

№ 31.

О ВЛІЯНІИ

ПЕРЕВІТ

# РАЗНАГО РОДА ЖДЫ

НА ДѢЯТЕЛЬНОСТЬ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛѢЗЫ.

(Экспериментальное изслѣдованіе изъ фізіологическаго отдѣленія Императорскаго Института Экспериментальной Медицины).

ДИССЕРТАЦІЯ  
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ  
В. Н. Васильева.

Цензорами диссертации по порученію Конференціи были профессора: А. Я. Дачилевскій, И. П. Павловъ и приватъ-доцентъ А. М. Левинъ.

С-ПЕТЕРБУРГЪ.

Паровая Скоропечатня А. В. Пожаровой, Загородный проспектъ, № 8.  
1893.

7-НОЯ 2000

№ 31.

БИБЛИОТЕКА

Харьковского Медицин. Института

№ 4618

№ 13-19

О ВЛІЯНІИ

ДЕРЕВИ

РАЗНАГО РОДА ВДЫ

НА ДѢЯТЕЛЬНОСТЬ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛѢЗЫ.

8026  
1547  
(Экспериментальное изслѣдованіе изъ физиологическаго отдѣленія Императорскаго Института Экспериментальной Медицины).

ДИССЕРТАЦІЯ  
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ  
В. Н. Васильева.

Цензорами диссертаціи по порученію Конференціи были профессора: А. Я. Данилевскій, И. П. Павловъ и привать-доцентъ А. М. Левинъ.

Получет  
1966 г.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Паровая Скоропечатня А. В. Пожаровой, Загородный проспектъ, № 8.  
1893.

1950

Переучет-60

7 - НОЯ 2012

Докторскую диссертацию лекаря **Василія Никитича Васильева** подъ заглавіемъ: «**О вліяніи разнаго рода їды на дѣятельность поджелудочной желѣзы**» печатать разрѣшается, съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной, было представлено въ Конференцію ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, Марта 1 дня 1893 года.

Ученый Секретарь, профессоръ академикъ *Князь Тархановъ.*

Сокъ поджелудочной желѣзы, какъ извѣстно, развиваетъ три ферментативныя дѣйствія: на бѣлки, жиры и крахмалъ.

Бѣлковыя вещества измѣняются (Кл. Бернаръ 1855 г.) отъ дѣйствія фермента, названнаго Корвизаромъ (1858 г.) панкреатиномъ, а В. Кюне (1876 г.) трипсиномъ.

Углеводы подвергаются дѣйствію (Валентинъ 1844 г.) особаго фермента, названнаго амилитическимъ или панкреатидіазомъ.

Разложеніе жировъ происходитъ также подъ вліяніемъ спеціального фермента, заключающагося въ сокѣ (Кл. Бернаръ 1848 г.).

А. Данилевскій <sup>1)</sup> первый показалъ присутствіе въ сокѣ трехъ различныхъ ферментовъ и далъ способъ изоляціи ихъ (1862 г.) а впоследствии Пашутинъ <sup>2)</sup> (1873 г.) выработалъ другой способъ отдѣленія ихъ другъ отъ друга. Кудревецкій первый констатировалъ рѣзкую взаимную независимость ферментативныхъ способностей панкреатическаго сока получая его путемъ различнаго раздраженія различныхъ нервовъ <sup>3)</sup>.

Такимъ образомъ пищеварительная дѣятельность панкреатической желѣзы оказывалась чрезвычайно сложной сравнительно съ дѣятельностью другихъ пищеварительныхъ желѣзъ. И разъ доказана была индивидуальность отдѣльныхъ ферментовъ ея, представлялся въ высшей степени интереснымъ вопросъ о колебаніяхъ этихъ ферментовъ въ сокѣ при различномъ составѣ пищи животныхъ.

Естественно было ожидать, что выработка ферментовъ поджелудочной желѣзой будетъ находиться въ соотвѣтствіи съ потребностями даннаго пищеваренія. Однако точнаго отвѣта на

<sup>1)</sup> Arch. f. path. Anat. XXV стр. 279.

<sup>2)</sup> Arch. f. Anat. u. Physiol. 1873 г. стр. 382.

<sup>3)</sup> Кудревецкій. Матеріалы къ физиологій поджелудочной желѣзы. Диссерт. 1890 года.

НАУКОВА БИБЛИОТЕКА

вышеставленный вопросъ въ наукѣ до сихъ поръ не имѣется.

Первостепенною причиною этого очевидно являлась методика добыванія поджелудочнаго сока, неудовлетворительная во многихъ отношеніяхъ.

Панкреатическій сокъ добывался долгое время посредствомъ искусственныхъ фистулъ Вирсунгіева протока. При острой фистулѣ поступали такъ: у только что накормленнаго животнаго вскрывали брюшную полость по *linea alba* немного ниже *processus ensiformis*, доставали 12—перстную кишку, отыскивали протокъ и, вскрывъ его, вставляли конюлю, которая укрѣплялась въ протокѣ при помощи лигатуры. Собираніе сока продолжалось нѣсколько часовъ.

Такъ какъ получаемое при этомъ отдѣленіе оказывалось незначительнымъ, и кромѣ того самый процессъ отдѣленія можно было считать искаженнымъ подъ вліяніемъ свѣжаго оперированія, то натурально обнаружилось стремленіе получить продолжительную фистулу панкреатическаго протока.

Кл. Бернаръ <sup>1)</sup>, занявшійся обширнымъ систематическимъ изслѣдованіемъ поджелудочной желѣзы, сталъ получать фистулы, дававшія возможность наблюдать отъ трехъ до десяти дней. Способъ наложенія ихъ тотъ же, что и при временной, съ тою разницею, что послѣ фиксированія трубки рана зашивалась, а стеклянная трубочка выводилась черезъ рану наружу. Къ сожалѣнію конюля оставалась на своемъ мѣстѣ только нѣсколько дней: лигатура, такъ сказать, переѣдала протокъ и свободная теперь конюля выпадала вонъ, а отверстіе протока заростало. Такимъ образомъ въ сущности опять-таки получалась та же временная фистула, дающая только сокъ нѣсколько дней, а не часовъ.

Не больше помогла дѣлу варіація способа испытанная въ лабораторіи Людвига. <sup>2)</sup> Дѣло состояло въ томъ, что въ надрѣзанный протокъ желѣзы вставлялась проволока, для удержанія которой на мѣстѣ одинъ конецъ ея былъ направленъ въ сторону *pancreas*, а другой въ кишечный конецъ, середина же

скручивалась по длинѣ и также выводилась чрезъ отверстіе брюшной раны наружу. Получался Т—образный проводникъ, по которому сокъ вытекалъ наружу. Но и при этомъ видоизмѣненіи способа во 1-хъ, никогда не могъ быть полученъ чистый сокъ, а всегда смѣшанный съ секретомъ ранъ, а во 2-хъ, фистульное отверстіе все же и здѣсь закрывалось чрезъ нѣсколько дней.

