.

³⁾ Unruh. Ueber Stickstoffausscheidung bei fieberhaften krankheiten. Virchow's Archiv 1869.

⁴⁾ Senator. Untersuchungen ueber den fieberhaften u. seine Benaudlung. 1873, стр. 90.

⁵⁾ Hoepfner. De l'urine dans quelques malades febrile. Thèse. 1872.

⁶⁾ Костюринъ. Врачъ, 1883, стр. 147.

стовича ¹⁾ и др. Мнѣніе это, однако, раздѣляется не всѣми; я приведу Robin'a ²⁾, который говоритъ, что у тифозныхъ онъ рѣдко находилъ количество мочевины выше нормы, обыкновенно же ниже ея, и что вообще въ тифѣ при высокой t° количества мочевины малы. Количество выводимаго мочею азота падаетъ, и въ первый періодъ организмъ теритъ значительную убыль въ азотѣ, во второмъ періодѣ убыль есть, но значительно меньшая, она падаетъ вдвое, и только въ 3-мъ періодѣ замѣчается зато относительно высокая задержка азота въ организмѣ. Соответственно съ этимъ идетъ и вѣсъ больного. Что прибавь вѣса не можетъ быть отнесена на счетъ задержки воды въ организмѣ, ясно уже изъ того, что весь этотъ періодъ суточныхъ количества мочи значительно повышены. Качественно обмѣнъ въ лихорадочномъ періодѣ представлялся, какъ и слѣдовало ожидать, пониженнымъ, количество экстрактивныхъ в—рѣ повышено какъ абсолютно, такъ и относительно, только въ послѣднемъ періодѣ качественно обмѣнъ становится значительно выше.

Такимъ образомъ по отношенію къ щелочному альбуминату видимъ, что усвоеніе его было не дурно, что кишечникъ не далъ ни малѣйшихъ уклоненій отъ нормы и отъ предъидущаго состоянія, что онъ переносился больнымъ хорошо и большой употреблялъ его въ пищу вполне охотно, и быть можетъ быстрое повышение задержки азота въ тѣлѣ можетъ быть отнесено отчасти къ предшествовавшему питанію богатою азотомъ пищею.

Наблюденіе 2-е.

Афимья Родіонова (№ 257), 35 лѣтъ, крестьянка, уроженка Тверской губерніи, няня, въ С.-Петербургѣ 13 лѣтъ, поступила въ Александринскую женскую больницу 17 августа 1888 года, съ диагнозомъ *Pneumonia chronica bacillaris*.

Начала кашлять съ весны 1888 года, кровохарканья не было никогда. Съ середины іюля начали появляться частые поносы,

¹⁾ Чистовичъ. Еженед. клин. газета, 1886, № 19.

²⁾ Robin. *Essai d'urologie clinique. La fièvre typhoïde.* Paris.

лихорадочное состояніе, кашель усилился. Въ настоящее время жалуется на кашель, боли въ груди, пописы. Наслѣдственности нѣтъ, тяжелыхъ болѣзней не переносила никакихъ.

Исхудалый субъектъ, пониженнаго общаго питанія. Перкусія грудной клѣтки даетъ надъ и подъ правою ключицею до 2-го ребра притупленный тонъ, подъ лѣвою ключицею уменьшенная звучность; сзади въ правой надлопаточной ямкѣ тупость тона. Аускультация даетъ спереди въ правой верхушкѣ еще сохраненный везикулярный характеръ дыханія, масса звучныхъ мелкопузырчатыхъ влажныхъ хриповъ, сзади въ надлопаточной ямкѣ выдыхъ продолженный, рѣзкій, и хрипы того же калибра. Въ лѣвой верхушкѣ ослабленное дыханіе. Кашель не особенно частый мокрота слизисто-гнойная въ небольшомъ количествѣ, при микроскопическомъ изслѣдованіи даетъ Коховскія палочки. Сердце размѣры нормальны, тоны чисты, животъ впалый, чувствительный при давленіи въ правой подвздошной впадинѣ, при поступленіи поносъ до 10 разъ въ сутки. Полная потеря аппетита. Печень, селезенка нормальны. Потѣетъ ежедневно, но въ небольшомъ количествѣ. Слабость, съ трудомъ встаетъ съ постели.

Терапія—Thymol gr̄i Plumb acet ʒj Ext. opii aq. giv на 40 пилюль s. 5 разъ по 1 пилюль. Морфій.

24 августа. Кашель замѣтно рѣже, мокроты мало. За сутки прослабило 1 разъ. Животъ впалый, чувствительный.

25 августа. Прослабило 3 раза, испражненія полужидкой консистенціи.

26 августа. Прослабило 3 раза совершенно жидко, животъ впалый. Апетитъ плохъ, ѣсть болѣе по принужденію.

27 августа. 4 жидкихъ испражненія за день, животъ чувствительный при давленіи. Кашель въ той же степени, съ небольшимъ выдѣленіемъ мокроты. Слабость, мало встаетъ съ кровати.

28 августа. 4 жидкихъ испражненія за день, остальное in statu quo.

29 августа. 2 испражненія за день, менѣе жидкихъ, животъ чувствителенъ при давленіи, впалый, мягкій, аппетитъ будто нѣсколько прибавился, ѣсть сама охотнѣе. Кашель in statu quo.

30 августа. За сутки не было стула. Животъ не вздутый, чувствительный при давленіи. Ясно выраженное чувство зноба. Аускультация даетъ въ правой верхушкѣ обильные звучные хрипы.

31 августа. Снова 3 раза прослабило жидко. Кашель не частый. Знобы ежедневные.

1 сентября. Поносъ чаще, испражненія съ примѣсю слизи, съ натугами. Въ толстыхъ кишкахъ прощупываются каловыя массы. Апетитъ снова сталъ хуже. Утромъ былъ данъ приемъ ol. ricini.

2 сентября. За все сутки стула не было. Жалоба на чувство холода. Потѣла ночью въ 1-й разъ болѣе обильно. Кашляетъ преимущественно по утрамъ, мокроты мало. Силы упали нѣсколько болѣе.

3 сентября. Снова 4 раза слабило жидко, въ испражненіяхъ примѣсь слизи, животъ нѣсколько вздутый, чувствительный при давленіи въ обѣихъ подвздошныхъ впадинахъ.

4 сентября. 1 разъ слабило жидко, слизи нѣтъ, знобъ выраженъ ясно. При аускультации подъ правой лопаткою свѣжее крепитациозные хрипы (см. таблицу 15-ю).

Въ первомъ періодѣ введено азота 37,965, усвоено же 29,066, такъ что процентъ усвоенія получается невысокій = 76,5%. Выведено же мочею 30,373. Процентъ обѣна является повышеннымъ, выше 100. Изъ 30,373 выведенныхъ мочею на долю мочевины падаетъ 89%, и на долю продуктовъ, не дошедшихъ до полного окисленія, 11%, такъ что отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины въ среднемъ = 1 : 8,2, количество экстрактивныхъ веществъ въ среднемъ на день = 0,833, въ результатъ, очевидно, организмъ прибавлялъ своего азота на счетъ распада бѣлковой субстанции; убыль за 4 дня = 1,307. Соотвѣтственно этому было и паденіе вѣса.

Въ бѣлковомъ періодѣ введено азота 32,523, усвоено 25,186, процентъ усвоенія нѣсколько поднялся, на 1%. Выведено мочею азота 25,227, изъ этого количества падаетъ на мочевины 93,9%, и на долю экстрактивныхъ веществъ 6,0%. Количество экстрактивныхъ веществъ за день въ среднемъ = 0,385, слѣ-

довательно, качественно обменъ значительно улучшился, отношение азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины стало вдвое меньше, какъ 1 : 16,0. Относительно же обмена веществъ организмъ въ сущности пришелъ въ эти дни въ состояніе почти полного азотистаго равновѣсія, обменъ = 100,3%; убыль азота равнялась незначительной цифрѣ 0,071. То-есть весь обменъ происходилъ на счетъ межтканнаго, циркулирующаго бѣлка. Въсь за эти 4 дня далъ также только небольшое уменьшеніе въ 135 grm.

Въ третій періодъ введено азота 25,224, усвоено 17,404, усвоеніе замѣтно понизилось, на 69%. Выведено мочою 18,471 азота, изъ нихъ азота мочевины 87,5%, и азота экстрактивныхъ веществъ 12,4%. Обменъ веществъ снова повысился до 106,1%, качественно снова значительно ухудшился. Отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины стало 1 : 7,3. Въ результатѣ снова потеря тканеваго бѣлка, за 4 дня равная 1,067 азота; въсь упалъ на 405 grm.

Сравнивая всѣ три періода между собою, видимъ, что усвоеніе вначалѣ первые 4 дня при смѣшанной госпитальной пищѣ было замѣтно понижено, = 76,5%, что находитъ себѣ объясненіе какъ въ лихорадочной т° нашей больной, такъ и въ состояніи ея кишечника; послѣдніе—3-й и 4-й дни наблюденія бывший у нея и до того поносъ усилился, и испражненія стали чаще и совершенно жидкой консистенціи. Приблизительно такую же величину усвоенія мы находимъ и у другихъ авторовъ, наблюдавшихъ азотистый обменъ у чахоточныхъ, на примѣръ у Курлова ¹⁾ въ періоды до кормленія мяснымъ порошкомъ, гдѣ больной былъ на второй ординарной порціи. Во второй періодъ при кормленіи альбуминатами процентъ усвоенія нѣсколько повысился, именно на 0,9%, поносъ не усилился, напротивъ того, испражненія стали нѣсколько рѣже и менѣе жидкой консистенціи, изслѣдованіе живота не давало ни вздутости, ни большей противу прежнихъ дней чувствительности. Больная принимала

¹⁾ Курловъ. »Усвоеніе и обменъ азотистыхъ веществъ при кормленіи чахоточныхъ по способу Debowe'a». Дисс. 1886, стр. 56.

ихъ даже нѣсколько охотнѣе, то-есть, съ моей стороны требовалось менѣе настойчивости въ виду ея плохого аппетита, чтобы заставлятъ ее принимать пищу. Усвоеніе въ послѣдующіе дни вновь стало значительно хуже, упало на 8,4% при поносѣ съ характеромъ colit'a. Обмѣнъ веществъ, повышенный въ контрольные дни, сталъ въ бѣлковые дни равнымъ 100, и притомъ качественно значительно улучшился, отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины, бывшее въ контрольные дни какъ 1 : 8,2 и 1 : 7,3, стало какъ 1 : 16,0, т. е. вдвое лучше. Въ сущности обмѣнъ веществъ выражался у больной абсолютными не высокими цифрами продуктовъ окисленія, что находить себѣ прямое объясненіе въ малыхъ количествахъ принятой ею пищи. Всѣ три періода организмъ терпѣлъ убыль азота на счетъ распаденія бѣлковыхъ тканей самого организма, конечно, но въ бѣлковые дни убыль эта свелась почти на нуль, въ среднемъ получилось почти азотистое равновѣсіе. Всѣмъ соотвѣтственно этому за бѣлковый періодъ далъ наименьшую потерю, равную 135 grm., противъ 820 и 405 за контрольные періоды.

Абсолютныя количества мочевины замѣтно понижены, отношенія же мочевой кислоты къ мочевиנѣ почти все время повышены противъ нормы. Суточные количества мочи въ общемъ также понижены, и шли въ сущности у нашей больной въ извѣстной зависимости отъ количества и интенсивности поносовъ. Въ общемъ у больной съ хронической пнеймоніей въ лихорадочномъ періодѣ, при затыжномъ поносѣ, когда есть основаніе предполагать и казеозный энтеритъ, щелочные альбуминаты въ смѣшанной пищѣ переносились недурно, они дали хотя и незначительное увеличеніе процента усвоенія, противъ госпитальной пищи контрольныхъ дней, уменьшили обмѣнъ съ количественной стороны, и съ качественной замѣтно улучшили его.

Наблюденіе 3-е.

Макаръ Кириловъ (№ 3033), 15 лѣтъ, крестьянинъ, маляръ, уроженецъ Костромской губерніи, въ С.-Петербургѣ 3 мѣсяца, поступилъ въ больницу 13 іюля 1888 года.

Діагнозъ — Hysteria.

4 іюля выписался изъ Марининской больницы послѣ брюшного тифа. Тѣлосложеніе и питаніе ниже средняго. Кожа и слизистыя оболочки блѣдны. Языкъ влажный, обложенный. Изслѣдованіе легкихъ даетъ повсюду везикулярное дыханіе. Размѣры сердца не увеличены, 2 топъ у верхушки слегка акцентированъ. Печень по сосковой съ 7 ребра слегка выдается изъ подъ края реберъ. Селезенка—верхній край на 8-мъ ребрѣ, нижняя граница неопредѣлима. Животъ мягкій, чувствительный при давленіи въ области пупка; въ началѣ были поносы, въ небольшой степени продолжающіеся до сихъ поръ; за эти сутки 1 полужидкій стулъ. Боли въ животѣ. Ежедневные приступы большой истеріи съ періодами эпилептоформеннымъ и періодомъ большихъ движеній. Объективно анестезія conjunctivae на обоихъ глазахъ, слизистой оболочки рта и языка.

Часто рвота во время припадковъ. Боли самостоятельныя, и при давленіи на нижнюю грудную часть позвоночника, на межреберные нервы у ложныхъ реберъ и въ epigastrium. Нажатіе на лѣвый hypochondrium болѣзненно, но припадка не останавливаетъ. Иногда клоническія подергиванія мышцъ, шеи и живота лишь прежде припадковъ за $\frac{1}{2}$ часа. Не гипнотизируется. Апетитъ пониженъ, ѣсть мало, неохотно, пьетъ много.

