

16

A

616
A

Ксененко В. Л.
Ямии жироб
гозе лезени

*Съобщеніи
Помощнику Окружнаго Военно
медицинскаго Инспектора Оде
скаго Великаго Округа Одет*

Серія диссерацій, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-
Медицинской Академіи въ 1890—1891 учебномъ году.

№ 54.

*Иванову Николаю
отъ благодарнаго
автора.*

*18 31 91
111*

Л. Ворона
Стр. 48

ОБЪ УСВОЕНІИ ЖИРОВЪ ПРИ ЦИРРОЗѢ ПЕЧЕНИ.

ПЕРЕОБЛІК

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

В. Л. АНТОКОНЕНКО.

Изъ клиники профессора В. А. Манассеина.

2012

1952
Цензорами диссераціи, по порученію Конференціи, были профессора: В. А. Ма-
нассейнъ, Ю. Т. Чудновскій и привать-доцентъ Н. П. Васильевъ.

ИНВЕНТАР

№ 11267

ИНВЕНТАР

№ 8995

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія А. Мучника. Литейный пр., № 30.

1891.

616.7.

ПО ИНВЕНТАРЮ

№ 119.17

6/6

Докторскую диссертацию лекаря **В. Л. Антононенко** подъ заглавіемъ:
„Объ усвоеніи жировъ при циррозѣ печени“ печатать разрѣшается съ
тѣмъ, чтобы, по отпечатаніи оной, было представлено въ Конференцію
Императорской Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея.

С.-Петербургъ, Марта 9 дня 1891 г.

Ученый Секретарь **И. Насиловъ.**

I.

Вопросъ о питаніи при различнаго рода истощающихъ хроническихъ и острыхъ болѣзняхъ началъ играть въ послѣднее время выдающуюся, первенствующую роль. Въ основѣ этого направленія лежитъ твердо установленный и достаточно признанный всѣми фактъ, что задачи терапіи заключаются главнымъ образомъ въ томъ, чтобы поднять и поддержать силы организма хорошимъ питаніемъ и соотвѣтственной діететической обстановкой, пока онъ успѣетъ оправиться собственными средствами съ истощающимъ его патологическимъ процессомъ, будетъ ли это инфекціонное вещество, или какое нибудь нарушеніе питанія того или другого органа, зависящее отъ гигиѣническихъ или діететическихъ условій. Въ этомъ направленіи кое-что уже сдѣлано, а, главное, намѣченъ тотъ плодотворный путь, по которому должны идти послѣдующіе изслѣдователи. Чтобы видѣть, что эти изслѣдованія повели уже къ практическимъ результатамъ, достаточно вспомнить, какъ измѣнились наши взгляды на питаніе горячечныхъ больныхъ, больныхъ туберкулезомъ, катаррами желудка и кишекъ, почечныхъ больныхъ и многихъ другихъ. Тамъ, гдѣ раньше стремились къ возможному ограниченію доставки пищи, теперь стремятся къ противоположному: кормить возможно больше и возможно болѣе питательной пищей. И надо сознаться, что благоприятные результаты, достигаемые въ этомъ отношеніи, поощряютъ къ дальнѣйшему продолженію изслѣдованій, чтобы точнѣе опредѣлить составъ пищевыхъ веществъ, требуемыхъ каждымъ отдѣльнымъ случаемъ, а также и ту форму, въ которой должны предлагаться эти пищевыя вещества.

Не могу удержаться, чтобы не привести здѣсь, какъ наглядный примѣръ вышеизложеннаго, тѣхъ выводовъ относительно питанія больныхъ, страдающихъ хроническими катаррами желудка, къ которымъ пришелъ недавно von Noorden. ¹⁾ Почти до послѣдняго времени существовало мнѣнiе, что воздержанiе отъ пищи при катарральныхъ состоянiяхъ желудка составляетъ самое вѣрное лечебное средство, быстро ведущее къ цѣли. Въ основѣ этого правила лежитъ принципъ необходимости щадить заболѣвшiй органъ. Подобное дiететическое леченiе вполнѣ оправдывается при острыхъ катаррахъ желудка или же при обостренiяхъ хроническихъ; но при обыкновенныхъ хроническихъ катаррахъ, гдѣ уже существуетъ значительный упадокъ общаго питанiя, дѣло обстоитъ иначе. Правда, доставляя не раздражающую пищу въ возможно ограниченномъ количествѣ и почаще промывая желудокъ, можно значительно улучшить состоянiе больного, но этимъ хроническiй катарръ еще не излѣчивается, ибо послѣднiй всегда составляетъ до крайности упорное страданiе. Напротивъ того, ограничивая доставку пищи больному самымъ необходимымъ, мы непремѣнно создаемъ *circulus vitiosus*: плохое питанiе будетъ отражаться на больномъ органѣ и задерживать исцѣленiе. По этому при хроническихъ катаррахъ желудка, если только возможное ограниченiе дѣятельности заболѣвшаго органа не приводитъ къ цѣли, нужно оставить предубѣжденiе, что желудокъ можетъ переносить только самое малое количество пищи, и увеличить количество принимаемой пищи, на сколько это возможно. Нужно только наблюдать, чтобы пища была не раздражающей и содержала бы по возможности меньше не переваримыхъ веществъ, составляющихъ излишнiй балластъ. На основанiи довольно большаго числа клиническихъ наблюденiй надъ усвоенiемъ больными катарромъ желудка азота, жировъ и углеводовъ пищи, авторъ пришелъ къ заключенiю, что усвоенiе различныхъ бѣлковыхъ веществъ происходитъ въ совершенно достаточной мѣрѣ, даже если они не подвергаются желудочному пищеваренiю, вслѣдствiе недостатка соляной кислоты и пепсина. Усвоенiе жировъ и

углеводовъ тоже часто вполне нормально или же мало понижено. При этомъ количество доставляемыхъ питательныхъ веществъ было почти такое же, какое требуется по нормѣ Voit'a, по крайней мѣрѣ, количество жировъ было немного ниже 100,0 гр. въ сутки, часто же превосходило эту величину. А жировъ и углеводовъ прежде такъ боязливо избѣгали при діетѣ больныхъ желудкомъ; напротивъ того, бѣлкамъ склонны были придавать особенно полезное вліяніе и потому переходили въ другую крайность, обременяя организмъ излишнимъ количествомъ азотосодержащихъ веществъ; при этомъ забывали тотъ основной законъ, что для надлежащаго усвоенія бѣлковыхъ веществъ необходимо достаточное количество не содержащей азота пищи. Почти тоже повторялось и со всеми другими болѣзненными формами. Тщательное изученіе обмѣна и усвоенія веществъ повело къ значительнымъ измѣненіямъ въ вопросѣ о питаніи больныхъ.

Имѣя въ виду это важное значеніе вопроса о питаніи хроническихъ больныхъ, я охотно взялся опредѣлить усвоеніе жировъ смѣшанной пищи у больныхъ съ разлитыми заболѣваніями печени, извѣстными подъ именемъ обыкновеннаго цирроза печени или склероза ея. Такъ какъ при этой болѣзни задѣта главнымъ образомъ печень, которой многіе склонны приписывать большое участіе въ усвоеніи жировъ пищи, то мнѣ казалось возможнымъ подойти до нѣкоторой степени къ опредѣленію физиологической роли печени въ отношеніи усвоенія жировъ. Обыкновенный циррозъ печени тѣмъ болѣе казался для этого подходящимъ, что онъ обыкновенно не сопровождается желтухой, которая, какъ это видно изъ нижеприведенныхъ наблюденій, уже сама по себѣ влечетъ значительное уменьшеніе усвоенія жира.

Въ дѣлѣ усвоенія жировъ пищи роль печени заключается, во первыхъ, въ отдѣленіи желчи, которой приписывается важное участіе въ эмульгированіи жировъ; а это отдѣленіе въ виду того, что многія печеночныя клетки бывають при циррозѣ разрушены или атрофированы, должно быть понижено и въ кишечникъ должно изливаться гораздо меньше желчи, чѣмъ это бы-

ваетъ при нормальныхъ условіяхъ; правда, что нѣтъ прямыхъ наблюденій, которыя доказывали бы это уменьшеніе, но оно очень вѣроятно. Во вторыхъ, по мнѣнію нѣкоторыхъ авторовъ, о работахъ которыхъ будетъ рѣчь ниже, часть жира пищи попадаетъ черезъ воротную вену въ печень въ видѣ ли нейтральныхъ жировъ, или же въ видѣ жирныхъ кислотъ.

Въ виду уменьшеннаго протока крови черезъ печень, количество жира, могущаго поступать въ организмъ черезъ посредство воротной вены, должно быть уменьшено и еще совершенно первѣнный вопросъ, можетъ ли ductus thoracicus компенсировать эту уменьшенную функцію воротной вены?

Для того, чтобы по возможности ориентироваться въ занимающемъ насъ вопросѣ и быть въ состояніи объяснить тѣ результаты, которые вытекаютъ изъ нашихъ наблюденій, мы должны коснуться хотя въ общихъ чертахъ современныхъ ученій о всасываніи различныхъ жировъ въ кишечникѣ и изложить тѣ условія, которыя могутъ нарушать это усвоеніе.

Прежде всего мы должны разсмотрѣть, какого свойства жиры получались нашими больными въ пищу. Просматривая таблицы, мы убѣждаемся, что сравнительно небольшая часть жировъ (отъ 3,5 до 7,5 граммовъ въ сутки) имѣла своимъ источникомъ мяса, а остальные жиры должны быть отнесены къ жирамъ коровьяго молока. Только двое первыхъ больныхъ получали обыкновенный ситный хлѣбъ, отличающійся ничтожнымъ содержаніемъ жира (около 0,25 — 0,33% жира); пятеро же другихъ пользовались французской булкой, содержаніе жира въ которой достигало свыше 1% (ср. числомъ 1,015%), благодаря прибавкѣ къ тѣсту молока при его приготовленіи. Такимъ образомъ мы должны отнести жиръ нашего хлѣба къ жирамъ коровьяго молока. Опредѣленіе рода жира имѣетъ важное значеніе въ данномъ случаѣ, ибо существуютъ точныя наблюденія, доказывающія съ большой положительностью, что усвоеніе жировъ различнаго происхожденія и различныхъ свойствъ происходитъ не съ одинаковой полнотой даже у здоровыхъ людей.

Такъ какъ мои наблюденія относительно усвоенія жировъ производились надъ больными, то для сужденія о томъ, каково было это усвоеніе, нужно сравнить полученные нами результаты съ таковыми, полученными надъ лицами вполне здоровыми. Особенно удобны для сравненія цифры, полученные за послѣдніе годы русскими авторами, употреблявшими тотъ же методъ изслѣдованія, которымъ пользовался я, именно, методъ Лачинова, разработанный Черновымъ.

Всѣ нижеприведенныя цифры показываютъ усвоеніе жировъ пищи при обыкновенныхъ условіяхъ жизни; тѣ же цифры, которыя получены у лицъ, находившихся подъ вліяніемъ того или другого терапевтическаго агента, нами опущены.

Первая работа, сдѣланная по методу Лачинова, принадлежитъ проф. Чернову ²⁾, который говоритъ, что здоровый организмъ изъ предлагаемаго въ пищу жира въ формѣ удобной и доступной для воздѣйствія на него желчи и панкреатическаго сока усваиваетъ отъ 90 до 94—95% (послѣднее вѣроятнѣе). Авторъ употреблялъ при своихъ опытахъ какъ пищу исключительно молоко.

Буржинскій П. ³⁾ опредѣляетъ усвоеніе жировъ смѣшанной пищи отъ 92,8—95,9%.

Маковецкій Н. ⁴⁾ приводитъ цифры, изъ которыхъ видно, что процентъ усвоенія жировъ смѣш. пищи колеблется отъ 95,5 до 98,4%.

Васильевъ Е. ⁵⁾, опредѣляя усвоеніе жира сырого и кипяченнаго молока здоровыми людьми, говоритъ, что сырое молоко даетъ среднимъ числомъ 3,894% отброса, а кипяченое 6,017%.

Реформатскій П. ⁶⁾, наблюдая усвоеніе жировъ смѣшанной пищи здоровыми людьми при покоѣ и при физической работѣ, нашель процентъ усвоенія при покоѣ отъ 92,4 до 96,4%, а при работѣ 91,2—96,0%.

Могилянскій А. ⁷⁾, производя наблюденія надъ усвоеніемъ жировъ при употребленіи алкоголя и безъ него, даетъ процентъ неусвоеннаго жира безъ алкоголя 2,12—6,81%.

Кіановскій Б. ⁸⁾, опредѣляя вліяніе массажа на усвоеніе жировъ см. пищи здоровыми людьми, даетъ процентъ отброса безъ массажа 3,671—8,579%.

Губкинъ Гр. ⁹⁾, работая надъ сравнительнымъ усвоеніемъ сливочнаго масла, липанина и тресковаго жира, опредѣлили процентъ усвоенія для сливочнаго масла равнымъ 97,30%.

Стацкевичъ ¹⁰⁾ находилъ при смѣшанной пищѣ на 100,0 гр. введеннаго жира 3,312—6,791 гр. жирныхъ кислотъ въ калѣ.

Гольденбергъ ¹¹⁾ при тѣхъ же условіяхъ находилъ въ отбросѣ 1,649—5,691 жирныхъ кислотъ.

Краковъ А. ¹²⁾ находилъ 3,362—5,028 жирныхъ кислотъ въ отбросѣ.

Наконецъ Флеринъ ¹³⁾ нашелъ, что усвоеніе натурального коровьяго масла колеблется между 94,74—97,81%.

Изъ приведенныхъ авторовъ пользовались при своихъ опытахъ исключительно молокомъ только Черновъ и Васильевъ, а Губкинъ и Флеринъ употребляли, какъ пищу при своихъ наблюденіяхъ, хлѣбъ и коровье масло; остальные авторы примѣняли смѣшанную пищу, почти тождественную съ тою, которую употребляли мои больные. Если во всѣхъ вышеприведенныхъ наблюденіяхъ вычислить, сколько выдѣляется въ калѣ жирныхъ кислотъ на 100,0 гр. потребленнаго жира, то мы получимъ, что величина этого отброса будетъ колебаться между 1,649 и 8,8 граммами; какъ среднюю величину можно принять 5—6 граммъ.

Теперь я перехожу къ указаніямъ на этотъ предметъ иностранныхъ авторовъ, причемъ я не буду касаться результатовъ, полученныхъ ими относительно усвоенія жира у дѣтей, кишечникъ которыхъ представляетъ довольно значительныя различія отъ взрослыхъ.

Мах Rubner ¹⁴⁾, изслѣдуя у здоровыхъ людей усвоеніе различныхъ пищевыхъ средствъ, нашелъ при исключительно мясной пищѣ (тощее мясо) процентъ неусвоеннаго жира въ калѣ въ одномъ случаѣ равнымъ 21,1, а въ другомъ—17,2. Употребляя

исключительно молочную пищу, Rubner находилъ количество неусвоенныхъ жирныхъ веществъ равнымъ 3,3%, 7,1%, 5,6% и 4,6% всего введеннаго жира. Относительно усвоения жировъ бѣлаго хлѣба Rubner не пришелъ къ положительнымъ результатамъ, такъ какъ опредѣленіе усвоения въ этомъ случаѣ очень затруднительно по той причинѣ, что количество жира, вводимаго въ видѣ этого пищевого продукта, очень невелико, а между тѣмъ, даже при употребленіи пищи, совершенно лишенной жира, калъ все-таки содержитъ небольшое количество жироваго вещества, происходящаго, по всему вѣроятію, изъ пищеварительныхъ соковъ, изливающихся въ кишечникъ. Количество это почти равнялось содержанию жира въ хлѣбѣ, при исключительномъ употребленіи послѣдняго въ пищу.

Относительно усвоения коровьяго масла Rubner'омъ произведенъ только одинъ опытъ, который далъ (при смѣшанной пищѣ, не содержащей постороннихъ жировъ) потерю въ калѣ 2,7%.

Uffelmann¹⁵⁾, изслѣдуя усвоеніе коровьяго молока, нашелъ, что взрослые усвоили 93,4—95,6% введеннаго жира.

Müller¹⁶⁾ при исключительно молочной діетѣ опредѣляетъ потерю въ калѣ жирныхъ веществъ въ 6,9—7,2—10,5% введеннаго въ пищу жира.

Правда, у Rubner'a % отброса жирныхъ веществъ въ калѣ людей, употреблявшихъ въ пищу одно тощее мясо, мнѣ кажется очень большимъ и я склоненъ приписать его тому-же обстоятельству, которое дѣлаетъ невозможнымъ сколько нибудь точное опредѣленіе усвоения жира хлѣба; но и русскіе авторы замѣчали худшее усвоеніе жировъ мяса, сравнительно съ жирами масла и молока. Послѣднее обстоятельство сначала склонны были приписать недостаточной доступности этихъ жировъ къ воздѣйствію на нихъ пищеварительныхъ соковъ, ибо они заключены въ особыя оболочки или находятся въ мышечныхъ волокнахъ, но на этотъ счетъ въ послѣднее время пролить нѣкоторый свѣтъ.

Обратимся къ болѣе новымъ изслѣдованіямъ. Уже Munk¹⁷⁾ обратилъ вниманіе, что смѣсь твердыхъ жировъ, полученная изъ

бараньяго сала и плавящаяся при t° 42—51° С., усваивалась кишечникомъ собаки хуже, чѣмъ жиры плавящіяся при t° тѣла.

Далѣе Müller¹⁸⁾, производя наблюденія надъ усвоеніемъ различныхъ жировъ, нашелъ, что изъ смѣси жировъ, содержащихся въ пищѣ, исчезаютъ преимущественно тѣ, жирныя кислоты которыхъ имѣютъ болѣе низкую точку плавленія; наоборотъ, въ испраженіяхъ являются жиры съ болѣе высокой точкой плавленія. На основаніи этого онъ заключаетъ, что легкоплавкіе жиры лучше усваиваются организмомъ, чѣмъ твердые жиры.

Агншкн¹⁹⁾ въ послѣднее время подтвердилъ прежнія указанія, что существуетъ несомнѣнная зависимость между точкой плавленія жировъ и ихъ усвояемостью.

Такимъ образомъ русскіе и иностранные авторы указываютъ приблизительно тѣ-же величины усвоенія для коровьяго масла и молока; жиры мяса, по общему мнѣнію, усваиваются хуже. Точка плавленія играетъ при этомъ важную роль, опредѣляя усвояемость жира.

Мы должны теперь коснуться въ общихъ чертахъ тѣхъ процессовъ, которые совершаются въ кишкахъ при всасываніи жировъ. Въ нашу задачу не входитъ излагать историческое развитіе ученій, касающихся этого вопроса, поэтому мы коснемся только тѣхъ работъ, которыя служатъ выраженіемъ современныхъ взглядовъ на этотъ предметъ.