Если съ одной стороны сокъ временной фистулы, хотя и концентрированный, весьма энергично проявлявшій свои пищеварительныя свойства, не можетъ считаться нормальнымъ вслѣдствіе очевиднаго задерживающаго вліянія операціи, дающаго себя знать въ чрезмѣрно маломъ количествѣ отдѣленія, то съ другой стороны сокъ отъ такъ—называемыхъ прежде постоянныхъ фистулъ, добываемый въ періодъ послѣопераціоннаго воспалительнаго состоянія желѣзы, также не могъ претендовать на полную нормальность, что явствовало изъ его часто весьма слабыхъ пищеварительныхъ дѣйствій.

Отсюда понятны разнорѣчивыя описанія свойствъ сока различныхъ авторовъ, имѣвшихъ дѣло то съ временными, то съ такъ—называемыми постоянными фистулами.

Въ 1879 году И. П. Павловъ <sup>1)</sup> для полученія постоянной фистулы впервые предложилъ выводить наружу естественное отверстіе протока, открывающееся въ кишку и приживлять его между брюшными стѣнками.

Мы опишемъ этотъ способъ подробнѣе, потому что это тотъ самый способъ, которымъ пользовались и мы въ предлагаемой работѣ.

Операція производится подъ наркозомъ. Животное берется голодавшее предъ этимъ нѣсколько часовъ, чтобы кишечникъ по возможности былъ пустъ. Разрѣзъ дѣлается по *linea alba*; 12—перстная кишка вмѣстѣ съ прилегающей къ ней поджелудочной желѣзой вытягивается; отыскивается протокъ и на нѣкоторомъ разстояніи отъ него съ обѣихъ сторонъ между кишкой и желѣзой проводятся два желобоватые зонда, которые сходятся по другую сторону подъ

<sup>1)</sup> Memoire sur le pancreas 1856 г.

<sup>2)</sup> Bernstein. Berichte der Königl. Sächsisch. Gesell. der Wissensch. zu Leipzig. 1869 г.

угломъ градусовъ 45. По нимъ ножницами дѣлается разрѣзъ. Такимъ образомъ получается маленькій ромбовидный кусочекъ кишки съ нормальнымъ отверстіемъ протока

Кишечная рана зашивается, а лоскутъ выводится наружу и вшивается въ брюшную рану, обращенный слизистой оболочкой наружу.

Опущенная въ полость шпика двумя толстыми лигатурами нѣкоторое время (24 часа) удерживается въ соприкосновеніи съ внутренней поверхностью брюшныхъ покрововъ, во избѣжаніе натяженія и могущаго случиться разрыва протоки желѣзы. Черезъ сутки они обыкновенно снимались и этого времени, какъ мы потомъ имѣли возможность неоднократно убѣдиться, достаточно для того, чтобы произошло слипчивое сращеніе, прикрѣпляющее кишку на всегда въ этомъ положеніи. Операция заканчивается зашиваніемъ наружной раны; вся она продолжается 30—40 минутъ и ведется при строгой антисептической обстановкѣ.

Въ 1880 году Гейденгайнъ <sup>1)</sup> предложилъ свое видоизмѣненіе способа, которое по существу не отличаетъ его отъ выше описаннаго нами способа Павлова. Онъ только вмѣсто маленькаго кусочка кишки, какъ у Павлова, вырѣзывалъ большой муфтообразный кусокъ куда отрывался протокъ и, разрѣзавъ его по длиннику со стороны, противоположной отверстію протока, пришивалъ также въ брюшной ранѣ. Разобщенные концы кишки сшивались и опускались въ полость.

Мы предпочли способъ Павлова способу Гейденгайна потому, что при немъ требуется меньше швовъ, а слѣдовательно наименьше шансовъ къ расхожденію кишечной раны.

Кусочекъ слизистой оболочки хорошо обросталъ въ брюшныхъ стѣнкахъ и отверстіе панкреатическаго протока не имѣло ни малѣйшей наклонности къ зарощенію.

Казалось бы, что разъ главная трудность преодолѣна, въ остальномъ задержки не будетъ и многія неясныя стороны поджелудочнаго пищеваренія подвинутся къ своему рѣшенію.

<sup>1)</sup> Руководство къ физиологii, изд. Германномъ. Русск. перев. 1886 г.

На дѣлѣ однакожь оказались значительныя затрудненія и при послѣднемъ способѣ.

Съ 1879 года по настоящее время прошло 14 лѣтъ, а новыхъ изслѣдованій на настоящей постоянной фистулѣ по послѣднему способу сдѣлано очень мало.

Самъ Гейденгайнъ, испытывавшій немало неудачъ при работѣ надъ желѣзой по старымъ способамъ, получивши по своему способу фистулу, которая служила ему для наблюденія въ продолженіе 4 недѣль, ограничился изученіемъ теченія отдѣленія сока и содержанія въ немъ твердаго остатка во время пищеваренія.

Затѣмъ Кувшинскій <sup>1)</sup> по предложенію и подъ руководствомъ Павлова на животныхъ съ постоянной фистулой, полученной по способу послѣдняго, продолжительное время (до 10 мѣсяцевъ) изучалъ вліяніе нѣкоторыхъ пищевыхъ и лекарственныхъ веществъ на отдѣленіе панкреатическаго сока, обративъ прежде всего вниманіе на теченіе его въ зависимости отъ нѣкоторыхъ физиологическихъ моментовъ — приѣма пищи, сна и возбужденія животнаго видомъ пищи.

Въ 1889 году Метъ <sup>2)</sup> на собакахъ, доставшихся ему отъ Кувшинскаго, изслѣдовалъ колебанія бѣлковаго фермента въ различныя фазы пищеварительнаго періода.

Если упомянуть еще объ опытахъ Чельцова <sup>3)</sup> на собакѣ съ постоянной фистулой, то этимъ исчерпываются всѣ изслѣдованія, произведенныя на вышеописанной настоящей постоянной фистулѣ поджелудочной желѣзы.

У Гейденгайна проглядываетъ, а у Павлова и Кувшинскаго прямо читаемъ ту причину, которая мѣшала пользоваться въ широкихъ размѣрахъ постоянной фистулой, наложенной по новому способу. Она заключается въ трудности удержать животныхъ въ живыхъ: послѣ операциі они сильно худѣютъ и на 15—20 день погибаютъ при явленіяхъ исто-

<sup>1)</sup> О вліяніи нѣкоторыхъ пищевыхъ и лекарственныхъ средствъ на отдѣленіе панкреатич. сока Дисс. 1888 г.

<sup>2)</sup> Къ иннервациі поджелудочной желѣзы. Дисс. 1889 г.

<sup>3)</sup> «Еженед. вѣстн. газета». 1888 стр. 306.