4 октября. 2 полужидкихъ стула за день, припадокъ былъ.

5—6 октября. Стула не было. Припадки ежедневные, но оба дня безъ рвоты. Животъ мягкій, давленіе въ подложечной области чувствительно.

7 октября. 1 нормальный стулъ за день. Припадка не было.

8—9 октября. Снова 2 полужидкихъ испражненія за день. Животъ нѣсколько болѣе вздутъ, чувствителенъ при давленіи. Едва замѣтные отеки на вѣкахъ. Припадокъ.

10 октября. Язык обложенный, 2 полужидких испражнения за день. Припадокъ.

11 октября. 2 полужидких испражнения за день. Урчание въ правой подвздошной впадинѣ. Приступы ежедневные, сегодня особенно сильный, со рвотою.

12—13 октября. 1 полужидкій стулъ за день. Язык обложенный. Сильный припадокъ безъ рвоты.

14 октября. Апетитъ все плохой, ѣсть попрежнему неохотно. Животъ не вздутый. Чувствительныя точки тѣ же. Припадокъ довольно сильный, со рвотою. (См. таблицу 16-ю).

Въ первый контрольный періодъ введено азота въ пищу 38,763, усвоено 35,352, процентъ усвоенія будетъ 91,2%. Обмѣнъ веществъ равняется 112,4%. За 4 дня убыль азота въ организмѣ=4,387. Въ 39,739 выведеннаго мочею азота на долю мочевины падаетъ 94,9%, и на долю экстрактивныхъ веществъ 5,0%, отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины въ среднемъ=1:19,6, въ среднемъ количество экстрактивныхъ веществъ на 1 день=0,502.

Въ бѣлковый періодъ введено азота 49,511, усвоено 45,638, что составитъ процентъ усвоенія 92,1%. Азотистый метаморфозъ количественно нѣсколько понизился, до 102,1%. Изъ 46,593 азота, выведеннаго мочею, на долю мочевины приходится 95,6% и на долю экстрактивныхъ веществъ 4,3%, слѣдовательно обмѣнъ качественно нѣсколько улучшился, что, не смотря на почти то же абсолютное количество экстрактивныхъ веществъ (въ среднемъ 0,512 на день), видно изъ отношенія азота ихъ къ азоту мочевины, понизившемуся до 1:22,1. Потеря тканеваго бѣлка продолжалась, но уменьшилась въ 4 раза. Въ третьемъ періодѣ введено азота 31,916, усвоено 25,749, т. е. 80,7%, рѣзкое пониженіе % усвоенія. Обмѣнъ веществъ увеличился, возросши до 169,5%, убыль азота въ организмѣ замѣтно поднялась до 17,912 за 4 дня. Вѣсъ также упалъ. Въ 41,719 азота выведеннаго мочею на мочевины приходится 95,5%, на долю экстрактивныхъ веществъ 4,4%, такъ что качественно обмѣнъ остался *in statu quo*.

Сравнивая контрольные періоды съ бѣлковыми, видимъ, что

усвоение осталось в сущности в тѣх же границахъ, в двухъ первыхъ періодахъ съ небольшимъ, впрочемъ, плюсомъ въ пользу альбуминатовъ, и разница эта можетъ быть найдена въ томъ, что въ первомъ періодѣ при 29,597 азота растительныхъ бѣлковъ больной получилъ 10,069 азота животныхъ бѣлковъ, тогда какъ во второмъ на 29,817 азота животного приходится только 19,597 растительнаго. Въ третьемъ періодѣ процентъ усвоения рѣзко понижился, что можно отнести на счетъ появившихся 11-го числа жидкихъ испражнений. Абсолютныя величины мочевины въ среднемъ періодѣ повышены, хотя обмѣнъ веществъ количественно падаетъ, качественно же нѣсколько повышается. На величину обмѣна у нашего больного несомнѣнно вліяли количества введенной жидкости. Теръ-Григорьянцъ ¹⁾ доказалъ увеличеніе обмѣна веществъ и уменьшеніе усвоения при обильномъ питъѣ. До него къ тому же выводу пришли Bidder и Schmidt, и Bucker ²⁾, также и Voit, выражающійся такимъ образомъ, что увеличенное введеніе воды тогда только увеличиваетъ обмѣнъ, когда увеличиваются и количества мочи. Бывавшія иногда рвоты во время истерическаго припадка собраны и анализированы, къ сожалѣнію, не были, такъ какъ собирать ихъ точно у больного, находящагося безъ сознанія и въ судорогахъ, оказалось невозможнымъ. Что рвотныя массы содержатъ мочевину—на это указываетъ Charcot ³⁾; въ его случаѣ анализами Gréhant было доказано въ рвотахъ присутствіе мочевины въ количествѣ отъ 2 до 3 grm. за сутки, т. е. въ количествахъ не безразличныхъ для азотистаго обмѣна; но у нашего больного могу предполагать значительно меньшія количества въ силу того обстоятельства, что большія количества мочевины наблюдались у истерическихъ съ олигуріей, доходившей до анурии, гдѣ рвота имѣла вирулирующій характеръ;

¹⁾ Теръ-Григорьянцъ. Къ вопросу о вліяніи обильнаго питія воды на азотистый обмѣнъ и усвоеніе азотистыхъ частей пищи у здоровыхъ. Дисс. Спб. 1886.

²⁾ Взято отъ Теръ-Григорьянца, l. c., стр. 3 и 4.

³⁾ Charcot. Leçons sur les maladies du système nerveux. 1872, стр. 246 и 258.

у моего же больного, наоборотъ, выдѣленіе мочи было приблизительно равномерное за день и скорѣе уже носило характеръ олиурии. Вліяніе судорогъ на количество выдѣляемой мочевины уже подвергалось проверкѣ. Исслѣдованія Senator'a ¹⁾ при столбнякѣ и Fleischera ²⁾ въ клиникѣ Leube при клиническихъ судорогахъ, вслѣдствіе ртутнаго отравленія, показали, что выдѣленіе азота при нихъ остается неизмѣненнымъ.

Убыль азота, т. е. распадъ бѣлка тканеваго въ періодѣ питанія альбуминатами, точно также былъ, но въ значительно меньшей степени, въ 4 раза меньше противъ перваго контрольнаго періода и въ 17 разъ противъ послѣдующаго контрольнаго. Въ этотъ послѣдній, какъ было уже замѣчено, появились жидкія испраженія, истерическіе припадки были сильнѣе и чаще сопровождались рвотой, больной вслѣдствіе этого былъ менѣе бодръ, ѣлъ менѣе охотно, и кромѣ того реакція на бѣлокъ въ мочѣ, бывшая уже и до того, стала болѣе ясною; вмѣсто неясной опалесценціи получалась уже при кипяченіи съ азотной кислотою вполне ясная опалесценція. Въсѣхъ больного падалъ, и колебался то въ ту, то въ другую сторону; на таковой ходъ вліяла несомнѣнно задержка воды, выразившаяся и въ появленіи небольшихъ отековъ, замѣченныхъ на лицѣ. Больной вообще ѣлъ мало и охотнѣе всего хлѣбъ и мучное во всѣхъ видахъ; аппетитъ былъ все время пониженный и состояніе кишекъ при кормленіи Тата-бѣлкомъ было сравнительно удовлетворительное; правда, количество за этотъ періодъ и за слѣдующій контрольный сравнительно съ первымъ было увеличено, консистенція кала была полужидкая, но при объясненіи такого состоянія кишечника слѣдуетъ принять во вниманіе его анамнезъ: за 2 мѣсяца передъ тѣмъ онъ перенесъ брюшную тифъ, и черезъ двѣ недѣли по выздоровленіи снова поступилъ въ больницу съ поносомъ, продолжавшимся въ болѣе или меньшей степени до періода наблюденія.

¹⁾ Senator. Virchow's Archiv Bd. 48, стр. 295.

²⁾ Лейбе и Залковскій. «Ученіе о мочѣ». 1884, стр. 739.

Наблюденіе 4-е.

Василій Васильевъ (№ 4337), крестьянинъ, уроженецъ Псковской губерніи, 22 лѣтъ, ламповщикъ, въ С.-Петербургѣ 3 года, поступилъ въ больницу 6 ноября 1888 г. съ діагнозомъ: Pneumonia chronica bacillaris.

Началъ кашлять съ полгода тому назадъ, кровохарканья были нѣсколько разъ, изъ нихъ послѣднее очень обильное. Въ настоящее время жалуется на знобы, по вечерамъ поты, кашель и частую головную боль. Тѣлосложенія довольно крѣпкаго, питанія удовлетворительнаго. Пульсъ 96, дыханіе 32. Перкуссия грудной клѣтки даетъ притупленный тонъ, съ правой стороны надъ и подъ ключицею, сзади въ правой надлопаточной ямкѣ тупость выражена ясно. При аускультациі сзади бронхіальное дыханіе, ниже до середины лопатки мелкопузырчатые хрипы средней величины, на правой боковой поверхности груди такіе же хрипы покрупнѣе. Въ лѣвой верхушкѣ только выдыхъ. Мокрота слизисто-гнойная, при микроскопическомъ изслѣдованіи Коховскія палочки (способъ Ziel-Neelsen'a), количество довольно обильное. Сердце нормально. Животъ умѣренно вздутый, стулъ неправильный, иногда запоры. Аппетитъ держится, ѣсть охотно.

12 ноября. Прослабило 3 раза кашицеобразно обильно.

13 ноября. Кашель частый, боли въ боку; изслѣдованіе шума тренія не даетъ. Стулъ 1 мягкій, обильный. Аппетитъ пониженъ; животъ умѣренно вздутый, неболѣзненный при давленіи. Больной бодръ, весь день проводитъ на ногахъ. Потѣеть по ночамъ.

14 ноября. Не слабило сутки. Животъ умѣренно вздутый, познабливанія, боли въ груди.

15 ноября. Потѣлъ ночью. 3 кашицеобразныхъ испраженія за день. Познабливанія. Аппетитъ лучше.

16 ноября. Боли въ лѣвомъ боку и въ груди. Стула не было. Аппетитъ хорошъ, ѣсть предлагаемую пищу охотно. Животъ невздутый. Къ вечеру небольшое кровохарканье; кашель сталъ чаще, мокроты выводитъ больше. Ночью потѣлъ.

17 ноября. Стула не было, но были позывы и вѣтры. Животъ вздутъ умѣренно. Аппетитъ хорошъ. Больной сегодня бодрѣе, ночь спалъ хорошо, но потѣлъ. Въ мокротѣ болѣе обильной еще слѣды крови.

18 ноября. Въ мокротѣ крови нѣтъ. Аускультация даетъ въ правомъ легкомъ сзади тѣ же обильные хрипы, и кромѣ того у самой лопаточной ости крепитацию; кашляетъ часто, потѣеть немного; 3 испраженія почти нормальной консистенціи.

19 ноября. Ночь немного потѣлъ. 2 нормальныхъ испраженія. Больной довольно бодръ.

20 ноября. Стулъ нормальный. Животъ слегка вздутый, аппетитъ держится, ѣсть охотно, кашляетъ много, мокрота довольно обильная. Изслѣдованіе легкихъ даетъ тѣ же явленія.

21 ноября. Въ мокротѣ слѣды крови снова. Испраженіе нормальной консистенціи, животъ умѣренно вздутый.

22 ноября. Потѣлъ ночью, кашель частый, мокрота обильная.

23 ноября. Крови въ мокротѣ нѣтъ. Кашель частый, аппетитъ сегодня нѣсколько хуже, потѣлъ мало, ночь спалъ хуже вслѣдствіе частаго кашля. (См. таблицу 17-ю).

За первые контрольные 4 дня пищею выведено 104,304 азота, усвоено 96,196, что составляетъ 92,2%. Процентъ обмѣна равенъ 99,8%, такъ что почти весь усвоенный азотъ пищи подвергается обмѣну, такъ что задержкѣ подверглась только незначительная часть усвоеннаго азота въ количествѣ 0,170; соотвѣтственно этому и вѣсъ больного за всѣ 4 дня при нѣкоторыхъ колебаніяхъ далъ только небольшую прибыль. Качественно обмѣнъ представляется такимъ образомъ: изъ 96,026 выведеннаго азота на долю азота мочевины падаетъ 92,1% и на долю экстрактивныхъ веществъ 7,8%; отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины = 1 : 14,6 въ среднемъ. Въ теченіе 4 бѣлковыхъ дней выведено азота 111,112, усвоено 110,813, что составляетъ 90,7%. Не смотря на большее количество введенной пищи, обмѣнъ количественно падаетъ на 12,8 gr., качественно же нѣсколько ухудшается, въ среднемъ отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины повышается до 1 : 10,5, хотя въ среднемъ за день количество

экстрактивныхъ веществъ за эти 4 дня равняется 1 : 938 противъ 1,879 первого періода; количество же азота, выдѣленнаго въ формѣ мочевины = 91,0% при 9% экстрактивныхъ веществъ. Задержка азота въ организмѣ = 13,143, вѣсь больного прибылъ за 4 дня на 835 gr.

Въ послѣдующій контрольный періодъ введено азота 80,705, усвоено 71,842, усвоеніе упало на 89,1%. Обмѣнъ количественно повысился до 98,2, задержка азота въ организмѣ была и за этотъ періодъ и выразилась цифрою 1,294. Вѣсь прибылъ на 196 gr. Качественно обмѣнъ улучшился, отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины понизилось до 1 : 22,9. Абсолютное количество ихъ на 1 день упало на 0,792.