Вопросъ о путяхъ и способахъ, какими поступаетъ жиръ въ общую экономію организма, далеко еще не можетъ считаться рѣшеннымъ.

Не считая себя компетентнымъ въ рѣшеніи этого вопроса, мы здѣсь только въ общихъ чертахъ, на сколько это насъ касается, изложимъ существующія въ настоящее время различныя теоріи относительно усвоенія жировъ. Уже давно было замѣчено, что млечные сосуды во время акта пищеваренія содержатъ млечную жидкость, которая оказалась при ближайшемъ изслѣдованіи очень тонкой жировой эмульсіей. Исходя изъ этого наблюденія, громадное большинство авторовъ считало какъ-бы доказаннымъ,

что жиръ пищи для того, чтобы поступить въ ткани тѣла, долженъ еще въ полости кишекъ принять форму тонкой эмульсиі. Этому требовалъ также тотъ общеизвѣстный фактъ, что жиръ совершенно неспособенъ къ диффузіи черезъ животныя перепонки. Слѣдовательно, оставалось допустить, что жиръ въ видѣ мельчайшихъ капель, взвѣшенныхъ въ жидкости, поступаетъ въ соки тѣла черезъ особыя отверстія. Изложенные факты лежатъ въ основѣ многихъ теорій, стремящихся опредѣлить тотъ путь, по которому жировая капелька переходитъ изъ полости кишки въ полость ворсинокъ или въ кровеносные сосуды.

Представителемъ такого воззрѣнія является I. Gad въ своей работѣ, появившейся въ 1878 году²⁰⁾. Тотъ фактъ, что жиръ проникаетъ черезъ эпителиальныя клѣтки, не производя смѣшенія клѣточного тѣла и ядра, заставляетъ автора признать, что жиръ проходитъ по такимъ ходамъ, діаметръ которыхъ составляетъ только небольшую часть діаметра эпителиальной клѣтки ворсинки. На этой части своего пути жиръ не встрѣчаетъ большаго сопротивленія для своего поступательнаго движенія, если только частички жира такъ малы, что онѣ не выполняютъ просвѣта ходовъ и если онѣ бываютъ окружены со всѣхъ сторонъ суспендирующей ихъ жидкостью. Для этого, по мнѣнію Gad'a, необходимъ предварительный переходъ жировъ въ состояніи тонкой эмульсиі.

Thannhoffer²¹⁾ на основаніи своихъ наблюденій надъ лягушками говоритъ, что воспріятіе жира зависитъ отъ активной дѣятельности эпителиальныхъ клѣтокъ ворсинки. Эти клѣтки, будучи открыты на своихъ свободныхъ концахъ, выпускаютъ изъ протоплазмы отростки, которые обнаруживаютъ у лягушекъ довольно оживленные движенія, способствующія поступленію во внутренность клѣтокъ жировыхъ зернушекъ. Всасываніе жира, вѣроятно, происходитъ подобнымъ образомъ и у теплокровныхъ животныхъ, а также и у людей.

Эпителиальныя клѣтки не оканчиваются тупо на своихъ концахъ, обращенныхъ къ паренхимѣ ворсинки, но имѣютъ

здѣсь болѣе или менѣе длинныя отростки, которые находятся въ связи съ соединительно-тканными тѣльцами, а послѣдніе—съ центральнымъ каналомъ ворсинки. По мнѣнію Thannhoffer'a, жиръ черезъ отростки эпителиальныхъ клѣтокъ попадаетъ въ центральный каналъ при помощи существующей здѣсь замкнутой сѣти каналовъ.

Издѣдуя обработанные осмиевой кислотой срѣзы тонкихъ кишокъ животныхъ, убитыхъ во время акта пищеваренія, проф. Заварыкинъ ²²⁾ нашелъ, что лимфатическія клѣтки аденоиднаго вещества ворсинки, перемѣщаясь при помощи амебоидныхъ движеній, появляются въ слое эпителия, захватываютъ здѣсь жировыя крупинки и, возвратившись назадъ черезъ аденоидное вещество ворсинки, поступаютъ въ одинъ изъ млечныхъ сосудовъ. Жиръ на микроскопическихъ препаратахъ обнаруживается въ видѣ мельчайшихъ черныхъ точекъ, заключенныхъ въ клѣточномъ веществѣ лимфатическихъ тѣлецъ.

На основаніи своихъ препаратовъ проф. Заварыкинъ дѣлаетъ выводъ, что въ паренхимѣ ворсинки рядомъ съ дѣятельнымъ клѣточнымъ размноженіемъ происходитъ весьма оживленное движеніе лейкоцитовъ по двумъ направленіямъ: клѣтки, не содержащія жира, движутся по направленію къ эпителию, гдѣ запасаются жиромъ; клѣтки, захватившія жиръ, направляются изъ эпителия къ паренхимѣ ворсинокъ, къ центральному каналу или же вдоль аденоиднаго вещества ворсинокъ и перекладинъ. Идя тѣмъ или другимъ путемъ, содержащія жиръ лимфатическія клѣтки попадаютъ въ сѣтеобразные млечные каналы, спускающіеся до дна Либеркюновыхъ железъ.

Лейкоциты, содержащіе жиръ, наблюдаются какъ въ цилиндрическомъ эпителиѣ, такъ и въ аденоидномъ веществѣ ворсинокъ, а равно и въ остальныхъ слояхъ слизистой оболочки. Всѣ лимфатическія клѣтки, содержащія жиръ, представляются при этомъ наполненными черными молекулами.

Какъ на особенно замѣчательный фактъ, наблюдавшійся въ паренхимѣ ворсинокъ, Заварыкинъ указываетъ на присутствіе

жирныхъ лейкоцитовъ въ крови артерій и венъ ворсинокъ и подслизистой ткани.

Eysold ²³⁾ оспариваетъ взгляды Thannhoffer'a и Заварыкина. Не отрицая того, что амебоидныя тѣльца содержатъ жировыя молекулы, авторъ все-таки главную роль въ усвоеніи жировъ приписываетъ эпителиальнымъ клѣткамъ, особенно тѣмъ, которыя расположены на верхушкахъ ворсинокъ, такъ какъ здѣсь замѣчается наиболѣе интензивное окрашиваніе осміевою кислотой. Относительно дальнѣйшаго пути, по которому идетъ жиръ, авторъ тоже расходится съ другими изслѣдователями. При дѣятельномъ всасываніи жира въ кишечникѣ онъ находилъ аденоидную ткань до такой степени наполненную жиромъ, что она представлялась равномерной черной и только мѣста, соответствующія ядрамъ клѣтокъ, казались немного свѣтлѣе. Жировая эмульсія поступаетъ въ центральный каналъ ворсинки черезъ тѣ щели, которыя находятся между волокнами аденоидной ткани. Бѣлыя кровяныя тѣльца аденоидной ткани очень часто оказываются наполненными жиромъ; повидимому, часть жира удаляется ими. Очень часто жиръ встрѣчается въ кровеносныхъ сосудахъ ворсинки, особенно въ капиллярахъ, почему надо думать, что кровеносная система также принимаетъ значительное участіе въ усвоеніи жира. Жиръ находится здѣсь въ видѣ тончайшей эмульсіи, хотя наблюдались также блуждающія клѣтки, наполненныя жиромъ. Количество жира, поступающее въ экономію организма черезъ посредство млечныхъ сосудовъ, значительно превосходитъ количество его, поступающее въ организмъ другими путями.

Провѣряя изслѣдованія пр. Заварыкина на лягушкахъ, Wiemer ²⁴⁾ пришелъ къ результатамъ далеко несогласнымъ. Во время акта пищеваренія жиръ является въ различномъ видѣ: рядомъ съ мелкими, едва замѣтными жировыми частичками, видны были въ эпителиальныхъ клѣткахъ большей или меньшей величины жировыя капельки, достигавшія иногда значительной величины. На нѣкоторыхъ препаратахъ свободная поверхность эпителиальной клѣтки представлялась какъ бы расщепленной на

волоконца, которыя выступали изъ тѣла клѣтокъ, расходясь въ различныхъ направленіяхъ; между ними видны были маленькія жировыя зернышки. Это явленіе объясняется тѣмъ, что, вслѣдствіе быстрого фиксирующаго дѣйствія осміевои кислоты, оживленно двигавшіеся протоплазматическіе отростки клѣточного вещества сохранились въ томъ видѣ, въ какомъ были застигнуты осміевои кислотой. Подобно Заварыкину, Wiemer тоже находилъ лимфоидныя клѣтки въ значительномъ количествѣ въ различныхъ слояхъ слизистой оболочки, но только немногія изъ нихъ содержали въ себѣ жировыя зернышки. Напротивъ того, въ эпителиальныхъ клѣткахъ постоянно видна была значительная масса жира. Wiemer склоненъ считать появленіе жировыхъ зернышекъ въ лимфоидныхъ клѣткахъ скорѣе всего за случайное явленіе, не имѣющее существеннаго значенія для процесса усвоенія жира. Лимфоидные элементы, какъ извѣстно, обладаютъ способностью захватывать различнаго рода крупинки, приходящія съ ними въ соприкосновеніе, будутъ ли это крупинки киновари, пигментъ, бактеріи или жировыя зернышки.

Gruenhagen ²⁵⁾ говорятъ, что настоящими носителями жира являются не попадающіяся между эпителиемъ блуждающія клѣтки, но лежащія силошнымъ слоемъ, тѣсно одна возлѣ другой, эпителиальныя клѣтки. Gruenhagen высказываетъ предположеніе, что протоплазма не принимаетъ прямого участія при усвоеніи жировъ; быть можетъ этотъ процессъ всецѣло основанъ на явленіяхъ диффузіи, которыя происходятъ между такъ называемой параплазмой и кишечнымъ содержимымъ; при этомъ составныя части расщепившихся жировъ достигаютъ каждая отдѣльно до внутренности клѣтокъ, чтобы соединиться при помощи химической дѣятельности протоплазмы въ нейтральные жиры. Кровеносные сосуды всегда оказывались свободными отъ жира.

Heidenhain ²⁶⁾ доказываетъ, что, хотя мелкая зернистость лейкоцитовъ чернѣетъ отъ осміевои кислоты, однако это не жировыя зернышки, ибо они совершенно не растворяются ни въ эфирѣ, ни въ ксилолѣ. На основаніи этой обманчивой реакціи

съ осміевою кислотою построено, по его мнѣнію, все ученіе о переносѣ жира лейкоцитами. Участіе лимфатическихъ тѣлецъ въ усвоеніи жира, по всему вѣроятію, ничтожно; они могутъ захватывать жиръ, но они далеко не составляютъ главнаго пути для транспорта жира. Главная дорога идетъ черезъ эпителиальныя клѣтки. Дальнѣйшій переносъ жира изъ клѣтокъ въ тѣло ворсинки происходитъ при помощи сокращеній протоплазмы. Въ паренхимѣ ворсинки жиръ въ видѣ капелекъ движется въ перицеллюлярныхъ пространствахъ, слѣдуя за проходящимъ здѣсь токомъ жидкости, которая изъ периферическихъ капилляровъ направляется въ млечный сосудъ. Главная масса жира попадаетъ такимъ образомъ въ млечный сокъ. Непосредственный переходъ жира въ капилляры Heidenhain'у не удалось доказать.

Встрѣчая большія противорѣчія во мнѣніяхъ изслѣдователей, невольно приходило на мысль, что они могли зависѣть отъ различныхъ способовъ окраски, отъ рода животныхъ, отъ качества жира, наконецъ, отъ времени, протекавшаго отъ начала пищеваренія до смерти животнаго. Поэтому Le Marinel²⁷⁾ рѣшилъ избрать одинъ способъ (окраска осміевою кислотою) и, строго держась его, произвести изслѣдованія на разныхъ видахъ животныхъ и сравнить затѣмъ полученные результаты съ таковыми прежнихъ изслѣдователей. Результаты, къ которымъ пришелъ Le Marinel, нѣсколько отличны отъ результатовъ другихъ авторовъ. Авторъ склоненъ думать, что лимфатическія тѣльца не принимаютъ никакого участія въ усвоеніи жира; единственными элементами, абсорбирующими жиръ, являются цилиндрическія эпителиальныя клѣтки. Количество жира, усвояемаго такимъ образомъ (въ видѣ зернышекъ), не велико. При обыкновенныхъ обстоятельствахъ, когда количество жира въ пищѣ не очень велико, его совершенно не находятъ въ эпителиальныхъ клѣткахъ. Жиръ въ этомъ случаѣ всецѣло переходитъ въ растворимыя соединенія и усваивается именно въ этой формѣ.

Всѣ вышеприведенныя работы касались преимущественно морфологической стороны усвоенія жировъ, теперь мы должны

подробнѣе вникнуть въ тѣ химическіе процессы, которые совершаются при этомъ.

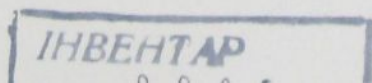
Особенное вниманіе обращено было въ послѣднее время на много разъ подвергавшейся оспариванію вопросъ относительно расщепленія жировъ и образованія эмульсіи въ тонкихъ кишкахъ. Замѣчательно, что спустя очень короткое время послѣ открытія Cl. Bernard'омъ расщепляющаго и эмульгирующаго жиры дѣйствія сока поджелудочной железы, Bidder и Schmidt опытами на животныхъ доказывали, что присутствіе этого сока въ кишечникѣ не есть необходимое условіе для всасыванія жировъ. Berard и Collin а также Schiff, производя перевязки протоковъ pancreatis или же разрушая железу, подтвердили, что при этихъ условіяхъ перевариваніе жировъ идетъ совершенно нормальнымъ образомъ. Съ другой стороны, расщепленіе жировъ вытяжками поджелудочной железы, а также у лицъ съ кишечными фистулами, было въ послѣднее время подтверждено такими изслѣдованіями, какъ Müller¹⁶⁾, Nencki²⁸⁾ и Boas²⁹⁾.

Что касается эмульгирующей способности сока поджелудочной железы, то изслѣдованія, произведенныя въ послѣднее время, заставляютъ сомнѣваться, дѣйствительно ли находится въ кишечникѣ эмульсіа? Для рѣшенія этого вопроса Cash³⁰⁾ произвелъ рядъ опытовъ надъ собаками во время наиболѣе дѣятельнаго всасыванія жировъ кишечникомъ. Пища во время опыта вводилась въ совершенно пустой желудокъ. Спустя 4 часа послѣ принятія пищи животное убивалось и кишечное содержимое подвергалось изслѣдованію. Результаты получались каждый разъ одни и тѣже: содержимое кишечнаго канала отъ привратника до слѣпой кишки обнаруживало ясно кислую реакцію и на поверхности жидкости каждый разъ плавали маслянистыя капли большихъ или меньшихъ размѣровъ. Никогда не замѣчалось при этомъ ни малѣйшихъ слѣдовъ бѣловатаго цвѣта эмульсіи. Кислая реакція кишечнаго содержимаго тѣмъ болѣе обращала на себя вниманіе, что животныхъ кормили не мясомъ, а смѣсью изъ жира и крахмала, которая, по обще-

му мѣнью, менѣ способствуетъ выдѣленію желудочной кислоты, чѣмъ бѣлковыя тѣла. Хотя во всѣхъ произведенныхъ опытахъ жиръ кишечнаго содержимаго представлялся въ свободномъ состояніи, а не въ видѣ эмульсіи, тѣмъ не менѣ лимфатическіе сосуды были наполнены *chilus*'омъ; слѣдовательно жиръ всасывался въ свободномъ состояніи, а переходъ его въ эмульсію совершался послѣ поступленія во всасывающій аппаратъ. Анализъ содержимаго тонкихъ кишекъ обнаруживалъ присутствіе нейтральныхъ жировъ, жирныхъ кислотъ и молочной кислоты. Въ эфирной вытяжкѣ изъ млечнаго сока, полученнаго изъ груднаго протока, содержались нейтральные жиры и жирныя кислоты. Въ одномъ изъ опытовъ были перевязаны оба протока поджелудочной железы, животное было накормлено пищей, содержащей совершенно нейтральные жиры и затѣмъ спустя 4 часа убито. При вскрытіи млечные сосуды были найдены наполненными жировой эмульсіей. Кишечное содержимое всюду обнаруживало кислую реакцію. Изъ этого надо заключить, что въ млечныхъ сосудахъ можетъ появляться эмульсія даже при полномъ отсутствіи въ кишечникѣ отдѣленія поджелудочной железы. Затѣмъ авторъ приводитъ рядъ наблюденій, доказывающихъ, что уже въ желудкѣ происходитъ расщепленіе нѣкоторой части нейтральныхъ жировъ на жирныя кислоты.

Впрочемъ Röhmann ³¹⁾ находитъ опыты Cash'a не безупречными, такъ какъ способъ, который избралъ Cash для отдѣленія жира отъ остальной массы кишечнаго содержимаго (центрифугированіе), могъ уничтожить существовавшую раньше эмульсію. Присутствіе кислой реакціи, на которую особенно напиралъ Cash, не исключаетъ возможности существованія эмульсіи, ибо существуютъ эмульсіи изъ жирныхъ кислотъ.

Лебедевъ ³²⁾ показалъ, что въ кишечникѣ сравнительно легко всасываются такіе жиры и жирныя кислоты, точка плавленія коихъ лежитъ гораздо выше температуры тѣла. Само собой понятно, что такіе жиры не могутъ переходить въ кишечникѣ въ состояніе эмульсіи; не смотря на это, всасываніе ихъ про-



исходить; поэтому надо заключить, что эмульгированіе жировъ не составляетъ необходимаго условія для ихъ всасыванія. Этотъ выводъ совершенно согласуется съ наблюденіями Munk'a, Cash'a, Will'я и Fr. Müller'a.

Изъ новѣйшихъ изслѣдованій Vella ³³⁾ надъ свойствами секрета слѣпой и ободочной кишки намъ извѣстно, что щелочно реагирующее ихъ отдѣленіе не расщепляетъ нейтральныхъ жировъ на жирныя кислоты и глицеринъ. Тѣмъ не менѣе, выпрыскивая собакѣ, у которой толстая кишка была отдѣлена отъ тонкой наложеніемъ фистулы по особому, предложенному авторомъ, способу, слегка подогрѣтый, расплавленный свиной жиръ, Vella находилъ при вскрытіи животнаго очень красивую бѣлую инъекцію млечныхъ сосудовъ нижняго отдѣла кишекъ. Такимъ образомъ мы видимъ здѣсь новое доказательство возможности всасыванія жира безъ предварительнаго эмульгированія, доказательство тѣмъ болѣе важное, что Vella отмѣчаетъ этотъ фактъ попутно, какъ не имѣющій для преслѣдуемой его работой цѣли особеннаго значенія.

