

КЪ ВОПРОСУ

112
6

ВЛІЯНІИ ПИТАТЕЛЬНЫХЪ ВЕЩЕСТВЪ

НА ЛЕЙКОЦИТОЗЪ ПРИ ВВЕДЕНІИ ИХЪ PER RECTUM.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ

ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

В. С. УВАРОВА.

Юрьевъ.

Типографія К. Маттисена.

1898.

Печатано съ разрѣшенія Медицинскаго Факультета Императорскаго Юрьевского Университета.

Юрьевъ, 28 Апрѣля 1898 г.

(№ 294.)

Деканъ: А. Игнатовскій.

Глава I.

Вопросъ о питаніи per rectum уже много лѣтъ тому назадъ интересовалъ врачей и ученыхъ, какъ мы увидимъ ниже, которыми произведены были съ этой цѣлью научныя изслѣдованія и масса опытовъ, какъ на животныхъ, такъ и на людяхъ. Живой интересъ даннаго вопроса, чисто даже съ практической стороны — поддержаніе жизни больного, вопросъ первой важности для врача — не могъ быть оставленъ совершенно, но время отъ времени затрогивался вновь и преимущественно съ 70-хъ годовъ нынѣшняго столѣтія особенно обогатился опытами и научными изслѣдованіями.

Прежнія показанія къ питанію per rectum: абсолютно-невозможное введеніе пищи per os. въ силу какихъ бы то нибыло, главнымъ образомъ, чисто механическихъ причинъ, значительно расширились; введеніе питательнаго матеріала путемъ клизмъ стали совѣтывать даже и тогда, когда больной свободно можетъ принимать пищу обычнымъ путемъ — per os. О такого рода показаніяхъ мы будемъ говорить ниже въ соответствующемъ мѣстѣ.

Зная прежде всего, изъ практической стороны этого вопроса, какую услугу можетъ оказать введеніе питательныхъ веществъ въ прямую кишку и на сколько бываетъ цѣлесообразно такого рода питаніе; съ другой стороны, имѣя вполне установившійся взглядъ на то громадное значеніе, какое имѣютъ лейкоциты въ животномъ организмѣ вообще и въ частности при усвоеніи пищевыхъ веществъ и ихъ утили-

защиты для целей организма, то крайне интересно было бы знать: какое влияние оказывают вводимые питательные смеси — в виде питательных клизм — на лейкоцитоз?

Тем более, что работами недавнего времени с положительностью доказано, что существует ясно выраженный лейкоцитоз при приеме пищи, и что разного рода пища влияет различно в ту или другую сторону на количество лейкоцитов в крови. В последнем смысле нами и приняты были усиленные опыты в начале прошлого года по любезному предложению проф. Степана Михайловича Васильева.

Конечно, считать долгом откровенно сознаться, что произведенные опыты недостаточны по своей полноте и может быть даже последовательности. Вина в данном случае до некоторой степени смягчается теми трудностями опытной стороны, которая сопряжена с такого рода экспериментами; при этом полное отсутствие в клинике, за этот период, тяжелых больных, которые питались бы по необходимости только *per rectum* (надо было искусственно создавать периоды временного воздержания от пищи, необходимые для производства опытов). Кроме того много других мелких неудобств, само собой понятных в данном случае и являющихся не по нашей вине. Наконец, невозможность найти каких-либо указаний в литературе, специально относящихся к нашему вопросу, где можно бы было видеть данные к более правильной постановке опытов. Все только что сказанное может послужить извиняющими нас обстоятельствами.

Прежде чем приступить к изложению своих опытов, нам кажется, что будет вполне естественно, предварительно познакомиться с теми литературными данными, которые ближе всего стоят к данному вопросу и в достаточной степени выясняют нам значение питательных клизм, с одной стороны в силу возможности их утилизации организмом, с другой указывают нам на пригодность их, в

известной мере, чисто практическую — питания ими больных; не редко также имеющих терапевтическое значение, как увидим ниже.

Способ введения *per rectum* чистой воды с целью промывания кишечника, а также всевозможных лекарственных веществ, как слабительных, вяжущих, смягчительных и т. д. практиковался еще издревле. Достоверно, что Гиппократ весьма часто прибегал к клизмам, как в мужской, так и в женской практике, придавая им большое значение.

Корн. Цельсус (3—5 по Р. X)¹⁾, также Голень и Арибаз применяли в своей практике клизмы, не только с применением лекарственных веществ, но и питательных у постели трудно больных²⁾. Клизмы применялись со всевозможными целями, смотря потому, каковы были указания и теории в медицине того времени. Конечно, каких-либо точных, строго-научных указаний или выводов и разъяснений мы встретить не можем, да оно и естественно, так как медицина в то время еще не обладала ни теми методами исследования, ни теми усовершенствованными приборами и аппаратами, а также хирургическими приемами (в применении к физиологии), которыми она постепенно обогащалась и обогащается до настоящего времени.

Наталкиваясь постоянно на случаи, когда больные не могут быть питаемы естественным путем — *per os*, необходимо было искать другой какой-либо способ кормления. Было известно, что лекарственные вещества, введенные в *rectum* оказывают свое соответствующее действие — следовательно в достаточной мере всасываются; отсюда непосредственно могла явиться мысль воспользоваться свойством прямой кишки с целью питания подходящих больных этим

1) Ландуа. Физиология человека 1886 г.

2) В. Ф. Аристотель. К вопросу об усвоении N пищи при промывании. влест. диссер. 1889 г.

путемъ. Мы и видимъ, что съ начала нынѣшняго вѣка этотъ вопросъ возбудилъ интересъ многихъ ученыхъ и породилъ горячіе споры; — явились сторонники, доказавшіе такую возможность, многие же, какъ и по настоящее еще время, отвергали совершенно питаніе такимъ путемъ.

Въ самомъ дѣлѣ возникаетъ прежде всего вопросъ: возможно ли пищевареніе въ толстой кишкѣ? Просматривая литературные источники¹⁾, мы встрѣчаемъ, что еще въ 1822 г. англійскій ученый Hood замѣтилъ перевариваніе куска жареной говядины въ толстой кишкѣ; французскіе физиологи Leuret, Lassaigne, а затѣмъ Tiedemann, Gmelin, Eberle, Steinhäuser — нашли переваривающую способность кишечнаго сока, хотя незначительную. Позднѣ Zander, Bidder, Schmidt были того же мнѣнія. Bousch, производя опыты надъ субъектомъ съ фистулой тонкихъ кишекъ вывелъ заключеніе, что бѣлокъ и крахмалъ переваривались при явленіи гніенія, чему способствовали, по его мнѣнію, особый ферментъ кишечнаго сока. Того же мнѣнія придерживался и Цюнь²⁾, говоря что всасываніе бѣлка безъ предварительнаго дѣйствія на него желудочнаго и панкреатическаго сока по всей вѣроятности происходитъ вслѣдствіе того, что вещества эти прежде, чѣмъ всосаться, подвергаются гніенію, а при гніеніи также происходитъ превращеніе части бѣлка въ пептоны. Thiry признавалъ переваривающую способность кишечнаго сока только для фибрина.