Такимъ образомъ, сравнивая періодъ питанія щелочными альбуминатами съ 2-мя контрольными, мы видимъ, что усвоеніе въ первый контрольный періодъ у больного съ хронической пневмоніей при лихорадочныхъ цифрахъ находилось на вполне удовлетворительной высотѣ. Уже Курловъ ¹⁾ въ своей работѣ пришелъ къ тому убѣжденію, что пищеварительная сила желудочно-кишечнаго тракта у чахоточныхъ едва ли такъ ослаблена, какъ можно думать на основаніи извѣстныхъ симптомовъ. У него при введеніи 300 gr. мясного порошка въ среднемъ % усвоенія средній былъ 91%. При питаніи альбуминатами усвоеніе понизилось на 1,5%, и въ слѣдующемъ контрольномъ понизилось еще на 1,6%; найти прямое объясненіе этому явленію я не могу; скорѣе вижу причину вообще въ неправильности отправленій его желудочно-кишечнаго канала; оба первые періода стулъ былъ неправиленъ, существовали, хотя и рѣдкіе, пустые позывы на низъ, иногда были запоры, какъ 16 и 17 числа два дня подъ-рядъ, иногда запоры эти смѣнялись кашцеобразными испражненія, напр. 15 и 18 числа. Впрочемъ безъ сомнѣнія тутъ конкурируютъ и другіе моменты, какъ лихорадка, психическое настроеніе вслѣдствіе наступившаго неожиданно для больного кровохарканья и т. п.

Обмѣнъ веществъ въ средній періодъ менѣе энергиченъ;

¹⁾ Курловъ, I. с., стр. 51.

чѣмъ въ обоихъ контрольныхъ, изъ этого слѣдуетъ, что въ этомъ періодѣ на одно и то же количество усвоеннаго азота послѣдняго выводилось мочею меньше, слѣдовательно въ тѣлѣ должны были задерживаться сравнительно большія количества, приходъ всего азота преобладалъ надъ расходомъ. Одновременно съ этими вѣсъ тѣла во 2-мъ періодѣ постепенно возрасталъ, и за всѣ 4 дня далъ прибавку въ 750 gr., и въ обоихъ контрольныхъ періодахъ вѣсъ тѣла давалъ небольшое нарастаніе согласно съ тѣмъ, что и въ теченіи ихъ азотъ задерживался въ тѣлѣ въ небольшомъ количествѣ.

Сводя результаты, получимъ за бѣлковый періодъ: усвоеніе, остается почти въ той же интензивности, обмѣнъ повижается и вѣсъ нарастаетъ. Отправленія желудочно-кишечнаго канала, и дотого не вполне правильныя, не даютъ и при этомъ питаніи ничего рѣзкаго.

Больной ѣлъ препараты Тата-бѣлка не менѣе охотно, чѣмъ всякую другую пищу.

Наблюденіе 5-е.

Инъ Вильбергъ (№ 4016), 36 лѣтъ, чернорабочій, уроженецъ Эстляндской губерніи, женатъ, въ С.-Петербургѣ 2 мѣсяца, поступилъ въ больницу 11 октября 1888 г. Diabetes mellitus. — Жалуется на сильную жажду, слабость, чувство голода, кашель. Средняго тѣлосложенія, сильно истощенный субъектъ. Небольшой отекъ нижнихъ конечностей и вѣка. Пульсъ 72, напряженный, лучевыя артеріи тверды и нѣсколько извилисты, кожа суха, шелушится, на кисти лѣвой руки *eczema siccum*. Слизистыя оболочки блѣдны. Перкуссія легкихъ даетъ притупленіе тона подъ лѣвою ключицею и въ обѣихъ надлопаточныхъ ямкахъ. При аускультациі въ лѣвой верхушкѣ жесткій выдыхъ и влажные хрипы въ небольшомъ количествѣ, кое-гдѣ сухіе разсѣянныя, кашель нечастый, мокрота въ небольшомъ количествѣ, болѣе слизистая, при микроскопическомъ изслѣдованіи ея Коховскихъ палочекъ не найдено (способъ Ziel-Neelsen'a).

Сердце, границы нормальны, тоны слабы, но чисты. Животъ несоразмѣрно великъ, вздутый. Печень и селезенка не увеличены, колѣбные рефлексы ослаблены, со стороны нервной системы ничего рѣзкаго болѣе не найдено. Больной вялъ, слабъ, хотя ходить на ногахъ безъ посторонней помощи.

19 октября. Утромъ п. 71, дых. 24, веч. п. 62, дых. 22. Стула не было.

20 октября. Утромъ п. 64, дых. 22, веч. п. 68, дых. 22. Стула не было, животъ вздутъ также.

21 октября. Утромъ п. 65, дых. 24, веч. п. 72, дых. 25. Кашель нѣсколько чаще, вторичное изслѣдованіе мокроты бактеріалъ не дало. Испражненіе было 1.

22 октября. Утромъ п. 70, дых. 22, веч. п. 67, дых. 22, 1 испражненіе нормальной консистенціи, животъ вздутъ менѣе.

23 октября. Утромъ п. 67, дых. 24, веч. п. 85, дых. 26. Два испражненія за день нормальной консистенціи. Животъ вздутъ болѣе, урчаніе.

24 октября. Утромъ п. 72, дых. 21, веч. 73, дых. 22. 1 обильное испражненіе за день.

25 октября. Утромъ п. 63, дых. 22, веч. п. 72, дых. 22. Стула не было. Животъ умѣренно вздутъ, жалуется на голодь.

26 октября. Утромъ п. 74, дых. 21, веч. п. 79, дых. 22. Два обильныя испражненія за день, нѣсколько жиже консистенціею. Кашель нечастый, почти сухой.

27 октября. Утромъ п. 69, дых. 21, веч. п. 69, дых. 21. Испражненія не было. Отеки замѣтно прибыли какъ на ногахъ, такъ и на лицѣ. Кашель въ той-же степени.

28 октября. Утромъ п. 72, дых. 22, веч. п. 85, дых. 21. Два стула за день, животъ вздутъ болѣе, въ полости брюшины небольшое количество жидкости. Слабость прибавилась, съ трудомъ ходить на ногахъ безъ посторонней помощи; вялъ, апатиченъ, встаетъ съ кровати только изъ-за надобности.

29 октября. Утромъ п. 70, дых. 21, веч. п. 83, дых. 21. Стула не было. Изслѣдованіе легкихъ даетъ тѣ же влажные мелкіе хрипы.

30 октября. Утромъ п. 79, дых. 22, веч. п. 79, дых. 21.

Одинъ стулъ обильный, полужидкій. Отеки стали больше. Настроеніе больного тоже. (См. таблицу 18-ю).

Прежде всего считаю себя обязаннымъ заявить, что всѣ качественные и количественные анализы мочи на сахаръ, помѣщенные здѣсь въ таблицѣ, сдѣланы не мною. Я обязанъ ими моему покойному товарищу врачу—ассистенту больницы Н. Ю. Туробойскому, въ ближайшемъ наблюденіи котораго находился больной. Количественныя опредѣленія сахара произведены имъ поляризационнымъ аппаратомъ Солея. За первые 4 контрольные дня введено азота 117,593, усвоено 99,165, что составляетъ 81,2%. Выведено мочею 106,157 азота, такъ что обмѣнъ веществъ выше 100, и убыль азота въ организмѣ за 4 дня составляетъ 6,692. Съ качественной стороны обмѣнъ представляется такимъ: на всю сумму выведеннаго мочею азота выведенный въ формѣ мочевины составляетъ 93,3%, и на долю азота экстрактивныхъ веществъ приходится 6,6%; отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины = 1:15,1. Вѣсъ прогрессивно падалъ за всѣ дни. Во второмъ періодѣ введено азота въ пищу 94,387, усвоено 77,371, что составляетъ почти 82,0%. Обмѣнъ количественно поднялся до 127,4%, качественно улучшился, количество азота, мочевины въ валовомъ азотѣ мочи составляетъ 94,5%, и отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины понизилось до 1:22,5. Потеря азота повысилась до 21,221, средней вѣсъ тѣла нѣсколько понизился. Въ послѣдующемъ контрольномъ періодѣ приходъ азота равняется 106,206, усвоеніе = 82,710, т. е. 82,4%. Обмѣнъ быстро понизился до 88,4, и съ качественной стороны ухудшилось отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины = 1:14,4; на 73,142 азота выведеннаго мочею на долю азота мочевины приходится 93,2%, а на долю азота экстрактивныхъ веществъ 6,7%. Вѣса прибыло за 4 дня на 1,432 gr., благодаря задержкѣ воды въ организмѣ; суточные количества мочи пали и отеки увеличились.

Относительно этого больного я долженъ съ самаго начала оговориться, что трудность объясняться съ нимъ, вслѣдствіе незнанія имъ русскаго языка, дѣлала то, что больной положи-

тельно не дисциплинировался, и однажды пришлось застать его среди ночи гложущимъ подъ одѣяломъ корки и остатки хлѣба, подобранные имъ у сосѣдей. Это были первые дни наблюденія, и они въ таблицѣ не помѣщены, хотя затрудняюсь ручаться за отсутствіе такихъ уклоненій и въ послѣдующіе дни. Суточные количества воды, употреблявшейся больнымъ, трудно подлежали контролю. Устранить въ діетѣ больного крахмалистую пищу, на которую онъ жадно бросался, такимъ образомъ не удалось, и пришлось идти съ нимъ на компромисъ—давать ему постоянно хлѣба съ настояніемъ довольствоваться даннымъ количествомъ. Сахаръ не давался ему вовсе, а къ чаю и какъ приправа къ желе и изрѣдка къ кашѣ изъ яичнаго порошка сахаринъ. Форму употребленія сахарина, въ виду трудности отвѣшиванія мелкихъ дозъ, я взялъ по совѣту Волкова ¹⁾: въ 1 L воды было растворено 3.0 сахарина, и растворъ этотъ прибавлялся чайными ложками. За 12 дней наблюденія весь литръ былъ употребленъ, т. е. въ среднемъ пришлось по 0,25 сахарина на день. Только послѣдніе дни наблюденія при появленіи лихорадочнаго состоянія онъ сталъ болѣе вялымъ, требованія его и споры стали менѣе упорны, но прожорливость осталась въ той же степени, и онъ ѣлъ безъ спора все, что ему подавалось.

Обращаясь къ разбору данныхъ, мы видимъ, что усвоеніе, ослабленное въ сущности въ періодѣ питанія щелочными альбуминатами, осталось приблизительно на той же высотѣ, колеблясь въ контрольныхъ періодахъ на незначительныя величины. Суточные количества мочи у него высоки, и паденіе количества мочи 26-го числа находило себѣ объясненіе въ болѣе жидкой консистенціи двухъ обильныхъ испражненій, и вѣроятно всего въ уменьшеніи количества вводимой жидкости, такъ такъ больной въ это время пересталъ вставать съ кровати. Фактъ увеличенія обмѣна веществъ у діабетиковъ доказанъ уже твердо, такъ какъ ни при одной болѣзни не было сдѣ-

¹⁾ Волковъ. «Къ вопросу о вліяніи antipyretica на теченіе сахарнаго діабета». Дисс. Сиб. 1888 и '85, стр. 19.

лано столько опытовъ съ цѣлью изслѣдованія отношенія обмѣна веществъ, какъ при сахарномъ діабетѣ. Мой больной въ первый контрольный періодъ далъ въ сущности небольшое увеличеніе обмѣна, его абсолютныя количества, по сравненію съ другими, не особенно велики; я приведу только что Leube ¹⁾ и Волковъ ²⁾ сообщили, что въ наблюдавшихся ими случаяхъ они находили суточное количество мочевины доходившимъ до 150 и 160 gr. У нашего же больного въ періодѣ питанія щелочными альбуминатами абсолютныя количества мочевины падаютъ на 51,305 въ среднемъ противъ 54,451 въ предъидущаго періода; въ слѣдующій же контрольный періодъ падаютъ почти до нормы (для здороваго человѣка) въ среднемъ 37,150 за день. Уменьшеніе это, кромѣ уменьшенія и количества введеннаго азота въ среднемъ періодѣ, можетъ быть объяснено паденіемъ всѣхъ окислительныхъ процессовъ при наступившей слабости. Въ послѣднемъ контрольномъ періодѣ получалась даже задержка азота въ организмѣ въ 9,568, тогда какъ въ предъидущіе періоды убыль азота достигала 6,691 и 21,221. Съ качественной стороны обмѣнъ представляетъ въ бѣлковомъ періодѣ нѣкоторое улучшеніе, отношеніе азота экстрактивныхъ веществъ къ азоту мочевины понизилось со 1 : 15,0 до 1 : 22,0. Интензивность процессовъ окисленія слѣдовательно нельзя признать у нашего больного пониженною. Такое же отношеніе, т. е. отсутствіе увеличенія продуктовъ неполнаго окисленія нашель и Волковъ ³⁾, анализировавъ качественную сторону метаморфоза у одного своего діабетика. Количество сахара въ мочѣ было у больного весьма значительно, въ первый день наблюденія оно достигло громадной величины 636 gr. въ сутки, затѣмъ при измѣненіи діеты, т. е. большаго введенія азотистой пищи и уменьшенія безазотистой, количества эти падаютъ. Всѣ, прогрессивно падавшій въ первый періодъ, нѣсколько поднялся въ оба послѣдующіе; это поднятіе въ бѣлковомъ періодѣ мо-

¹⁾ Лейбе и Залковскій. «Ученіе о мочѣ», стр. 754.