Въ нѣкоторомъ противорѣчій съ вышеприведенными наблюденіями стоятъ изслѣдованія Minkowsk'аго, ³⁴⁾ который нашель, что послѣ удаленія поджелудочной железы всѣ жиры, за исключеніемъ молока, почти не усваивались кишечникомъ. Эти замѣчательные результаты даютъ право думать, что въ дѣлѣ усвоенія жировъ очень большое значеніе имѣетъ та форма, въ которой они находятся въ кишечникѣ. Повидимому, pancreas имѣетъ свойство переводить жиры въ состояніе молочнообразной эмульсіи.

Не отрицая значенія эмульгированія жировъ, Landwehr ³⁵⁾ однако доказываетъ, что при этомъ играютъ главную роль не мыла и жирныя кислоты, а другія соединенія.

Изслѣдуя муцины, Landwehr получилъ изъ него особый углеводъ, который онъ назвалъ животнымъ гумми. Дальнѣйшія наблюденія убѣдили его, что муцины представляетъ своеобразное химическое соединеніе, состоящее изъ животнаго гумми и осо-

баго глобулина. Большое сходство между животнымъ и растительнымъ гумми и способность послѣдняго къ образованію съ жиромъ эмульсіи, побудили автора изслѣдовать, не обязанъ ли сокъ поджелудочной железы своимъ эмульгирующимъ дѣйствіемъ присутствію въ немъ животнаго гумми? Дѣйствительно, ему удалось получить изъ поджелудочной железы вещество, по реакціямъ и по составу сходное съ углеводомъ, названнымъ имъ животнымъ гумми.

Такимъ образомъ авторъ считаетъ доказаннымъ, что эмульгирующее дѣйствіе отдѣленія поджелудочной железы зависитъ отъ присутствія въ немъ въ свободномъ состояніи животнаго гумми.

Желчь, по словамъ Landwehr'a, тотчасъ послѣ своего образованія не содержитъ муцина; послѣдній присоединяется къ ней въ желчныхъ путяхъ. Желчныя кислоты имѣютъ большее сродство къ бѣлковому тѣлу муцина, чѣмъ его углеводъ и потому вытѣсняють послѣдній изъ муцина, замѣщая его. Эта реакція происходитъ главнымъ образомъ въ двѣнадцатиперстной кишкѣ, гдѣ желчь встрѣчается съ содержащими слизь кишечными соками. Landwehr считаетъ доказаннымъ, что при встрѣчѣ желчи и муцина образуется животное гумми, тотчасъ-же проявляющее свои превосходныя эмульгирующія свойства. Если желчи будетъ воспрепятствованъ доступъ въ кишечникъ, то муцинъ останется не разложеннымъ и значительная часть жира окажется по этой причинѣ неусвоенной.

Относительно значенія желчи для пищеварительныхъ процессовъ въ кишечникѣ существуетъ много опытовъ и наблюденій, которые все таки не рѣшаютъ еще этого вопроса. Твердо установлено, что собаки съ желчными фистулами прекрасно перевариваютъ бѣлки и углеводы, также какъ нормальныя собаки. Одно только пищевое вещество, именно жиръ, они перевариваютъ и усваиваютъ несовершенно. При обильномъ приѣмѣ жира больше половины его выдѣляется въ калъ не усвоеннымъ. Собаки съ желчными фистулами скоро истощаются и погибають при явленіяхъ хроническаго голоданія. Bidder и Schmidt ³⁶⁾, произ-

вода наблюдёнія надъ собаками съ желчными фистулами, находили, что они усваиваютъ въ $2\frac{1}{2}$ —5—7 разъ меньше жира, чѣмъ здоровыя собаки. Лимфа, взятая изъ груднаго протока здоровыхъ собакъ послѣ кормленія ихъ жиромъ, являлась бѣлой и съ обильнымъ содержаніемъ жира ($32,4\%$), а у собакъ съ желчными фистулами при подобныхъ обстоятельствахъ представляется просто опалесцирующею или желтоватою и бѣдною содержаніемъ жира ($1,9\%$). Röhmann ³⁷) наблюдалъ такое же рѣзкое уменьшеніе въ усвоеніи жира у собакъ съ желчными фистулами. Не смотря на это, нѣкоторая часть жира все-таки усвоится кишечникомъ собакъ, поэтому нужно думать, что присутствіе желчи не представляется неизбѣжно необходимымъ условіемъ для усвоенія жира, хотя она существенно облегчаетъ это усвоеніе. Röhmann смотритъ на кишечный эпителий, какъ на живой организмъ, который, подобно другимъ протоплазматическимъ образованіямъ, захватываетъ изъ окружающей среды, въ данномъ случаѣ изъ кишечнаго содержимаго, необходимыя для него пищевыя вещества. Желчь служить въ этомъ случаѣ раздражителемъ эпителиальныхъ клѣтокъ, побуждающимъ ихъ къ свойственной имъ дѣятельности. Само собою разумѣется, что при отсутствіи желчи въ кишечникѣ дѣятельность эпителиальныхъ клѣтокъ, а слѣдовательно и усвоеніе жира, будутъ существенно нарушены.

Къ числу изслѣдователей, приписывающихъ желчи значительную роль при усвоеніи жировъ и расщепленіи ихъ на жирную кислоту и глицеринъ, принадлежитъ также Nencki ²⁸). Свои опыты этотъ изслѣдователь производилъ не на животныхъ, а *in vitro*. Онъ бралъ для этого известное количество (50,0 гр.) мелко изрубленной поджелудочной железы быка, опредѣлялъ въ ней содержаніе жира, прибавлялъ къ ней опредѣленное количество бараньяго сала (5,0 гр.) и 100 к. д. $\frac{1}{2}\%$ раствора карболовой кислоты (для предотвращенія развитія низшихъ организмовъ); въ одной серіи опытовъ прибавлялось сюда 50 к. д. свѣжей бычачьей желчи, въ другой серіи желчь не прибавлялось. Смѣси ставились на 24 часа въ термостатъ при t° тѣла.

Въ результатѣ оказалось, что прибавленіе желчи всегда сопровождалось увеличеннымъ образованіемъ свободныхъ жировыхъ кислотъ. Въ настоящее время существуетъ еще возрѣніе, что желчь препятствуетъ гнилостнымъ процессамъ, обнаруживающимся уже въ верхнихъ отдѣлахъ кишечника, переходитъ извѣстную, положенную для нихъ мѣру. Однакоже, Röhmann³⁷⁾, наблюдая собакъ съ желчными фистулами, не замѣчалъ никакихъ явленій, которыя указывали бы на усиленное гніеніе въ кишечникѣ; не было ни вздутія кишекъ газами, ни кишечныхъ шумовъ; кишечные газы и выдыхаемый воздухъ не имѣли гнилостнаго запаха. Въ мочѣ не замѣчали увеличенія количества оксикислотъ и индоксило-сѣрной кислоты, повышенное содержаніе которыхъ указывало бы на гнилостные процессы въ кишкѣ. Противъ антисептическаго вліянія желчи говоритъ также общеизвѣстный фактъ, что сама желчь легко загниваетъ.

Наконецъ, по мнѣнію Шеффера³⁹⁾, значеніе желчи заключается въ томъ, что она, осаждая растворенныя и измѣненныя бѣлковыя тѣла, препятствуетъ слишкомъ быстрому движенію ихъ по кишечному тракту и способствуетъ, такимъ образомъ, болѣе быстрому ихъ всасыванію. Дѣло въ томъ, что опыты Voit'a показали, что растворы пептоновъ производятъ значительное раздраженіе слизистой оболочки и усиленіе перистальтическихъ движеній. Если бы желчь не осаждала пептоновъ, то произошло бы то, что бываетъ при поносахъ: значительная часть вполнѣ удобоваримыхъ и уже растворенныхъ питательныхъ веществъ терялась бы съ экскрементами. Изъ сказаннаго ясно, что желчь принимаетъ участіе не столько въ измѣненіи пищевыхъ веществъ, сколько въ ихъ всасываніи; при этомъ главное ея дѣйствіе падаетъ на жировыя и бѣлковыя вещества пищи.

Относительно роли кишечнаго сока въ дѣлѣ эмульгированія жировъ, мнѣнія авторовъ тоже значительно расходятся: одни изъ нихъ приписываютъ кишечному соку способность расщеплять жиры и эмульгировать ихъ, другіе же отрицаютъ это. Относительно спеціальной дѣятельности Бруннеровыхъ и Либеркюно-

выхъ железъ Воас ²⁹⁾ говорить, что изслѣдованія Demant'a, Brown'a и Негон'a, также Lehmann'a не обнаружили сколько нибудь замѣтныхъ ферментативныхъ измѣненій пищевыхъ веществъ подѣ влияніемъ кишечнаго сока. Даже такой изслѣдователь какъ Bunge, высказался недавно, что главное значеніе отдѣленія Бруннеровыхъ железъ заключается въ его щелочной реакціи и въ содержаніи углекислыхъ солей. Задача кишечнаго сока заключается въ томъ, чтобы нейтрализовать кислоты желудочнаго содержимаго, а избыткомъ углекислаго натрія эмульгировать жиры.

Ewald ⁴⁰⁾, однако, другого мнѣнія. Ему удалось наблюдать одного больного, у котораго существовала фистула примѣрно въ нижней половинѣ тонкой кишки и черезъ которую выдѣлился секретъ верхняго отрѣзка тонкихъ кишекъ. Изслѣдованіе этого секрета обнаружило, что онъ дѣйствуетъ на фибринъ, крахмаль и на жиры. Въ этомъ отношеніи онъ мало уступалъ свѣжему соку поджелудочной железы и обладалъ всеми его активными свойствами. Реакція совершенно свѣжаго кишечнаго сока была нейтральной или слабо кислой.

Vella ⁴¹⁾ накладывалъ у собакъ кишечныя фистулы по особому, предложенному имъ, способу, дающему возможность получать значительныя количества кишечнаго сока. Изслѣдуя влияние сока на жиры, авторъ убѣдился, что онъ быстро переводитъ ихъ въ состояніе эмульсии; это эмульгированіе жировъ имѣетъ мѣсто даже при низкой температурѣ (комнатной). Реакція кишечнаго сока всегда была щелочная.

Нужно замѣтить, что почти до послѣдняго времени всеми было признано, что жиры всасываются въ кончикѣ преимущественно въ видѣ нейтральныхъ жировъ и только недавно появились работы, доказывающія, что жиръ можетъ всасываться въ видѣ жирныхъ кислотъ и мылъ.

Изслѣдованія, произведенныя Перевозниковымъ ⁴²⁾ на собакахъ и лягушкахъ, привели его къ заключенію, что жиръ для того, чтобы всосаться, предварительно распадается на жир-

ную кислоту и глицеринъ. Въ кишечномъ эпителиѣ изъ жирныхъ кислотъ и глицерина происходитъ образованіе жира. Этотъ синтезъ совершается дѣйствіемъ химическихъ силъ протоплазмы. Незмѣненный жиръ можетъ всосаться только въ видѣ мыльнаго раствора путемъ диффузіи.

Will ⁴³⁾ подтвердилъ изслѣдованія Перевозникова и развилъ ихъ дальше. Этотъ авторъ даже отрицаетъ возможность всасыванія кишечнымъ эпителиемъ жира въ видѣ эмульсии и утверждаетъ, что весь жиръ, находящійся въ клѣткахъ эпителия, синтезируется изъ мыла и глицерина.

Munk ⁴⁴⁾ произвелъ рядъ опытовъ съ цѣлью узнать, въ какомъ соединеніи поступаютъ въ кровь жирныя кислоты, находящіяся въ пищеварительномъ каналѣ. Онъ кормилъ голодавшихъ собакъ тощимъ лошадинымъ мясомъ съ прибавкой опредѣленнаго количества жирныхъ кислотъ и опредѣлялъ черезъ различные промежутки времени количества жира, жирныхъ кислотъ и мыла въ лимфѣ изъ груднаго протока. Оказалось, что количество мыла и жирныхъ кислотъ, вообще незначительное, остается таковымъ во все время процесса пищеваренія, между тѣмъ какъ количество жира прогрессивно увеличивается. Отсюда онъ заключаетъ, что на пути между кишечникомъ и устьемъ груднаго протока жирныя кислоты превращаются въ жиры.

Чтобы рѣшить, какая часть жира остается во время пищеваренія неизмѣненной и какая часть расщепляется на жирныя кислоты и глицеринъ (причемъ часть кислотъ переходитъ въ мыла), Мункъ предпринялъ изслѣдованіе пищевой кашицы у собакъ въ моментъ наиболѣе дѣятельнаго пищеваренія. При этомъ обнаружилось то замѣчательное обстоятельство, что тонкая кишка никогда не была достаточно наполнена содержимымъ, но представлялась въ видѣ уплощеннаго цилиндра, хотя животное въ избыткѣ было накормлено смѣсью мяса и нейтральнаго жира. Кишка содержала всегда довольно скудное количество пищевой смѣси, тягучей, слизистой, окрашенной желчью и усеянной жировыми частицами. Смѣсь эта при хорошемъ размѣшиваніи обна-

руживала кислую реакцію. Количество смеси, находившейся в тонкой кишке, едва достигало 19,0 гр. Химическое исследование показало, что во время переваривания нейтральных жиров количество жирных кислот составляет почти 12% всего количества жирных веществ, находящихся в содержимом тонкой кишки.

Bunge ⁴⁵⁾ также думает, что количество нейтрального жира, расщепляющегося во время акта пищеварения, невелико; ибо расщепление жиров, по крайней мере при искусственном пищеварении, происходит очень медленно, между тем как всасывание жиров идет очень быстро. Совершенно достаточно, чтобы разложилась только небольшая часть жира, тогда почти вся масса нейтрального жира легко переходит в присутствии щелочей в состояние тонкой эмульсии.

По мнению Nencki ²⁸⁾, главная масса жира, принятого с пищей, всасывается в виде нейтрального жира. Из свободных жирных кислот только ничтожная часть всасывается в виде мыла, а остальное количество — в виде свободных кислот. Роль этих кислот сводится на облегчение образования эмульсии из нейтральных жиров.

Перейдем теперь к рассмотрению тех путей, по которым идет жир для того, чтобы попасть из кишечника в общую экономию организма. Bunge ⁴⁵⁾ говорит, что жировой поток прямо изливается *in venas apertam*; во время пищеварения, после приема богатой жирами пищи, кровь бывает наводнена жиром. Однако жир скоро исчезает из крови и, проходя через стенки капилляров, отлагается в соединительной ткани. Вопрос, весь ли жир переходит из кишечника в млечные сосуды или же часть его попадает в кровь прямо через стенки капилляров кишечных ворсинок, не может быть в настоящее время решен с уверенностью. Во всяком случае, на этот предмет проливает некоторый свет работа Zawilsk'аго ⁴⁶⁾.

Корма собак пищей, содержащей определенное количество

жира (150,0 гр. на одинъ приемъ), Zawilsky въ теченіи 30 часовъ собиралъ лимфу изъ груднаго протока т. е. во все время пищеваренія. Опредѣляя затѣмъ количество жира, содержащагося въ собранной лимфѣ, а также и то, сравнительное небольшое, количество жира, которое по истеченіи вышеозначеннаго срока оставалось еще въ кишечномъ каналѣ, Zawilsky нашелъ, что лимфа изъ груднаго протока содержала только 84,0 грамма жира, тогда какъ изъ кишечника за это время исчезло 132,0 грамма жира. Такъ какъ жиръ, содержавшійся въ лимфѣ, не покрывалъ потери изъ кишечнаго канала, то нужно было заключить, что существуетъ другой путь, по которому жиръ можетъ попадать въ кровь. Такимъ путемъ, помимо лимфатическихъ сосудовъ, могутъ быть капиллярные сосуды, заложенные въ кишечныхъ ворсинкахъ и относящіеся къ системѣ воротной вены.

Изъ другихъ изслѣдователей этого вопроса (хотя только съ гистологической стороны) мы должны назвать Заварыкина, Eysold'a и другихъ, о работахъ которыхъ была рѣчь выше.

Лебедевъ ³²⁾ тоже утверждаетъ, что жиръ поступаетъ въ соки тѣла не только черезъ грудной протокъ, но и черезъ *vena portae*. Жирныя кислоты, по его наблюденіямъ, отлагаются только въ печени.

II.

Переходимъ теперь къ краткому изложенію патолого-анатомическихъ измѣненій, наблюдающихся въ печени при циррозѣ ея.

По мнѣнію Ziegler'a ⁴⁷⁾, достаточно различать только гипертрофическую и атрофическую формы цирроза; даже при допущеніи только этихъ двухъ формъ, не нужно упускать изъ виду, что въ обоихъ случаяхъ дѣло идетъ только объ различномъ распространеніи и объ различныхъ стадіяхъ одного и того же процесса.

Нельзя считать справедливымъ мнѣніе Charcot и Gombault, что биліарный циррозъ и гипертрофическая форма hepatitis есть

въ сущности одно и тоже страданіе; ибо, во первыхъ, воспаленія, которыя исходятъ изъ желчныхъ ходовъ, не всегда ведутъ къ гипертрофической индурации; съ другой стороны, воспаленія, которыя исходятъ изъ воротной вены и печоночной артеріи, могутъ влечь за собою гипертрофическую индурацию.

Желтуха не бываетъ связана только съ извѣстными формами hepatitis, такъ какъ различныя формы этого процесса могутъ вести къ задержкѣ оттока желчи и слѣдовательно къ желтухѣ.

Индуративное воспаленіе есть всегда хроническій процессъ, начинающійся незамѣтно и постепенно.

Первыя стадіи его обнаруживаются болѣе или менѣе выраженной мелкокѣлочной инфильтраціей, главнымъ мѣстомъ которой бываетъ перипортальная соединительная ткань, отсюда уже инфильтрація распространяется на паренхиму печоночныхъ долекъ. Большею частью въ соединительной ткани вокругъ вѣточекъ воротной вены находятся болѣе или менѣе многочисленные мелкіе фокусы этой инфильтраціи. Рѣже это пораженіе бываетъ болѣе диффузнымъ. Въ концѣ концовъ, изъ этой кѣлочной инфильтраціи развивается соединительная ткань.

Развитіе соединительной ткани происходитъ при помощи фибробластовъ, т. е. большихъ кѣлокъ съ прозрачнымъ, пузырькообразнымъ ядромъ. Если страданіе переходитъ на печоночную паренхиму, то круглыя кѣтки появляются сначала внутри капилляровъ; нерѣдко тамъ же развиваются также фибробласты и, наконецъ, соединительная ткань.

Рядомъ съ этимъ внутрисосудистымъ развитіемъ соединительной ткани, происходитъ также и внѣсосудистое образованіе ея; причемъ появляются сначала круглыя кѣтки, далѣе фибробласты, которые вытѣсняють и замѣщаютъ кѣтки печоночной паренхимы. Вслѣдствіе развитія соединительной ткани погибаетъ болѣе или менѣе значительная часть печоночной ткани. Нерѣдко потеря печоночныхъ кѣтокъ бываетъ очень значительна; въ другихъ случаяхъ эти кѣтки сохраняются поразительно долго.