щенія. У Кувшинскаго изъ 12 оперированныхъ собакъ остались въ живыхъ только двѣ, большинство же остальныхъ погибло отъ вышесказанной причины.

Имѣя за собой всѣ преимущества, новый способъ наложения постоянныхъ фистулъ, не былъ лишенъ нѣкоторыхъ недостатковъ. Удачные случаи, т. е. надолго остающіяся въ живыхъ животныя, были исключеніемъ и притомъ рѣдкимъ.

Приступая по предложенію профессора И. П. Павлова къ изученію при помощи вышеописанной настоящей постоянной фистулы вліянія разнаго рода ѣды на ферментативныя свойства панкреатическаго сока мы имѣли своей задачей прежде всего изыскать способы для устраненія смерти отъ истощенія собакъ, получившихъ постоянную панкреатическую фистулу.

Истощеніе собакъ послѣ наложенія постоянной панкреатической фистулы очевидно имѣло два основанія: во первыхъ—потерю большихъ количествъ сока богатаго бѣлкомъ, а во вторыхъ—постоянное увлажненіе и вмѣстѣ съ тѣмъ разъѣданіе до степени распространеннаго кровотеченія на значительной поверхности тѣла. Мы думали помочь дѣлу особенно въ первое время послѣ операціи, питая животныхъ не черезъ ротъ, а черезъ rectum посредствомъ Лейбовскихъ клистировъ (мясо, pancreas и вода). Эти клистиры, однако, намъ не удалось: во первыхъ не у всѣхъ животныхъ задерживалось вводимое въ rectum, во вторыхъ—продолжительное введеніе вело къ патологическому процессу въ кишкахъ, такъ что мы въ концѣ концовъ нашли необходимымъ искать другого рѣшенія нашего вопроса. Мы надѣялись повернуть дѣло къ лучшему, измѣнивъ обычный пищевой режимъ собакъ, т. е. совершенно исключить изъ ѣды мясо и ограничить ее только молокомъ съ хлѣбомъ. Къ этой надеждѣ привело насъ случайное наблюденіе у одной изъ нашихъ собакъ, питаемой до десятаго дня Лейбовскими клистирами: первая дача per os молока съ овсянкой и послѣдующія за ней обусловили прогрессивное повышеніе вѣса животнаго до тѣхъ поръ, пока 4 дня спустя собака не съѣла выпущенный ею изъ rectum клистиръ, послѣ чего у ней рѣзко уналь вѣсъ тѣла и скоро развилось диспеп-

тическое состояніе. Мы сдѣлали догадку, что перевариваніе хлѣба съ молокомъ не будетъ стоить панкреатической желѣзѣ такой работы, какъ перевариваніе мяса, и потому потери желѣзы черезъ фистулы не будутъ такъ значительны, какъ при мясѣ. Опытъ вполне подтвердилъ наши расчеты.

На третій день послѣ операціи мы давали животному per os молоко (100.0), на слѣдующій—молоко и нѣсколько овсянки, въ дальнѣйшіе дни увеличивали того и другого и кромѣ того прибавляли творогу. И наши собаки вмѣсто того, какъ прежде при мясной діетѣ, чтобъ постепенно падать въ вѣсѣ, иногда уже къ 5—6 дню представляли нормальный вѣсъ, т. е. тотъ вѣсъ, который былъ предъ операціей. Вмѣстѣ съ тѣмъ обращало на себя вниманіе, что у этихъ животныхъ не было увлажнено въ такой степени брюхо, какъ мы видѣли ранѣе при мясной діетѣ, а разъѣданіе часто и совершенно отсутствовало <sup>1)</sup>.

Казалось мы овладѣли дѣломъ вполне, но къ великому нашему удивленію и огорченію собаки съ почти зажившей раной и съ нормальнымъ,—или даже выше нормальнаго—вѣсомъ опять около 15—18 дня теряли аппетитъ и вскорости при явленіяхъ диспепсіи (рвотѣ и поносѣ) погибали. Долгое время мы недоумѣвали о причинѣ такого печальнаго поворота дѣла, пока не напали на мысль о возможности диспепсіи у нашихъ животныхъ вслѣдствіе чрезвычайнаго обильнаго кормленія. Наши животныя послѣ операціи вообще отличались чрезвычайно сильнымъ аппетитомъ, а мы представляли имъ ѣду почти въ неограниченномъ размѣрѣ. Исходя изъ этого соображенія, мы съ извѣстнаго дня (10) рѣзко уменьшали ѣду животнаго и видѣли нѣсколько разъ при этомъ, что животное реагировало на это рѣзкимъ увеличеніемъ въ вѣсѣ.

Съ установкой этого послѣдняго правила въ питаніи нашихъ оперированныхъ животныхъ, кончились наши неудачи. Теперь всѣ животныя отлично переносили операцію, быстро

<sup>1)</sup> Въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ увлажненіе становилось обильнымъ, мы животнымъ устраивали подстилку изъ опилокъ.

возвращали нормальный вѣсъ и сохраняли его на продолжительное время.

Мы осмѣливаемся думать, что описаннымъ режимомъ методики постоянной фистулы дѣлается вполнѣ безупречной и открываетъ широкую и легкую возможность для систематическаго и подробнаго изученія дѣятельности поджелудочной желѣзы.

Въ виду практической важности дѣла позволяемъ себѣ привести вѣкоторые протоколы, относящіеся до нашихъ оперированныхъ собакъ.

Собака № 1 оперирована 2 Декабря.

Декаб. сутки.		Темпер.		вѣсъ.
		утр.	веч.	
2	Оперирована въ 3 ч. дня .	38.7—	—	2 п. 3 ф. 28 л.
3	1 Не кормили			не беспокоили
4	2 тоже	38.7—39.0		
5	3 200 грм. молока въ 2 приема	38.6—38.8		1 п. 37 ф. 20 л.
6	4 800 грм. молока и 400 грм. творогу на два приема .	38.8—38.9		1 п. 34 ф. 24 л.
7	5 800 грм. творогу, 1200 грм. молока и 400 грм. овсянки	38.8—39.0		1 п. 38 ф. 24 л.
8	6 тоже (швы выше соска не разошлись, а снизу разошлись).	38.6—39.0		2 п. 5 ф. 0 л.
9	7 1200 грм. творогу, 2000 гр. овсянки, 1200 молока .	38.9—39.1		2 п. 4 ф. 28 л.
10	8 тоже . . . . .	38.5—39.1		2 п. 5 ф. 16 л.
11	9 Творогъ отмѣненъ, аппетитъ хорошъ . . . . .	38.8—38.9		2 п. 6 ф. 28 л.
12	10 тоже (испражнения были) .	38.5—39.1		2 п. 5 ф. — л.
13	11 тоже . . . . .	39.2—39.1		2 п. 6 ф. — л.
14	12 тоже (испражнение 3 раза въ большомъ количествѣ)	38.6—38.9		2 п. 4 ф. 20 л.
15	13 2500 грм, молока и 600 гр. бѣлаго хлѣба (Отдѣленіе усилено: развѣдаетъ брюшныя покровы и мошонку) . . . . .	38.6—39.1		2 п. 7 ф. 8 л.
16	14 Кормленіе тоже . . . . .	38.7—38.8		2 п. 6 ф. 20 л.
17	15 тоже . . . . .	38.6—38.7		2 п. 8 ф. 4 л.