Д-ръ Глинскій³⁾, производя опыты надъ добываніемъ кишечнаго сока у собакъ, въ своей работѣ „къ физиологій кишекъ“ — въ заключеніи говоритъ: „итакъ слизистая оболочка кишекъ въ общемъ отдѣляетъ мало и все это отдѣляемое состоитъ изъ капельной жидкости, носящей названіе — собственно кишечнаго сока и, сравнительно, большей части слизи.

Въ виду того, что секретія его зависитъ отъ непосредственнаго раздраженія слизистой кишки, отсутствуютъ влияніе психическихъ раздраженій на его выдѣленіе, рефлексъ при введеніи пищи въ желудокъ, а также влияніе перерѣзки блуждающихъ нервовъ — все это не даетъ права кишечному соку стать на ряду съ тѣми пищеварительными отдѣленіями, которыя имѣютъ определенную иннервацию. Въ силу вышеизложеннаго Dr. Глинскій находитъ основаніе высказать, что кишечный сокъ есть скорѣе отдѣляемое слизистой оболочки, какъ напр. пищевода и др. органовъ, завѣдомо не отдѣляющихъ пищеварительныхъ жидкостей, но никакъ не пищеварительная жидкость. Тѣмъ болѣе, говоритъ авторъ, что ферментативныя свойства сока совершенно, въ послѣднее время, отрицаются многими авторами (Frick, Lehmann, Wenz и др.). Негманн на основаніи своихъ опытовъ полагаетъ, что кишечное отдѣляемое служитъ только для увлажненія слизистой оболочки и формированія кала.

Dujardin-Beaumez¹⁾, въ своихъ лекціяхъ о болѣзни кишечника, говоритъ, что, на основаніи опытовъ Albertoni, сокъ толстыхъ кишекъ обладаетъ ничтожными пищеварительными свойствами: вводившіеся черезъ anus praeternaturalis вареный бѣлокъ и мясо не подвергались никакому измѣненію, даже послѣ продолжительнаго пребыванія въ кишкѣ; жидкія бѣлковыя вещества молока, яицъ и т. д. не измѣняются въ толстой кишкѣ; жирныя тѣла могутъ быть эмульсированы; крахмалъ совершенно не измѣняется; кристаллическій сахаръ въ толстой кишкѣ исчезаетъ послѣ превращенія въ виноградный, можетъ быть, въ молочную и масляную кислоты.

Опыты Garlonda, въ Бостонѣ, съ кишечнымъ сокомъ собакъ показали, что послѣдній превращаетъ крахмалъ въ сахаръ, растворяетъ волокнину, что усиливается при приравненіи къ соку солян. кислоты. Далѣе, D-Beaumez

1) Н. Салтыковъ. Къ вопросу о питаніи per rectum. дисс. 1887 г.

2) Цюнь. Курсъ физиологій 1873 а.

3) Д. Д. Глинскій. Къ физиологій кишекъ. Спб. дисс. 1891. стр. 34.

1) Dr. Dujardin-Beaumez. Лекціи клинической терапіи. т. I. 1883 г. ст. 682 и слѣд.

указывает на опыты M. Marckwald'a надъ больнымъ съ *anus praeternatur.*, въ мѣстѣ перехода слѣпой кишки въ восходящую; наблюденія эти свидѣтельствуютъ, что сокъ толстой кишки не содержитъ сахаротворнаго фермента и не можетъ переваривать ни волокнины, ни альбумина. Таково-же мнѣніе V. Czerny и Zatschenberger'a: толстая кишка человѣка и ея отдѣляемое не обладаетъ никакимъ пищеварительнымъ дѣйствіемъ ни на растворимый, ни на свернутый бѣлокъ, ни на жиры и остается неизвѣстнымъ — обращается ли крахмалъ въ сахаръ при всасываніи изъ нея?

Итакъ, говорить D-Beaumont, нечего думать, что толст. к. играетъ какую либо роль при искусственномъ кормленіи, тѣмъ болѣе, что клизмы проникаютъ только въ одну изъ наимѣне дѣятельныхъ частей толстой кишки — въ прямую. Позднѣе авторъ ¹⁾ въ своемъ трудѣ „леченіе болѣзней желудка“ (на ст. 59) говоритъ: „Я думаю на основаніи опытовъ, что не слѣдуетъ безусловно отрицать въ кишечномъ сокѣ всякую пищеварительную способность въ какой бы слабой степени она не проявлялась. Вообще принято думать, что этотъ особенный актъ пищеваренія представляетъ роль броженія и, что между броженіемъ, пептонизаціей и гніеніемъ существуетъ весьма тѣсная связь. На основаніи работъ Claude Bernard'a известно, что кишечный сокъ имѣетъ свойство превращать сахаръ въ глюкозу и содѣйствовать, такимъ образомъ, усвоенію сахаръ содержащихъ веществъ. Опыты O. Funke (на крахмалѣ) и изслѣдованія (Kölliker'a и Müller'a (на кошкахъ) показали, что кишечный сокъ травоядныхъ не дѣйствуетъ на бѣлокъ, сокъ же плотоядныхъ перевариваетъ его хорошо.“ ²⁾

1) Dujardin-Beaumont. Леченію болѣзней желудка. 1892 г. (русск. перев.).

2) I. e. стр. 342—343.

Dr. Гофманъ ¹⁾ въ своихъ лекціяхъ по общей терапіи“ говоритъ: изслѣдованіями доказано, что толстая кишка не дѣйствуетъ переваривающимъ образомъ на бѣлки и не эмульсируетъ жиры, а способна лишь перевести крахмалъ въ глюкозу и тростниковый сахаръ — въ виноградный.

Относительно перевариванія въ толст. кишкѣ M. Фостеръ ²⁾ высказываетъ, что опредѣленныхъ свѣдѣній нѣтъ и, что въ высшей степени вѣроятно, что въ объемистой слѣпой кишкѣ травоядныхъ совершается въ значительныхъ размѣрахъ и при томъ своеобразное пищевареніе: извѣстно, что целлюлоза (кльччатка), при прохожденіи черезъ кишечный каналъ исчезаетъ и даже у человѣка это вещество, по вѣсму вѣроятіямъ, до нѣкоторой степени переваривается. Такое перевариваніе совершается въ толстой кишкѣ, хотя дѣйствующаго фермента мы не знаемъ. Другія пищеварительныя измѣненія, по вѣсму вѣроятіямъ, принадлежатъ къ ферментативнымъ процессамъ. Заканчивается-ли пищевареніе до баугин. закл. или пищевая кашка подвергается важнымъ измѣненіямъ еще и въ толстой кишкѣ, — все же, по автору, главнымъ здѣсь является всасываніе. J. Bernstein, въ своемъ учебникѣ ³⁾ упоминаетъ, что Malp держится того мнѣнія, что перевариваніе бѣлковъ должно быть приписано не кишечному соку, а гніенію, вызванному бактеріями (были введены кусочки бѣлка въ кишки), крахмальный же клейстеръ быстро растворялся и превращался въ сахаръ. Такимъ образомъ можно сказать, что секретъ толстыхъ кишекъ представляетъ собою слизистую жидкость и пищеварительными свойствами не обладаетъ. Разсмотрѣвъ вопросъ, въ краткихъ чертахъ, о возможности пищеваренія въ кишкахъ, мы видѣли, что оно совершенно отрицается, если не считать крайне

1) Dr. Ф. Гофманъ. Лекціи по общей терапіи. 1889 г. (русск. переводъ).