При исчезаніи печоночныхъ кѣтокъ, которое происходитъ,

вслѣдствіе атрофіи или жироваго перерожденія, часто появляется въ печени желтый или бурый пигментъ.

Ни количество желчныхъ ходовъ, ни ихъ протяженіе не уменьшаются значительно. При вѣкоторыхъ формахъ hepatitis количество ихъ даже увеличивается.

Если индуративное воспаленіе печени существуетъ въ теченіи долгаго времени, то соединительная ткань подвергается значительной гиперплазіи. Послѣдняя замѣчается прежде всего въ перипортальной соединительной ткани, количество которой значительно увеличивается. Иногда развитіе соединительной ткани ограничивается только этой областью, хотя часто переходитъ также и на паренхиму асіни; причемъ оно вдоль кровеносныхъ сосудовъ или же внутри послѣднихъ проникаетъ между рядами печеночныхъ клѣтокъ. Такимъ образомъ появляются въ области гиперпластической соединительной ткани болѣе или менѣе многочисленныя ряды печеночныхъ клѣтокъ, капилляры которыхъ отбѣснены на различныя разстоянія отъ нихъ. Часть этихъ клѣтокъ погибаетъ, но другая сохраняется и образуетъ внутри разросшейся перипортальной соединительной ткани клѣточные фокусы или клѣточные перекладины, которыя напоминаютъ по своему виду желчные ходы и многими авторами принимались за таковыя.

Вполнѣ развитая гиперпластическая соединительная ткань представляется плотной, волокнистой и бѣдной клѣточными элементами; однако часто встрѣчаются мѣста, которыя богаты ими; послѣднее обстоятельство указываетъ на продолжающіеся еще экссудативныя воспалительныя процессы. Иногда даже въ старыхъ случаяхъ этихъ мѣсть такъ много, что большая часть гиперпластической соединительной ткани оказывается инфильтрованной.

Количество сосудовъ въ перипортальной соединительной ткани очень значительно. Хотя часть вѣтвей воротной вены погибаетъ вслѣдствіе облитераціи, но, всетаки, значительная часть междольчатыхъ вѣтвей ея сохраняется.

Чѣмъ больше вѣтвей воротной вены облитерировано, тѣмъ

болѣе затруднено бываетъ кровообращеніе въ ея системѣ. Вслѣдствіе этого наступаютъ застои въ области воротной вены, влекущіе за собою опухоль селезенки и ascites, нерѣдко также застойныя кровотеченія.

Напротивъ того, кровообращеніе въ печеночныхъ долькахъ не бываетъ очень затруднено, такъ какъ печеночная артерія, по крайней мѣрѣ, отчасти компенсируетъ недостаточность кровообращенія воротной вены. Нужно однако сказать, что нерѣдко (именно при формахъ hepatitis, ведущихъ къ уменьшенію органа) это кровообращеніе бываетъ недостаточно для того, чтобы въ теченіи долгаго времени питать всѣ печеночныя клѣтки. Вслѣдствіе этого послѣднія подвергаются иногда очень быстрому жировому и пигментному перерожденію и некрозу.

Естественно, что увеличеніе печени возможно только вслѣдствіе того, что значительное количество соединительной ткани бываетъ вновь образовано, а печеночная ткань сохраняется или же исчезаетъ только въ умѣренномъ количествѣ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ подобное отношеніе сохраняется до конца жизни; въ другихъ же, напротивъ, наступаетъ значительная атрофія печеночной ткани и объемъ печени уменьшается.

При очень большомъ развитіи соединительной ткани уменьшеніе печеночной паренхимы происходитъ не въ такой степени, чтобы величина органа стала меньше нормальной; но это уменьшеніе печени бываетъ очень замѣтно, если разрастаніе соединительной ткани было ограничено, если оно простиралось только на перипортальную соединительную ткань и даже здѣсь захватывало не всю область послѣдней.

Въ такихъ случаяхъ печеночная ткань бываетъ пронизана болѣе или менѣе значительнымъ числомъ пигментированныхъ перекладинъ соединительной ткани, которыя окружаютъ большей или меньшей величины пигментированные островки печеночной паренхимы.

Такъ какъ соединительная ткань сморщивается и печеночная ткань атрофируется, то раньше увеличенная печень теперь

уменьшается. Одновременно съ этимъ печень получаетъ бугристую поверхность, ибо тамъ, гдѣ находились перекладки соединительной ткани, сморщиваніе бываетъ сильнѣе, чѣмъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ сохранились еще островки печеночной ткани. Если послѣдніе малы, то сморщенная печень будетъ зернистой; если же они велики, то образуются болѣе значительныя возвышенія, похожія на отрѣзки шара. Если развитіе соединительной ткани и ея сморщиваніе ограничиваются отдѣльными вѣтками воротной вены, то печень получаетъ дольчатый видъ. При болѣе высокой степени сморщиванія печень можетъ уменьшиться до половины, даже до одной трети первоначальнаго объема. Вмѣстѣ съ тѣмъ она значительно измѣняетъ свою форму.

Относительно условій кровообращенія въ печени при циррозѣ существуютъ изслѣдованія Cohnheim'a и Litten'a ⁴⁸), доказывающія, что печеночная артерія снабжаетъ кровью кровеносные сосуды желчныхъ путей, *vasa vasa* воротной и печеночныхъ венъ, а также сосуды Глиссоновой капсулы. Естественныя инъекціи подтверждаютъ, что вены, происходящія изъ этихъ капилляровъ, вливаются въ междольчатые вѣтви воротной вены.

Если только закупорка воротной вены и ея развѣтвленій не достигаетъ до междольчатыхъ венъ и послѣднія остаются проходимыми, то онѣ продолжаютъ получать кровь, хотя венозную, изъ конечныхъ вѣточекъ печеночной артеріи. Конечно, кровь, получаемая при этихъ условіяхъ печеночными дольками, будетъ притекать къ нимъ въ гораздо меньшемъ количествѣ и притомъ другаго состава, ибо она не содержитъ ни веществъ поступающихъ изъ нищи при помощи венъ кишечника, ни бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ. Эти измѣненія не могутъ остаться безъ вреднаго вліянія на отравленія печени. Образование желчи однако при этомъ не прекращается. Доказательствомъ этого служатъ многочисленные случаи тромбоза воротной вены; при этомъ заболѣваніи испражненія были постоянно окрашены желчью и желчный пузырь при вскрытіи оказывался наполненнымъ ею. Д-ръ Asp изъ лабораторіи Ludwig'a доказалъ, что печень можетъ

производит желчь даже при условіи, если кровь будетъ доставляться ей при помощи одной печоночной артеріи; конечно, количество желчи бываетъ при этомъ невелико, подобно тому какъ при голоданіи, но вполне достаточно, чтобы поддерживать функцію печени и предовратить печоночныя клѣтки отъ распаденія. Такимъ образомъ кровь воротной вены можетъ до извѣстной степени замѣняться кровью печоночной артеріи. Только облитерація и непроходимость междольчатыхъ венъ (*venae interlobulares*) обуславливаетъ атрофію и гибель печоночныхъ долекъ. Если закупорены эти вены, то ни кровь *venae portae*, ни кровь *arteriae hepicae* не можетъ попасть въ капиллярную сеть печоночной дольки и атрофія долекъ неизбежна.

Относительно ближайшей причины и исходной точки разрастанія соединительной ткани при циррозѣ мѣжня авторовъ расходятся. Одни изъ нихъ (*Charcot* и *Gombault* ⁴⁹) утверждаютъ, что исходную точку общаго склеротическаго гепатита составляетъ воспаленіе вѣточекъ воротной вены и окружающей ихъ соединительной ткани; въ свою очередь это воспаленіе зависитъ, якобы, отъ длительного формативнаго раздраженія со стороны алкоголя.

Но другіе, особенно *Askermann* ⁵⁰), доказываютъ, что прежде всего наступаетъ дегенерація печоночныхъ клѣтокъ подъ вліяніемъ какого-то яда и послѣдовательно за нею начинается разрастаніе соединительной ткани, вслѣдствіе уменьшенія давленія со стороны печоночныхъ клѣтокъ.

В. Аванасевъ ⁵⁴), подобно *Askermann*'у, тоже полагаетъ, что циррозъ печени при употребленіи алкоголя есть послѣдовательное явленіе, вызванное дегенеративными и некротическими измѣненіями печоночной паренхимы. Въ послѣднее время проф. Подвысоцкій мл. ⁵¹) неоднократно находилъ въ печоночныхъ клѣткахъ цирротической печени особаго рода микроорганизмовъ (какцидій), которыхъ онъ склоненъ считать причиной цирротическихъ измѣненій.

III.

Единственная работа, которая касается въ общихъ чертахъ

интересующаго насъ вопроса объ условіи жировъ при циррозѣ печени, принадлежитъ Müller'у⁵²⁾). Такъ какъ кровеноснымъ сосудамъ принадлежитъ такая важная роль при усвоеніи пищевыхъ веществъ, то Müller ожидалъ, что застои въ венозной системѣ вообще, и въ частности въ системѣ воротной вены должны вести за собою значительное уменьшеніе въ усвоеніи пищевыхъ веществъ. Будучи переполненными кровью подъ такимъ высокимъ давленіемъ, что изъ серозной оболочки кишекъ постоянно выступаетъ застойный трансудатъ, сосуды не будутъ въ состояніи воспринимать въ достаточной мѣрѣ питательныя вещества со стороны слизистой оболочки кишекъ. Исходя изъ этой точки зрѣнія, Müller предпринялъ нѣсколько опытовъ надъ усвоеніемъ у больныхъ съ недостаточностью сердечныхъ клапановъ и съ циррозомъ печени. Больнымъ въ теченіи нѣсколькихъ дней давалась проанализированная и взвѣшенная пища, состоявшая изъ молока и бѣлаго хлѣба, а иногда изъ сыраго мяса и яицъ. Калъ, полученный во время наблюденія, подвергался изслѣдованію. Къ удивленію автора оказалось, что при вышеупомянутыхъ застойныхъ процессахъ усвоеніе пищевыхъ веществъ подвергалось только небольшому нарушенію: въ одномъ случаѣ митрального стеноза и недостаточности, при ненарушенной компенсаціи, получились числа, почти совпадавшія съ таковыми у здороваго человѣка. У нѣкоторыхъ больныхъ съ некомпенсированными пороками клапановъ, у которыхъ быстро увеличивался ascites, количество веществъ, выдѣлявшихся въ калѣ неувоенными, было уже на нѣсколько процентовъ больше, чѣмъ у нормальныхъ людей. Именно, у одной больной количество неувоеннаго жира въ испраженіяхъ равнялось 15,58%; у другой потеря эта простиралась до 12,95%. У двухъ здоровыхъ людей при той же пищѣ количество неувоеннаго жира было 4,15% и 6,29%. Въ одномъ случаѣ недостаточности митральныхъ и аортальныхъ клапановъ, сопровождавшейся очень упорными отеками, въ испраженіяхъ было найдено 14,96% жира пищи.

Относительно цирроза печени Müller не приводитъ цифро-

выхъ данныхъ, но говорить, что совершенно такіе же результаты найдены были и при циррозѣ печени. Также и здѣсь въ болѣе легкихъ случаяхъ не замѣчалось значительнаго нарушенія въ усвоеніи; тогда какъ въ болѣе тяжелыхъ оно было рѣшительно уменьшено.

Въ виду того, что усвоеніе жировъ при циррозѣ печени не нарушено въ очень сильной степени, Müller думаетъ, что количество желчи, изливавшейся изъ заболѣвшаго органа въ кишку, было вполне достаточно.

Изъ вышеприведеннаго вытекаетъ, что при застояхъ въ кишечномъ кровообращеніи, уже вызвавшихъ брюшную водянку, большею частью не замѣчается значительнаго уменьшенія усвоенія пищевыхъ веществъ и потому мы можемъ видѣть въ этомъ фактѣ подтвержденіе того мнѣнія, что усвоеніе пищевыхъ веществъ никоимъ образомъ не представляетъ чисто физическаго процесса, но должно быть отнесено на счетъ жизненной дѣятельности клѣтокъ.

Для сужденія о точности результатовъ полученныхъ Müller'омъ, мы здѣсь должны указать на тотъ способъ, которымъ онъ пользовался при своихъ опредѣленіяхъ жирныхъ веществъ въ калѣ ¹⁶⁾.

Жиръ опредѣлялся въ высушенномъ калѣ. Взвѣшенное и превращенное въ мелкій порошокъ каловое вещество извлекалось въ теченіи трехъ дней эфиромъ въ аппаратѣ Sohlet. Эфирный экстрактъ выпаривался до суха, растворялся въ несодержащемъ воды эфирѣ, фильтровался и сушился. Затѣмъ первоначально взятый порошокъ кипятился нѣкоторое время съ алкоголемъ, подкисленномъ соляною кислотою, сушился и точно также экстрагировался эфиромъ. Этотъ экстрактъ содержалъ въ себѣ продукты разложенія мыль (жирныя кислоты). Первый эфирный экстрактъ, въ которомъ содержались нейтральные жиры и свободныя жирныя кислоты кала, а также слѣды мыль, многократно промывался небольшими количествами теплою водою съ цѣлью удаленія низшихъ жирныхъ кислотъ и мыль, затѣмъ высушивался и взвѣшивался.

Часть жира растворялась затѣмъ въ тепломъ алкоголѣ съ прибавленіемъ къ нему небольшого количества эфира и титровалась спиртовымъ растворомъ фдкого кали, причемъ индикаторомъ служилъ феноль-фталеинъ. Такъ какъ при титрованіи получались величины не вполне согласныя съ получающимися по способу Норре-Seyley'a, то оказалось необходимымъ провѣрить точность полученныхъ результатовъ при помощи контрольныхъ опытовъ. Судя по приводимымъ Müller'омъ цифрамъ, ошибка при опредѣленіи количества жировыхъ кислотъ при помощи титрованія можетъ достигать до 15%.

Далѣе Müller обратилъ вниманіе на то обстоятельство, что въ золѣ, полученной послѣ сжиганія первой эфирной вытяжки, всегда находились значительныя количества минеральныхъ солей, даже до 5%. При расчетѣ содержанія жира въ калѣ, авторъ вычиталъ изъ вѣса эфирнаго экстракта вѣсъ золы въ немъ и такимъ образомъ уменьшалъ величину ошибки своего способа.

Не смотря на это, способъ этотъ грѣшитъ во многихъ отношеніяхъ. Дѣло въ томъ, что въ первой эфирной вытяжкѣ содержались, кромѣ жирныхъ веществъ, еще красящія вещества, холестеринъ, холевая кислота, лецитинъ и при томъ въ очень измѣнчивыхъ количествахъ. Поэтому количество жировъ, опредѣляемое по способу Müller'a, всегда должно быть больше дѣйствительнаго, даже если бы употреблялся только вѣсовой способъ. При титрованіи ошибка будетъ еще больше.

IV.

Приступая къ производству наблюденій надъ больными циррозомъ печени, мы старались подобрать по возможности чистые, неосложненные случаи, избѣгая особенно такихъ, гдѣ замѣчались желтуха, расстройства компенсаціи сердца, или существовали обильные и упорные поносы. Вліяніе этихъ состояній на усвоеніе жировъ достаточно выяснено многими авторами.

Такъ, Müller ¹⁶⁾, изслѣдуя усвоеніе жировъ пищи у больныхъ желтухой, нашелъ, что оно сильно понижено. При полномъ недостаткѣ въ кишечникѣ желчи, въ калѣ выдѣляется отъ 55,2 до 78,5% введеннаго въ пищу жира, въ то время какъ у здоровыхъ людей при той же пищѣ отъ 6,9 до 10,5%. Если же доступъ желчи въ кишечникъ не былъ вполне воспрепятствованъ, то усвоеніе жира было лучше и въ калѣ появлялось около 31,5% введеннаго жира.

По изслѣдованіямъ Вальтера ³⁸⁾ процентъ жирныхъ кислотъ въ сухомъ калѣ у больныхъ во время желтухи громадно разнится отъ такового у тѣхъ же самыхъ лицъ послѣ выздоровленія. Такъ въ первомъ опытѣ этотъ процентъ во время желтухи равнялся 43,06, а послѣ выздоровленія 7,83; во второмъ опытѣ — 39,17 и 10,38; въ третьемъ опытѣ — 39,42 и 6,23. Эти цифры убѣждаютъ, что усвоеніе жировъ пищи рѣзко понижено, какъ при полномъ недостаткѣ желчи въ кишкахъ, такъ и при уменьшенномъ ея доступѣ въ кишечникъ.

Вліяніе разстройствъ компенсаціи сердца изслѣдовано Müller'омъ ⁵²⁾ и изложено нами нѣсколько выше.

Уже Hösslin и Черновъ ²⁾ на основаніи своихъ наблюденій надъ брюшнотифозными больными пришли къ убѣжденію, что усвоеніе жировъ пищи очень сильно зависитъ отъ существованія поносовъ и ихъ тяжести. Müller (ibid) тоже находилъ при нѣкоторыхъ пораженіяхъ кишечника, напр. при enteritis, значительное нарушеніе въ усвоеніи жировъ. Усиленіе перистальтики кишекъ, обыкновенно бывающее при поносахъ, сокращаетъ то время, въ теченіи котораго пищевыя вещества находятся въ соприкосновеніи съ резорбирующими аппаратами слизистой оболочки и вслѣдствіе этого всасываніе жировъ уменьшается.

Мы, далѣе, старались исключить тѣ случаи, гдѣ замѣчалось страданіе почекъ. Хотя нѣтъ еще прямыхъ наблюденій надъ усвоеніемъ пищевыхъ веществъ при этого рода пораженіяхъ, но, въ виду задержки въ организмѣ различнаго рода ядовитыхъ продуктовъ метаморфоза, нельзя отрицать измѣненій въ химизмѣ

пищеваренія, а слѣдовательно и въ усвоеніи пищевыхъ веществъ.