Собака № 3.

Декаб. сутки.		Темпер.		вѣсъ.
		утр.	веч.	
23	— Оперирована . . . . .			39 ф. 24 л.
24	1 не кормили			не беспокоили
25	2 тоже			тоже
26	3 100 грм. молока . . . . .	38.8—38.8		— п. 36 ф. — л.
27	4 300 грм. молока, 400 грм. овсянки и 400 грм. творогу (швы всѣ сняты)	38.7—38.9		— п. 35 ф. 28 л.
28	5 300 грм. молока, 800 грм. овсянки и 800 грм. творогу . . . . .	38.7—38.9		— п. 38 ф. 8 л.
29	6 800 грм. молока, 800 грм. овсянки и 1200 грм. творогу (отдѣленіе сока появилось) . . . . .	39.1—39.0		— п. 40 ф. 8 л.
30	7 тоже (отдѣленіе развѣдаетъ ниже рапил'ы . . . . .	38.9—38.9		— п. 38 ф. 20 л.
31	8 тоже безъ 400 грм. творогу (брюшныя покровы не заливаются, экземы нѣтъ)	38.7—38.8		— п. 38 ф. 28 л.
Январ.				
1	9 тоже . . . . .	38.6—38.8		— п. 39 ф. — л.
2	10 600 грм. молока, 400 грм. овсянки, 300 грм. твор.	38.5—38.7		— п. 39 ф. 28 л.
3	11 тоже безъ 400 грм. творогу	38.5—38.7		— п. 39 ф. 12 л.
4	12 тоже (экземы нѣтъ) . . . . .	38.5—		— п. 38 ф. 16 л.
5	13 тоже ° прекратили измѣрять			— п. 39 ф. 28 л.
6	14 тоже (экземы нѣтъ) . . . . .			— п. 39 ф. — л.
7	15 тоже (едва замѣтна краснота на брюшныхъ покровахъ) . . . . .			— п. 38 ф. 8 л.
8	16 тоже (отдѣл. сильнѣе) . . . . .			— п. 38 ф. 12 л.
9	17 тоже . . . . .			— п. 38 ф. 16 л.
10	18 тоже . . . . .			— п. 39 ф. 16 л.
11	19 тоже . . . . .			— п. 39 ф. 28 л.
12	20 тоже . . . . .			— п. 39 ф. 4 л.
13	21 тоже . . . . .			— п. 40 ф. 12 л.

Въ дальнѣйшіе дни своего существованія вѣсъ собакъ, представляя незначительныя колебанія, постепенно нарасталъ, достигая у первой до 2 п. 10 ф.—12 л. а у второй до 44 ф. 20 л. Обѣ здоровы и живутъ по настоящее время.

Преодолевъ такимъ образомъ самую главную трудность, т. е. располагая собаками съ постоянными фистулами, (все наше изслѣдованіе произведено на трехъ собакахъ), мы могли приступить къ рѣшенію нашей основной задачи о вліяніи рода ѣды на панкреатическое отдѣленіе, до извѣстной степени увѣренные въ положительномъ результатѣ такого изслѣдованія на основаніи только что описаннаго способа выхаживанія животныхъ послѣ наложенія фистулы.

Вопросъ, поставленный нами, являлся новымъ въ этой области и совершенно неначатымъ, если не считать работы Кувшинскаго, который задѣлъ его и скорѣе только заглавіемъ своей диссертациі „о вліяніи нѣкоторыхъ пищевыхъ и лекарственныхъ средствъ на отдѣленіе панкреатическаго сока“, — такъ какъ о собственно пищевыхъ веществахъ диссертациія не представляетъ никакихъ данныхъ.

Конечно, напрашивается много вопросовъ, рѣшеніе которыхъ займетъ вниманіе цѣлаго ряда изслѣдователей, мы же взяли на себя скромный трудъ прослѣдить измѣненіе двухъ ферментативныхъ способностей сока — бѣлковой и диастатической въ зависимости отъ разнаго рода ѣды.

Для сужденія о первой мы пользовались весьма нагляднымъ (конечно относительнымъ способомъ Метта <sup>1)</sup>). Заключается онъ въ примѣненіи для перевариванія сокомъ стеклянныхъ цилиндриковъ въ 1—2 мм. въ діаметрѣ, наполненныхъ свернутымъ бѣлкомъ. О силѣ дѣйствія сока судили потому, сколько бѣлка растворено съ обоихъ ихъ концовъ и сколько осталось нетронутымъ и величину эту изображали въ миллиметрахъ. Свѣжесобранный сокъ (во время опыта сохранявшійся въ снѣгу) всегда въ тотъ же день для перевариванія бѣлка ставился на 10 часовъ въ термостатъ, t° котораго поддерживалась отъ 37 до 40°.

Объ амилолитической ферментативной способности мы судили по количеству сахара, образовавшагося при дѣйствіи панкреатическаго сока на клейстеръ. Для этого мы поступали такимъ образомъ. Приготовляли 1% растворъ клейстера изъ

<sup>1)</sup> Меттъ. Къ инверсиіи поджелудочной желъзы. Диссертациія 1889 г.

чистаго арорута крахмала, брали его 10 к. с. въ маленькую колбочку и опустили туда при помощи бюретки съ сотыми дѣленіями кубическаго сантиметра 0,2 к. с. панкреатическаго сока, взбалтывали всегда однообразно 15 секундъ, а по истеченіи другихъ 15 секундъ вливали туда 25—30 к. с. абсолютнаго алкоголя и опять взбалтывали. Образовавшійся осадокъ отфильтровывали, фильтратъ выпаривали на водяной банѣ до суха, сухой остатокъ растворяли въ 50 к. с. горячей воды. Растворъ этотъ титровался фелинговой жидкостью по всѣмъ правиламъ, указаннымъ въ руководствѣ Пашутина <sup>1)</sup> и такимъ образомъ опредѣлялось, сколько сахару образовалось при дѣйствіи данной порціи сока на крахмалъ.

Всѣ части этого анализа мы контролировали особыми опытами: титровали растворы съ отвѣшеннымъ винограднымъ сахаромъ, дѣлали нѣсколько титрованій изъ одной той-же порціи образовавшагося подъ вліяніемъ фермента сахара, брали нѣсколько порцій сахара, образовавшагося подъ вліяніемъ того же самаго сока при тѣхъ же самыхъ условіяхъ и наконецъ, сравнивали нѣсколько порцій сахара, полученнаго при дѣйствіи одного и того-же сока при незначительныхъ колебаніяхъ (1—3°) температуры среды.