2) M. Фостеръ. Учебникъ физиологій т. I. 1882 г. стр. 498 и слѣд.

3) J. Bernstein. Учебникъ физиологій животнаго организма. 1895 г.

немногих возражений; особенно это можно отнести къ питательнымъ клизмамъ W. O. Leube. Введеніемъ такихъ клизмъ, мы стараемся, говоритъ самъ авторъ, перевести часть пищеварительнаго процесса изъ тонкихъ кишекъ въ толстыя. Относительно всасыванія въ кишкахъ мы находимъ уже гораздо больше указаній и при томъ вполне положительныхъ, говорящихъ, какъ за главное свойство и назначеніе ихъ. Однако должны оговориться, что въ деталяхъ, какъ увидимъ ниже, и здѣсь существуютъ несогласія, главнымъ образомъ относительно всасыванія бѣлковыхъ тѣлъ и жира, надъ чѣмъ работали въ послѣднее время многіе ученые. Конечно достоверно извѣстно, что всасываніе изъ кишекъ лекарственныхъ веществъ, при введеніи ихъ *per rectum*, было извѣстно еще издревле, какъ мы упоминали выше; теперь же этотъ фактъ общепризнанный и новѣйшіе изслѣдователи Lamansky и Main¹⁾, на основаніи своихъ опытовъ, пришли къ заключенію, что нѣкоторые вещества даже легче всасываются изъ прямой кишки, чѣмъ изъ желудка, такъ JK, введенный *per rectum*, появляется въ слюну черезъ 10 мин.; принятый *per os* только черезъ 15 м. *Natr. salicyl.* при введеніи *per rectum* появляется 10 мин. раньше, чѣмъ при введеніи *per os*. Таковы же данныя при назначеніи клистировъ изъ JK у Demarquay (въ Франціи). Savory (въ Англии) замѣчалъ, что стрихнинъ въ растворѣ дѣйствуетъ при введеніи черезъ прямую кишку быстрее, чѣмъ введенный въ желудокъ; однаково дѣйствуютъ введенные черезъ оба пути синеродистый калий и синильная кислота. Briquet находилъ, что соли хинина, введенныя *per rectum* ниже одного грамма всасывались болѣе $\frac{1}{3}$ всего количества²⁾. Въ такомъ же положительномъ смыслѣ высказывается проф. A. Mauguat³⁾: —

слизистая оболочка прямой кишки дѣлкомъ открыта для всасыванія при условіи, конечно, когда вводимыя вещества уже не нуждаются въ переработкѣ пищеварительныхъ соковъ. Всасываніе здѣсь происходитъ скорѣе, чѣмъ при введеніи *per os*, когда всасываемое вещество еще задерживается пребываніемъ въ желудкѣ (Savory, Demarquay, Cl. Bernard). Говоря о преимуществѣ употребленія хлорала *per rectum*, Dujardin-Beaumont¹⁾ упоминаетъ о всасываніи воды и солей изъ питательныхъ клизмъ (изъ молока и бульона) и выставляетъ важное ихъ значеніе для организма, какъ началъ возстановляющихъ (пластическихъ) и дыхательныхъ. Относительно солей вполне убѣдительны многочисленныя опыты Kemmerich'a, Liebig'a, Voita и др., ими доказана необходимость и важное значеніе солей въ дѣлѣ питанія. По Kemmerich'у дѣйствіе мяснаго бульона зависитъ отъ содержащихся въ немъ калийныхъ солей и мясныхъ остатковъ и самый бульонъ можетъ питать животныхъ лишь при условіи добавленія къ нему NaCl. Какъ доказательство значенія воды, необходимой для поддержанія жизни служилъ опытъ, приводимый авторомъ, Merlatt: который, вводя значительное количество воды, — въ состояніи былъ выдержать 40 дневный голодь. По мнѣнію Гофмана²⁾: „въ то время, какъ въ двѣнадцатиперстой кишкѣ и тощей происходитъ тѣсное смѣшеніе различныхъ пищеварительныхъ соковъ и весьма энергичное всасываніе, въ болѣе нижнихъ отдѣлахъ напротивъ совершается формированіе кала, всасываніе же отступаетъ на задній планъ. Правда намъ извѣстно, что слизистой оболочкой тол. киш. могутъ всасываться эмульсированныя поджелудочнымъ сокомъ жиры, вода, сахаръ и соли. Однако задача эта повидимому настолько хорошо выполняется вышеуказаннымъ отдѣломъ кишечника, что значеніе тол. киш. въ

1) В.-М.-Журналъ CLXXIV. 1894 г. стр. 288.

2) Dujardin-Beaumont, l. c.

3) A. Mauguat. Основы терапевтики и фармакологіи т. I. 1896 стр. 20 (русск. пер.).

1) l. c. (1892).

2) Гофманъ. Общая терапія. 1889 г. стр. 212 (русск. пер.).

этом отношеніи является довольно ограниченнымъ“. Функе¹⁾ производилъ опыты надъ всасываніемъ изъ кишечной петли живаго животнаго повареной соли, пептона и сахара и пришелъ къ положительнымъ результатамъ: „изъ концентрированныхъ растворовъ всасывалось болѣе, чѣмъ изъ разведенныхъ; по мѣрѣ продолженія опыта, величина всасыванія уменьшалась; наконецъ послѣдняя не зависѣла отъ величины всасывающей поверхности.“

Достовѣрно извѣстно, что неизмѣненные бѣлки могутъ отчасти всасываться (Брюкке): казеинъ, растворенный мюзиномъ, щелочной альбуминатъ, яичный бѣлокъ, смѣшанный съ поваренной солью, а также клей (Фойтъ, Бауеръ, Eichgorst). Изъ опытовъ Czerny и Latschenberger'a видно, что неизмѣненные бѣлки могутъ всасываться даже въ толстой кишкѣ; толстая кишка человека можетъ всосать ежедневно только около 6 грм. бѣлка. Относительно пептона надо допустить, что его всасывается гораздо больше²⁾. Процессъ всасыванія пептоновъ изъ кишекъ по Hofmeister'y³⁾ неразрывно связанъ съ дѣятельностью живыхъ кѣтокъ, лимфатическихъ тѣлецъ, аденоидной ткани желудка и кишекъ. Если пептонъ вводится непосредственно въ кровь или лимфу, то $\frac{4}{5}$ его выдѣляется черезъ почки въ неизмѣненномъ видѣ. При пищевареніи же лимфатическія кѣтки, встрѣчающіяся въ большомъ количествѣ, связываютъ пептонъ и тѣмъ самымъ мѣшаютъ ему поступать въ кровяную плазму и выдѣляться черезъ почки. Лимфатическія кѣтки поступаютъ въ кровь и лимфу съ воспринятымъ пептономъ и, циркулируя въ организмѣ, отдають его на пользу послѣдняго, не выдѣляясь уже съ мочей.

Къ такому же заключенію пришелъ и проф. Зава-

1) О. Функе. Физиология. 1875, стр. 240.

2) Ландуа I. c.

3) Fr. Hofmeister. Zeitschr. f. physiolog. Chemie V, стр. 132. VI—51.