Мы приступали къ наблюденіямъ надъ больными не тотчасъ послѣ поступленія ихъ въ больницу, а спустя нѣкоторое время, когда они уже попривыкли къ больничной обстановкѣ и пищѣ. Переходъ отъ обыкновенной больничной пищи къ той, которая предлагалась больнымъ во время опытовъ, производился постепенно. За нѣкоторое время до начала наблюденій они переводились на индифферентное леченіе. Во время наблюденій они получали смѣшанную пищу, однако съ преобладаніемъ животной. Пища эта для всѣхъ нашихъ больныхъ была одна и таже и состояла изъ хлѣба, мяса, молока, масла, сахара, чая; иногда—фрукты или салатъ. Количество пищи не было постоянно для каждаго дня; напротивъ того, мы предоставили въ этомъ отношеніи нѣкоторую свободу больнымъ: они сами наканунѣ опредѣляли то количество пищи, которое имъ желательно было бы получить на другой день, чтобы чувствовать себя довольными. Во всякомъ случаѣ мы должны отмѣтить, что, хотя у всѣхъ нашихъ больныхъ былъ порядочный аппетитъ, количество съѣдаемой ими пищи было на $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{3}$ меньше того, что потребовалось бы здоровыми людьми при условіи возможнаго физическаго покоя. Количество жировъ на ежедневную порцію было меньше 100,0 гр., колебаясь среднимъ числомъ около 60,0 гр. въ сутки. Причиной этого явленія надо считать, съ одной стороны, чрезвычайно большое накопленіе въ полости живота водяночной жидкости, сдавливавшей желудокъ и вызывавшей стѣсненіе въ груди послѣ сколько нибудь значительнаго введенія пищи, съ другой стороны, то обстоятельство, что больные принадлежали къ бѣдному рабочему классу, обыкновенно питающемуся пищей бѣдной жирами и потому не могли по непривычкѣ переносить тѣхъ количествъ, которыя установлены Voit'омъ, какъ нормы. Появлявшіеся иногда поносы сами больные приписывали большому количеству молока.

Всѣ пищевыя вещества для больныхъ отпускались точно отвѣшенными, прѣчемъ опредѣленныя порціи ихъ подвергались анализу относительно содержанія въ нихъ жира и затѣмъ уже

дѣлался расчетъ количества жира, содержавшагося въ отвѣшен-ныхъ большимъ порціяхъ.

Я изложу здѣсь въ общихъ чертахъ, какъ производились анализы пищевыхъ средствъ относительно содержанія въ нихъ жира.

Опредѣленные количества хлѣба и мяса (50,0) сушились сначала на водяной банѣ, а затѣмъ въ сушильномъ шкафѣ при температурѣ 95—100 С. до той поры, пока при повторномъ взвѣшиваніи не замѣчалось въ нихъ потери вѣса. Затѣмъ высушенные вещества измельчались въ ступкѣ и изъ нихъ бралась въ бумажный цилиндрикъ навѣска (около 10,0), которая помещалась въ аппаратъ Soxhlet. Циркуляція горячаго эфира въ аппаратѣ продолжалась не менѣе трехъ часовъ. Затѣмъ, если въ колбочкѣ, бывшей въ связи съ аппаратомъ Soxhlet, замѣчались крупинки анализируемаго вещества, то содержимое ея профильтровывалось въ другую точно взвѣшенную колбочку; эфиръ отгонялся; жиръ высушивался при t° 103 — 106 С. и взвѣшивался. Наблюдалось, чтобы употреблявшійся при анализахъ эфиръ не содержалъ ни сѣрной кислоты, ни воды.

Послѣ тщательнаго размѣшиванія молока изъ сосуда бралось при помощи пипетки 25 к. ц. и вливалось въ фарфоровую чашечку, въ которую предварительно было отвѣшено около 15,0 химически чистой поваренной соли. Затѣмъ молоко высушивалось при помѣшиваніи стекляной палочкой на водяной банѣ, а потомъ въ сушильномъ шкафѣ, какъ описано выше. Сухой порошокъ переносился въ бумажный цилиндрикъ и подвергался въ теченіи 3-хъ часовъ промыванію эфиромъ въ аппаратѣ Soxhlet. Эфиръ отгонялся изъ колбочки; жиръ высушивался и взвѣшивался. Зная, сколько жира заключалось въ 25 к. ц., легко можно было вычислить, какая вѣсовая часть жира заключалась въ 100,0 к. ц. молока.

Анализъ масла былъ нѣсколько проще. Въ колбочку съ точно опредѣленнымъ количествомъ масла (около 8,0—10,0) наливался безводный эфиръ и колбочка осторожно взбалтывалась

до полного растворения масла въ эфирѣ; потомъ эфирный растворъ масла профильтровывался въ другую взвѣшенную колбочку; эфиръ отгонялся; жиръ высуживался при t° 103—106° С. и взвѣшивался. Обыкновеннымъ путемъ опредѣлялось процентное содержаніе жира въ маслѣ.

Нужно при этомъ замѣтить, что при опредѣленіи жира въ мясо количество его должно было получаться нѣсколько большимъ, чѣмъ оно было въ дѣйствительности. Это зависѣло отъ той причины, что при извлеченіи мясного порошка эфиромъ, въ послѣдній переходятъ не только жировыя вещества, но и пигменты мяса; количество которыхъ во всякомъ случаѣ незначительно; вліяніе этой ошибки въ нашихъ наблюденіяхъ почти не осязаемо, такъ какъ количество жировъ суточной порціи мяса невелико (около 3,0—6,0).

Относительно мяса я долженъ еще замѣтить, что для больныхъ покупалась исключительно мякоть перваго сорта мяса. Мясо тщательно очищалось при помощи ножницъ отъ фасцій и сухожилій; затѣмъ оно два раза пропускалось черезъ котлетную машинку, для возможно болѣе равномернаго перемѣшиванія и тогда только отвѣшивалась порція для сушки и дѣлались котлеты (въ 150,0 каждая); послѣднія завертывались каждая отдѣльно въ парафиновую бумагу и хранились на льду до израсходованія. Хлѣбъ покупался больнымъ каждый день свѣжій, чтобы удовлетворить нѣсколько прихотливому вкусу больныхъ. Для первыхъ двухъ больныхъ покупался первый сортъ обыкновеннаго ситнаго; а для остальныхъ пяти—французскія булки. Молоко для облегченія работы при анализахъ покупалось на два, даже на три дня, если погода и соответственное помѣщеніе давали возможность сохранять его въ теченіи такого срока безъ порчи и окисанія. Чай и сахаръ больные употребляли *ad libitum*, хотя я настаивалъ, чтобы они старались выпивать больше молока.

Относительно водяночныхъ явленій у моихъ больныхъ, я долженъ сказать, что у пятерыхъ изъ нихъ брюшная водянка была въ сильной степени развитія; у одного больного (Бонд—въ)

она была средней величины; а надъ больной М — вой наблюденія производились въ то время, когда брюшная водянка послѣ предшествовавшаго удачнаго леченія молокомъ и каломелемъ почти исчезла; но крайней мѣрѣ пальпація не давала возможности опредѣлить ея присутствіе. Какъ сказано выше, при наблюденіяхъ обращалось вниманіе на то, чтобы у больныхъ не было повышенной температуры и обильныхъ поносовъ. Объ нормальномъ стулѣ здѣсь, понятно, не могло быть рѣчи; у однихъ больныхъ стулъ былъ слегка задержанъ, а у другихъ нѣсколько учащенъ. Хотя нужно сказать, что нашъ чернорабочій не считаетъ еще ненормальнымъ, если у него стулъ появится 3 раза въ сутки. Напротивъ, какъ норму нужно принять у него стулъ 2 раза въ сутки, вслѣдствіе привычки переполнять кишечникъ большими количествами растительной пищи.

Относительно приготовленія пищи, я долженъ сказать, что котлета жарилась въ маслѣ по тѣмъ указаніямъ, которыя выработаны были моими предшественниками, именно на водяной банѣ, на пару, въ закрытой посудѣ. Этимъ имѣлось въ виду достигнуть возможно меньшей потери воды мясомъ, а главное предохранить жиры отъ разложенія при высокой температурѣ и, слѣдовательно, отъ потери, величину которой трудно было опредѣлить. Котлета при этихъ условіяхъ получалась рыхлой, пушистой и охотно потреблялась больными. Молоко не кипятилось, но всетаки при отпускѣ его больнымъ нагрѣвалось на водяной банѣ до 75—80° С. для стерилизаціи его.

Переходимъ теперь къ другой части нашей работы, именно къ собиранію испражнений больныхъ и къ ихъ анализу.

Для того, чтобы разграничить тотъ калъ, который имѣлъ своимъ источникомъ проанализированную нами пищу, отъ кала предшествующаго или послѣдующаго періода, мы сначала у первыхъ четырехъ больныхъ употребляли чернику, отвѣшенная порція которой (около 30,0) давалась больнымъ утромъ въ день начала наблюденій натошакъ, а затѣмъ уже спустя 1 $\frac{1}{2}$ —2 часа больные приступали къ утреннему чаю. Точно тоже дѣлалось и

на восьмой день утромъ, когда я считалъ свои наблюденія законченными. Разграниченіе получалось во всякомъ случаѣ удовлетворительное, хотя неоднократно вслѣдъ за употребленіемъ черники развивался небольшой запоръ и больные жаловались на вздутіе кишекъ газами. Поэтому въ послѣднихъ трехъ случаяхъ я обратился къ употребленію *carbonis tiliae subt. pulverati* въ облаткахъ. На одинъ приемъ давалось 2,0 угля. Разграниченіе было не хуже, чѣмъ въ прежнихъ случаяхъ, а, главное, не замѣчалось непріятныхъ послѣдствій, понапрасно отягчавшихъ больныхъ. Все суточное количество испражнений собиралось въ одну чашку, взвѣшивалось и высушивалось на водяной банѣ, на что требовалось около двухъ сутокъ. Послѣ просушки точно также опредѣлялся вѣсъ кала. Калъ, собранный за все время наблюденія, продолжавшееся во всѣхъ моихъ случаяхъ по семи дней, тщательно растирался и хорошо перемѣшивался; изъ него бралась навѣска для опредѣленія процента влажности, послѣ чего дѣлался расчетъ сухого вещества кала, количества котораго показаны въ нашихъ таблицахъ. Часть каловаго порошка подвергалась анализу для опредѣленія въ калѣ количества содержащихся жировыхъ веществъ.

Способъ, которымъ я пользовался при опредѣленіи количества жирныхъ кислотъ въ калѣ, предложенъ проф. Лачиновымъ и описанъ въ общихъ чертахъ Черновымъ въ его диссертациі. Онъ заключается въ слѣдующемъ: точно отвѣшенное количество порошка кала (около 10,0 грамм.), послѣ трехчасовой промывки его безводнымъ эфиромъ въ аппаратъ Soxhlet, переносится въ стаканъ около 100,0 к. ц. вмѣстимостью; сюда наливается 50,0 к. ц. 95° градуснаго спирта и прибавляется 15 капель соляной кислоты (*acidі mrg. concentr.*). Смѣсь эта ставится на 12 часовъ при t° 40—60° С. Нужно наблюдать, чтобы реакція все время была ясно кислая. Для превращенія испаренія спирта стаканъ покрывается стеклянной пластинкой. По истеченіи 12 часовъ смѣсь фильтруется въ колбочку, въ которой уже содержатся вещества, извлеченныя при помощи аппа-

рата Soxhlet изъ изслѣдуемой порціи кака; остатокъ на фильтрѣ промываютъ 85° градуснымъ спиртомъ до той поры, пока фильтратъ будетъ имѣть цвѣтъ очень слабаго чая и, наконецъ, эфиромъ до полного обезцвѣчиванія фильтрата. Описанной обработкой какового порошка изъ него извлекается весь нейтральный жиръ, свободныя жирныя кислоты, бывшія связанными въ видѣ мыль; кромѣ того холестеринъ, холевая кислота и пигменты. Послѣ этого находящійся на фильтрѣ каковой порошокъ, какъ не содержащій въ себѣ жирныхъ веществъ, выбрасывается. Эфиръ и часть спирта отгоняются изъ колбы. Спирто-эфирная вытяжка подвергается обмыливанію спиртовымъ растворомъ ѣдкаго кали, для чего въ колбу прибавляется около 50—60 к. ц. 15% раствора ѣдкаго кали въ 40° спиртѣ. Обмыливаніе производится на водяной банѣ при t° кипящей воды съ обратнымъ холодильникомъ для предотвращенію потери спирта. Обмыливаніе продолжается 2 часа. Послѣ обмыливанія спирто-эфирный экстрактъ разбавляется для облегченія послѣдующаго фильтрованія двойнымъ или тройнымъ количествомъ дистиллированной воды; затѣмъ къ нему прибавляютъ въ избыткѣ (около 60 к. ц.) спиртоводнаго раствора (10% въ 40° спиртѣ) уксуснокислаго барита и ставятъ при t° 40—60° С. на одинъ часъ. Послѣ нѣкотораго стоянія нужно убѣдиться, достаточно ли прибавлено уксуснокислаго барія? Затѣмъ приступаютъ къ фильтрованію. Осадокъ на фильтрѣ, состоящій изъ нерастворимыхъ баритовыхъ солей жирныхъ кислотъ, промываютъ дистиллированной водой до исчезновенія щелочной реакціи и 40° спиртомъ до обезцвѣчиванія фильтрата. Фильтратъ выпариваютъ въ чашкѣ до $\frac{1}{3}$ объема и затѣмъ къ нему прибавляютъ раствора углекислаго амміака ¹⁾ до полного разрушенія перешедшихъ въ фильтратъ двойныхъ баритовыхъ солей холевой кислоты и жирныхъ кислотъ. При

¹⁾ Этотъ растворъ готовится слѣдующимъ образомъ: сухого продажнаго полугороуглекислаго амміака 230,0 гр.; двойнаго ѣдкаго амміака 0,2 литра; дистиллированной воды 1,0 литръ. Взболтать и дать раствориться.

этомъ образуется холевокислый амміакъ въ растворѣ и углекислый барій и нерастворимыя баритовыя мыла жирныхъ кислотъ въ осадкѣ. Отфильтровавъ полученный осадокъ, промываютъ его дистиллированной водой (до исчезновенія щелочной реакціи) и слабымъ спиртомъ для удаленія холевокислаго барія и красящихъ веществъ. Фильтратъ, полученный послѣ обработки углекислымъ амміакомъ и содержащій еще небольшія количества холевокислаго и жирнокислаго аміака, холестеаринъ и пигменты, выпариваютъ до-суха для удаленія избытка углекислаго амміака; прибавивъ къ нему нѣсколько капель спирта, растворяютъ въ небольшомъ количествѣ воды и опять приливаютъ около 60 к. ц. вышеупомянутаго раствора уксуснокислаго барита. Подогрѣваютъ смѣсь до кипѣнія, даютъ охладиться и фильтруютъ. Полученный на фильтрѣ осадокъ промываютъ дистиллированной водой и спиртомъ до обезцвѣчиванія фильтрата. Къ фильтрату опять прибавляютъ избытокъ (около 10 к. ц.) раствора углекислаго амміака (см. выше) и подогрѣваютъ въ чашкѣ на водяной банѣ, опять фильтруютъ и промываютъ описаннымъ выше способомъ (водой и слабымъ спиртомъ). Подобное повторное осажденіе производится до четырехъ разъ. Послѣдній фильтратъ выбрасываютъ (въ немъ заключается только холево-амміачная соль). Всѣмъ осадкамъ на фильтрахъ даютъ нѣсколько просохнуть и приступаютъ къ промыванію каждаго отдѣльно крѣпкимъ спиртомъ (80°) для удаленія холевокислаго барія и красящихъ веществъ. Промываніе продолжаютъ до полного обезцвѣчиванія фильтрата. Подъ конецъ промывку производятъ абсолютнымъ спиртомъ. Послѣ спирта слѣдуетъ промываніе эфиромъ для окончательнаго удаленія холестеарина. Послѣ промывки всѣ осадки собираютъ въ одну колбу, смывая ихъ съ фильтра эфиромъ и водою. Затѣмъ уже приступаютъ къ разрушенію ихъ въ колбѣ разведенной соляной кислотой, наблюдая, чтобы общее количество жидкости могло въ концѣ концовъ помѣститься въ раздѣлительную воронку, а эфирная жидкость могла бы помѣститься въ употребляемый при этомъ градуированный цилиндръ. Водно-эфирную

жидкость переводятъ въ раздѣлительную воронку, даютъ около $\frac{1}{2}$ часа отстояться и главную массу водной вытяжки сливаютъ, а эфирную вытяжку, содержащую жирныя кислоты, съ оставшимся небольшимъ количествомъ водной переводятъ въ градуированный цилиндръ. Водную вытяжку вторично взбалтываютъ съ эфиромъ; промываютъ эфиромъ также фильтры и эфирную жидкость также переводятъ въ разд. воронку, а оттуда въ градуированный цилиндръ. Даютъ жидкости въ герметически закрытомъ цилиндрѣ отстояться около 12 часовъ, замѣчаютъ высоту эфирнаго столба, берутъ известную часть его въ колбу, отгоняютъ эфиръ, сушатъ при 108° С. и взвѣшиваютъ. Дѣлаютъ расчетъ, какое количество жирныхъ кислотъ содержится въ изслѣдуемой порціи кала?

ИСТОРИЯ БОЛѢЗНИ № 1.

Больной Ив—овъ, маляръ, 56 лѣтъ, поступилъ въ клинику 20 Сентября 1890 года. Давно уже пьетъ въ большомъ количествѣ пиво и водку. Полтора года тому назадъ сталъ замѣчать увеличеніе живота и нѣкоторую одышку, но только шесть недѣль тому назадъ произошло сильное увеличеніе живота и появился отекъ нижнихъ конечностей. Работа стала невозможной вслѣдствіе сильной одышки.

При наружномъ осмотрѣ найдено: костякъ хорошо развитъ; кожа дрябла, старческая; на губахъ, кончикѣ носа и ушахъ—ціанотична. Подкожная жировая клѣтчатка исчезла, мышцы значительно атрофированы. На нижнихъ конечностяхъ—сильный отекъ до паховыхъ складокъ; кожа мошонки и penis сильно отечна.

Животъ очень великъ и твердъ; кожа живота напряжена. Подкожныя вены на животѣ расширены и ходъ ихъ свободно можно прослѣдить по направленію къ паховымъ складкамъ и къ верхней части грудной клѣтки.

Въ легкихъ слышны *ronchi sonores et sibilantes*. Мокрота слизисто гнойная, въ небольшомъ количествѣ; коховскихъ бактерий не найдено. Кашель мало беспокоитъ и появляется изрѣдка.

Нижнія границы легкихъ приподняты: по соковой линіи справа граница идетъ между 4 и 5 ребрами; по подкрыльцовой линіи съ обѣихъ сторонъ—между 5 и 6 ребрами; сзади—на уровнѣ нижняго угла лопатокъ. Границы сердца: сверху—отъ 4 ребра; справа—по срединѣ грудины; слѣва—до сосковой линіи; снизу граница неопредѣлима, такъ какъ сердечная тупость непосредственно переходитъ въ тупость живота (ascites). Тоны сердца глуховаты, но безъ шумовъ. На arteria pulmonalis—акцентъ. Всѣ доступныя изслѣдованію артеріи склерозированы.