Всѣ перечисленные контрольные опыты убѣдили насъ въ томъ, что погрѣшности, имѣющія мѣсто при анализахъ, составляютъ дробную часть той единицы, которою мы изображаемъ сахарообразовательную способность панкреатическаго сока.

Для болѣе удобнаго обозрѣнія результатовъ, полученныхъ нами на трехъ собакахъ, мы здѣсь-же располагаемъ ихъ въ видѣ таблицы \*).

<sup>1)</sup> Курсъ Общ. и Эксперимент. патологии Т. 1 стр. 206.

\*). *Примѣчаніе.* Въ таблицы, какъ видно изъ №№ наблюденій, не всѣ приведены сдѣланныя нами наблюденія; опущены нами или неполныя въ томъ, или другомъ отношеніи, или же представляющія повтореніе соседнихъ наблюденій.



# Собака № 2.

## МОЛОЧНАЯ (1200.0 молока и 400.0 блага хлеба).

№ опы- товъ.	Кот. день на этой фдѣ.	Часъ послѣ фды.	Бѣлковъ.	Сахаръ въ миллгрм.	Одѣл. сока.	Всѣхъ собаки.
5	49	1	0	8	39	1 п. 9 ф. 28 л.
		2	0	13	24	
		3	0	10	22	
		4	1/4	16	12	
		5	1/4	18	16	
		6	1/4	15	16	
Всего за 6 час. . . . .					129	

## МЯСНАЯ 600.0 тертаго мяса <sup>1)</sup>.

№ опы- товъ.	Кот. день на этой фдѣ.	Часъ послѣ фды.	Бѣлковъ.	Сахаръ въ миллгрм.	Одѣл. сока.	Всѣхъ собаки.
6	4	1	0	15	31	1 п. 8 ф. 20 л.
		2	0	18	37	
		3	1/2	14	23	
		4	1/2	13	16	
		5	1/4	15	14	
		6	1/2	13	12	
Всего за 6 час. . . . .					133	

№ опы- товъ.	Кот. день на этой фдѣ.	Часъ послѣ фды.	Бѣлковъ.	Сахаръ въ миллгрм.	Одѣл. сока.	Всѣхъ собаки.
7	7	1	1	8	40	1 п. 7 ф. 20 л.
		2	1/2	мен. 6	38	
		3	1/4	7	26	
		4	1	9	18	
		5	2 1/4	11	14	
		6	3	13	14	
Всего за 6 час. . . . .					150	

## МЯСНАЯ (продолженіе).

№ опы- товъ.	Кот. день на этой фдѣ.	Часъ послѣ фды.	Бѣлковъ.	Сахаръ въ миллгрм.	Одѣл. сока.	Всѣхъ собаки.
10	14	1	1	3	16	1 п. 9 ф. 28 л.
		2	1/2	3	18	
		3	1 1/2	4	9	
		4	2	4	11	
		5	2 3/4	3	11	
		6	1 1/2	3	21	
Всего за 6 час. . . . .					86	

№ опы- товъ.	Кот. день на этой фдѣ.	Часъ послѣ фды.	Бѣлковъ.	Сахаръ въ миллгрм.	Одѣл. сока.	Всѣхъ собаки.
12	16	1	1 1/4	6 1/2	11	1 п. 8 ф. 20 л.
		2	1 1/2	10	23	
		3	3 1/2	5	17	
		4	2 7/8	6	15	
		5	2 1/2	6	12	
		6	1 5/8	3	14	
Всего за 6 час. . . . .					92	

№ опы- товъ.	Кот. день на этой фдѣ.	Часъ послѣ фды.	Бѣлковъ.	Сахаръ въ миллгрм.	Одѣл. сока.	Всѣхъ собаки.
13	23	1	1 1/2	4	38	1 п. 7 ф. 20 л.
		2	1	3	36	
		3	1 1/2	3	20	
		4	3 1/2	7	15	
		5	3 1/2	4	15	
		6	3	6	12	
Всего за 6 час. . . . .					136	

<sup>1)</sup> Въ двухъ послѣднихъ опытахъ ствие сока на крахмалъ продолжалось 2 раза долѣе, чѣмъ во всѣхъ другъ опытахъ.

# Собака № 3.

## МОЛОЧНАЯ (1200.0 молока и 400.0 блага хлеба). 1-й разъ.

№ опы- товъ.	Кот. день на этой фдѣ.	Часъ послѣ фды.	Бѣлковъ.	Сахаръ въ миллгрм.	Одѣл. сока.	Всѣхъ собаки.
2	35	1	0	15	16	2 п. 9 ф. 28 лог. 40 фун. 28 лог.
		2	0	11	33	
		3	0, 3 1/2	19	9	
		4	3 1/4, 2 1/2, 1/4	16	9	
		5	1 1/2, 1/4	21	10	
		6	1/4, 3 3/4, 4 1/2	16	7	
Всего 6 час. . . . .					84	

## МЯСНАЯ (600.0 мяса).

№ опы- товъ.	Кот. день на этой фдѣ.	Часъ послѣ фды.	Бѣлковъ.	Сахаръ въ миллгрм.	Одѣл. сока.	Всѣхъ собаки.
5	5	1	0	м. 6	35	1 п. 8 ф. 20 лог. 38 фун. 12 лог.
		2	1/2	м. 6	11	
		3	3/4	7	10	
		4	1 1/8	м. 6	10	
		5	1 3/8	8	12	
		6	1	7	11	
Всего 6 час. . . . .					89	

№ опы- товъ.	Кот. день на этой фдѣ.	Часъ послѣ фды.	Бѣлковъ.	Сахаръ въ миллгрм.	Одѣл. сока.	Всѣхъ собаки.
7	7	1	0	7	31	1 п. 7 ф. 20 лог. 38 фун. 12 лог.
		2	0	4	22	
		3	0	6	19	
		4	1/4	8	14	
		5	0	9	12	
		6	1/4	11	10	
Всего 6 час. . . . .					108	

## МОЛОЧНАЯ (600.0 молока и 800.0 блага хлеба). 2-й разъ.

№ опы- товъ.	Кот. день на этой фдѣ.	Часъ послѣ фды.	Бѣлковъ.	Сахаръ въ миллгрм.	Одѣл. сока.	Всѣхъ собаки.
8	10	1	0	9	42	2 п. 9 ф. 28 лог. 41 фун. 28 лог.
		2	0	9	45	
		3	0	10	29	
		4	0	19	8	
		5	3 1/2	31	4	
		6	3 1/2	31	4	
Всего за 6 час. . . . .					132	

(600.0 молока и 600.0 блага хлеба).