²⁾ Волковъ, I. с. стр. 73.

³⁾ I. с., стр. 27.

жетъ быть сведено на задержку воды въ организмѣ, а въ третьемъ періодѣ съ задержкою воды совпадетъ и задержка азота въ организмѣ. Сводя результаты, видимъ, что усвоеніе нѣсколько поднялось, на незначительную величину (0,8%), въ періодъ бѣлковый, обмѣнъ повысился, желудочно-кишечный каналъ остался in statu quo.

Затѣмъ я приведу еще рядъ наблюденій, отличающихся отъ предъидущихъ тѣмъ, что программа изслѣдованій была сокращена. Во-первыхъ, изслѣдованія надъ обмѣномъ веществъ были ограничены только количественною стороною: ежедневно въ мочѣ опредѣлялся только валовой азотъ. Калъ изслѣдовался ежедневно. Во-вторыхъ, анализовъ всей пищи, получаемой больными, не дѣлалось; бралось среднее содержаніе азота въ данномъ пищевомъ средствѣ изъ моихъ же предъидущихъ анализовъ и вычислялось количество азота на взятое количество. Исключеніе составляютъ только такія питательныя средства, анализа которыхъ до того мною не было произведено. Во остальномъ обстановка больныхъ не была измѣняема противъ предъидущихъ наблюденій.

Наблюденіе 6-е.

Николай Семеновъ (№ 171), крестьянинъ, 16 лѣтъ, лакей, уроженецъ Тверской губерніи, въ С.-Петербургѣ 8 мѣсяцевъ, поступилъ въ больницу 11-го января 1889 г. съ диагнозомъ *Typhus abdominalis*.

12-го января. Заболѣлъ 8 дней тому назадъ общимъ недомоганіемъ, повторными знобами и поносомъ. Въ настоящее время жалуется на общее недомоганіе, жаръ, головную боль. Средняго тѣлосложенія и общаго питанія, кожа чистая, влажная, сыпи нѣтъ, языкъ суховатъ, слегка обложенный. Перкуссия легкихъ даетъ вездѣ ясный тонъ, аускультация, везикулярное дыханіе и разсѣянные свистящіе хрипы. Сердце—толчекъ въ 5-мъ промежуткѣ кнутри отъ лѣвой сосковой, продоль-

ная тупость сердца не увеличена, поперечная кнутри не доходить до срединной линіи на поперечный палецъ, кнаружи до лѣвой сосковой, аускультация даетъ ad arisem пресистолическій шумокъ и оба тона, 2-й тонъ въ легочной акцентированъ. Печень съ 6-го ребра по сосковой слегка выходитъ изъ-подъ края реберъ. Селезенка—верхняя граница на 8-мъ ребрѣ, передняя переходитъ переднюю подмышечную линію, не ясно прощупывается. Животъ вздутый, урчаніе въ правой подвздошной впадинѣ, чувствительность при давленіи, испражненія обычно жидкія, status typhosus выраженъ порядочно, ночи спитъ спокойно, бреда нѣтъ. Пульсъ 100, число дых. 28, вечеромъ п. 106, дых. 29.

13 октября. Утромъ п. 104, веч. 108. На груди замѣчено 3—4 розеола. На низъ два обильныхъ жидкихъ стула, животъ вздутъ попрежнему.

14 октября. Пульсъ 108, веч. 108, средней силы. Размѣры сердца тѣ же. 3 совершенно жидкихъ испражненія за день, животъ одинаково вздутый. Ночь спалъ довольно спокойно.

15 октября. Пульсъ 100, веч. 102. Языкъ болѣе обложенный, 2 раза слабило жидко. Животъ вздутъ менѣе, болѣзненность въ нижней части. Status typhosus выраженъ ясно, больной на вопросы отвѣчаетъ, но вяло.

16 октября. Пульсъ 96, веч. 100. Слабило жидко 3 раза, языкъ суховатъ. Общее состояніе то же. Пульсъ средняго напряженія. Аускультация сердца даетъ тотъ же шумокъ, поперечникъ in statu quo. Въ легкихъ свистящихъ хриповъ меньше.

17 октября. Пульсъ 92, веч. 94. 4 раза прослабило жидко, животъ вздутъ умѣренно. Status typhosus выраженъ ясно. На кожѣ груди и живота вторичныя петехіи.

18 октября. Пульсъ 88, веч. 92. 4 раза прослабило жидко, животъ умѣренно вздутый, чувствительный при давленіи въ правой подвздошной впадинѣ. Ночи спитъ спокойно. Самочувствіе недурно.

19 октября. Пульсъ 88, веч. 94. 3 раза слабило жидко. Животъ умѣренно вздутый. Ночь спалъ спокойно. (См. таблицу 19-ю).

Наблюдение 6-е.

Николай Семенов Turphus abdominalis.

ТАБЛИЦА XIX.

Январь.	Температура.	Вѣсъ.	Черника.	Азотъ сл.	Молоко.	Азотъ его.	Бульонъ.	Азотъ его.	Желе изъ студий.	Азотъ его.	Бульонъ съ яичнымъ порошкомъ.	Азотъ его.	Всего введено азота.	Чай.	М о ч а.							Леченіе.								
															чество.	Удельный вѣсъ.	Реакція.	Бѣлокъ.	Цептонъ.	Валовой азотъ.	Каль.		Азотъ его.	Усвено азота.	% усвоенія.	Прибыль или убыль азота.	% объема.			
12	39.7—39.9	38.230	20	0.097	1205	6.652	448	0.834	—	—	—	—	7.583	625	40	1.020	нейтральная.	н	ѣ	т	ѣ.	12.395	12	0.067	7.516	—	—	4.879	—	Двѣ ванны + 27° R.
13	39.2—40.1	37.865	—	—	980	5.605	395	0.675	—	—	—	—	6.280	620	25	1.021	нейтральная.	н	ѣ	т	ѣ.	12.820	742	11.655	—3.375	15.4%	—	18.195	—	Ледъ на голову. Salomet g. 1/6 s. 8.
	среднее	38.047											6.931	62	1.020	нейтральная.	н	ѣ	т	ѣ.	12.607		5.861				—	11.537	117.7%	Согревъ. компрессъ на животъ.
	сумма												13.863									25.215		11.722	2.141		—	23.074		
14	39.5—40.0	37.045	20	0.097	1040	5.948	188	0.304	232	1.401	—	—	7.750	625	40	1.022	к.	н	ѣ	т	ѣ.	13.675	541	12.610	—4.860	—	—	18.535	—	
15	39.0—40.0	36.840	—	—	1070	6.120	—	—	160	0.934	590	3.133	10.187	1235	20	1.021	н.	н	ѣ	т	ѣ.	11.630	157	0.612	9.575	—	—	2.055	—	Двѣ ванны въ день.
16	38.5—39.5	36.955	—	—	1110	6.349	—	—	160	0.934	590	3.133	10.416	630	40	1.020	к.	н	ѣ	т	ѣ.	14.196	102	1.036	9.380	—	—	4.816	—	Ледъ на голову.
17	38.8—39.4	36.340	—	—	1040	5.948	—	—	160	0.934	287	1.566	8.448	325	45	1.021	к.	н	ѣ	т	ѣ.	12.687	702	2.904	5.544	53.3%	—	7.143	265.5%	As. mur. dil.
	среднее	36.795											9.200	31	1.021	к.	н	ѣ	т	ѣ.	13.047		4.290				—	8.137		
	сумма												36.801									52.185		17.162	19.639		—	32.549		
18	38.6—40.1	36.235	20	0.097	970	5.548	410	0.701	—	—	—	—	6.249	320	35	1.025	н.	н	ѣ	т	ѣ.	11.642	545	4.862	1.387	—	—	10.255	—	Т о ж е.
19	39.0—39.5	36.185	—	—	1010	5.772	380	0.649	—	—	—	—	6.421	640	0	1.019	к.	с	л	ѣ	ѣ.	11.078	360	3.194	3.227	36.4%	—	7.851	—	
	среднее	36.210											6.335	2	1.022							11.360		4.028			—	9.503	492.4%	
	сумма												12.670									22.720		8.056	4.614		—	18.506		

*) 2½ гр. порошокъ.

Сравнивая періодъ кормленія щелочными альбуминатами съ обоими контрольными, мы видимъ, что усвоеніе при немъ рѣзко поднялось съ 15 на 53%. Столь низкая величина усвоенія въ два контрольные дня находитъ себѣ объясненіе въ поносѣ, обильныхъ, жидкія испражненія выводили громадныя количества, не покрывавшіяся даже вводимымъ азотомъ. Въ силу этого, обмѣнъ веществъ достигъ въ первые контрольные дни громадной величины 1177%; но были дни, когда величина усвоенія въ сущности была отрицательная. Въ дни кормленія яичными препаратами обмѣнъ спустился до 265,7%. Распадъ тканеваго бѣлка въ бѣлковый періодъ уменьшился, составляя въ контрольные дни въ среднемъ 11,537 и 9,503 азота; въ этомъ періодѣ потеря азота ежедневная была 8,137. Всѣмъ соответственно падалъ. Резюмируемъ слѣдовательно: больной съ вполне развитой формой брюшнаго тифа, съ значительнымъ поносомъ, переносилъ бѣлковый порошокъ удовлетворительно; не было никакихъ явленій со стороны кишечника, ухудшившихся въ этомъ періодѣ; больной ѣлъ ихъ съ нѣкоторымъ принужденіемъ, но въ той же степени неохотно, какъ и простой бульонъ и молоко; усвоеніе поднялось въ этомъ періодѣ въ 3 раза; обмѣнъ веществъ, достигавшій до того громадныхъ величинъ, уменьшился въ 4 раза, и убыль организма азотомъ не стала столь значительною.

Наблюденіе 7-е.

Михаилъ Морозовъ (№ 123), 18 лѣтъ, крестьянинъ, уроженецъ Ярославской губерніи, торговецъ, въ С.-Петербургѣ 17 лѣтъ. Поступилъ въ больницу 8 января 1889 г. съ діагнозомъ *F. typhoidea*.

12-го января. Заболѣлъ 12 дней тому назадъ знобомъ, лихорадочнымъ состояніемъ. Жалуется въ настоящее время на общее недомоганіе, головную боль и кашель. Хорошаго тѣлосложенія съ развитою костною системою и подкожнымъ жирнымъ слоемъ, языкъ суховатъ, обложенный. На кожѣ груди и живота нѣсколько розеолъ. Изслѣдованіе легкихъ даетъ вездѣ ясный

тонъ, везикулярное дыханіе и въ обѣихъ нижнихъ доляхъ крупнопузырчатые хрипы. Кашель почти безъ выдѣленія мокроты. Сердце нормально, пульсъ 96, полный, развитой. Печень съ 6-го ребра по сосковой, слегка выходитъ изъ-подъ реберъ. Селезенка—верхняя граница на 8-мъ ребрѣ, передняя переходитъ переднюю подмышечную линію, ясно прощупывается. Животъ умеренно вздутый, довольно рѣзкая чувствительность въ правой подвздошной впадинѣ, на низъ не было 2 сутокъ, *status typhosus* развитъ умеренно, сознаніе полное, ночи спалъ хорошо. Веч. п. 100, дых. 24.

13-го января. Утромъ п. 98, веч. 90, на низъ два кашичеобразныхъ стула, животъ вздутъ менѣе.

14-го января п. 84, веч. 86. На низъ не было. Животъ вздутъ болѣе, чувствительность въ правой подвздошной впадинѣ. Ночь спалъ хорошо, силы хороши, сидитъ въ кровати.

15-го января. Утромъ п. 82, веч. 86. На низъ 4 раза жидко, чувствительность живота та же, но вздутость меньше. Самочувствіе хорошо.

16-го января п. 86, веч. 90. На низъ не было, животъ вздутый; кашель почти прекратился.

17 января. Пульсъ 93, веч. 98. На низъ 4 раза жидко, чувствительность въ правой подвздошной впадинѣ. Селезенка не прощупывается.

18 января. Пульсъ 86, веч. 88, болѣе мелкій. На низъ слабило 3 раза жидко, животъ значительно болѣе вздутый, чувствительность при пальпаціи розлитая, особенно сильная въ правой подвздошной впадинѣ, перкуссія живота даетъ всюду тимпанитъ; явленія, заставляющія опасаться воспаленія брюшины. Больной не встаетъ съ постели, ночь спалъ менѣе спокойно. Языкъ обложенный. Въ виду этихъ явленій, наблюденіе прекращено. Дальнѣйшее теченіе таково, что черезъ 2 дня поносъ сталъ рѣже, чувствительность значительно уменьшилась, и больной вступилъ въ періодъ полного выздоравливанія. (См. таблицу 20-ю).

Сравнивая у этого больного бѣлковый періодъ съ контрольными, видимъ, что подъ конецъ періода на 4-й день питанія

Наблюдение 7-е.

Михаилъ Морозовъ F. typhoidea.

ТАБЛИЦА XX.