рыкинъ¹⁾ относительно всасыванія жира; дѣлая срѣзы кишечной стѣнки животныхъ, въ различной стадіи пищеваренія, онъ находилъ, что лимфатическія тѣла ретикулярной стромы ворсинокъ принимаютъ самое дѣятельное участіе во всасываніи жировъ. Авторъ наблюдалъ проникновеніе ихъ на поверхность слизистой оболочки кишекъ, гдѣ онѣ, вобравъ въ себя жиръ, возвращались обратно въ паренхиму ворсинокъ и достигали осевыхъ лимфатическихъ каналовъ. Имъ же выяснена роль различныхъ кишечныхъ железъ при данномъ процессѣ; по мнѣнію проф. Заварыкина лейкоциты, захвативъ жиръ, являются затѣмъ въ кровеносныхъ сосудахъ — отсюда является необходимость признать активное участіе крови при всасываніи. Тоже самое замѣчено Вязлинскимъ, который приписываетъ главную роль б. к. п. во всасываніи жировъ въ кишечникѣ (Русск. мед. 1886 г. № 4). Heidenhein, на основаніи своихъ изслѣдованій, пришелъ къ заключенію, что только незначительная часть пептона воспринимается лейкоцитами, большая же часть пептона всасывается также эпит. кѣтк. ворсинокъ, въ которыхъ происходитъ и обратное превращеніе его въ бѣлокъ. Также точно и пищевой бѣлокъ можетъ всосаться дѣятельностью кѣтокъ: извѣстно, что въ опытахъ Czerny и Latschenberger'a изъ бѣлковаго раствора вводимаго въ тол. киш. всосалось до $\frac{2}{3}$ его. Въ послѣднее время работы изъ лаб. Heidenhein'a показали, что и при всасываніи солей играютъ важную роль дѣятельность кѣтокъ.

Тоже самое подтверждаютъ и наблюденія Schäfer'a²⁾, который на основаніи своихъ опытовъ утверждаетъ какую чрезвычайно большую роль играютъ лимфатическія тѣльца слизистой оболочки киш., не только при всасываніи жира но и вообще для процесса усвоенія; кромѣ того авторъ наблюдалъ, что въ извѣстной стадіи пищеваренія, также и эпит-

1) Заварыкинъ. О механизмѣ всасыванія жира въ тонк. кишк. (Рус. медиц. 1884 г. № 1, 2.

2) Practical Histology (London 1877, 194).

телиальные ячейки ворсинокъ сплошь наполнены жировыми частицами — послѣднее еще раньше было подмѣчено Virchow'ымъ, Kölliker'омъ и др.

Относительно болѣе легко диффундирующихъ веществъ¹⁾ Норре-Seyler допускаетъ возможность всасыванія изъ кишечнаго канала, именно путемъ поступления ихъ въ эпителий ворсинокъ и переносомъ затѣмъ въ начальные ходы лимфатическихъ сосудовъ; тѣ же изъ нихъ, которыя обладаютъ наибольшей способностью диффундировать (вода, растворъ соли, сахаръ и т. д.) поступають въ циркулирующую кровь. Процессъ этотъ можетъ совершаться до тѣхъ поръ, пока вполне не уравниется концентрація между быстро текущей кровью и лимфой текущей медленно.

А. Manquat²⁾, говоря о питательныхъ клизмахъ, утверждаетъ, что тол. киш. всасываютъ воду, соли, спиртъ, пептоны, можетъ быть жирныя вещества въ эмульсии; изъ молока утилизируются организмомъ: вода, соли, лактоза. Бульонъ можетъ отдавать лишь свою воду и соли, а дефибринированная кровь по Dujard-Beaumez'y, Chevalier, Cotillon'y и др. ничего организму не отдаетъ, кромѣ воды, солей и можетъ быть геметина.

Возможность всасыванія жировъ даже толстыми киш. мы видимъ изъ изслѣдованій Voif' au Bauer'a: изъ 12 грм. гусинаго жира исчезло 2,2 грм.³⁾ Изъ опытовъ В. Черни еще въ 1869 г. надъ голодающими щенками намъ известно, что жиръ въ видѣ эмульсии отчасти всасывается: пенята, которымъ вводилось молоко путемъ клизмъ, оказывались въ болѣе благоприятныхъ условіяхъ питанія⁴⁾. Въ дальнѣйшихъ своихъ опытахъ надъ людьми Czerny и Latschenberger

1) Н.—S. Physiolog. Chemie. 1877. II. —352.

2) I. с. стр. 453.

3) К. А. Эвольдъ. Ученіе о пищевареніи. Пер. Тарханова 1880 г. стр. 152.

4) В. Черни. Добавочные матеріалы къ вопросу о голоданіи (Мед. Вѣстн. 1871).

(Diagnostik und Therapie der Magenkrankheiten von Dr. J. Boas. I Theil 1891), подобно Eichhorst'y пришли къ положительнымъ результатамъ относительно всасыванія альбуминатовъ; при этомъ авторы находили, что жиръ въ видѣ эмульсии, равно и крахмальный клей также всасываются. Однако осталось подъ сомнѣніемъ: превратился-ли послѣдній передъ всасываніемъ въ сахаръ или же всасывался неизмѣненнымъ.

Kobert въ клиникѣ W. Koch'a, работая въ этомъ же направленіи, пришелъ къ отрицательнымъ результатамъ. Опыты de-Filippi надъ собакой съ экстерпированнымъ желудкомъ и съ резекціей большей части тонкихъ кишекъ, показали, что собака хорошо питалась и изъ введенныхъ жировъ усваивала 19%. Munk и Rosenstein, вводя жиры въ видѣ эмульсии, опредѣлили всасываемость его равной 3,7—5,5%¹⁾. Въ виду разногласія авторовъ по отношенію всасыванія жировъ изъ киш. канала, а также въ силу важнаго значенія даннаго вопроса не въ одномъ только теоретическомъ отношеніи P. Dencher²⁾, по предложенію проф. Sahli, повторилъ опыты Munk'a и Rosenstein'a, поставивъ себѣ цѣлю опредѣлить, кромѣ того maximum всасываемости жировъ при введеніи ихъ per rectum. Изслѣдованія производились надъ нервными больными съ нормальными органами пищеваренія. Больные получали бѣдную жирами пишу 4 дня, а затѣмъ 4—9 дней вводилась кромѣ того эмульсія (120 к. с. оливкав. масла и 30 к. с. 1% раствора соды) per rectum — t° — 38—40° C.); къ инымъ изъ клизмъ прибавлялось еще NaCl — (6 pro mille). На основаніи данныхъ опытовъ, авторъ пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ: а) процентъ усвоеннаго жира колеблется 6,8—68%; б) чѣмъ меньше вводилось, тѣмъ болѣе % его всасывался; в) прибавленіе къ эмульсии NaCl способствуетъ процессу всасыванія, но не

1) P. Dencher. О всасываніи жировъ изъ клистировъ. (Юж.-Русск. мед. газ. 1897 г. № 18.)

2) Ibidem.

въ такой степени, какъ это имѣетъ мѣсто при другихъ питательныхъ клизмахъ, напр. яичныхъ; d) слѣдуетъ вводить не болѣе 25 grm. за разъ.