№ опы- товъ.	Кот. день на этой фдѣ.	Часъ послѣ фды.	Бѣлковъ.	Сахаръ въ миллгрм.	Одѣл. сока.	Всѣхъ собаки.
9	19	1	0	11	35	1 п. 8 ф. 20 лог. 43 фун. 20 лог.
		2	0	6	44	
		3	0	5	26	
		4	1/4	13	15	
		5	1/2	17	15	
		6	1	16	16	
Всего за 6 час. . . . .					151	

БІБЛІОТЕКА  
Харківського Медич. Інституту  
№ 46/18  
Кінфр 13-19

ПЕРЕВІРНО 1936

<sup>1)</sup> ММ опытовъ 10 и 12, мяса 400.0 съ 600.0 воды

Наши наблюденія ограничивались первыми 6 часами послѣ приѣма пищи, исключая первыхъ опытовъ съ каждой собакой, гдѣ долѣе 4 часовъ трудно было удержать въ станкѣ непривычное животное. Для получения же величины суточного отдѣленія мы, подобно Кувшинскому, одинъ разъ (при мясной пищѣ) раздѣлили сутки на два приѣма—по 12 часовъ,—а другой на 4—по 6 часовъ (при молочной діетѣ). Полученныя величины въ томъ и другомъ случаѣ, представляясь различными по часамъ, въ общемъ итогѣ довольно близки (389 и 353). Мы не можемъ придавать особеннаго значенія близости суточного отдѣленія, потому что сравненіе произведено только 1 разъ и то не безупречно: величины двухъ часовъ (7 и 8) для собаки № 1 при молочно-хлѣбномъ режимѣ взяты изъ поздняго хлѣбнаго періода за не имѣніемъ ихъ въ первомъ, и во вторыхъ, какъ уже сказано, въ мясномъ періодѣ суточное отдѣленіе собрано въ два приѣма—по 12 час., а въ молочно-хлѣбномъ по 4 час. Последнее обстоятельство имѣетъ значеніе потому, что даетъ себя знать аппетитъ собаки, выражающійся часто въ увеличеніи отдѣленія сока при постановкѣ животнаго для наблюденія.

Разсматривая наиболѣе чаще встрѣчающуюся въ нашихъ опытахъ величину за 6 первыхъ пищеварительныхъ часовъ, мы замѣчаемъ нарастаніе ея въ послѣдующихъ опытахъ по сравненіи съ первыми. Исключеніе составляетъ собака № 2 во 2-й половинѣ мяснаго періода. Относительно этого исключенія мы должны замѣтить, что животное дня за три до наблюденія очевидно подпало какому-то желудочно-кишечному заболѣванію, что выразилось въ почти совершенномъ отсутствіи отдѣленія въ указанный день \*). Мы не можемъ на основаніи существующихъ наблюденій опредѣленно указать на причину нарастанія шестичасоваго количества сока въ послѣднихъ наблюденіяхъ сравнительно съ первыми. Можетъ быть играла извѣстную роль непривычка животнаго къ экспериментальной обстановкѣ и отсюда извѣстное задерживаніе панкреатическаго отдѣленія, какъ вообще очень чувствительною къ такого рода вліяніямъ. Съ другой стороны вполне

\*) *Примѣчаніе.* Скоро собака оправилась, доказательствомъ чего служить послѣдній опытъ № 13.

возможно, что мясная пища послѣ долговременной хлѣбно-молочной, могла оказывать продолжительное вліяніе въ разбираемомъ смыслѣ.

Далѣе, величина отдѣленія у каждой собаки своя въ зависимости отъ вѣса тѣла.

Въ ходѣ отдѣленія за первые 6 часовъ послѣ приѣма пищи подтверждаются наблюденія прежнихъ изслѣдователей. Оно тотчасъ усиливается по приѣмѣ пищи и достигаетъ своего *maximum* въ первые два часа и весьма рѣдко (одинъ разъ) намъ приходилось видѣть его въ другіе часы. Въ большинствѣ случаевъ при мясной пищѣ *maximum* появляется въ первомъ а при крахмальной во второмъ часу. Въ послѣдующіе часы отдѣленіе падаетъ быстрѣе при крахмальной и равномѣрнѣе при мясной пищѣ.

Что касается до ферментативныхъ способностей сока (бѣлковой и крахмальной) во всѣхъ нашихъ наблюденіяхъ, то крупнѣйшая правильность—обратное отношеніе между силою ферментативнаго дѣйствія его и скоростью отдѣленія: когда отдѣленіе сильнѣе въ первые часы, сила сока слабѣе, съ паденіемъ отдѣленія въ болѣе поздніе пищеварительные часы она повышается. Однако и изъ этого правила существуютъ исключенія. Они чаще наблюдаются въ первые часы (у собаки № 2 оп. 12, у соб. № 1 опыты 1—14 и 16), гдѣ иногда растутъ одновременно какъ количество такъ и ферментативныя способности. Но изрѣдка и въ послѣднихъ часахъ случается, что не только уменьшается количество сока, но и сила ферментативныхъ дѣйствій (у соб. № 1 оп. 11 и у № 3—5 оп.).

Въ случаѣ же одинаковыхъ скоростей, особенно въ среднемъ періодѣ отдѣленія, ферментативная сила растетъ съ часами.

Указанныя отношенія вполне вообще согласуются съ ходомъ измѣненія ферментативной способности въ теченіе пищеварительнаго періода, какъ онъ представленъ у Метта.

Чтоже касается до взаимнаго отношенія ферментативныхъ способностей въ каждомъ опытѣ, то много разъ можно убѣдиться въ независимости ихъ другъ отъ друга. Между тѣмъ, какъ одна идетъ вверхъ, другая сплошь и рядомъ падаетъ и

наоборотъ, одна остается безъ измѣненія, другая же идетъ вверхъ и т. д. Рѣзкимъ примѣромъ можетъ служить опытъ 17 у соб. № 1, гдѣ съ самымъ слабымъ дѣйствіемъ на бѣлки во многихъ часахъ совпадаетъ самое сильное дѣйствіе на крахмаль, а съ сильнымъ дѣйствіемъ на бѣлки идетъ самое слабое или среднее—на крахмаль. Въ опытѣ 10 у соб. № 2 при значительномъ колебаніи бѣлковой ферментативной силы крахмальная измѣняется очень слабо.

Главнѣйшій интересъ нашего изслѣдованія привязывался къ колебаніямъ ферментативныхъ способностей въ различныхъ опытахъ надъ однимъ и тѣмъ-же животнымъ въ зависимости отъ рода ѣды. Разсмотримъ колебанія обѣихъ ферментативныхъ способностей особо.