Январь.	Температура.	Вѣсъ.	Черника.	Азотъ ея.	Булея.	Азотъ ея.	Бульонъ.	Азотъ его.	Молоко.	Азотъ его.	Бульонъ съ яичнымъ порошкомъ.	Азотъ его.	Желе изъ студней.	Азотъ его.	Всего введено азота.
12	38.4—39.0	45.275	20	0.097	—	—	345	0.589	1380	7.893	—	—	—	—	8.579
13	38.2—37.8	44.765	—	—	—	—	327	0.559	1835	9.486	—	—	—	—	10.045
	среднее	45.020													S. 18.624
	сумма														
14	37.9—37.6	43.950	20	0.097	—	—	324	0.554	1308	7.481	150	2.834	274	1.401	12.367
15	37.2—37.0	43.900	—	—	—	—	260	0.444	1360	7.779	150	2.834	190	1.401	12.458
16	38.0—37.6	43.745	—	—	—	—	325	0.554	1275	7.293	150	2.834	224	1.401	12.082
17	39.1—36.6	43.640	—	—	—	—	321	0.548	1445	8.625	150	2.834	205	1.401	13.405
	среднее	43.809													S. 50.316
18	36.0—36.4	93.425	—	—	—	—	321	0.548	734	4.198	—	—	—	—	4.746

Вѣд.	М о ч а.					К а л ъ.	Азотъ его.	Всего усвоено азота.	°/о усвоенн.	Прибыль или убыль азота.	°/о избытка.	Лечение.	
	Суточное количество.	Удѣльный вѣсъ.	Реакція.	Бѣлокъ.	Щелочн.								Валовой азотъ.
отъ 300 до 400 к. с.	1.960	1.010	к.	муть	—	13.633	—	8.579	—	—	5.054	Обтираніе ас. агот.	
	1.515	1.012	н.	н	н	11.905	214	1.675	8.370	91.0	3.537	150.7	Ледъ на голу Tapin svj 15 mb.
	1.737								8.474				
						25.538			S. 16.949		—	8.589	Согрѣв. компресъ на животъ.
отъ 450 до 600 к. с.	2.265	1.010	н.			16.319	—	—	12.367	—	—	3.952	
	2.590	1.010	н.	т	т	16.617	218	3.107	9.351	—	—	7.266	
	1.705	1.011	н.	т	т	14.583	—	—	12.082	—	—	2.501	То же.
	920	1.016	к.			18.242	435	5.770	7.638	82.1	—	10.604	158.7
						65.761			S. 51.438		S. —	24.323	
	1.285	1.012	сд.-к.			13.597	660	22.551	47.605	0	—	31.202	

альбуминатами, у больного разыгрываются бурно явления острого кишечного катарра, появляются обильные жидкие испражнения, большая вздутость и рѣзкая чувствительность всего живота, преимущественно правой подвздошной области, вмѣстѣ съ поднятіемъ t° . Процентъ усвоенія понижается, съ величинъ, стоящей почти на высотѣ нормы и для здороваго человѣка. У больного одержимаго легкой инфекціонной формой понижается до 82,1%, и въ послѣдній контрольный день доходитъ въ сущности до 0. Но если взять изъ всего бѣлковаго періода первые 3 дня, то въ теченіе ихъ при кормленіи альбуминатами усвоеніе находилось на высотѣ 91,6%. Насколько можно поставить появленіе бурныхъ кишечныхъ явленій на счетъ альбуминатовъ, для меня остается вопросомъ; и въ началѣ наблюденія въ первые контрольные дни консистенція испражнений была жидкою, животъ былъ вздутый, въ правой подвздошной впадинѣ была рѣзкая чувствительность, больной, не смотря нападеніе t° , не далъ большого спроса на пищу, улучшенія аппетита. Обмѣнъ веществъ былъ повышенъ, вѣсъ падалъ въ періодъ лихорадочный, и затѣмъ вслѣдствіе поноса.

Наблюденіе 8-е.

Иванъ Зотинцевъ (№ 379), 20 лѣтъ, легковой извозчикъ, уроженецъ Тульской губерніи, въ С.-Петербургѣ 1½ года, поступилъ въ больницу 26-го января 1880 г. съ диагнозомъ *Typhus abdominalis*.

27-го января. Заболѣлъ 10 дней тому назадъ повторными знобами, обще-слабостью, головою болью. Крѣпкаго тѣлосложенія, хорошаго питанія. Кожа суха, горяча, сыпи нѣтъ. Языкъ сухой, обложенный. Небольшой *stupidus*. Въ легкихъ, въ среднихъ и нижнихъ доляхъ, жесткое везикулярное дыханіе и сухіе хрипы. Сердце нормально, пульсъ 100, средняго напряженія, число дыханій 33. Животъ не вздутый, не болѣзненный, при перкуссии даетъ всюду притупленный тимпанитъ. Печень съ 6-го ребра по сосковой не увеличена, не прощупывается. Селезенка съ

8-го ребра, передній край заходитъ за переднюю подмышечную, ясно прощупывается. Испражненіе 1, кашицеобразное. Общее состояніе удовлетворительное; *status typhosus* развитъ умеренно, ночи спитъ недурно, жалуется сегодня на боль въ головѣ и легкое оглушеніе.

28 января. Утромъ п. 96, веч. 102. Слабило 3 раза жиже, животъ вздутый, слегка напряженный, не болѣзненный. На животѣ 2—3 розеола. Ночь спалъ хуже.

29 января, пульсъ 104, веч. 106. Слабило 2 раза болѣе густо, животъ вздутъ менѣе; розеола ясны. Сонливость, ночь спалъ спокойно безъ бреда.

30 января, пульсъ 108, веч. 106. Не слабило ни разу, животъ умеренно вздутый, слегка напряженный. Сонливое, какъ бы оглушенное состояніе.

31 января, п. 104, веч. 108; 1 кашицеобразное испражненіе. Животъ слегка вздутъ, нѣсколько напряженный, безболѣзненный. Больной сонливъ, спалъ спокойно.

1 февраля, п. 92, веч. 104. Стула не было, животъ умеренно вздутый. Передній край селезенки доходитъ до сосковой, прощупывается. Въ легкихъ разсѣянные хрипы. Сонливъ менѣе.

2 февраля, п. 106, веч. 108; 1 испражненіе нормальной консистенціи, животъ въ томъ же состояніи.

3 февраля, п. 92, веч. 98. Животъ не вздутый, не болѣзненный, но напряженный. Стула не было. Самочувствіе лучше, больной веселѣе, сознательнѣе относится къ окружающему, языкъ суховатъ.

4 февраля, п. 92, веч. 102. Снова 1 стулъ кашицеобразный, животъ не вздутый, но напряженный, безболѣзненный.

5 февраля, п. 72, веч. 90, слегка дикротическій. Общее состояніе удовлетворительно, животъ все еще напряженный, безболѣзненный.

6 февраля, п. 80, веч. 92. Прослабило послѣ клистира. Животъ слегка вздутый, напряжень менѣе. Въ легкихъ при аускультации жесткое везикулярное дыханіе и кое-гдѣ хрипы. Общее состояніе лучше.

7 февраля, п. 96, веч. 106. Стула не было. Животъ напряжень менѣе.

Наблюдеіе 8-е.

Иванъ Звѣглицевъ urphus abdominalis.

ТАБЛ. А XXI.

Январь.	Температура.	Вѣсъ.	Черника.	Азотъ ея.	Бузыль.	Азотъ его.	Молоко.	Азотъ его.	Бузыль съ яичнымъ порошкомъ.	Азотъ его.	Желе изъ студей.	Азотъ его.	Всего введено азота.	Чей. Мозгъ.	М о ч а.				Каль.	Азотъ его.	Всего усвоено азота.	°/о усвоена.	Прибыль или убыль азота.	°/о объема.	Леченіе.			
															Удѣльный вѣсъ.	Реакція.	Бѣлокъ.	Цеплонъ.								Валовой азотъ.		
27	39.3—40.2	58.435	20	0.097	225	0.384	1248	7.300	—	—	—	—	7.781	314	15	1.025	кислая.	есть.	нѣтъ.	18.451	556	5.912	1.869	—	—	16.582	—	Двѣ ванны + 28° R. Calomet. Ледъ на голову.
28	39.5—39.7	57.840	—	—	235	0.401	1180	6.903	—	—	—	—	7.304	312	30	1.026	кислая.	есть.	нѣтъ.	17.681	572	5.330	1.974	—	—	15.707	—	
29	39.6—39.0	56.510	—	—	210	0.359	1065	6.230	—	—	—	—	6.589	348	05	1.026	кислая.	есть.	нѣтъ.	16.243	182	1.470	5.119	41.3°/о	—	11.124	584.4°/о	
	среднее	57.595						7.225					7.225	350	50	1.026				17.458					—	14.471		
	сумма							21.674					21.674							52.375	12.712	8.962			—	43.413		
30	39.1—39.6	56.405	20	0.097	—	—	1190	6.961	240	2.834	—	—	9.892	618	75	1.026	слабо-кислая.			20.551	—	—	9.892	—	—	10.659	—	
31	38.7—40.1	55.895	—	—	—	—	1200	7.626	235	2.834	148	0.934	11.394	622	25	1.024	слабо-кислая.	бѣлокъ.	нѣтъ.	19.713	56	0.312	11.082	—	—	8.631	—	Chinin. Ac. mur. d.
1	38.4—39.7	55.590	—	—	—	—	1160	6.786	245	2.834	180	1.401	11.021	624	55	1.022	слабо-кислая.	бѣлокъ.	нѣтъ.	19.647	—	—	11.021	—	—	8.626	—	Двѣ ванны въ день.
2	38.6—39.8	55.795	—	—	—	—	1210	7.078	242	2.834	152	0.934	10.846	315	10	1.024	слабо-кислая.	бѣлокъ.	нѣтъ.	19.383	64	1.573	9.273	—	—	10.110	—	
3	39.5—39.7	54.975	—	—	—	—	1080	6.318	238	2.834	—	—	9.152	622	15	1.023	слабо-кислая.	бѣлокъ.	нѣтъ.	23.818	—	—	9.152	—	—	14.666	—	
4	39.4—39.5	54.665	—	—	—	—	1140	6.669	262	2.834	140	0.934	10.437	310	50	1.022	слабо-кислая.	бѣлокъ.	нѣтъ.	22.357	87	3.987	6.450	—	—	15.907	—	
5	38.4—39.6	55.075	—	—	—	—	1170	6.844	250	2.834	—	—	9.678	312	60	1.012	слабо-кислая.	бѣлокъ.	нѣтъ.	20.351	—	—	9.578	—	—	10.673	—	
6	39.3—40.0	54.770	—	—	—	—	1180	6.903	245	2.834	110	0.862	10.619	340	95	1.016	слабо-кислая.	бѣлокъ.	нѣтъ.	19.126	164	2.183	8.436	90.3°/о	—	10.690	220.0°/о	
	среднее	55.396						10.379					10.379	310	10	1.021				20.618					—	11.249		
	сумма							83.039					83.039							164.946	8.055	74.984			—	89.962		
7	38.6—39.9	53.135	20	0.097	245	0.419	1170	6.844	—	—	—	—	7.360	375	65	1.013	слабо-кислая.	бѣлокъ.	нѣтъ.	20.174	—	—	7.360	—	—	12.814	—	То же.
8	38.3—39.6	53.130	—	—	200	0.376	1160	6.786	—	—	—	—	7.162	680	55	1.020	слабо-кислая.	бѣлокъ.	нѣтъ.	15.796	147	2.972	4.190	—	—	11.606	—	
9	38.2—40.0	53.330	—	—	230	0.393	1175	6.873	—	—	—	—	7.266	670	20	1.013	слабо-кислая.	бѣлокъ.	нѣтъ.	12.168	92	2.327	4.939	75.7°/о	—	7.229	291.9°/о	
	среднее	53.198						7.263					7.263	310	10	1.014				16.046					—	10.549		
	сумма							21.788					21.788							48.138	5.299	16.489			—	31.649		

1) 22 гр. пор.

8 февраля, п. 84, веч. 92; 2 кашицеобразныя испражнения, языкъ сухъ менѣе. Больной начинаетъ садиться въ кровати.

9 февраля, п. 92, веч. 104; 1 испражнение нормальной консистенціи. Животъ слегка напряженный, языкъ суховатъ. Въ легкихъ тѣ же хрипы. Кашляетъ рѣдко. Ночи спитъ спокойно. (См. таблицу 21-ю).

У больного съ вполне развитою формою брюшного тифа, въ контрольные дни, при строгомъ діетическомъ содержаніи, процентъ усвоенія былъ довольно низкій, благодаря тому, что со стороны кишечника существовало расстройство, испражненія были если не частыя, то обильныя и кашицеобразныя или жидкія. Въ 8-ми дневный періодъ кормленія щелочнымъ альбуминатомъ качество испражненій замѣтно улучшилось, консистенція ихъ менѣе жидкая, и даже нормальная; животъ при изслѣдованіи былъ только нѣсколько вздутъ и напряженъ; усвоеніе же поднялось болѣе, чѣмъ въ 2 раза и достигло 90,3%. Обмѣнъ же веществъ также уменьшился болѣе, чѣмъ въ 2 раза, хотя абсолютныя количества азота, выводимаго мочою, повысились; въ бѣлковый періодъ выводилось азота 2,618 въ день, тогда какъ въ контрольные 17,458 и 16,046. Потеря азота организмомъ, достигавшая въ среднемъ въ начальный контрольный періодъ 14,471 въ день, уменьшилась до 11,249. Вѣсъ падаль все время наблюденія, въ оба контрольные періода, по 700 gr. въ день, въ бѣлковый же періодъ по 400 gr. Въ общемъ слѣдовательно щелочныя альбуминаты перенесены вполне хорошо, усвоеніе поднялось замѣтно, потери организмомъ бѣлка уменьшились, потери вѣса стали менѣе значительными.

Наблюденіе 9-е.

Барвара Васильева (№ 11), мѣщанка, 20 лѣтъ, работница на ткацкой фабрикѣ, уроженка г. С.-Петербурга, поступила въ Александровскую больницу 10-го января 1889 года. Диагнозъ — *Pneumonia chronica bacillaris*.