Lannois и Lépine¹⁾, въ своихъ опытахъ надъ собаками, сравнивали, какъ велико всасываніе пептоновъ въ различныхъ отдѣлахъ тонкихъ кишокъ (въ верхней ч. тощей и въ нижней ч. подвздошной). Изъ наблюденій ихъ видно, что въ верхней петлѣ изъ введенныхъ пептоновъ, всасывалось $\frac{2}{3}$, въ то время, какъ нижняя успѣвала всосать только $\frac{1}{2}$.

Voit и Bauer²⁾ установили (при экспериментахъ на животныхъ), что бѣлковыя тѣла всасываются отчасти и безъ предварительной пептонизаціи и полагаютъ, что всасывается изъ введенныхъ *per rectum* бѣловыхъ тѣлъ только $\frac{1}{4}$. Опыты Eichhorsta показали, что и бѣлки находящіеся въ молокѣ, а также растворы мюзина и щелочныхъ альбуминатовъ — всасываются сл. оболочкой толстой кишки. Въ томъ же году всѣ три автора (оп. на животныхъ) убѣдились, что куриныя яйца всасываются оболочкой толстой кишки только при условіи, если въ данную клизму прибавляется NaCl.³⁾ Однако Ewald⁴⁾, производя опытъ надъ больнымъ, напелъ, что и безъ прибавленія NaCl усвоеніе куриныхъ яицъ происходитъ прекрасно и разницу въ результатахъ своихъ опытовъ съ предъидущими находить возможнымъ объяснить только тѣмъ, что въ первомъ случаѣ опыты были произведены на собакъ, у него же объектомъ изслѣдованій служилъ человекъ. Кромѣ того онъ опредѣлялъ азотъ не только въ мочѣ, но и азотъ кала (по Kjeldahl'ю). Авторъ раньше (*Klinik der Verdauungskrankheiten von C. A. Ewald. II Bd. 1888.*) — своими экспериментами доказалъ, что введеніе обыкновеннаго эмуль-

1) Lannois и Lépine. Arch. de phys. 1883 г. (Врачъ 1883 г. № 3).

2) Diagnostik und Therapie der Magen-Krankheiten von Dr. J. Voas I. Theil 1891 г.

3) Deutsch. Arch. f. klin. Med. m. XLVII. (Врачъ 1891 г. № 12)

4) Ibidem.

гированнаго бѣлка даетъ тѣ же результаты — (поддержаніе азотистаго равновѣсія при помощи питательныхъ клизмъ изъ пептонизированныхъ бѣловыхъ тѣлъ) и что слизистая оболочка нижняго отдѣла кишекъ обладаетъ способностью всасывать не только пептоны, но и (natives) бѣлокъ и дѣлать его пригоднымъ для обмена въ организмѣ. Авторъ находитъ не обязательными пептоны для питательныхъ клизмъ и не считаетъ нужнымъ примѣнять клизмы Leube, говоря, что продажные пептонные препараты замѣняютъ ему смѣсь. Опыты Ar. Huber'a¹⁾, въ лабораторіи профессора Egli въ Цюрихѣ, вполне подтверждаютъ наблюденія Ewald'a: больнымъ ставились 2 раза въ день клизмы изъ эмульгированныхъ яицъ, на каждую клизму по 4; затѣмъ такія же клизмы, но съ прибавленіемъ NaCl и отдѣльно клизмы изъ пептонизированныхъ яицъ по Ewald'ю. Каждый опытъ продолжался 4 дня и всякій разъ N опредѣлялся въ калѣ и въ мочѣ. Оказалось, что простыя яичныя клизмы всасываются также и безъ прибавленія NaCl, хотя съ послѣднимъ всасываніе идетъ лучше; особенно же хорошо происходитъ всасываніе яицъ при пептонизаціи, по-вышая его болѣе, чѣмъ вдвое.

На основаніи своихъ наблюденій авторъ приходитъ къ заключенію, что „въ посоленныхъ яичныхъ клизмахъ мы имѣемъ превосходный способъ для питанія больныхъ. Проф. Zuntz²⁾, исходя изъ факта, что жиры и углеводы въ значительной степени уменьшаютъ распаденіе бѣлковъ въ организмѣ³⁾, предложилъ вводить путемъ клизмъ болѣе или менѣе значительное количество безъазотистыхъ пищевыхъ веществъ. По его мнѣнію для этой цѣли можно брать прогорклый жиръ въ эмульсіи съ 3% растворомъ соды. Такого характера

1) Deutsch. Arch. f. Klin. Med. т. XLVIII (Врачъ 1891 г. № 12)

2) Пр. Эвальдъ. О значеніи клистировъ изъ пептоновъ. Врачъ 1887 г. № 11 стр. 252 реф.

3) Одни животныя голодали, другіе получали крахмалъ и жиръ. Первые умирали въ 10—20 дней, вторыя жили 50—60 дней.

питательныя клизмы, какъ передаетъ Dr. Müller практиковались въ клиникѣ Gerhardt'a, исключался только жиръ. Оказалось, что виноградный сахаръ, введенный въ значительномъ количествѣ (25—50 грм. на клизму) всасывался необыкновенно легко; крахмалъ, который прибавлялся отъ 5—20 грм. (въ ту же клизму) съ цѣлю, повидимому, уменьшить раздраженіе кишокъ выдѣлялся въ большомъ количествѣ съ каломъ¹⁾. Въ послѣднее время Н. Köhlberger, производя цѣлый рядъ опытовъ съ мясной альбумозой Kemmerich'a въ клиникѣ проф. Leube нашелъ, что это отличное питательное средство для введенія его путемъ клизмъ. Авторъ вводилъ 50 к. с. 10% раствора даннаго препарата per rectum и, при изслѣдованіи, нѣсколько часовъ спустя, содержимаго прямой кишки, могъ убѣдиться въ полномъ всасываніи альбумозы. Отсутствие послѣдней въ изслѣдованной мочѣ въ неизмѣненномъ видѣ давало право заключить, что введенная альбумоза принимаетъ участіе въ процессѣ обмена веществъ²⁾. W. Leube нашелъ, что толстая кишка собаки, обыкновенно не всасывающая жира, принимаетъ въ свой эпителий эмульгированный жиръ изъ эмульсии, полученной дѣйствіемъ сока поджелудочной железы на жиръ³⁾. Dr. Даннъ, производя опыты надъ собаками въ 1883 г. (см. ниже), въ заключеніи говоритъ, что всасываніе питательныхъ клизмъ происходитъ въ толстой кишкѣ и поэтому нѣтъ надобности въ ретроастигмѣ. Толстая кишка, говоритъ авторъ, снабжена въ обиліи кровеносными и лимфатическими сосудами и назначеніе толстой кишки, по мнѣнію Данна, — всасывать, а не выдѣлять. Наблюденія даютъ право заключать, что молоко и бифты всасываются не хуже пептонизированныхъ препаратовъ. Относительно всасыванія пищевыхъ веществъ въ толстыхъ кишкахъ мы встрѣчаемъ въ наблюденіяхъ R. Kobert'a надъ

1) Ibidem.

2) Köhlberger. Современ. therap. 1897 г. № 1, стр. 11. (рефер.).

3) Zimssen. Частн. патолог. и терапия т. VII. ч. II. 1881 г., стр. 216.