У собаки № 1 сравненіе опытовъ 3 и 10 показываетъ рѣзкое увеличеніе бѣлково-ферментативной силы сока при переходѣ животнаго съ молочно-крахмальной діеты на мясную. Почти при одинаковой величинѣ отдѣленія minimum переваривающей силы въ порціяхъ опыта 3 есть  $\frac{1}{4}$  mm. и maxim.  $4\frac{1}{2}$  mm.; въ опытѣ 10 minimum  $2\frac{3}{4}$  и maximum  $5\frac{1}{2}$ . Это наростаніе бѣлково-ферментативной силы сока появилось въ 1-й же день кормленія мясомъ, какъ явствуетъ изъ сравненія оп. № 1 и 3 съ № 7. Это увеличеніе силы сока по отношенію къ бѣлкамъ подъ вліяніемъ мясной ѣды постепенно растетъ въ продолженіемъ мясной діеты, какъ показываетъ сравненіе опытовъ №№ 7—10 и 11. Несмотря на увеличивающееся количество отдѣляемаго за тоже 6—часовое время сока (93, 137 и 206) съ каждымъ позднѣйшимъ днемъ, поднимаются какъ minim., такъ и maxim. переваривающей силы въ разныхъ порціяхъ сравниваемыхъ опытовъ ( $2\frac{1}{2}$ —5,  $2\frac{3}{4}$ — $5\frac{1}{2}$  и 4— $6\frac{1}{2}$ ). При переходѣ отъ мяса къ хлѣбу съ молокомъ уменьшеніе бѣлковой переваривающей способности наступаетъ только крайне постепенно, въ чемъ убѣждаетъ сравненіе опытовъ № 11 съ № 14.

При вторичномъ переходѣ съ хлѣба съ молокомъ на мясо бѣлково-переваривающая способность снова быстро и сильно идетъ вверхъ, какъ показываетъ опытъ № 17, гдѣ быстро достиг-

лись величины переваривающей способности, не бывшія еще въ цѣломъ рядѣ.

У собаки № 2 точно также замѣна хлѣба съ молокомъ мясомъ обусловила усиленіе бѣлково-переваривающей способности, а также постепенно развивающейся въ продолженіе мясной діеты, какъ показываютъ опыты №№ 5, 6, 7 и 13. Не смотря на постепенно увеличивающуюся быстроту отдѣленія, вмѣсто отсутствія или minimum'альнѣйшаго перевариванія бѣлковыхъ цилиндровъ, мы доходимъ до значительнаго перевариванія въ  $3\frac{1}{2}$  mm.

Наконецъ у соб. № 3 вліяніе мясной ѣды не сказалось совсѣмъ въ увеличеніи переваривающей способности сока.

Обратно относится дѣло съ крахмальной ферментативной способностью, что касается до главнаго пункта, только что изложеннаго нами. У собаки № 1 крахмально-ферментативная сила увеличилась замѣтно при переходѣ отъ мяса на хлѣбъ съ молокомъ, что явствуетъ изъ сопоставленія опытовъ № 11 съ № 14: вмѣсто minimum'a 7 и maximum'a 21 mlgr., какъ въ № 11—въ № 14 мы имѣемъ minim.—13 и maximum 25 mlgr. Это увеличеніе при замѣнѣ хлѣба мясомъ смѣнилось рѣзкимъ уменьшеніемъ. Этотъ фактъ еще рѣзче обнаружился у собакъ № 2 и № 3. У № 2 при переходѣ съ хлѣба на мясо первые 4 дня крахмально-переваривающая способность оставалась безъ измѣненія и только къ 7 дню стало замѣтно паденіе ея, которое пошло еще гораздо дальше къ 14-му дню мясной діеты. У собаки № 3 уже на пятый день мясной діеты выступило очень рѣзко паденіе крахмально-ферментативной способности. Между тѣмъ какъ при не полномъ опытѣ № 4, въ таблицахъ неприведенномъ, никакой еще разницы не оказывалось. При замѣнѣ мяса хлѣбомъ ферментативно-крахмальная сила снова возросла.

Обобщая приведенныя подробности, мы можемъ сказать, что бѣлково-переваривающая ферментативная способность растетъ, за исключеніемъ одной собаки, при замѣнѣ преимущественно углеводно-азотистой на преимущественно азотистую пищу и уменьшается при обратной замѣнѣ. Крахмально-пе-

реваривающая способность сока увеличивается при переходѣ животного съ азотистой пищи на углеводно-азотистую и обратно-при противоположной смѣнѣ ѣды.

Всѣ измѣненія ферментативныхъ способностей въ зависимости отъ рода ѣды происходятъ только постепенно.

Быстрота этого измѣненія колеблется въ различныхъ опытахъ и, по недостатку у насъ смѣнъ діеты вообще, мы не въ состояніи высказаться объ ней болѣе подробно.

Всѣ наши собаки спустя 10—15 дней послѣ операціи сводились на однообразный пищевой режимъ хлѣбъ съ молокомъ и оставались на немъ 2—3 недѣли и больше. Мы такимъ образомъ имѣли предъ собой болѣе или менѣе установившееся состояніе пищеварительной дѣятельности поджелудочной желѣзы. Это съ одной стороны давало намъ возможность сравненія, такъ сказать доопытнаго періода съ опытнымъ, съ другой стороны съ самаго начала обратило наше вниманіе на существенное различіе поджелудочнаго сока у различныхъ собакъ.

Мы видѣли, что при однородной ѣдѣ сокъ однихъ собакъ представлялся постоянно гораздо болѣе слабымъ въ отношеніи бѣлково-ферментативной способности, чѣмъ у другихъ. Такъ, у собакъ № 2 и № 3 въ приготовительномъ періодѣ при многократныхъ изслѣдованіяхъ большею частью разныя порціи сока въ отношеніи перевариванія бѣлка по нашему способу оказывались нулевыми. Бывали опыты, гдѣ *всѣ* часовыя порціи за 6 часовой періодъ оставались безъ малѣйшаго дѣйствія на нашъ бѣлокъ. Между тѣмъ у собаки № 1 разныя порціи сока въ преобладающемъ большинствѣ были порядочной силы. Такой фактъ давалъ основаніе думать, что пищеварительныя силы желѣзъ у различныхъ собакъ могутъ быть стойко различными. Намъ кажется, что такой выводъ находитъ поддержку въ нашихъ опытахъ, а съ другой стороны самъ объясняется ими. Мы видѣли выше, что собака № 1 очень быстро и рѣзко реагировала на бѣлковую пищу увеличеніемъ бѣлковаго фермента, между тѣмъ какъ накопленіе фермента у собаки № 2 подъ вліяніемъ мяса происходило гораздо медленнѣе и долго далеко не достигало максимальной силы переваривающей спо-

собности собаки № 1. Сокъ же собаки № 3, какъ показано выше, со стороны бѣлковаго своего фермента остался внѣ всякаго вліянія мясной ѣды, покрайней мѣрѣ, въ теченіе тѣхъ 7 дней въ которые она примѣнялась.