12 января. Кашель въ небольшомъ размѣрѣ, преимущественно по утрамъ, существуетъ съ лѣта прошлаго 1888 года.

Двѣ недѣли тому назадъ кашель усилился, и наканунѣ новаго года появилось кровохарканье, продолжавшееся нѣсколько дней. Въ дѣтствѣ была золотушна и перенесла оспу. Родители живы и здоровы, въ семьѣ чахоточныхъ нѣтъ. Въ настоящее время жалуется главнымъ образомъ на слабость, боли въ груди и затѣмъ кашель.

Слабаго тѣлосложенія, малокровный, плохаго питанія субъектъ съ узкою, впалую грудной клѣткой. Перкуссія грудной клѣтки даетъ спереди надъ и подъ обѣими ключицами непосредственно рѣзко уменьшенную звучность тона, сзади притупленіе тона съ правой стороны до середины лопатки, съ лѣвой стороны — въ надлопаточной ямкѣ.

Аускультация даетъ въ правой верхушкѣ надъ и подъ ключицею удлиненный выдыхъ, въ лѣвой верхушкѣ ослабленное везикулярное дыханіе, сзади въ правой надлопаточной ямкѣ рѣзкій, бронхиальный выдыхъ и мелкопузырчатые влажные звучные хрипы, близъ позвоночника на 3 поперечные пальца, ниже лопаточной ости на пространствѣ съ ладонь — обильныя трескучіе хрипы; въ лѣвой надлопаточной ямкѣ выдыхъ, и подъ конецъ глубокаго вздоха мелкій хрипъ. Кашель частый, мокрота компактная, зеленая, въ небольшомъ количествѣ. Сердце — размѣры нормальны, тоны чисты, животъ мягкій, обычная наклонность къ запорамъ. Аппетитъ значительно пониженъ. Печень и селезенка безъ измѣненій. Потѣла каждую ночь. Силы замѣтно упали, но больная въ состояніи выходить на прогулки.

13 января, п. 82, веч. 90. Кашляла ночью часто, 1 не обильное испражненіе нормальной консистенціи. Изслѣдованіе мокроты даетъ эластическія волокна и Коховскія бациллы.

14 января, п. 78, веч. 102. 1 испражненіе за день, животъ мягкій. Аппетитъ сталъ нѣсколько лучше. Замѣчается небольшая осиплость голоса. Изслѣдованіе ларингоскопомъ даетъ разлитую инъекцію въ меж-черпаловидномъ пространствѣ.

15 января, п. 70, веч. 98. Стула не было.

16 января, п. 76, веч. 68. Животъ мягкій. 1 нормальное испражненіе за день. Кашель частый, особенно ночью, спала плохо вслѣдствіе того; небольшая испарина.

17 января, п. 88, веч. 100. Кашель частый, мокрота въ небольшомъ количествѣ. Аускультация даетъ въ лѣвой подлопаточной ямкѣ субкрепитационные хрипы. Испарина ночью.

18 января, п. 90, веч. 98. Запоръ 2-й день. Животъ нѣсколько вздутый. Аппетитъ держится *in statu quo*.

19 января, п. 90, веч. 102. Прослабило нормально. Животъ мягкій. Кашляетъ особенно сильно по утрамъ, ночи спать не дурно послѣ приѣма морфія. Потѣла почти ежедневно.

20 января, п. 96, веч. 102. 1 нормальное испражненіе. Животъ мягкій. Спала нѣсколько лучше.

21 января, п. 90, веч. 94.

22 января, п. 78, веч. 98. Спокойнѣе, кашель нѣсколько меньше, мокроты немного. Ежедневно 1 нормальный стулъ. Животъ мягкій,

23 января, п. 90, веч. 102. Изслѣдованіе мокроты даетъ Коховскія бациллы.

24 января, п. 84, веч. 88. Животъ мягкій. Послѣдніе дни потѣла меньше. Кашель нѣсколько рѣже. При аускультации въ лѣвой верхушкѣ субкрепитация, въ правой сзади мелкопузырчатые звучные хрипы и выдыхъ, у позвоночника сзади тѣ же трескучіе хрипы.

25 января, п. 84, веч. 94. Слабило 3 раза жидко, необильно, животъ нѣсколько вздутый, около пупка чувствительность при давленіи. Аппетитъ сталъ хуже.

26 января, п. 90, веч. 98. Слабило 4 раза жидко, чувствительность около пупка та же.

27 января, п. 84, веч. 96. Поносъ прекратился. 1 стулъ за день нормальной консистенціи. Животъ умѣренно вздутый, чувствительность слабѣе. Ъсть меньше.

28 января, п. 86, веч. 94.

29 января, п. 98, веч. 104. Не слабило 2 сутокъ. Жалуется на колотье въ правомъ боку при кашлѣ и глубокомъ вздохѣ, по правой подмышечной шумъ плеврическаго тренія. Кашель сталъ чаще.

30 января. п. 100, веч. 110. Колотье есть, но слабѣе. 1 нормальное испражненіе за день. Кашель чаще. При аускультации

въ правой верхушкѣ хрипы болѣе крупныя, звучнѣе. Мокрота въ небольшомъ количествѣ, б. гнойная.

31 января, п. 102, веч. 112. 1 нормальный стулъ за день. Животъ мягкій. При аускультациі по правой подмышечной шумъ тренія, есть легкія познабливанія къ вечеру. Потѣеть немного больше.

1 февраля, п. 102, веч. 104. 2 испражненія, болѣе жидкихъ. Кашляетъ снова слышнѣе и по ночамъ. Ъсть сравнительно не дурно.

2 февраля, п. 104, веч. 116. Чувство познабливанія къ вечеру.

3 февраля, п. 104, веч. 120. Кашляетъ больше, больше выдѣляетъ мокроты. При аускультациі въ лѣвой надлопаточной ямкѣ болѣе обильная субкрепитациа; шумъ тренія по правой подмышечной держится. Запоръ 2-ой день.

4 февраля, п. 102, веч. 118. Знобило днемъ. Въ мокротѣ слѣды крови. Животъ мягкій, небольшая чувствительность въ правой повздошной впадинѣ. 1 кашицеобразный стулъ. Потѣеть больше.

5 февраля, п. 108, веч. 112. Разлитая боль въ правомъ боку. При аускультациі шумъ тренія еще держится. Кашель частый, крови въ мокротѣ нѣтъ. Не слабило сутки. (См. таблицу 22-ю).

Эта больная, получавшая въ пищѣ щелочныя альбуминаты въ теченіи 22 дней подъ-рядъ, въ контрольные дни, при хронической пнеймоніи безъ большихъ лихорадочныхъ движеній дала небольшой $\%$ обмѣна — 66,1. Вслѣдствіе плохого аппетита и количества вводимаго азота были не велики. Величина усвоенія—93,2 $\%$ —должна быть признана безусловно хорошею. Въ бѣлковый періодъ усвоеніе осталось почти на той же высотѣ, давъ незначительное пониженіе въ 0,8 $\%$ состояніе кишечника, за исключеніемъ двухъ дней, было вполне хорошо—не было ни вздутости, ни болѣзненности; аппетитъ въ серединѣ періода замѣтно улучшился, и только къ концу, когда легочный процессъ сдѣлалъ шагъ впередъ, появился острый плевритъ, затѣмъ небольшое кровохарканье, знобы съ болѣе высокими лихорадочными цифрами и послѣдовательными по-

тами въ это время апетитъ нѣсколько понизился. Обмѣнъ значительно повысился, съ 66 на 97,9%; въ среднемъ за бѣлко-вый періодъ выводилось азота мочею 11,678 за день противъ 7,227 контрольного періода. Повышеніе обмѣна замѣчается особенно къ концу періода, когда появились знобы у больной и лихорадочныя движенія стали достигать болѣе высокихъ цифръ. За 22 дня у больной получилась задержка азота въ организмѣ, равная 5,464; паденіе вѣса выразилось бы въ сущности абсолютно болѣе низкой цифрой. такъ какъ послѣдніе дни у больной появились, хотя и въ незначительной степени, отеки.

Наблюденіе 10-е.

Настасья Богданова (№ 405), 52 лѣтъ, жена отставного солдата, кухарка, уроженка С.-Петербургской губерніи, поступила въ Александринскую больницу 18 декабря 1888 года. Диагнозъ: *Ulcus ventriculi rot. et Morbus Basedowii* 12 января 1889. Съ давнихъ поръ не крѣпкаго здоровья, хотя и рѣдко, но съ дѣвчества бывали приступы одышки и стѣсненія въ груди, сердцебіенія же бывали часто подъ вліяніемъ психическихъ причинъ. Четыре мѣсяца тому назадъ стала замѣчать боли подъ ложечкой, болѣе частое появленіе приступовъ грудной жабы, 2 мѣсяца тому назадъ появились рвоты, потеря аппетита и больная вслѣдствіе слабости должна была слечь въ постель. Зобъ существуетъ съ дѣтства. Въ семьѣ нервныхъ больныхъ нѣтъ. Во время пребыванія въ больницѣ 13 декабря была обильная рвота кровью. Въ настоящее время жалуется на боли подъ ложечкой, рвоту, приступы сердцебіенія и слабость. Значительное исхуданіе. Зобъ двухсторонній, фиброзной плотности. Ясный *exophthalmus*. На голеняхъ едва замѣтная отечность. Пульсъ 122 слабого напряженія, периферическія артеріи жестки, нѣсколько извилисты. Толчекъ сердца усиленный, въ 5-мъ промежуткѣ, продольная тупость съ 3 по 5-е ребро, поперечная внутри не переходитъ лѣваго края грудины. Аускультация даетъ громкій, систолическій шумъ у толчка и по всей *sternum*, въ аортѣ онъ снова сильнѣе, вторые тоны не акценти-

рованы. Ежедневно приступы стенокардіи по 2—3 раза въ день; частью тотчасъ послѣ приступа рвоты; приступы состоятъ въ сердцебіеніи, острой боли въ области сердца и чувствѣ недостатка воздуха. Сонныя артеріи также пульсируютъ. Подъ правую ключицею уменьшенная звучность при перкуссии, при аускультации же рѣзкій выдохъ, въ обоихъ легкихъ разсѣянные сухіе хрипы, небольшой кашель, большею частью сухой. Животъ мягкій, вся подложечная область напряжена, нѣсколько чувствительна при давленіи; частые пароксизмы болей, рвота, наступающая большею частью по вечерамъ, черезъ 5—6 часовъ послѣ ѣды. Рвотой извергаются въ послѣдніе дни водянистыя массы съ примѣсью слизи, кислой реакціи; присутствіе пищевыхъ массъ рѣдко въ рвотѣ. Проба съ растворомъ тропеолина даетъ присутствіе свободной соляной кислоты. Частая и сильная икота. 1 полужидкій стулъ за день. Апетитъ рѣзко пониженъ, вслѣдствіе рвоты существуетъ боязнь предъ пищею. Печень съ 6-го ребра по сосковой на $\frac{1}{2}$ пальца выходитъ изъ-подъ края реберъ. Селезенка не увеличена. Терапія — *Argentum nitricum* gr. j на \mathfrak{z} vjj aq. dest. s. 4 раза по чайной ложкѣ. Сегодня рвоты не было, тошнота къ вечеру была тише, легкій приступъ сердцебіенія.

13 января, п. 114, веч. 86. Небольшая тошнота утромъ. Не слабило. Животъ вздутый, боли въ области пупка и подъ ложечкой. Икота.

14 января, п. 108, веч. 106. Животъ вздутый, прослабило 4 раза полужидко. Приступовъ стенокардіи не было. Сонъ хорошій. При аускультации сердца тотъ же систолическій шумъ. 2 тонъ у толчка и по грудины раздвоенный. Рвоты не было.

15 января, п. 108, веч. 112. Три раза слабило полужидко, чувствительность въ области пупка, боли небольшія до ѣды. Рвоты не было.

16 января, п. 110, веч. 114. Боли подъ ложечкой сильнѣе, тяжесть послѣ ѣды, кислыя отрыжки; не слабило сутки. Животъ вздутый. 1 приступъ стенокардіи. Рвоты не было.

17 января, п. 120, веч. 128. Приступа не было. Боли спокойнѣе. 1 стулъ за день нормальной консистенціи.

тами въ это время апетитъ нѣсколько понизился. Обмѣнъ значительно повысился, съ 66 на 97,9⁰/_о; въ среднемъ за бѣлковый періодъ выводилось азота мочею 11,678 за день противъ 7,227 контрольнаго періода. Повышеніе обмѣна замѣчается особенно къ концу періода, когда появились знобы у больной и лихорадочныя движенія стали достигать болѣе высокыхъ цифръ. За 22 дня у больной получилась задержка азота въ организмѣ, равная 5,464; паденіе вѣса выразилось бы въ сущности абсолютно болѣе низкой цифрой, такъ какъ послѣдніе дни у больной появились, хотя и въ незначительной степени, отеки.

Наблюденіе 10-е.