большимъ, которому было, по случаю „Hernia inguinal. dex. incarcerated. per magna“ дважды произведена W. Koch'омъ резекція: сначала часть ilei, при второй операциіи резецирована слѣпая кишка, часть colon ascendens и оставленная часть ilei вмѣстѣ съ заслонкой Bauchiniі. Образовался двойной anus praeternaturalis: снаружн col. ascendens — кнутри, немного внизъ, менѣе широкое отверстіе ilei. Такимъ образомъ находились въ распоряженіи совершенно изолированные другъ отъ друга, съ одной стороны желудокъ съ jejunum и, по всей вѣроятности, съ большею частью ilei, съ другой вся толстая кишка и часть colon ascendens. Крахмалъ пшеницы, риса и картофеля, введенный въ формѣ жидкаго клейстера небольшими порціями, превращался въ сахаръ и частью всасывался; превращеніе сыраго крахмала было весьма неполное, даже, если промываніе толстой кишки производилось только 48 час. спустя послѣ введенія пищи. Эмульгированный жиръ, введенный небольшими порціями, всасывался медленно, неизмульгированный всасывался, однако очень мало: 20 к. с. рыбьяго жира еще не исчезали вполне по истеченіи 16 ч.; бѣлокъ фибрина и яичный, введенный въ формѣ хлопьевъ всасывался и переваривался только въ незначительныхъ количествахъ и очень медленно. Kobertъ придаетъ даннымъ своимъ опытовъ настоящее физиологическое значеніе¹⁾. Относительно всасыванія яичнаго бѣлка въ толст. кишкѣ Dr. W. O. Leube еще въ 1872 г.²⁾ высказался въ отрицательномъ смыслѣ и признаетъ, что незначительная часть его, если и можетъ всосаться, то только при прибавленіи въ клизму NaCl. Но съ другой стороны такая примѣсь поваренной соли, по его мнѣнію, дѣлаетъ клизмы неудобными: наблюдаются поносы. Кромѣ того клизмы изъ яичнаго бѣлка вызываютъ альбуминурию. Въ смыслѣ питательности болѣе удобнымъ Leube считаетъ молоко, но

1) R. Kobert und W. Koch. Einiges über Functionen des menschlichen Dickdarmes (Deutsch. med. Wochenschr. 1894 № 47.

2) W. O. Leube. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. V. 1872.

оно через короткое время выходит или неизмѣненнымъ, или свернувшимся въ большіе комья; при этомъ послѣ такого рода клизмъ, замѣчается въ мочѣ появленіе значительнаго количества сахара. Мясной отваръ, по мнѣнію автора, также не можетъ быть полезенъ — въ силу его незначительной питательности.

Не смотря на доводы Meissner'a, что пептоновые растворы вполне пригодны для питательныхъ клизмъ, а также на данныя Voit'a и Bauer'a, что пептоновые растворы или мясной сокъ, вводимые per rectum даютъ значительное повышеніе мочевины — Leube все-таки придерживается того мнѣнія, что данные препараты не имѣютъ практическаго значенія. При чемъ добавляетъ, что пептоновые растворы должны быть, во первыхъ, тщательно приготовлены, во вторыхъ обходятся слишкомъ дорого; кромѣ того изъ наблюденій надъ животными видно, что введенный пептоновый растворъ скоро выходитъ обратно. Таковы же наблюденія Eichhorst'a и O. Schultz'a, какъ съ растворомъ пептона, такъ и съ мяснымъ сокомъ.

Изъ своихъ наблюденій авторъ убѣдился въ малой пригодности вышеупомянутыхъ препаратовъ, почему и задался цѣлью приготовить болѣе подходящую питательную смѣсь, которая бы во всѣхъ отношеніяхъ соответствовала данному назначенію и вела бы ближе къ цѣли. Прежде всего Leube естественнымъ казалось, что польза отъ введенія per rectum возможна лишь въ томъ случаѣ, если впрыскиваемая пищевая вещества, хотя до нѣкоторой степени будутъ соответствовать содержанию прямой кишки и, по составу своему, въ достаточной мѣрѣ, могли бы всасываться кишкой. Исходя изъ той мысли, что панкреатическая железа обладаетъ многостороннимъ и энергичнымъ дѣйствіемъ, распространяющимся одинаково на жиры, крахмалъ, бѣлковыя тѣла и, что кромѣ того является вѣроятнымъ, что нейтоны этой железы, уже при нормальныхъ условіяхъ, частью резорбируются толстой кишкой (отсюда можно заключить, что они не являются веще-

ствами чуждыми для толстой кишки), Leube и находилъ ее подходящей, какъ нельзя болѣе, для приготовления питательныхъ клизмъ. О весьма важномъ значеніи панкреатическаго сока въ роли пищеваренія мы не станемъ долго останавливаться, такъ какъ этотъ вопросъ детально разобранъ въ статьѣ Д-ра Степена Михайловича Васильева, нынѣ профессора Юрьевского университета¹⁾.

Скажемъ въ немногихъ словахъ, что Клодъ-Бернаромъ открытъ ферментъ въ панкреатическомъ сокѣ, расплюяющий жиры на глицеринъ и жирныя кислоты; послѣдніе съ основаніями желчи и отдѣленій пищеварительнаго канала образуютъ мыла, свойство которыхъ заключается въ превращеніи масла и жировъ въ эмульсію, — въ этомъ видѣ они уже и поступаютъ въ организмъ (Брюкке).

Профессоръ Данилевскій выдѣлилъ ферментъ изъ сока поджелудочной железы, дѣйствующій только на жиры. Относительно дѣйствія сока поджелудочной железы на бѣлки изъ изслѣдованій — Кюне, Шверина, Сенатора, Шредера, Дьяконова и особенно Пашутина, Гейденгейна и Шиффа оказалось, что при дѣйствіи поджелудочной железы бѣлки превращаются въ пептоны, а на ряду съ этимъ образуется еще достаточное количество леицина, тирозина и др. тѣлъ, какъ продукты позднѣйшаго распада бѣлковыхъ тѣлъ. Пашутинымъ былъ выдѣленъ бѣлковый ферментъ, почти въ чистомъ видѣ, изъ поджелудочной железы воднымъ растворомъ ЖК. Кромѣ того опытами еще въ 1844 г. Валентина доказано, что дѣйствіемъ панкреатической железы крахмалъ превращается въ сахаръ. Въ дальнѣйшемъ Клодъ-Бернаръ нашелъ, что крахмалъ, какъ вареный, такъ и сырой переводился панкреатическимъ сокомъ въ виноградный сахаръ, а Данилевскій впервые выдѣлилъ

¹⁾ С. М. Васильевъ. Къ вопросу о значеніи питательныхъ клизмъ по способу Leube. СПб. Раб. клиники проф. Манассеина В. П. 1879 г.