Если, какъ нашъ опытъ показываетъ, ѣда оказываетъ рѣзкое вліяніе на силу ферментативныхъ способностей сока и сравнительно за очень короткій періодъ, то вполне естественно допустить, что при хроническомъ, многіе годы продолжающемся, однообразіи ѣды (преимущественно крахмальной или преимущественно бѣлковой) образуется стойкое состояніе желѣзъ съ преобладающими крахмальными или бѣлковыми ферментативными функціями. Короче сказать—вырабатывается типъ пищеварительной желѣзы съ той или другой характерной чертой.

Въ нашемъ случаѣ есть основаніе думать, что собака № 1, какъ простая дворняга, представляетъ изъ себя именно типъ желѣзы всеяднаго, или даже попреимуществу плотояднаго животного. Между тѣмъ какъ соб. № 3, очевидно, охотничья, судя по породѣ и нервному темпераменту, являетъ характеръ желѣзы попреимуществу съ развитой крахмальной функціей.

О породѣ и образѣ жизни собаки № 2 мы не могли составить себѣ опредѣленнаго представленія.

Такимъ образомъ фактъ различнаго вліянія ѣды мяса на количество ферментовъ въ нашихъ опытахъ мы объясняемъ себѣ тѣмъ, что у различныхъ собакъ мы имѣли дѣло съ различными желѣзами. Желѣза соб. № 1, какъ животного всеяднаго и попреимуществу даже плотояднаго, быстро и значительно реагировало на мясо накопленіемъ бѣлковаго фермента въ сокъ; между тѣмъ какъ колебаніе крахмального фермента (впрочемъ вообще сильнаго) въ зависимости отъ мѣны ѣды оказывалось незначительнымъ. Наоборотъ—желѣза соб. № 3, питавшейся по нашему предположенію хронически овсянкой и другой растительной пищей на бѣлковый ферментъ осталась индифферентной къ бѣлковой ѣдѣ въ теченіе 7 дней, когда ей давалась. На крахмальный же ферментъ она пред-

ставила крайне рѣзкія колебанія въ зависимости отъ сорта ѣды. Желѣза собаки № 2 представила среднее положеніе между ними.

Изложеннымъ исчерпываются наши данныя.

Въ общемъ мы имѣемъ право высказать слѣдующія три положенія:

1. Для вѣрнаго сохраненія въ живыхъ животныхъ, подвергшихся операциіи настоящей постоянной фистулы, необходимо въ послѣ-операционномъ періодѣ исключить изъ ихъ пищи мясо, составляя ее только изъ хлѣба, молока и молочныхъ продуктовъ и кромѣ того въ извѣстное время ограничивать размѣръ ея во избѣжаніе диспепсїи.

2. Ферментативныя способности панкреатическаго сока (въ отношеніи бѣлковъ и крахмала, которыми только и занималось настоящее изслѣдованіе) оказываются въ ясной зависимости отъ рода ѣды: при мясной діетѣ повышается бѣлково-ферментативная сила и уменьшается крахмальная, при хлѣбѣ съ молокомъ—наоборотъ.

3. Размѣръ и ходъ измѣненій ферментативныхъ способностей подъ вліяніемъ разнаго рода ѣды у различныхъ животныхъ представляются значительно различными.

Наше изслѣдованіе мы рассматриваемъ какъ небольшое начало къ важному и обширному вопросу о вліяніи ѣды на пищеварительныя желѣзы. Это начало страдает многими пробѣлами; которые мы вполне сознаемъ, но извиненіемъ которыхъ является ограниченный срокъ времени, большая часть котораго ушла на преодоленіе методическихъ трудностей. Мы не успѣли достаточно ни градуировать, ни варіировать сортовъ ѣды, ни подробно изслѣдовать свойства панкреатиче-

скаго сока въ различныхъ случаяхъ. Нами пока оставленъ былъ безъ вниманія жировой ферментъ, не опредѣлялось количество бѣлка въ сожѣ, твердаго остатка, щелочность и т. д.

Разработка этихъ вопросовъ, какъ и расширеніе темы на другія пищеварительныя желѣзы горячо занимаетъ въ настоящее время ту лабораторію, изъ которой вышло это изслѣдованіе.

---

Настоящая моя работа произведена въ ИМПЕРАТОРСКОМЪ институтѣ экспериментальной медицины, которому и приношу мою глубокую благодарность.

---

Считаю пріятнымъ долгомъ выразить искреннюю благодарность Профессору И. П. Павлову, за его сердечное отношеніе и руководство при исполненіи моихъ работъ; а также благодарю и всѣхъ товарищей, помогавшихъ мнѣ въ работѣ.

---

## Положенія.

1) При истощающихъ болѣзняхъ молочная діета должна быть предпочтена мясной.

2) Назначеніе въ бѣдной практикѣ растительной пищи, ягодъ (крыжовникъ, смородина, сливы) въ большомъ количествѣ при хроническихъ запорахъ даетъ лучшій результатъ, чѣмъ назначеніе какихъ бы то ни было медикаментовъ.

3) Лечение тучности мясомъ имѣетъ научное основаніе и находитъ подкрѣпленіе въ нашихъ опытахъ.

4) Каломель какъ укрощающее холерную рвоту заслуживаетъ большаго вниманія.

5) Весьма желательно, чтобы фабричныя, заводскіе и другихъ торгово-промышленныхъ заведеній врачи назначались правительствомъ и совершенно не зависели отъ частныхъ учрежденій и предпринимателей.

6) Усиленно развитой фальсификаціи и порчѣ пищевыхъ продуктовъ необходимо противопоставить усиленный надзоръ и болѣе научные способы изслѣдованія ихъ.

---

## *Curriculum vitae.*

Василій Никитичъ Васильевъ, сынъ діакона, родился 1861 году въ Черниговской губерніи. По окончаніи 4-хъ классовъ Семинаріи по аттестату зрѣлости Черниговской гимназіи въ 1882 году поступилъ на Медицинскій факультетъ Университета Св. Владиміра, гдѣ и окончилъ курсъ 1889 году.

Съ 1 Марта 1890 года по настоящее время состоитъ при Медицинскомъ Департаментѣ гдѣ все время занимается въ Статистич. отдѣленіи. Въ Іюнь мѣсяцѣ 1892 г. командированъ былъ для борьбы съ холерой въ г. Астрахань, гдѣ завѣдывалъ Астраханскими пристанями, а съ 14 Августа въ г. Тамбовѣ.

Втеченіе 91—92 года выдержалъ установленное испытаніе на степень доктора Медицины, для полученія которой и представляетъ въ качествѣ диссертациі настоящую работу подъ заглавіемъ: „о вліяніи разнаго рода ѣды на дѣятельность поджелудочной желѣзы“.

Нѣкоторыя его печатныя статьи помѣщены въ «Отчетѣ Медицинскаго Департамента» за 1889—91 года.

---