По всей поверхности живота тупой тонъ; животъ сильно напряженъ, твердъ, такъ что стѣнки его не могутъ быть вдавлены, вслѣдствіе чего ощупываніе печени и селезенки не удаётся и границы этихъ органовъ книзу неопредѣлимы. Ни печень, ни селезенка неболезнены при постукиваніи. Флюктуація получается сверху до низу живота. На низъ 3—4 раза въ день въ умѣренномъ количествѣ; испражненія—кашицеобразны. Варикозныя расширенія геморроидальныхъ венъ и умѣренные кровотеченія. Количество мочи уменьшено, около 600—800 к. ц. въ сутки. Ни бѣлка, ни цилиндровъ въ мочѣ не найдено. Температура—нормальна. Вѣсъ тѣла при поступленіи въ клинику 79250. Голосъ у больного беззвучный, сильный, что зависитъ отъ присутствія фибромы на лѣвой голосовой связкѣ.

Больной первое время пребыванія въ клиникѣ былъ оставленъ на индифферентномъ леченіи. Отекъ нижнихъ конечностей, половыхъ органовъ и брюшная водянка продолжали увеличиваться, вмѣстѣ съ тѣмъ росло и затрудненіе дыханія. Бронхитъ усилился; количество хриповъ стало больше и они получили влажный характеръ.

Температура по вечерамъ поднималась до 38,4°. Въ виду довольно угрожающихъ явленій больному дѣлана была 28 Сен. пункция живота, причемъ выпущено около 10 литровъ жидкости. Истеченіе жидкости черезъ мѣсто прокола, находившееся на средней линіи живота, продолжалось еще два дня. Судя по смачиванію бѣлья и повязки, потеря жидкости этимъ путемъ была довольно значительна.

Ощупываніе живота послѣ прокола обнаружило значительно увеличенную печень и селезенку, которыя выступали пальца на три изъ подъ края ложныхъ реберъ и были плот-

ны на ощупь. Печень не бугриста, но поверхность ее какъ бы шереховата.

Послѣ прокола живота все угрожающія явленія исчезли и больной чувствовалъ себя на столько хорошо, что можно было начать наблюденія. Количество водяночной жидкости въ животѣ было, все-таки, довольно значительно и уровень ее при стоячемъ положеніи находился на срединѣ между пупкомъ и мечевиднымъ отросткомъ. Въ теченіи наблюденія, длившагося 8 дней, количество жидкости медленно прибывало. При началѣ наблюденія 1-го Октября вѣсъ тѣла больного равнялся 73050, а 8-го Октября, когда наблюденіе было окончено, онъ достигъ 75100 граммовъ. Температура была нормальной. Appetitъ и сонъ удовлетворительны. Больной все время былъ на ногахъ.

ИСТОРИЯ БОЛѢЗНИ № 2.

Отставной матросъ Г—евъ, 38 лѣтъ, по профессіи сапожникъ, поступилъ въ клинику 29 Сентября 1890 года. Больной сифилиса не имѣлъ; никакими другими болѣзнями не страдалъ. Въ теченіи послѣднихъ 18 лѣтъ сильно злоупотреблялъ спиртными напитками, преимущественно водкой. Водянка живота появилась въ первый разъ въ 1884 году; тогда же была произведена первая пункція живота, которая въ послѣдующіе годы была повторена еще два раза.

При наружномъ осмотрѣ больной представляется хорошо сложеннымъ субъектомъ. Наружныя покровы и видимыя слизистыя оболочки блѣдны. Лицо нѣсколько одутловато. На спинѣ и поясницѣ много расчесовъ и рубцовъ послѣ бывшихъ фурункуловъ. Кожа здѣсь пигментирована. Подкожная жировая клѣтчатка слабо выражена. Мышцы умѣренно развиты. На нижнихъ конечностяхъ—сильный отекъ, простирающійся отъ ступней до паховыхъ сгибовъ. Животъ сильно увеличенъ въ объемъ; кожа живота напряжена, блеститъ; сквозь кожу просвѣчиваетъ много расширенныхъ венъ. Умѣренной величины пупочная и лѣво-мошоночная грыжа.

При изслѣдованіи груди замѣчается умѣренное количество влажныхъ крупно-и среднепузырчатыхъ хриповъ. Справа надъ ключицей слабое притупленіе тона. Граница легкихъ справа по сосковой линіи проходитъ между 5—6 ребрами; по подкрыльцовой линіи легкое доходитъ до 7 ребра какъ на

правой, такъ и на лѣвой сторонѣ грудной клѣтки. Границы сердца: сверху—съ 4 ребра; книзу и влѣво—до сосковой линіи; справа—до лѣвой предгрудинной линіи. Первый тонъ глуховать; легкій акцентъ на легочной артеріи. Сосуды, доступные изслѣдованію, прощупываются виѣ пульсовой ванны.

Нижнія границы печени и селезенки не могли быть опредѣлены при помощи постукиванія вслѣдствіе сплошнаго тупаго тона по всей поверхности живота. Прощупать эти органы тоже не удавалось, по причинѣ сильнаго напряженія брюшныхъ стѣнокъ. Сверху до низу получалось ясное зыбленіе при пальпаціи.

Вѣсъ тѣла при поступленіи въ клинику 61250 граммъ. Температура нормальна. Количество мочи около 1000 к. п. въ сутки. Форменныхъ элементовъ въ мочѣ не было; бѣлка только слабые слѣды. На низъ 2—3 раза въ сутки въ умѣренномъ количествѣ, частью жидко, частью оформлено. Довольно болѣзненные геморроидальные узлы. При полномъ физическомъ покоѣ, хорошей пищѣ и при индифферентномъ леченіи черезъ три недѣли пребыванія въ госпиталѣ отеки нижнихъ конечностей почти исчезли; напряженіе брюшныхъ стѣнокъ уменьшилось настолько, что сдѣлалось возможнымъ прощупать печень и селезенку, которыя представлялись плотными на оцупь, неболѣзненными и выступали изъ подъ края ложныхъ реберъ, печень—пальца на два, а селезенка—почти на четыре. Сонъ и аппетитъ больного и его самочувствіе вполне удовлетворительны. Наблюденіе надъ больнымъ начато было 7 Октября и продолжалась до 14-го Октября. Вѣсъ тѣла за этотъ періодъ почти не измѣнился.

ИСТОРИЯ БОЛѢЗНИ № 3.

Алекс—въ, по профессіи переписчикъ ногъ, 42 лѣтъ, уроженецъ С.-Петербурга, поступилъ 26 Октяб. 1890 года въ Александровскую больницу въ память 19 Февр. 1861 года съ отекомъ ногъ и сильной брюшной водянкой. Увеличеніе живота сталъ замѣчать два мѣсяца тому назадъ, тогда же появилась боль въ правомъ подреберьи и поносы. Много лѣтъ сильно злоупотреблялъ спиртными напитками, особенно водкой. Двадцать лѣтъ назадъ былъ боленъ сифилисомъ, отъ котораго лечился меркуріальными препаратами.

При наружномъ осмотрѣ больной представляется высокаго роста, съ хорошо развитымъ костякомъ; подкожная клѣтчатка умѣренно развита, питаніе еще удовлетворительно; общіе покровы блѣдны, землисто-желтаго цвѣта. Кожа туловища покрыта множествомъ пигментированныхъ рубцовъ и пятенъ—слѣды расчесовъ и гнойниковъ отъ *acne vulgaris*. Кожа обѣихъ голеней въ состояніи *eczema chronica*. Слизистыя оболочки блѣдны; склеры слегка желтушно окрашены.

При выслушиваніи легкихъ слышны распространенныя влажные средне-и крупнопузырчатые хрипы. Границы сердца: сверху — съ 4 ребра; справа—до предгрудинной линіи снизу—до шестого межребернаго промежутка; слѣва—до сосковой линіи. Тоны сердца глуховаты, но безъ шумовъ; 2-й тонъ надъ *art. pulmonalis* вѣсколько усиленъ. Границы печени по сосковой линіи—съ 5 ребра; по подмышечной—съ шестаго. Книзу тупость печени при стоячемъ положеніи непосредственно переходить въ тупость отъ *ascites*. Селезенка по подмышечной линіи начинается на 7 ребрѣ. Книзу граница ея не опредѣлима, по причинѣ *ascites* и напряженія брюшной стѣнки. При ощупываніи печень въ области *epigastrii* довольно болѣзненна и выдается изъ подъ края ложныхъ реберъ почти на 4 поперечныхъ пальца; на ошущь печень плотна и гладка; только по сосковой линіи у нижняго края печени замѣчается въ одномъ мѣстѣ бугристость. При попыткѣ прощупать селезенку при лежаніи больного замѣчается увеличенная резистенція брюшной стѣнки на протяженіи почти 3 поперечныхъ пальцевъ отъ реберной дуги. Объемъ живота на уровнѣ пупка 104 ц. По всей поверхности брюшной полости при постукиваніи въ стоячемъ положеніи слышенъ тупой тонъ и получается ясное зыбленіе. На боковыхъ поверхностяхъ живота видны расширенныя вены. На нижнихъ конечностяхъ довольно сильный отекъ, начиная отъ ступней до середины бедеръ. Дыханіе учащенно; пульсъ—тоже (90 ударовъ въ минуту). Моча 1200—1300 к. п. въ сутки; уд. вѣсъ ея около 1012. Бѣлка и цилиндровъ—нѣтъ. Моча довольно сильно окрашена; осадокъ солей небольшой. Вѣсъ больного при поступленіи въ больницу 69000 граммъ. На низъ—поносъ, 7—8 разъ въ сутки.

Послѣ 10 дневнаго пребыванія въ больницѣ на молочной діетѣ при употребленіи іодистаго калия вѣсъ больного началъ падать при повышенномъ выдѣленіи мочи (отъ 1500

до 2000 к. ц.). Къ 6 Ноября совершенно исчезъ отекъ ногъ. Временами появлялись, однако, умѣренныя носовыя кровото- ченія. По прекращеніи поносовъ было приступлено къ наблю- деніямъ, которыя продолжались съ 6 Ноября по 12 включи- тельно. Appetitъ и сонъ за все это время было вполне удов- летворительны. Вѣсь тѣла во время наблюденія продолжалъ падать, именно съ 67200 упалъ до 65850. Количество мочи ко- лебалось за это время отъ 1100 к. ц. до 1500. Одинъ день ко- личество мочи было даже 2000 к. ц. Температура была нор- мальна.

ИСТОРИЯ БОЛѢЗНИ № 4.

Чернорабочій Михаилъ Г—инъ, 43 лѣтъ, поступилъ въ Александровскую больницу 6 Октября 1890 года съ явленіями сильно выраженной брюшной водянки, съ отекомъ ногъ и по- ловыхъ частей. Значительная одышка. Количество мочи умень- шено (около 500 к. ц.). Въ мочѣ при повторномъ изслѣдованіи не найдено ни бѣлка, ни цилиндровъ. Въ анамнезѣ многолѣтнее злоупотребленіе спиртными напитками. Объективное изслѣдо- ваніе дало слѣдующее: больной выше средняго роста, хоро- шаго тѣлосложенія, но истощенъ; кожа землисто-желтоватаго цвѣта; склеры нѣсколько иктеричны; слизистыя оболочки блѣд- ны. Подкожная жировая клѣтчатка почти исчезла. Артеріо- склерозъ. При изслѣдованіи легкихъ слышны распространенные крупно-и среднепузырчатые хрипы. При перкуссіи—легкое уменьшеніе звучности въ нижней части грудной стѣнки. Гра- ница сердца—сверху съ 3 ребра; справа—до парастеральной линіи; слѣва—до сосковой; а снизу тупость сердца непосред- ственно переходитъ въ тупость живота. Тоны сердца глуховаты, но шумовъ нѣтъ. Пульсъ около 65 въ минуту; временами ясно дикротическій; артеріи слабо напряжены и легко сдав- ливаются. На *art. pulmonalis* небольшой акцентъ. Печень на- чинается по сосковой линіи съ 5 ребра; по подмышечной—съ 6 ребра. Селезенка по подмышечной линіи начинается съ 7 ребра. Сзади тупой тонъ начинается на 4 пальца ниже угловъ лопатокъ. При перкуссіи живота въ стоячемъ положеніи—всю- ду тупой тонъ; только въ области *epigastrii* слышенъ тимпа- ническій. Кожа живота напряжена, блеститъ; подкожныя вены живота расширены и переполнены кровью. Сверху до низу замѣчается ясное зыбленіе. Прощупываніе печени и селезенки

не удается въ виду большаго напряженія брюшной стѣнки. Значительной величины геморроидальные узлы. Со стороны кишечника,—то поносъ, то запоръ. Вѣсъ больного при поступленіи равнялся 70 кило. Около 25 Октября значительно увеличился отекъ нижнихъ конечностей, а также половыхъ органовъ. Одышка усилилась. Въ виду угрожающихъ явленій сдѣланъ былъ проколъ живота и выпущена часть жидкости (около 9 литровъ.) Послѣ прокола количество мочи увеличилось и отекъ ногъ и половыхъ частей довольно быстро уменьшился. Изслѣдованіе границъ органовъ послѣ прокола дало слѣдующіе результаты: сердце—сверху съ 4 ребра; снизу—до промежутка между 6 и 7 ребромъ. Толчекъ сердца не ощущимъ. Печень начинается по сосковой линіи съ 5 ребра, а по подмышечной—съ 6 ребра. Тупость печени не доходить до края ложныхъ реберъ. Ощупать печень не удается. Селезенка начинается съ 7 ребра и прощупывается пальца на $1\frac{1}{2}$ внѣ дуги ложныхъ реберъ. Она плотна и не болѣзненна. Объемъ живота на уровнѣ пупка равенъ 108 ц. Тупой тонъ живота начинается на срединѣ между мечевиднымъ отросткомъ и пупкомъ. Когда общее состояніе больного значительно улучшилось и пульсъ сдѣлался болѣе полнымъ, а количество мочи увеличилось до нормы, иногда даже выше нормы, было приступлено къ наблюденіямъ, которыя продолжались съ 6 Ноября по 13 включительно. Вѣсъ больного поднялся за время наблюденія съ 59400 до 60750, вслѣдствіе продолжающагося накопленія жидкости въ брюшной полости. Самочувствіе больного во время наблюденія вполне удовлетворительно; сонъ и аппетитъ—порядочны.

ИСТОРИЯ БОЛѢЗНИ № 5.

Крестьянка Анастасья М—ва, 57 лѣтъ, по профессіи портниха, поступила 23 Октября 1890 года въ Александровскую больницу съ явленіями брюшной водянки и съ отеками ступней и голеней. Раньше больная страдала только мышечнымъ ревматизмомъ. Рожала 1 разъ благополучно. Менструація прекратилась на 46 году.

Сознается въ долговременномъ употребленіи спиртныхъ напитковъ, хотя въ умѣренномъ количествѣ. При изслѣдованіи найдено: больная малокровна; легкія свободны; у верхушки сердца легкой систолическій шумокъ. Пульсъ довольно

мягкій, равномерный. Границы сердца не измѣнены. Печень по сосковой линіи съ 5 ребра. Селезенка—съ 6 ребра. Животъ-громадный. Тупой тонъ отъ лобка до середины разстоянія между пупкомъ и мечевиднымъ отросткомъ. Печень прощупывается на 2½ поперечныхъ пальца ниже края реберъ; особенно увеличена лѣвая доля печени. Поверхность печени гладка; консистенція ея плотна; легкая болѣзненность при давленіи. Селезенку вслѣдствіе значительнаго напряженія брюшныхъ стѣнокъ прощупать не удалось; тупость ея непосредственно переходитъ въ тупость отъ ascites. При пальпаціи получается ясное зыбленіе по всей поверхности живота. Кожа умѣренно желтушна; точно также и склеры. Вѣсъ тѣла при поступленіи 65 кило. Мочи около 700 к. ц. въ сутки. Реакція мочи кислая; уд. в. 1020. Ни бѣлка, ни цилиндровъ. Аппетитъ удовлетворительный. На низъ 2—3 раза, жидко. Подъ вліяніемъ молочной діеты, каломеля и теплыхъ ваннъ явленія брюшной водянки начали быстро уступать, такъ что ко времени наблюденія состояніе больной представлялось въ слѣдующемъ видѣ: вѣсъ тѣла 56,400. Мочи до 3000 к. ц. въ сутки; уд. в. 1007—1010. Пульсъ—72, умѣренно наполненъ; тоны сердца чисты; границы его слегка прикрыты. Печень по сосковой линіи съ 6 ребра; по *linea axill.* съ 7 ребра. Книзу печень выдается почти на 3 поперечныхъ пальца и край ея можетъ быть обхваченъ пальцами, что дозволяетъ дряблость брюшной стѣнки; печень гладка и плотна; при давленіи слабо болѣзненна. Селезенка съ 7 ребра и можетъ быть прощупана подъ краемъ реберъ въ видѣ плотной опухоли. Ascites замѣчается только въ нижней части живота; въ остальныхъ мѣстахъ тимпаническій тонъ. Брюшная стѣнка дрябла и свободно вдавливается. Кожа лица и туловища землисто-желтоватаго цвѣта. На низъ то ежедневно, то черезъ день. Испражненія оформлены и нормально окрашены; сонъ и аппетитъ удовлетворительны. Въ теченіи 7 дней наблюденія, съ 25 Ноября по 1 Декабря включительно, состояніе больной продолжало улучшаться при повышенномъ отдѣленіи мочи. Ascites совершенно исчезъ. Вѣсъ тѣла уменьшился до 55 кило. Печень и селезенка однако остались прежней величины. Температура все время наблюденія была нормальна. Явленій желтухи во время наблюденія не было замѣтно.

ИСТОРИЯ БОЛѢЗНИ № 6.

Больной крестьянинъ С.-Петербургской губерніи Захаръ Бонд—евъ, 17 лѣтъ, чернорабочій, поступилъ 11 Января 1891 г. въ Александровскую больницу въ память 19 Февраля 1861 г. съ брюшной водянкой. Боленъ около полугода. Другими болѣзнями не страдалъ. Злоупотребленіе спиртными напитками отрицаетъ. При наружномъ осмотрѣ больной представляется умѣреннаго питанія, съ хорошо развитымъ скелетомъ и мускулатурой; подкожная клѣтчатка умѣренно развита. Покровы тѣла нѣсколько блѣдны; желтухи не замѣтно. При выстукиваніи и выслушиваніи легкихъ не замѣчается ничего ненормальнаго. Границы сердца—сверху съ 4 ребра; снизу — до нижняго края шестого ребра; слѣва граница доходитъ до сосковой линіи; справа — до парастернальной линіи. Печень начинается по сосковой линіи съ 5 промежутка; по подмышечной линіи съ 7 ребра; снизу печеночная резистенція выступаетъ почти на 4 поперечныхъ пальца изъ подъ края реберной дуги. Печень при ощупываніи плотна, гладка и безболѣзненна. Селезенка—сверху съ 7 ребра; снизу тупость ея переходитъ безъ рѣзкихъ границъ въ тупость отъ ascites. Селезенка ясно прощупывается пальца на $1\frac{1}{2}$ внѣ края реберъ. Сзади границы легкихъ опускаются на 4 поперечныхъ пальца ниже угловъ лопатокъ. Тоны сердца глуховаты; 2-й тонъ на art. pulm. усиленъ. Пульсъ на лучевой артеріи малъ, легко сжимаемъ, до 90 ударовъ въ минуту. Arteria brachialis ясно прощупывается внѣ пульсовой волны. Объемъ живота увеличенъ; окружность его на уровнѣ пупка 81 ц. Стѣнки живота напряжены; сверху до низу ясная флюктуація. Только въ области epigastrii тимпаническій тонъ; въ остальныхъ мѣстахъ—тупой. Количество мочи 600—800 к. ц. въ сутки; уд. вѣсъ 1020—1024. При повторномъ изслѣдованіи не найдено ни бѣлка, ни цилиндровъ. Варикозныя расширенія геморроидальныхъ венъ и небольшія ежедневныя кровотеченія изъ нихъ. Языкъ обложенъ. Аппетитъ удовлетворителенъ. Вѣсъ тѣла при поступленіи 56250; во время наблюденія вѣсъ тѣла довольно быстро увеличивался вслѣдствіе увеличенія брюшной водянки. Наблюденіе продолжалось съ 13 по 19 Января включительно. Во время наблюденія отправленія кишечника почти

нормальны: стулъ 2—3 раза въ сутки, кашицеобразной консистенціи.