самый ферментъ; позднѣе также и Пашутинъ.¹⁾ Этимъ мы и закончимъ вопросъ о возможности всасыванія въ кишкахъ и перейдемъ къ разбору данныхъ относительно того, какъ далеко могутъ проникать питательныя вещества, вводимыя въ формѣ различной пищевой смѣси *per rectum*. Въ этомъ направленіи, какъ мы увидимъ были произведены всевозможныя опыты и при томъ крайне разнообразныя на животныхъ, на трупахъ, а также на различнаго рода больныхъ и здоровыхъ людяхъ. И среди наблюденій по данному вопросу мы также находимъ, что одни авторы допускаютъ возможность проникновения только до Бауг. заслонки; изъ данныхъ, полученныхъ другими весьма вѣроятно, что проникновеніе жидкостей возможно значительно дальше или по крайней мѣрѣ за заслонку, хотя на нѣкоторое незначительное разстояніе. проф. Симонъ²⁾, наблюдая двухъ больныхъ (у одного свищи находился на границѣ восходящей толстой кишки со слѣпою, у другаго вѣроятно въ тонкихъ кишкахъ, въ правой подвздошной области), замѣчалъ въ обоихъ случаяхъ появленіе воды изъ свищей, всякій разъ, когда ставилась промывательная клизма изъ воды (изъ клизопомпы). Что авторъ считаетъ вполне доказательнымъ для проникновенія клизмъ дальѣе, чѣмъ это обыкновенно принимаютъ; и при томъ безъ всякаго вреда для больныхъ.

Кромѣ того проф. Симонъ произвелъ опыты на девяти трупахъ и на семи изъ нихъ, ввода жидкость въ прямую кишку, наблюдалъ проникновеніе ея черезъ Бауг. заслонку. Словомъ, какъ бы то ни было, заключаетъ авторъ, несомнѣнно, что клистиры слабительныя, а равнымъ образомъ и питательныя могутъ проникать по меньшей мѣрѣ до слѣпой кишки. Совершенно аналогичныя наблюденія были сдѣланы проф. Моздеромъ надъ больнымъ²⁾, который имѣлъ свищи, какъ и первый больной проф. Симона, при переходѣ слѣпой кишки въ восходящую и пальцемъ возможно было опу-

пать Баугиніеву заслонку. Вливая воду *per anum* въ размѣрѣ $\frac{3}{4}$ литра (изъ стеклянной воронки съ каучуковой трубкой), при положеніи больного на спинѣ съ приподнятымъ тазомъ, онъ наблюдалъ появленіе воды изъ свища уже черезъ двѣ минуты отъ начала опыта. Такого рода результатъ давалъ автору право заключать, что клизмы доходятъ до слѣпой кишки и, что для этого совершенно излишне положеніе *a la vasche* и давленіе водянаго столба (необходимое для дѣйствія клистировъ), какъ это заключилъ изъ своихъ опытовъ Гегаръ.¹⁾ На ряду съ этимъ проф. Моздериъ убѣдился, что этимъ способомъ, (который онъ примѣнялъ у только что упомянутаго больного), можно ввести 3—4 литра теплой воды; одновременно этимъ опровергалось заявленіе М. Гольдбаума¹⁾, что будто-бы наибольшая вместимость кишекъ у взрослого челоука 2000—3000 к. с. Имѣя больного съ служеніемъ пищевода въ силу раковаго страданія, Бубновъ и Крузенштернъ²⁾ питали его молочными клизмами; послѣ смерти на вскрытіи оказалось, что молоко, дѣйствительно, проникло въ кишку довольно далеко — до Баугиніевой заслонки: на слизистой оболочкѣ отъ S. Romanum, вплоть до заслонки, найдены ясныя, хотя и меккіе сгустки молока кислой реакціи. Не смотря на увѣренія Santani, что въ его опытахъ съ извѣстными энтеролизмами, ему удавалось проводить жидкость даже до желудка, однако подобнаго факта въ литературѣ не отмѣчается ни въ экспериментахъ съ вливаніемъ жидкости въ кишки, ни съ дуваніемъ воздуха. Напротивъ, на основаніи опытовъ своихъ Zimssen, Damsch и Rosenbach, пришли къ заключенію, что Вахиніева заслонка у живаго, при выпрыскиваніи угольной кислоты, замыкаетъ толстую кишку и служитъ непреодолимымъ препятствіемъ для прохожденія жидкости. Впрочемъ Damsch (раньше Debbiere) находить, что проникновеніе воздуха въ тонкія кишки воз-

1) Langenbeck's Archiv 1872 г. т. XV, стр. 122 и слѣд.
2) Berlin. Klin. Woch. 1873 г. стр. 533 и слѣд.

1) Ibidem стр. 548.

2) Военно-Мед. Журн. 1874 г. Ч. СХХ стр. 1—12. (Практ. медиц.)

можно только при медленном его введеніи, когда замыканіе заслонки бываетъ неполное¹⁾. Таково-же мнѣніе и С. А. Ewald'a²⁾, который говоритъ, что вдутый воздухъ въ толстую кишку, достигаетъ тонкой, въ чемъ довольно легко убедиться на сколько-нибудь терпѣливыхъ больныхъ. Grützner произволя опыты надъ кроликами и крысами, вводилъ промывательныя изъ физиологическаго раствора поваренной соли совмѣстно съ порошкомъ животнаго угля и, убивая животныхъ черезъ 4—6 часовъ, находилъ уголь въ тонкихъ кишкахъ и желудкѣ, почему и заключилъ о возможности проникновенія промывательныхъ за Баугиніеву заслонку. Въ виду серьезнаго значенія этого факта для леченія кишечныхъ катарровъ Dogber провѣрилъ возможность такого проникновенія. Поставивъ однихъ животныхъ въ одинаковыя условія съ животными Grützner'a, а другихъ обставивъ такимъ образомъ, чтобы не пищевая смѣсь, ни уголь не могли попасть въ желудокъ per os, онъ пришелъ къ заключенію, что клизмы не могутъ проникать выше подвздошно-слѣпой заслонки³⁾. Напротивъ Swiezynski⁴⁾ на основаніи своихъ опытовъ, работая у проф. Riedel'я, надъ больными (12), а также и надъ животными, вводя окрашенное плаунное сѣмя (всаячески предупреждалось попаданіе сѣмени per os, какъ легко расплывающагося), находилъ его въ тонкой кишкѣ и желудкѣ животныхъ, а также въ промывныхъ водахъ изъ желудка больныхъ. На основаніи своихъ опытовъ авторъ и заключаетъ, что плаунное сѣмя, введенное въ rectum человѣку или собакѣ, проникаетъ отчасти и въ желудокъ, чему повидимому способствуетъ прибавляемая къ клизмамъ поваренная соль. Относительно проникновенія за Баугиніеву заслонку содержимаго толстой кишки мнѣнія крайне разнорѣчивы, какъ

1) Реальная энциклопедія. Eulenburg'a т. 8 стр. 352 и слѣд.

2) С. А. Ewald. Привычные запоры и ихъ леченіе 1897 г. русск. переводъ.

3) Deutsch. Med. Woch. 1895.

4) Ibidem.