Настасья Богданова (№ 405), 52 лѣтъ, жена отставнаго солдата, кухарка, уроженка С.-Петербургской губерніи, поступила въ Александринскую больницу 18 декабря 1888 года. Диагнозъ: *Ulcus ventriculi rot. et Morbus Basedowii* 12 января 1889. Съ давнихъ поръ не крѣпкаго здоровья, хотя и рѣдко, но съ дѣвичества бывали приступы одышки и стѣсненія въ груди, сердцебиенія же бывали часто подъ вліяніемъ психическихъ причинъ. Четыре мѣсяца тому назадъ стала замѣчать боли подъ ложечкой, болѣе частое появленіе приступовъ грудной жабы, 2 мѣсяца тому назадъ появились рвоты, потеря аппетита и больная вслѣдствіе слабости должна была слечь въ постель. Зобъ существуетъ съ дѣтства. Въ семьѣ нервныхъ больныхъ нѣтъ. Во время пребыванія въ больницѣ 13 декабря была обильная рвота кровью. Въ настоящее время жалуется на боли подъ ложечкой, рвоту, приступы сердцебиенія и слабость. Значительное исхуданіе. Зобъ двухсторонній, фиброзной плотности. Ясный *exophthalmus*. На голеняхъ едва замѣтная отечность. Пульсъ 122 слабого напряженія, периферическія артеріи жестки, нѣсколько извилисты. Толчекъ сердца усиленный, въ 5-мъ промежуткѣ, продольная тупость съ 3 по 5-е ребро, поперечная внутри не переходитъ лѣваго края грудины. Аускультация даетъ громкій, систолическій шумъ у толчка и по всей *sternum*, въ аортѣ онъ снова сильнѣе, вторые тоны не акценти-

рованы. Ежедневно приступы стенокардіи по 2—3 раза въ день; частью тотчасъ послѣ приступа рвоты; приступы состоятъ въ сердцебиеніи, острой боли въ области сердца и чувствѣ недостатка воздуха. Сонныя артеріи также пульсируютъ. Подъ правую ключицею уменьшенная звучность при перкуссии, при аускультации же рѣзкій выдохъ, въ обоихъ легкихъ разсѣянные сухіе хрипы, небольшой кашель, болшею частью сухой. Животъ мягкій, вся подложечная область напряжена, нѣсколько чувствительна при давленіи; частые пароксизмы болей, рвота, наступающая болшею частью по вечерамъ, черезъ 5—6 часовъ послѣ ѣды. Рвотой извергаются въ послѣдніе дни водянистыя массы съ примѣсью слизи, кислой реакціи; присутствіе пищевыхъ массъ рѣдко въ рвотѣ. Проба съ растворомъ тропеолина даетъ присутствіе свободной соляной кислоты. Частая и сильная икота. 1 полужидкій стулъ за день. Апетитъ рѣзко пониженъ, вслѣдствіе рвоты существуетъ боязнь предъ пищею. Печень съ 6-го ребра по сосковой, на ¹/₂ пальца выходитъ изъ-подъ края реберъ. Селезенка не увеличена. Терапія — *Argentum nitricum* gr. j на *ʒvj* aq. dest. s. 4 раза по чайной ложкѣ. Сегодня рвоты не было, тошнота къ вечеру была тише, легкій приступъ сердцебиенія.

13 января, п. 114, веч. 86. Небольшая тошнота утромъ. Не слабило. Животъ вздутый, боли въ области пупка и подъ ложечкой. Икота.

14 января, п. 108, веч. 106. Животъ вздутый, прослабило 4 раза полужидко. Приступовъ стенокардіи не было. Сонъ хорошій. При аускультации сердца тотъ же систолическій шумъ. 2 тонъ у толчка и по грудины раздвоенный. Рвоты не было.

15 января, п. 108, веч. 112. Три раза слабило полужидко, чувствительность въ области пупка, боли небольшія до ѣды. Рвоты не было.

16 января, п. 110, веч. 114. Боли подъ ложечкой сильнѣе, тяжесть послѣ ѣды, кислыя отрыжки; не слабило сутки. Животъ вздутый. 1 приступъ стенокардіи. Рвоты не было.

17 января, п. 120, веч. 128. Приступа не было. Боли спокойнѣе. 1 стулъ за день нормальной консистенціи.

Наблюдеііе 10-е.

Настасья Богданова. *Ulcus ventriculi rotundum et Morbus Basedowii.*

ТАБЛИЦА XXIII.

Январь.	Температура.	Вѣсъ	Б. лка.	Азотъ ея.	Молоко.	Азотъ его.	Коллега.	Азотъ ея.	Сало.	Азотъ его.	Сулъ съ яичнымъ порошкомъ.	Азотъ его.	Желе изъ студней.	Азотъ ея.	Каша съ яичнымъ порошкомъ.	Всего внесено азота.	М о ч а .															
																	Ч а и.	Вода.	Суточное количе- стно.	Удельный вѣсъ.	Реакци.	Бѣлокъ.	Водовой азотъ.	Каль.	Азотъ его.	Всего усвоено азота.	% усвоения.	Прибыль или убыль азота.	% обмена.	Лечение.		
12	у. в. 37.2 - 37.8	42.175	—	—	954	5.456	60	2.220	—	—	—	—	—	—	—	7.676	не пила	не пила	320	1.019	кислая	слабы	2.947	—	—	7.676	—	+	4.279	—	Arg. nitr. gr. j Zvj Ad. 4 ч. д.	
13	36.6 - 37.2	42.380	—	—	956	6.468	85	3.145	—	—	—	—	—	—	—	8.613	не пила	не пила	194	1.022	кислая	слабы	2.812	98	0.875	7.738	—	+	4.926	—		
14	37.0 - 37.5	42.275	—	—	954	5.456	136	5.032	—	—	—	—	—	—	—	10.488	не пила	не пила	545	1.020	кислая	слабы	6.833	218	2.319	8.169	88.0	+	1.336	53.3	Codein gr. 1/4 J. 3 раза по 1 п.	
	среднее	42.277														8.925			353				4.177									
	сумма															26.777							12.592	3.194	23.583			+	10.991			
15	37.0 - 38.0	41.970	—	—	958	5.479	26	0.962	60	0.102	—	—	—	—	221	8.668			410	1.022	кислая	слабы	5.252	157	4.503	4.165	—	—	1.087	—		
16	37.0 - 37.7	41.560	—	—	955	5.462	—	—	—	—	120	1.317	—	—	—	6.779			360	1.023	кислая	слабы	5.242	—	—	6.779	—	+	1.537	—		
17	37.4 - 37.5	41.530	—	—	956	5.468	—	—	—	—	110	1.317	135	0.934	—	7.719			380	1.022	кислая	слабы	4.835	69	0.830	6.889	—	+	2.054	—		
18	37.0 - 38.2	41.355	—	—	954	5.456	—	—	—	—	80	0.708	50	0.310	—	6.474	не пила	не пила	550	1.020	рубно кислая	слабы	5.879	44	0.819	5.655	—	—	0.224	—		
19	37.2 - 38.2	41.050	—	—	952	5.445	—	—	—	—	110	0.800	160	0.934	—	7.179	не пила	не пила	530	1.017	нѣтъ	нѣтъ	5.108	52	1.343	5.836	—	+	0.728	—		
20	36.5 - 37.1	40.845	—	—	958	5.479	—	—	—	—	160	1.417	60	0.310	—	7.200	не пила	не пила	495	1.016	нѣтъ	нѣтъ	5.111	11	0.497	6.803	—	+	1.692	—		
21	37.0 - 37.8	40.750	—	—	955	5.462	—	—	—	—	150	1.417	120	0.800	—	7.679	не пила	не пила	840	1.014	нѣтъ	нѣтъ	6.582	—	—	7.679	—	+	1.097	—		
22	37.1 - 38.0	40.640	—	—	954	5.456	—	—	—	—	120	1.117	—	—	—	6.573	не пила	не пила	455	1.017	нѣтъ	нѣтъ	5.141	—	—	6.573	—	+	1.432	—		
23	37.1 - 37.6	40.540	—	—	955	5.462	—	—	—	—	80	0.708	120	0.800	—	6.970	не пила	не пила	550	1.018	нѣтъ	нѣтъ	6.166	—	—	6.970	87.7	+	0.804	84.6		
	среднее	41.138														7.360			508				5.479									
	сумма															66.241							49.316	7.992	58.249			+	16.925			
24	36.9 - 37.2	40.540	—	—	956	5.468	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.468	не пила	не пила	380	1.015	кислая	нѣтъ	2.594	—	—	5.468	—	+	2.874	—		
25	37.1 - 37.4	40.440	—	—	957	5.474	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.474	не пила	не пила	1020	1.014	кислая	нѣтъ	2.072	59	0.478	4.964	—	+	2.882	—		
26	36.8 - 37.6	40.340	—	—	955	5.462	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5.482	не пила	не пила	540	1.012	кислая	нѣтъ	3.954	146	2.501	2.981	94.4	—	0.975	68.7		
	среднее	40.440														5.475							2.540									
	сумма															6.424			647				8.620	2.979	13.445			+	4.825			

18 января, п. 120, веч. 132. Слабило 1 разъ. Животъ нѣсколько вздутый, вся подложечная область чувствительна при давленіи. 1 разъ была рвота небольшимъ количествомъ слизи.

19 января, п. 116, веч. 134. Рвоты не было, 1 разъ слабило, животъ вздутъ меньше, боли были тише. Приступовъ стенокордіи не было.

20 января, п. 128, веч. 136. 1 небольшой стулъ. Рвоты, сердцебіенія не было; чувствительность въ области пупка меньше. Икота слабѣе.

21 января, п. 114, веч. 140. Стула не было. Боли меньше.

22 января, п. 120, веч. 138. Животъ болѣе вздутъ, рвоты не было. Боли бывали въ теченіи дня, но слабѣе.

23 января, п. 120, веч. 142. Запоръ 3-й день. Клизма осталась безъ дѣйствія.

24 января, п. 118, веч. 140. Запоръ 4-е сутки. Оба дня боли были самыя слабыя. Животъ вздутый, напряженный.

25 января, п. 114, веч. 124. Боли слабыя. Прослабило. Стулъ нормальной консистенціи.

26 января, п. 114, веч. 120. Животъ болѣзненъ менѣе, болей не было. Прослабило 2 раза кашицеобразно. Слабость. (См. таблицу 23-ю).

Больная съ явленіями круглой язвы желудка, при поступленіи, не могла переносить какую-либо пищу, кромѣ молока, реагируя рвотой. Въ контрольный періодъ рвота уже поутихла и больная могла переносить не только молоко, но и котлету (полусырую изъ скобленой говядины). Процентъ усвоенія былъ не высокій = 88%. Обмѣвъ держался на низкой цифрѣ, суточные количества мочи и цифры азота, выведеннаго мочою, бросаются въ глаза своею абсолютною малостью; слѣдуетъ прибавить, что употребленіе чая и воды было больно запрещено, и она весь день получала молоко въ частыхъ дробныхъ приемахъ; при такой діетѣ могла даже получиться задержка азота въ тѣлѣ, что отразилось и на вѣсѣ, давшемъ за 3 дня небольшую прибавку. Переходя къ бѣлковому періоду, предварительно замѣчу, что обычно употребляемая мною для разграничиванія кала черника въ данномъ случаѣ не была дана изъ боязни

вызвать гастрическія разстройства, и я съ успѣхомъ замѣнилъ ее ватными шариками, обернутыми въ кисею, какъ это дѣлали Костюринъ¹⁾ и Неткачевъ²⁾. Шарика эти въ количествѣ трехъ были даны больной 15 числа въ 9 часовъ утра между двумя приемами молока; найти ихъ въ испраженіяхъ было не трудно; но разграниченіе не могло быть также вполне точнымъ, такъ какъ они вышли не вмѣстѣ, и къ 15 числу я отнесъ уже то испраженіе, въ которомъ были найдены два шарика. Въ бѣлковый періодъ усвоеніе осталось на той же высотѣ, въ первые дни появились было нѣкоторыя явленія со стороны желудка — тяжесть подъ ложечкой, чувствительность подложечной области, кисляя отрыжка, животъ сталъ болѣе вздутый, и 18 числа 1 разъ была рвота, но затѣмъ остальные 5 дней вздутость живота стала меньше, испраженія приняли нормальную консистенцію, боли стали утихать, также и икота, порядкомъ мучившая до того больную. Обмѣвъ значительно поднялся, не смотря на то, что абсолютныя количества азота, вводимыя съ пищею, были нѣсколько меньше (въ среднемъ 7.360 противъ 8.925): количество азота, выводимаго мочою, въ среднемъ за 9 дней стало 5.479 противъ 4.177 контрольнаго періода. Вѣсъ въ среднемъ далъ убыль, но, обративъ вниманіе на ходъ кривой вѣса видимъ, что паденіе собственно принадлежало первымъ днямъ періода, въ послѣдніе же снова пошло на нѣкоторую прибыль. Суточные количества мочи увеличились, благодаря, конечно, большому введенію воды въ организмъ (прибавки супа въ бѣлковомъ періодѣ).

Задержка азота, вычисленная мною въ 16.925, должна быть въ сущности нѣсколько уменьшена, такъ какъ въ рвотѣ 18 числа были слѣды супа и бѣлковыхъ зеренъ, но анализа рвоты сдѣлано не было. И такъ видимъ, что у больной съ прободающею язвою желудка кормленіе щелочнымъ альбуминатомъ было перенесено не дурно, появившаяся было въ первые дни отрыжка,

¹⁾ Костюринъ. «Къ вопросу объ усвояемости кобыльаго кумыса». Врачъ 1885, № 13.

²⁾ Неткачевъ. «Матеріалы къ вопросу объ азот. обмѣвъ подъ вліяніемъ источника № 17». Дисс. Москва. 1887, стр. 49.

тяжесть подъ ложечкой затѣмъ улеглись, испражненія были нормальной консистенціи; усвоеніе осталось на той же высотѣ, и обмѣнъ веществъ поднялся значительно.