ИСТОРИЯ БОЛѢЗНИ № 7.

Больной крестьянинъ Костромской губерніи Март-въ, 33 лѣтъ, поступилъ въ Александровскую больницу 11 Января 1891 г. По профессіи—плотникъ. Пьетъ водку въ большомъ количествѣ болѣе 10 лѣтъ. Первые признаки болѣзни (опухоль живота и отекъ ногъ) обнаружались еще въ Августѣ 1887 г. Лечился во многихъ больницахъ. Проколъ живота былъ сдѣланъ уже 7 разъ. Раньше никакими болѣзнями не страдалъ. При наружномъ осмотрѣ бросается въ глаза значительное истощеніе тѣла и огромный животъ, на которомъ видна обшпирная сѣть крупныхъ извилистыхъ венозныхъ сосудовъ, тянущихся сверху внизъ. Отековъ ногъ нѣтъ. Больной довольно еще бодръ и охотно ходитъ. Границы сердца: сверху—съ 4 ребра; справа—до лѣвой парастернальной линіи; снизу и слѣва тупость сердца сливается съ тупостью живота. Границы печени по сосковой линіи начинаются съ 4 ребра; по подмышечной — съ шестого ребра. Селезенка начинается по *linea axill.* съ 5 междуребернаго промежутка. Книзу печень выдается на 3 поперечныхъ пальца изъ-за края реберъ; поверхность печени гладка; консистенція ея плотна. Селезенка тоже выступаетъ пальца на 2 изъ подъ реберной дуги, плотна. Сзади тупой тонъ начинается на 1 поперечный палецъ выше угловъ лопатокъ и идетъ сплошь до низу. По всей поверхности грудной клѣтки ясный тонъ. Надъ ключицами ясный тонъ простирается почти на 2^{1/2} пальца вверхъ. Ни хриповъ, ни свистовъ не слышно. Дыханіе—24 въ м. Тоны сердца глуховаты, но безъ шумовъ. Акцентъ на второмъ тонѣ *art. pulmonalis*. Пульсъ—60 въ минуту, умѣреннаго наполненія. Животъ сильно увеличенъ и напряженъ; сверху до низу — тупой тонъ и ясная флюктуация. Объемъ живота на уровнѣ пупка 106 цент. Кожа и склеры не желтушны. Мочи 500—600 к. ц. въ сутки; уд. в. 1020—1023. Ни бѣлка, ни цилиндровъ ни разу не было найдено. На низъ 1 или 2 раза въ сутки; испражненія нормально окрашены и оформлены. Языкъ слегка обложенъ; десны припухли вслѣдствіе предшествовавшего ле-

ченія каломелемъ. Аппетитъ порядочный. Вѣсъ больного при поступленіи 61000. Во время наблюденія, продолжавшагося съ 13 Января по 19 включительно, вѣсъ тѣла довольно быстро возрасталъ вслѣдствіе увеличенія брюшной водянки. 20 Января вѣсъ тѣла равнялся уже 64800. Значительное затрудненіе дыханія потребовало пункции, которая была произведена 20 Января; выпущено жидкости около 16 литровъ. Послѣ пункции печень и селезенка ясно прощупывались, выступая на вышеуказанныя величины изъ-за края реберъ.



ТАБЛИЦА I. Ив—овъ. Маляръ, 56 лѣтъ.

Чай и молоко—въ кубическихъ центиметрахъ, остальные вещества—въ грамахъ.

Дни опыта.	Вѣсъ тѣла.	Температура.	Съдено хлѣба.	Въ немъ жира.	Съдено мяса.	Въ немъ жира.	Вашито молока.	Въ немъ жира.	Съдено масла въ котлетѣ.	Въ немъ жира.	Вашито чая.	Съдено сахару.	Всего съдено жира.	Выведено сухато пещества въ калѣ.	Общее количество жирныхъ кислотъ въ калѣ.	На 100,0 гр. выведеннаго жира выведено жирныхъ кислотъ въ калѣ.
1	73050		360,0	1,65	150,0	5,91	550,0	27,88	29,7	24,61	1000,0	25,0	60,06			
2	73050		500,0	2,30	150,0	5,91	500,0	25,35	30,0	24,86	930,0	27,4	58,42			
3	73350		444,3	2,04	150,0	5,91	750,0	38,02	30,0	24,86	1085,0	100,0	70,84			
4	73800		300,5	1,38	150,0	5,91	500,0	22,30	30,0	24,92	1240,0	100,0	54,51			
5	74500		500,0	1,89	150,0	5,91	500,0	22,30	20,0	16,61	775,0	50,0	46,71			
6	75000		500,0	1,89	150,0	5,91	500,0	22,30	20,0	16,61	465,0	50,0	48,33			
7	75300		500,0	1,89	150,0	5,91	500,0	22,30	20,0	16,61	930,0	78,9	48,53			
ВСЕГО			3104,8	13,08	1050,0	44,62	3800,0	180,46	179,7	149,08	6425,0	431,3	387,24	276,8	47,4	12,2

ТАБЛИЦА П. Г—евъ. Отставной магросъ, саломникъ, 38 лѣтъ.

Чай и молоко—въ кубическихъ сантиметрахъ, остальные вещества—въ граммахъ.

Дни опыта.	Температура.	Вѣсъ тѣла.	Съдено хлѣба.	Въ немъ жира.	Съдено мяса.	Въ немъ жира.	Выпито молока.	Въ немъ жира.	Съдено масла въ котлетъ.	Въ немъ жира.	Съдено масла за утреннимъ чаемъ.	Въ немъ жира.	Выпито чая.	Съдено сахару.	Всего жира за сутки.	Выделено сухато вещества въ калѣ.	Общее количество жирныхъ кислотъ въ калѣ.	На 100,0 гр. выделенаго жира въ кислотъ въ калѣ.	5,9
1		61500	255,3	0,96	150,0	7,52	500,0	22,30	20,0	16,61	20,0	16,61	600,0	6,8	64,01				
2		61500	342,0	1,29	150,0	7,52	500,0	23,54	20,3	16,86	20,0	16,61	1200,0	50,0	65,83				
3		61900	448,0	1,29	150,0	7,52	500,0	23,54	25,0	21,22	20,0	17,06	750,0	50,0	70,63				
4		61650	300,0	0,87	150,0	7,52	500,0	23,54	30,0	25,59	20,0	17,06	900,0	50,0	74,59				
5		61700	301,5	0,88	150,0	7,52	500,0	23,54	25,0	21,22	25,0	21,22	1200,0	50,0	74,38				
6		62100	300,0	0,87	150,0	7,52	500,0	23,54	25,0	21,22	25,0	21,22	900,0	50,0	74,38				
7		62300	280,0	0,81	150,0	7,52	500,0	23,54	25,0	21,22	20,0	17,06	600,0	50,0	70,16				
ВСЕГО.			2226,8	7,00	1050,0	52,68	3500,0	163,54	170,3	143,94	150,0	126,84	6150,0	306,8	494,00	153,5	29,4		

ТАБЛИЦА Ш. Алекс—овъ. Перешлицъ нотъ, 42 лѣтъ.

Чай и молоко—въ кубическихъ сантиметрахъ, остальные вещества—въ граммахъ.

Дни опыта.	Температура.	Всѣхъ тѣл.	Съѣдено хлѣба.	Въ немъ жира.	Съѣдено мяса.	Въ немъ жира.	Выпито молока.	Въ немъ жира.	Съѣдено масла въ котлетѣ.	Въ немъ жира.	Выпито чая.	Съѣдено сахару.	Всего съѣдено жира.	Выведено сухато вещества въ калѣ.	Общее количество жирныхъ кислотъ въ калѣ.	На 100,0 гр. выведенато жира выведенато жирныхъ кислотъ въ калѣ.
1		67200	595,0	6,03	150,0	6,03	750,0	21,16	30,0	26,22	2100,0	90,0	59,46			
2		67300	583,4	5,92	150,0	6,03	750,0	21,16	30,0	26,22	1750,0	90,0	59,34			
3		67100	466,5	4,73	150,0	6,03	500,0	14,11	30,0	26,22	1750,0	90,0	51,10			
4		66500	611,9	6,21	150,0	6,03	750,0	19,92	30,6	26,22	1750,0	90,0	58,38			
5		66200	499,4	5,06	150,0	3,56	500,0	13,28	30,0	26,22	2100,0	90,0	48,13			
6		66000	614,1	6,23	150,0	3,56	500,0	13,28	30,0	26,22	2100,0	90,0	49,29			
7		66500	589,5	5,98	150,0	3,56	500,0	13,28	30,0	26,22	2100,0	90,0	49,04			
Нормальная.																
ВСЕГО.			3959,8	40,19	1050,0	34,84	4250,0	116,20	210,0	183,54	18650,0	630,0	374,77	302,6	49,6	13,2

ТАБЛИЦА IV. Г—инь. Черноработий, 43 лѣтъ.

Чай и молоко—въ кубическихъ сантиметрахъ, остальные вещества—въ граммахъ.

Дни опыта.	Температура.	Вѣсъ тѣла.	Съѣдено хлѣба.	Въ немѣ жира.	Съѣдено мяса.	Въ немѣ жира.	Выпито молока.	Въ немѣ жира.	Съѣдено масла въ котлетѣ.	Въ немѣ жира.	Выпито чая.	Съѣдено сахару.	Всего съѣдено жира.	Выведено сухато вещества въ калѣ.	Общее количество жирныхъ кислотъ въ калѣ.	На 100,0 гр. выведено жира въ жирныхъ кислотъ въ калѣ.
1		59400	604,0	6,13	150,0	6,03	500,0	14,11	30,0	26,22	2450,0	90,0	52,49			
2		59400	608,1	6,17	150,0	6,03	500,0	14,11	30,0	26,22	2450,0	90,0	52,54			
3		59500	598,0	6,06	150,0	6,03	500,0	14,11	30,0	26,22	2450,0	90,0	52,43			
4		59200	619,5	6,28	150,0	6,03	300,0	7,96	30,0	26,22	2450,0	90,0	46,51			
5		59800	617,3	6,26	150,0	3,56	300,0	7,96	30,0	26,22	2450,0	90,0	44,01			
6		60000	620,2	6,29	150,0	3,56	300,0	7,96	30,0	26,22	2100,0	90,0	44,04			
7		60750	608,0	6,17	150,0	3,56	300,0	7,96	30,0	26,22	2100,0	90,0	43,92			
ВСЕГО			4275,1	43,39	1050,0	34,84	2700,0	74,20	210,0	183,54	16450,0	630,0	335,98	318,3	58,7	17,4

ТАБЛИЦА V. Мир—ва. Порника, 57 лбгь.

Чай и молоко—въ кубическихъ центимтрахъ, остальные вещества—въ граммахъ.

Лини опыта.	Температура.	Всѣхъ тѣла.	Съдено хлѣба.	Въ немъ жира.	Съдено мяса.	Въ немъ жира.	Выпито молока.	Въ немъ жира.	Съдено масла въ котлетѣ.	Въ немъ жира.	Выпито чая.	Съдено сахару.	Всего съдено жира.	Выдено сухато вещества въ катѣ.	Общее количество жирныхъ кислотъ въ катѣ.	На 100,0 гр. выдено жира выдено жирныхъ кислотъ въ катѣ.
1		56400	405,5	4,76	150,0	5,11	800,0	21,85	25,0	21,53	2800,0	50,0	53,25			
2		56500	397,1	4,66	150,0	5,11	800,0	21,85	20,0	17,22	2400,0	50,0	48,84			
3		56300	408,5	4,79	150,0	5,11	800,0	21,85	20,0	17,22	1600,0	50,0	48,97			
4		55500	410,3	4,82	150,0	5,11	800,0	21,85	20,0	17,22	1600,0	50,0	49,00			
5	Н о р м а л ь н а я .	55400	404,1	4,74	150,0	5,11	800,0	21,40	20,0	17,22	1600,0	50,0	48,47			
6		55400	404,6	4,75	150,0	5,11	800,0	21,40	20,0	17,22	1600,0	50,0	48,48			
7		55100	406,6	4,77	150,0	5,11	800,0	21,40	20,0	17,22	1600,0	50,0	48,50			
ВСЕГО			2836,1	33,29	1050,0	35,77	5600,0	151,60	145,0	124,85	13200,0	350,0	345,51	126,2	35,4	10,2

ТАБЛИЦА VI. Бонд—евъ. Чернорабочій, 17 лѣтъ.

Чай и молоко—въ кубическихъ сантиметрахъ, остальные вещества—въ граммахъ.

Дни опыта.	Температура.	Вѣсъ тѣла.	Съѣдено хлѣба.	Въ немъ жира.	Съѣдено мяса.	Въ немъ жира.	Выпито молока.	Въ немъ жира.	Съѣдено масла въ котлетѣ.	Въ немъ жира.	Выпито чая.	Съѣдено сахару.	Всего съѣдено жира.	Выведено сухато вещества въ калѣ.	Общее количество жирныхъ кислотъ въ калѣ.	На 100,0 гр. выведеннаго жира выведено жирныхъ кислотъ въ калѣ.
1		56250	605,0	6,14	150,0	6,46	850,0	24,05	25,0	21,53	1480,0	50,0	58,18			
2		57000	635,0	6,44	150,0	6,46	750,0	21,22	25,0	21,53	810,0	50,0	55,65			
3		57700	615,0	6,24	150,0	6,46	1000,0	35,92	25,0	21,53	670,0	50,0	70,15			
4		58500	199,0	2,06	150,0	6,46	1000,0	35,92	25,0	21,53	810,0	50,0	65,97			
5		59200	195,0	1,97	150,0	6,46	1000,0	33,76	25,0	21,53	540,0	50,0	63,72			
6		59500	201,0	2,04	150,0	6,46	1000,0	33,76	25,0	21,53	540,0	50,0	63,79			
7		60000	407,5	4,13	150,0	6,46	1000,0	33,76	25,0	21,53	540,0	50,0	65,88			
ВСЕГО . . .			2857,5	29,02	1050,0	45,22	6600,0	218,39	175,0	150,71	5390,0	350,0	443,34	237,4	32,8	7,4

Нормальная в.

ТАБЛИЦА VII. Март—авг. Столяръ, 33 лѣтъ.

Чай и молоко—въ кубическихъ сантиметрахъ, остальные вещества—въ граммахъ.

Дни опыта.	Температура.	Всѣхъ тѣлъ.	Съѣдено хлѣба.	Въ немѣ жира.	Съѣдено мяса.	Въ немѣ жира.	Выпито молока.	Въ немѣ жира.	Съѣдено масла въ котлетѣ.	Въ немѣ жира.	Выпито чая.	Съѣдено сахару.	Всего съѣдено жира.	Выдано сухато вещества въ калѣ.	Общее количество жирныхъ кислотъ въ калѣ.	На 100,0 гр. выдано жира въ кислотѣ въ калѣ.
1		61000	403,0	4,09	150,0	6,46	500,0	14,15	25,0	21,53	1080,0	50,0	46,23			
2		61400	417,0	4,23	150,0	6,46	750,0	21,22	25,0	21,53	670,0	50,0	53,64			
3		61800	291,0	2,95	150,0	6,46	1000,0	35,92	25,0	21,53	540,0	50,0	66,86			
4		62000	206,0	2,09	150,0	6,46	1000,0	35,92	25,0	21,53	540,0	25,0	66,00			
5		62500	195,0	1,97	150,0	6,46	1000,0	33,76	25,0	21,53	540,0	25,0	63,72			
6		63000	199,3	2,01	150,0	6,46	1000,0	33,76	25,0	21,53	540,0	25,0	63,76			
7		63700	187,0	1,89	150,0	6,46	1000,0	33,76	25,0	21,53	550,0	25,0	63,64			
ВСЕГО.			1898,3	19,23	1050,0	45,22	6250,0	208,49	175,0	150,71	4450,0	250,0	423,85	192,7	44,8	10,5

Общая таблица выводовъ.