Наблюденіе 11-е.

Михаилъ Григорьевъ (№ 513), крестьянинъ, 20 лѣтъ, торговецъ, уроженецъ Новгородской губерніи, въ С.-Петербургѣ 8 лѣтъ, поступилъ въ больницу 4 февраля 1889 г. *F. typhoidea*. 6 февраля. Заболѣлъ 5 дней тому назадъ знобомъ, лихорадочнымъ состояніемъ. Крѣпкаго тѣлосложенія, хорошаго питанія, кожа суха и горяча, языкъ влажный, слегка обложенный, сыпи нѣтъ, сознание полное, общее состояніе хорошо. Въ легкихъ при аускультации жесткое везикулярное дыханіе. Сердце: размѣры нормальны, тоны чисты; животъ нѣсколько вздутый, не напряженъ, не болѣзненъ, въ правой fossa ileo-coecalis урчаніе. Селезенка: верхній край на 9-мъ ребрѣ, передняя граница не переходитъ переднюю подмышечную линію, не прощупывается. Испражненія жидкія 2 въ день, п. 88, д. 24.

7 февраля п. 86, веч. 92. Ночь спалъ спокойно, 1 стулъ нормальной консистенціи.

8 февраля п. 88, веч. 90. 1 стулъ нормальный. Селезенка сегодня прощупывается, животъ безъ особыхъ измѣненій, въ легкихъ появились сухіе хрипы въ небольшомъ количествѣ.

9 февраля п. 80, веч. 88. Животъ болѣе вздутый, напряженный, 1 стулъ нормальный. Общее состояніе удовлетворительно.

10 февраля п. 84, веч. 90. Животъ болѣе мягкій, 1 стулъ кашицеобразный. Общее состояніе вполне удовлетворительно.

11 февраля п. 80, веч. 88. Животъ мягкій, неболѣзненный, ночь спалъ хорошо.

12 февраля п. 78, веч. 86. Ночь спалъ совершенно спокойно, небольшая испарина. Животъ мягкій, 1 стулъ нормальный.

13 февраля п. 77, веч. 84. Два раза слабило необильно, но почти жидко, животъ нѣсколько болѣе вздутый. Испарина ночью. Общее состояніе хорошо, сидитъ на кровати.

14 февраля п. 68, веч. 82. Слабило 2 раза кашицеобразно, животъ мягкій, языкъ чистый.

15 февраля п. 64, веч. 74; 2 раза кашицеобразно слабило, Животъ мягкій, кашля почти нѣтъ. (См. таблицу 24-ю).

Больной съ легкой инфекціонной формой въ первые дни въ контрольномъ періодѣ далъ величину усвоенія при діетѣ изъ молока и бульона въ 88,3%; обмѣнъ веществъ соотвѣтственно высокимъ цифрамъ лихорадки за эти дни, былъ повышеенъ значительно—270,4%. Состояніе кишечника было недурно, испражненія были необильныя при умѣренной вздутости живота.

Въ бѣлковый періодъ, правда, усвоеніе нѣсколько понизилось, почти на 1%, но вмѣстѣ съ тѣмъ обмѣнъ также замѣтно понизился, хотя абсолютныя количества азота, выводимаго мочою, за бѣлковый періодъ повысились, въ среднемъ 15,833 противъ 14,359 контрольнаго періода. И убыль въ азотѣ, претерпѣваемая лихорадящимъ организмомъ, соотвѣтственно этому въ бѣлковомъ періодѣ понизилась, равняясь 8,728 вмѣсто 9,048 въ сутки. Во второй контрольный періодъ усвоеніе вновь нѣсколько поднялось, обмѣнъ вновь понизился, и паденіе вѣса тѣла стало менѣе значительнымъ; это находитъ себѣ объясненіе въ ходѣ лихорадочной т°. Со стороны кишечника никакихъ уклоненій не наблюдалось, животъ былъ мягкій, стулъ то кашицеобразный, то нормальный.

Разберемъ теперь данныя обмѣна, общія всѣмъ больнымъ.

У всѣхъ больныхъ, которые получали щелочные альбуминаты, введеніе ихъ въ діету не вызывало со стороны кишечника положительно никакихъ явленій, не было ни рвоты, ни явленій диспепсіи или поноса; въ наблюдении 7-мъ правда на 4-й день кормленія у уже безлихорадочнаго больного поднялась t° , появилась рѣзкая чувствительность всего живота и поносъ усилился, но, строго говоря, больной съ самаго начала уже давалъ жидкія испражненія, вздутость живота и рѣзкую чувствительность въ правой подвздошной впадинѣ; на 3-й день бѣлковаго періода t° уже была на 38° , очевидно кишечникъ у нашего больного взятъ болѣе значительно, чѣмъ можно было предполагать, опредѣляя легкую инфекціонную форму, и любая діета могла вызвать обостреніе кишечныхъ явленій. Сравнивъ рядомъ съ этимъ другіе случаи, мы увидимъ, что у больныхъ съ вполне развитою формою (случаи 6 и 9-й) кишечникъ переносилъ препараты вполне хорошо, и даже въ случаѣ 9-мъ у Ивана Звѣгинцова испражненія при кормленіи Тата-бѣлкомъ стали рѣже, менѣе объемисты, и менѣе жидки; параллельно съ этимъ я не рѣшусь поставить появленіе поноса въ случаѣ 7-мъ прямо на счетъ альбуминатовъ.

Больные ѣли препараты щелочныхъ альбуминатовъ вообще охотно и тифозные также, въ тѣхъ формахъ, которыя имъ давались—желе, бульонъ, кисель съ яичнымъ порошкомъ,—сравнительно охотно; я прибавляю «сравнительно», потому что известное понужденіе со стороны ухаживающаго персонала требовалось, но оно обуславливалось вообще малымъ спросомъ на пищу со стороны больного, и требовалось для бѣлковыхъ препаратовъ не въ большей мѣрѣ, какъ для молока, простого бульона, обычно даваемыхъ такимъ больнымъ. Менѣе сочувственно относился къ нимъ мой диабетикъ въ противоположность тому, что встрѣтилъ Волковъ ¹⁾, работая надъ диабетиками въ клиникѣ проф. С. П. Боткина; онъ также подтверж-

¹⁾ Волковъ. «Къ вопросу о вліяніи антиругетиса на теченіе сахарнаго діабета». Дисс. № 85. Спб. 1888.

дать, что желе изъ студней хорошо переносилось больными, весьма нравилось имъ и вносило разнообразіе въ ихъ однообразный столъ.

Щелочные альбуминаты усваивались положительно хорошо; такъ у моихъ тифозныхъ больныхъ процентъ усвоенія, въ сущности въ каждомъ отдѣльномъ случаѣ разный въ связи съ особенностями его, или повышался (случаи 1, 6, 9), или оставался приблизительно на той же высотѣ (случай 11); только въ одномъ (случай 7) усвоеніе понизилось значительно, на $9^{\circ}/_{10}$. При этомъ въ случаяхъ 6, 9-мъ періодъ питанія или совпадалъ съ періодомъ полного развитія брюшного тифа и съ высокими температурами. Въ общемъ величина усвоенія конечно находилась въ тѣсной зависимости отъ поносовъ и высоты t° . Какъ примѣръ хорошей усвояемости можетъ быть демонстрированъ случай 6-й, гдѣ больной въ началѣ наблюденія имѣлъ сильно развитой поносъ, величина усвоенія наканунѣ начала питанія дошла до 0, и тѣмъ не менѣе, бѣлковые препараты, питаніе которыми начато было при такихъ условіяхъ, могли быть усвоиваемы все-таки въ количествѣ $53^{\circ}/_{10}$. Также и въ наблюдении 9-мъ больной началъ получать альбуминаты въ тѣ дни, когда испражненія были совершенно жидкія, и усвоеніе азотистыхъ частей пищи достигало только $41,3^{\circ}/_{10}$, при кормленіи же ими въ теченіи 8 дней оно поднялось до $90,3^{\circ}/_{10}$. У диабетика и истеричнаго точно также усвоеніе въ бѣлковый періодъ не стало хуже чѣмъ въ контрольные дни при смѣшанной пищѣ. У хроническихъ пневмониковъ усвоеніе также шло на величинахъ почти равныхъ съ усвоеніемъ смѣшанной пищи; небольшие колебанія находятся всегда въ зависимости отъ состоянія кишечника.

Относительно обмѣна съ количественной стороны при разсмотрѣніи таблицъ видимъ, что въ сущности получалось и то и другое вліяніе на обмѣнъ съ этой (количественной) стороны въ зависимости отъ процесса, которымъ больной былъ одержимъ; но отношенія обмѣна къ величинѣ усвоенія большею частью были правильныя, т. е. обратныя; съ повышеніемъ количества усвоеннаго азота азотистый метаморфозъ, выражаемы

въ процентахъ, падалъ, и получалась или задержка азота въ организмѣ, или уменьшалась убыль его, т. е. распадъ бѣлковый субстанціи организма. Съ качественной же стороны обмѣнъ при питаніи альбуминатами положительно улучшался, т. е. распадъ бѣлковыхъ частей пищи шелъ болѣе энергично, полнѣе, большое количество азотистыхъ веществъ доходило до конечнаго продукта распада—мочевины. Это видно изъ улучшающагося отношенія экстрактивныхъ веществъ къ мочевины.

Въ результатѣ я считаю себя въ правѣ прійти къ выводу: что 1) больные ѣдятъ щелочные альбуминаты охотно, кишечникъ переноситъ ихъ вполне хорошо, появленій диспепсіи и расстройствъ пищеваренія не наблюдалось мною въ тѣхъ разнообразныхъ формахъ болѣзненныхъ процессовъ, въ которыхъ мною альбуминаты были употреблены; 2) форма употребленія особенно бѣлковаго порошка можетъ быть весьма разнообразна; 3) усвоеніе ихъ въ смѣшанной пищѣ не ниже усвоенія молочнаго казеина и мяса въ смѣшанной пищѣ; 4) качественно обмѣнъ азотистый улучшается, распадъ бѣлковой субстанціи идетъ при нихъ полнѣе; 5) въ тѣхъ болѣзненныхъ процессахъ, гдѣ питаніе составляетъ чуть ли не главную задачу терапіи, употребленіе ихъ, какъ богатаго азотомъ питательнаго препарата, рационально; 6) несомнѣнно дальнѣйшая провѣрка ихъ желательна, какъ на большемъ числѣ больныхъ, такъ и въ большемъ ряду болѣзненныхъ процессовъ.

Работа эта произведена въ Маріинской бѣльницѣ для бѣдныхъ; пользуюсь случаемъ, чтобы выразить глубокую благодарность главному доктору В. І. Алышевскому, за нравственную поддержку и живой интересъ, встрѣченные мною съ его стороны, и уважаемому профессору И. Р. Тарханову за тѣ совѣты и указанія, которыми я пользовался при производствѣ настоящей работы.

ПОЛОЖЕНІЯ.

1. Усвоеніе щелочныхъ альбуминатовъ въ смѣшанной пищѣ не ниже усвоенія молочнаго казеина или мяса въ смѣшанной пищѣ.

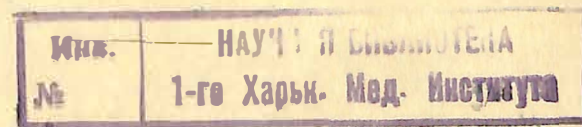
2. Форма употребленія бѣлковаго порошка можетъ быть весьма разнообразна.

3. Въ тѣхъ болѣзненныхъ процессахъ, гдѣ питаніе составляетъ чуть-ли не главную задачу терапіи, употребленіе щелочныхъ альбуминатовъ, какъ богатаго азотомъ препарата, рационально.

4. Современное устройство нашихъ больницъ для леченія чахоточныхъ совершенно не выдерживаетъ критики; пріемъ таковыхъ больныхъ въ нихъ удовлетворяетъ болѣе санитарной сторонѣ дѣла и гуманности, чѣмъ лечебной сторонѣ.

5. Количественное опредѣленіе бѣлка въ мочи альбуминетромъ Essbach'a не точно, и для клиническихъ цѣлей опредѣленіе бѣлка по количеству заключающагося въ немъ азота будетъ наиболѣе точный способъ, приложимый во всякой больничной лабораторіи.

6. Усиленное питаніе по способу Debove'a въ современной больничной теоріи чахотки есть пока одно изъ самыхъ надежныхъ средствъ борьбы съ нею.



Curriculum vitae.

Артемій Михайловичъ *Айкановъ*, изъ потомственныхъ дворянъ Рязанской губерніи, православнаго вѣроисповѣданія, родился въ С.-Петербургѣ въ 1848 году. По окончаніи курса въ 3-ей С.-Петербургской гимназіи въ 1865 году, поступилъ въ томъ же году въ Императорскую Медико-Хирургическую Академію, гдѣ и окончилъ курсъ въ 1870 году со степенью лекаря. 8 февраля 1871 г. зачисленъ сверхштатнымъ младшимъ медицинскимъ чиновникомъ при Медицинскомъ департаментѣ, но одновременно съ тѣмъ поступилъ въ Маринскую больницу для бѣдныхъ въ качествѣ врача-экстерна, исполняя обязанности ординатора. Въ январѣ 1879 г. опредѣленъ въ ту же больницу штатнымъ ординаторомъ; въ 1885 году перемѣщенъ въ Александринскую женскую больницу также младшимъ врачомъ. Настоящую работу надъ заглавіемъ «Къ вопросу о питаніи больныхъ яичными щелочными альбуминами» представляетъ какъ докторскую диссертацію.