ФАМИЛИИ.	За 7 дней введе- но жира въ пищу.	Выведено сухого вещества въ калѣ.	Выведено въ калѣ жирныхъ кислотъ.	На 100,0 граммъ введеннаго жира выведено жир- ныхъ кислотъ.	Въ 100,0 грамм. сухого кала со- держится жири. кислотъ.
Г—евъ 40 л.	494,0	153,5	29,4	5,9	19,1
Бонд—евъ 17 л.	443,3	237,4	32,8	7,4	13,8
Мир—ова 57 л.	345,5	126,2	35,4	10,2	28,0
Март—овъ 33 л.	423,8	192,7	44,3	10,5	22,9
Ив—овъ 56 л.	387,2	276,8	47,4	12,2	17,1
Алекс—овъ 42 л.	374,7	302,6	49,6	13,2	16,4
Г—инъ 43 л.	335,9	318,3	58,7	17,4	18,4



Просматривая таблицу VIII, въ которой сдѣланъ сводъ всѣхъ данныхъ, полученныхъ изъ анализовъ вводимой пищи и выводимаго кала за все время наблюденія, мы видимъ, что наименьшія цифры потери жирныхъ кислотъ въ калѣ приходятся на больныхъ Г—ева и Бонд—ева; у перваго процентъ потери равнялся 5,9; а у втораго—7,4; цифры эти только мало отличаются отъ цифръ, полученныхъ у здоровыхъ людей. Затѣмъ у другихъ больныхъ процентъ отброса растетъ постепенно, достигая у Г—ина 17,4%, величины уже въ нѣсколько разъ превы-

щающей процентъ отброса у здоровыхъ людей. Въ особенности заслуживаютъ нашего вниманія величины, данныя двумя больными, именно Мир—овой и Март—овымъ. Какъ видно изъ исторій болѣзни обое больныхъ при довольно хорошихъ еще силахъ, аппетитъ и снѣ, представляли еще хорошую дѣятельность кишечника, въ смыслѣ отсутствія у нихъ поносовъ. Напротивъ того, стулъ у нихъ былъ почти нормаленъ, испражненія оформлены, нормально окрашены и безъ примѣси слизи. Количество ихъ тоже не превышало нормы: у Мир—овой за 7 дней 126,2 сухаго вещества кала, а у Март—ова 192,7. Между тѣмъ процентъ отброса жирныхъ кислотъ на 100,0 гр. введеннаго жира у нихъ былъ довольно значителенъ, именно: 10,2% у Мир—овой и 10,5% у Март—ова. Въ виду отсутствія всякихъ осложненій со стороны кишечника, эти случаи надо считать наилучшимъ выраженіемъ существующихъ при циррозѣ печени нарушеній въ усвоеніи жира. У слѣдующаго больного Ив—ова процессъ въ печени подвинулся, повидимому, дальше; началось уже сморщиваніе печени, вслѣдствіе чего нарушенія циркуляціи крови въ кишечникѣ выражены были рѣзче чѣмъ у первыхъ четырехъ больныхъ; химизмъ пищеваенія былъ нарушенъ больше; поэтому у него усвоеніе жировъ оказывается худшимъ, процентъ отброса достигаетъ до 12,2. Алекс—овъ, у котораго печень еще больше измѣнена, такъ какъ величина ея оказывается очень значительной, даетъ и большій процентъ отброса жирныхъ кислотъ 13,2. И, наконецъ, больной Г—инъ, представляющій самый тяжелый случай цирроза печени, въ періодъ сморщиванія соединительной ткани и уменьшенія объема органа, представляетъ наибольшія нарушенія въ усвоеніи веществъ. Количество сухаго вещества кала у него оказывается наибольшимъ, именно 318,3; процентъ отброса въ видѣ жирныхъ кислотъ достигаетъ до значительной величины 17,4. Такія потери вещества въ калѣ значительно повліяли на состояніе питанія, которое у него, не смотря на его возрастъ, всего 43 года, представляется худшимъ, чѣмъ у другихъ больныхъ.

Подводя итоги сдѣланнымъ наблюденіямъ, мы должны сказать слѣдующее: 1) У больныхъ циррозомъ печени, не смотря на существующій хроническій катарръ желудка и кишекъ, вызванный неустранимымъ застоємъ крови въ системѣ воротной вены, существуетъ все таки сносный аппетитъ, хотя количество пищи, потребляемое больнымъ, меньше того, что требуется для здороваго. 2) Усвоеніе жировъ смѣшанной пищи у цирротиковъ всегда понижено, хотя далеко не въ одинаковой степени. Величина этого пониженія зависитъ главнымъ образомъ отъ того, какая часть печеночныхъ клѣтокъ погибла и какъ много вѣтвей воротной вены сдѣлалось непроходимыми. Чѣмъ больше измѣнена печень и чѣмъ больше застой крови въ капиллярахъ кишечника, тѣмъ хуже идетъ усвоеніе жировъ пищи. 3) Параллельно съ ухудшеніемъ усвоенія жировъ пищи идетъ увеличеніе сухаго вещества кала. Последнее обстоятельство показываетъ, что вмѣстѣ съ жирами понижено усвоеніе и всѣхъ другихъ пищевыхъ веществъ.

Въ согласіи съ полученными мною результатами относительно усвоенія жировъ при циррозѣ печени находятся также результаты, полученные Фавицкимъ⁵³⁾ относительно усвоенія азота, процентъ котораго оказался ниже нормы и равнялся 89—94% введеннаго азота. По мнѣнію Фавицкаго, уменьшенное усвоеніе азота зависѣло не столько отъ наличности цирроза печени, сколько отъ состоянія общаго питанія больного.

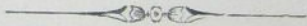
Вникая въ условія кровообращенія въ кишечникѣ и въ функціональныя нарушенія въ пищеварительныхъ органахъ, мы видимъ, что значительный застой въ слизистой оболочкѣ кишечника нарушаетъ питаніе всѣхъ образований, принимающихъ участіе во всасываніи пищевыхъ веществъ, какъ-то: эпителиальныхъ цилиндрическихъ клѣтокъ, выстилающихъ всю внутреннюю поверхность слизистой оболочки кишекъ, затѣмъ лимфатическихъ элементовъ, заложенныхъ въ слизистую оболочкѣ, далѣе, самихъ стѣнокъ капилляровъ и лимфатическихъ сосудовъ. Нарушенное питаніе неминуемо должно повлечь за собою уменьшеніе функціо-

нальной дѣятельности вышеназванныхъ образованій, а такъ какъ дѣятельность ихъ направлена главнымъ образомъ на усвоеніе пищевыхъ веществъ, въ томъ числѣ и жировъ, то это усвоеніе неизбѣжно должно быть понижено. Прибавимъ сюда, что явленія застоя въ капиллярахъ, оплетающихъ Люберкюновы, Бруннеровы железы, а также и дольки поджелудочной железы, въ силу вышеприведенныхъ соображеній, должны отразиться также и на отдѣлительной дѣятельности этихъ железъ, нарушая, быть можетъ, химическій составъ этого отдѣленія или уменьшая его количество, или же дѣйствуя одновременно въ обоихъ направленіяхъ. Въ виду важной роли, свойственной секрету этихъ железъ при подготовкѣ пищевыхъ веществъ къ усвоенію, нужно думать, что при ухудшеніи качества и уменьшеніи количества этихъ секретовъ, пищевыя вещества будутъ недостаточно видоизмѣнены химически и физически, недостаточно годны для того, чтобы подвергнуться усвоенію со стороны уже обезсиленныхъ и ослабленныхъ специально резорбирующихъ образованій.

Съ другой стороны, изъ разсмотрѣнія вышеприведенныхъ изслѣдованій различныхъ авторовъ вытекаетъ, что изъ большихъ железъ только печень имѣетъ болѣе существенное вліяніе на усвоеніе жировъ. Не говоря ужё о полномъ отведеніи желчи, даже уменьшенное выдѣленіе ея въ кишечникъ отражается на величинѣ усвоенія жира. Быть можетъ, и при циррозѣ печени, вслѣдствіе гибели многихъ печеночныхъ кѣтокъ, отдѣленіе желчи уменьшено, на что указываютъ отчасти изслѣдованія Cohnheim'a и Litten'a⁴⁸). Поэтому помимо ослабленія дѣятельности кишечнаго эпителия и лимфатическихъ элементовъ, недостаточность отдѣленія желчи могла тоже не благоприятно отразиться на усвоеніи жира. Сверхъ того, мы видѣли, что многіе авторы, въ числѣ ихъ Лебедевъ и Zawilsky, склонны думать, что значительная часть жира поступаетъ въ экономію организма черезъ посредство *vena portae*; но такъ какъ протокъ крови черезъ эту вену, быть можетъ, въ нѣсколько разъ меньше при циррозѣ печени, чѣмъ при нормальныхъ условіяхъ,

то неудивительно, что количество жира, поступающее въ организмъ этимъ путемъ, бываетъ уменьшено. При современномъ состояніи нашихъ знаній совершенно нельзя еще высказаться, можетъ ли ductus thoracicus компенсировать недостаточность въ этомъ отношеніи venae portae? Быть можетъ, черезъ воротную вену поступаютъ въ организмъ жиры иного состава, чѣмъ черезъ грудной протокъ, ибо еще Лебедевъ замѣтилъ, что въ печени во время пищеваренія преимущественно отлагаются жирныя кислоты.

Въ заключеніе считаю своей нравственной обязанностью выразить благодарность ассистенту клиники проф. Манассеина А. М. Могиланскому за неоднократныя товарищескія услуги; приношу также искреннюю благодарность Главному Врачу Александровской больницы въ память 19 Февраля 1861 года Н. П. Васильеву за любезное разрѣшеніе пользоваться клиническимъ матеріаломъ больницы и за дозволеніе заниматься въ больничной лабораторіи.



Литература.

- 1) Carl von Noorden.—Ueber die Ausnutzung der Nahrung bei Magenkranken. Zeitschrift f. klinische Medicin Bd. XVII 1890.
- 2) Черновъ В. Е.—О всасываніи жира взрослыми и дѣтьми. Дисс. 1883.
- 3) Буржинскій П.—Матерьялы къ діететикѣ острыхъ вкусовыхъ веществъ. Дисс. 1887.
- 4) Маковецкій Н.—Къ вопросу о вліяніи русской бани на аз. обмѣнъ и усвоеніи жировъ и т. д. Дисс. 1888.
- 5) Васильевъ Е.—О сравн. усвоеніи азот. частей и жира сыраго и кипяченаго молока здор. людьми. Дисс. 1889.
- 6) Реформатскій П.—Къ вопросу о вліяніи мышечной работы на усвоеніе жировъ пищи у здор. людей. Дисс. 1889.
- 7) Могилянскій А.—Матерьялы для діететики алкоголя. Дисс. 1889.
- 8) Кіяновскій Б.—Матерьялы къ ученію о массажѣ живота. Дисс. 1889.
- 9) Губкинъ Гр.—О сравн. усвоеніи тресковаго жира, липанина и сливочнаго масла здор. людьми. Дисс. 1890.
- 10) Стацкевичъ.—О вліяніи холодныхъ душей на усвоеніе жировъ и азота пищи здор. людьми. Дисс. 1889.
- 11) Гольденбергъ Э.—Къ вопросу о вліяніи обильнаго питья на усвоеніе жира у здор. людей. Дисс. 1890.
- 12) Кравковъ А.—Къ вопросу объ усвоеніи жировъ пищи подѣ вліяніемъ термически безразличныхъ прѣсныхъ ваннъ у здор. людей. Дисс. 1890.
- 13) Флеринъ.—Къ вопросу о сравнительномъ усвоеніи искусственныхъ, натуральныхъ маселъ и топл. говаяж. сала здор. людьми. Дисс. 1890.

- 14) Max Rubner. Ueber die Ausnutzung einiger Nahrungsmittel und s. w. Zeitschrift für Biologie Bd. XV. 1879.
- 15) Uffelmann. Studien über die Verdauung der Kuhmilch und über die Mittel ihre Verdaulichkeit zu erhöhen. Pflüger's Arch. Bd. XXIX. 1882.
- 16) Müller Fr. Untresuchungen über Icterus. Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. XII. 1887.
- 17) Munk J.—Zur Lehre von der Resorption, Bildung und Ablagerung der Fette im Thierkörper. Virch. Arch. Bd. 95. 1887.
- 18) Müller Fr. — Sitzungsberichte der phys. — medicinischen Gesellschaft zu Würzburg. 1885.
- 19) Ludwig Arnschink.—Versuche über Resorption verschiedener Fette aus dem Darmcanale. Zeitschrift für Biologie Bd. XXVI. 1889. Peř. Schmidt's Jahrbücher. Bd. 226. 1890.
- 20) Johannes Gad. — Zur Lehre von Fettresorption. Archiv für Physiologie 1878.
- 21) Ludwig Thannhoffer.—Beiträge zur Fettresorption und histologischen Structur der Dünndarmzotten. Pflüger's Arch. Bd. VIII. 1878.
- 22) Заварыкинъ.—О механизмѣ всасыванія жира. Русская медицина. 1884. № 1—2; Ueber Fettresorption in Dünndarme. Pflüger's Arch. Bd. XXXI. 1883.
- 23) Eysold W.—Ein Beitrag zur Frage von Fettresorption. Diss. Kiel. 1885.
- 24) Wiemer Otto.—Ueber den Mechanismus der Fettresorption. Pflüger's Archiv. Bd. XXXIII. 1884.
- 25) Gruenhagen A.—Ueber Fettresorption und Darmepithel. Archiv für mikroskopische Anatomie. Bd. XXIX. 1887.
- 26) Heidenhain.—Beiträge zur Histologie und Physiologie der Dünndarmschleimhaut. Arch. für die gesammte Physiologie. Bd. XLIII. Supp. 1888. По Реферату въ Schmidt's Jahrbücher. Bd. 227. 1890.
- 27) Le Marinel—Le mécanisme de la résorption de la graisse. Journal de médecine et cet. de Bruxelles. 47 année 88 vol. 1889.
- 28) Nencki.—Ueber die Spaltung der Säureester der Fetteihe et cet. durch das Pancreas. Arch. für experim. Path. und Pharm. Bd. XX. 1886.

- 29) Boas J.—Ueber Dünndarmverdauung beim Menschen und deren Beziehung zur Magenverdauung. Zeitschrift für klin. Medicin. Bd. XVII. 1890.
- 30) Cash Th.—Ueber den Antheil des Magens und des Pancreas an der Verdauung des Fettes. Arch. für Physiologie. 1880.
- 31) Röhmnn.—Beobachtungen an Hunden mit Gallenfistel. Archiv für die gesammte Physiologie. Bd. XXIX. 1882.
- 32) Lebedeff.—Studien über Fettresorption. Virch. Archiv. 1883. Его же: „О всасываніи въ кишкахъ постороннихъ жировъ. Дисс. 1885“.
- 33) Vella L.—Ueber die Verrichtungen des Cöcum und des übrigen Dickdarmes. Untersuchungen zur Naturlehre von Moleschott. Bd. XIII. 1890.
- 34) Minkowski.—Zur Lehre von der Fettresorption. Berliner klinische Wochenschrift XXVII. 15. 1890. Рефер. Schmidt's Jahresbücher. Bd. 226. 1890.
- 35) Landwehr Ad.—Zur Lehre von der Resorption des Fettes. Zeitschrift für phys. Chemie Bd. IX. 1885.
- 36) Мали.—Химія пищеварительныхъ жидкостей и пищеваренія. Рук. къ физиологіи Германа. Русскій переводъ.
- 37) Röhmnn.—Beobachtungen an Hunden mit Gallenfistel. Archiv für die gesammte Physiologie. Bd. XXIX. 1882.
- 38) Вальтеръ П.—Объ усвоеніи жировъ у желтушныхъ. Врачъ 1887 № 47.
- 39) Шефферъ. Физиологическая химія. 1882.
- 40) Ewald C. A.—Ueber das Verhalten des Fistelsecrets und cet. Virch. Archiv. Bd. LXXV Hft 3. 1879.
- 41) Vella L. Neues Verfahren zur Gewinnung reinen Darmsaftes und Feststellung seiner physiologischen Eigenschaften. Untersuchungen zur Naturlehre von Moleschott. Bd. XIII. 1888
- 42) Перевозниковъ А.—Къ вопросу о синтезѣ жира въ животномъ организмѣ. Дисс. 1880.
- 43) Will. A.—Vorläufige Mittheilung über Fettresorption. Pflüger's Archiv. Bd. XX. 1879.
- 44) Munk. Arch. f. Anat. und Phys. Physiol. Abth. 1879; о томъ же: Virchow's Archiv. Bd. LXXX. 1880; Bd. XCV. 1887.
- 45) Bunge.—Lehrbuch der physiologischen und pathologischen Chemie. 1889.

- 46) Zawilsky.—Dauer und Umfang des Fettstromes durch den Brustgang nach Fettgenuss. Arbeiten aus phys. Anstalt zu Leipzig. 1877.
- 47) E. Ziegler.—Lehrbuch der pathologischen Anatomie. 1883. Th. II.
- 48) Cohnheim und Litten. Ueber Circulationsstörungen in der Leber. Arch. für path. Anatomie und Physiologie und für klinische Medicin. 1876. Bd. 77.
- 49) Charcot et Gombault.—Contributions a l'étude anatomique de différentes formes de la cirrhose du foie. Arch. de Physiologie. Deuxieme serie, t. 3, année VIII. 1876; Charcot. Лекції о болѣзняхъ печени. Русскій переводъ. 1879.
- 50) Ackermann.—Die Histogenie und Histologie der Lebercirrhose. Virch. Arch. Bd. CXV. 1889. По рефер. Schmidt's Jahrbücher. Bd. 224. 1889.
- 51) Подвысоцкій младшій.—Русская медицина 1883. № 1--2.
- 52) Müller Fr.—Ueber Nahrungsresorption bei einigen Krankheiten. Verhand. des Congresses für inn. Medicin. VI Congress, gehalten zu Wiessbaden. 1887.
- 53) Фавицкій.—Объ азотистомъ метаморфозѣ при циррозѣ печени. Дисс. 1888.
- 54) В. А. Аванасьевъ.—Къ патологii остраго и хроническаго алкоголизма. Медич. Обзорѣніе. 1889. Т. XXXII. Отд. III.



8995

Положенія.

1. Циррозъ печени влечетъ за собою пониженіе усвоенія жировъ; величина этого пониженія зависитъ отъ степени атрофіи паренхимы печени.

2. Молочная діета и іодистый калий должны быть признаны лучшимъ лечебнымъ средствомъ при циррозахъ печени.

3. Каломель иногда обнаруживаетъ поразительный мочегонный эффектъ при брюшной водянкѣ, вызванной циррозомъ печени.

4. Хроническій грануляціонный конъюнктивитъ (trachoma), по всему вѣроятію, зависитъ отъ микроорганизмовъ, гнѣздящихся въ толщѣ слизистой оболочки.

5. Существующія аптекарскія таксы непомѣрно высоки и требуютъ радикальнаго пересмотра и измѣненія.

6. Для подъема матеріальнаго благосостоянія, физическаго здоровья и нравственнаго уровня нашего народа необходимы мѣры, ограничивающія производство и продажу спиртныхъ напитковъ.

Curriculum vitae.

Василій Львовичъ Антоконенко, православнаго вѣроисповѣданія, сынъ купца Полтавской губерніи, родился въ 1858 году. Среднее образованіе получилъ въ Полтавской и Лубенской гимназіяхъ; послѣднюю окончилъ въ 1878 году съ золотой медалью. Въ томъ же году поступилъ въ Императорскую Медико-Хирургическую Академію. Окончилъ Военно-Медицинскую Академію въ 1883 году лекаремъ съ отличіемъ. По окончаніи курса въ Академіи назначенъ младшимъ врачомъ въ 54 пѣх. Минскій полкъ, гдѣ состоитъ и по настоящее время. Въ теченіи 1887 и 1888 года состоялъ въ прикомандированіи къ Одесскому Военному госпиталю для изученія глазныхъ болѣзней. Въ 1889 году прикомандированъ на два года къ Военно-Медицинской Академіи для усовершенствованія въ медицинскихъ наукахъ. Въ теченіи 1889 и 1890 года сдалъ экзаменъ на степень доктора медицины. Имѣеть слѣдующія печатныя работы: „Случай дермоидной опухоли роговой оболочки“. Вѣстникъ офтальмологіи. 1888. „Къ вопросу о терапіи трахомы“. Военно-санитарное дѣло. 1888. Настоящую работу: „объ усвоеніи жировъ при циррозѣ печени“ представляетъ въ качествѣ диссертации на степень доктора медицины.