мы это и видѣли; но все-таки можно отмѣтить, что въ прежнее время большинство склонялось за полную непроходимость заслонки, но уже въ 1885 году появилось сообщеніе проф. Манассеина (врачъ 1885 г. стр. 632) объ опытахъ произведенныхъ въ его клиникѣ д-мъ Сигристъ. Объектами наблюденія были только что умершіе, которымъ вводилась окрашенная смѣсь и растворы; результаты данныхъ наблюденій показали полную возможность ихъ проникновенія даже до желудка; при этомъ было замѣчено, что, не смотря даже на присутствіе въ кишкахъ въ огромномъ количествѣ туберкулезныхъ язвъ, не наблюдалось ни разу нарушенія цѣлости кишечника. Dr. Соколовъ¹⁾, говоря въ своей статьѣ о вліяніи, а также о значеніи клизмъ при леченіи кишечныхъ заболѣваній у дѣтей, между прочимъ на основаніи цѣлаго ряда опытовъ надъ дѣтскими трупами, упоминаетъ „что недостаточность закрытія Баугиніевой заслонки почти въ равномъ отношеніи встрѣчается, какъ и ея достаточность; отсюда становится понятнымъ почему въ однихъ случаяхъ жидкость легко проникаетъ за заслонку, въ другихъ, напротивъ, она является непреодолимымъ препятствіемъ, такъ что за нее ровно ничего не проникаетъ“²⁾. Проникновеніе вводимыхъ веществъ черезъ прямую кишку нѣкоторые находятъ возможнымъ объяснить еще антиперистальтикой или ретрогастальтикой, такъ напр. Генри Кемпбелль изъ Георгіи³⁾ доказывалъ, что питательныя клизмы вызываютъ антиперистальтику, благодаря которой пищевыя массы могутъ попадать изъ толстой кишки вверхъ въ тонкія; здѣсь онѣ встрѣчаютъ большее или меньшее количество пищеварительныхъ соковъ и, подвергаясь ихъ дѣйствію, могутъ быть утилизованы. Въ подтвержденіе данной теоріи говорятъ опыты Вимана на собакахъ, которымъ вводилось окрашенное молоко и въ резуль-

1) Дм. А. Соколовъ. Къ вопросу о примѣненіи высокихъ клизмъ у дѣтей (Болън. газ. Боткина 1893 г. № 40).

2) Dr. Данъ. О всасываніи питательн. клистировъ. (В. М. жур. 1883 г. ч. CXLVII).

татъ оказалось, что въ одномъ случаѣ молоко проникло до $\frac{1}{2}$ duodeni, въ другомъ до $\frac{1}{2}$ тощей кишки (4 унц. мол.); у двухъ собакъ (мертвой и живой) молоко, по вскрытїи, найдено по всей длинѣ тонкихъ кишекъ ($1\frac{1}{2}$ пинты молока). Къ положительнымъ результатамъ, въ выше — указанномъ смыслѣ, также привели и наблюдения Дана¹⁾ въ его опытахъ надъ 15-ью собаками, которымъ вводилось окрашенное молоко въ различныхъ количествахъ и при условїи большей или меньшей силы давленїя. На основанїи полученныхъ при этомъ данныхъ, авторъ полагаетъ: 1) большїя инъекціи, вводимыя съ значительной силой могутъ вызвать ретроальтику и масса проникаетъ за баугиніеву заслонку болѣе или менѣе далеко иногда даже въ желудокъ; 2) обыкновенныя питательныя клизмы (2—4 унц.) передвигаются перистальтикой вверхъ и могутъ достигнуть баугиніевой заслонки, но дальше не проникаютъ; 3) выринутая жидкая масса передвигается перистальтикой лучше, когда кишечный каналъ, сравнительно, болѣе или менѣе пустъ.

Potter²⁾, желая объяснить питательный эффектъ клизмъ, останавливается на возможности антиперистальтическихъ движенїй кишечника, какъ на единственномъ исходномъ пунктѣ. Признавая на ряду съ Campbell и Routh отсутствїе пищеварительныхъ жидкостей и недостаточность всасыванїя въ толстой кишкѣ онъ и полагаетъ, что введенныя питательныя массы per rectum ретроальтическими движенїями продвигаются впередъ въ тонкія кишки, гдѣ и встрѣчаютъ необходимыя условїя для ассимиляціи. Въ подтвержденїе своего взгляда онъ приводитъ ощущенїе больными во рту вкуса веществъ, введенныхъ въ кишечникъ, спустя уже нѣсколько часовъ послѣ клизмы. Кромѣ того приводитъ старые случаи Guaynerius, Mathias и Ophteus, гдѣ suppositorїи, введенныя in rectum, извергались рвотой. Опыты Hall'a и Arnott'a, говорящіе за непозное замыканїе Баугиніевой

заслонки и ощущенїе больныхъ, что будто инъекціи поднимаются вверхъ, вмѣстѣ съ наступающимъ урчанїемъ, послѣ чего страхъ потерять клизму у нихъ проходить — все это Potter также считаетъ подтвержденїемъ явленїя ретроальтики. Въ пользу теорїи ретроальтики говорятъ также и наблюдения: клистиры достигали желудка и выдѣлялись рвотой. По мнѣнію Дана клиническія наблюденїя, доказывающїя возможность ретроальтики, при примѣненїи клистировъ у соответствующихъ больныхъ, все представляютъ существованїе особыхъ условїй: кишечной закупорки; промывательныя вводятся большїя и очень возбуждающїя и при томъ съ значительной силой; положенїе больныхъ съ сильно приподнятымъ тазомъ. Возможность передвиженїя пищевыхъ веществъ, вводимыхъ per rectum, изъ толстыхъ кишекъ въ тонкіе путемъ ретроальтики, допускаетъ также и проф. Grützner¹⁾. Послѣдній, принимая въ расчетъ проходимость Баугин. заслонки, тѣмъ самымъ допускаетъ и возможность всасыванїя альбуминоидныхъ веществъ въ тонкихъ кишкахъ и разногласїе въ опытахъ Voit'a, Bauer'a и другихъ объясняетъ антиперистальтикой, вызываемой NaCl, который прибавлялся въ клизмы. Вліяніе поваренной соли, какъ кристаллической, такъ и въ видѣ насыщеннаго раствора на антиперистальтическое движенїе кишекъ, было доказано проф. Nothnagel'емъ въ его опытахъ на обнаженной кишкѣ кролика. Свои положенїя проф. Grützner основываетъ на рядѣ опытовъ съ животными, которымъ онъ вводилъ per rectum соленый растворъ съ прибавленїемъ въ него частичекъ угля, зеренъ крахмала и лошадиной шерсти. Вскрывая такихъ животныхъ, спустя 46 час., онъ находилъ все это не только во всемъ кишечникѣ, но даже въ желудкѣ.

Вскорѣ д-ръ Christomanos²⁾, повѣряя опыты

1) l. c.

2) Н. Салтыковъ. l. c. стр. 16.

1) R. Lépine. Semaine Médicale 1895. p. 317—318 (реф. В. М. Ж. 1895-г. Маѣ).

2) R. Lépine l. c.

Grütznér'a, пришелъ къ отрицательному результату; при этомъ онъ вводилъ слишкомъ мало жидкости, что¹⁾ Lérine (разсматривая подробно эти опыты) ставилъ ему въ вину и считаетъ эти опыты не вполне доказательными. Кромѣ того находить, что вводимыя частички висуема слишкомъ тяжелы, а сѣмена ликоподія, какъ легко распыляемыя могли попасть per os. Къ такимъ же отрицательнымъ результатамъ, какъ и Christomanos, пришелъ и ассистентъ проф. Leube Dauber, на основаніи своихъ опытовъ надъ мышью, крысой, кроликомъ и собакой. Опыты же Swiezyn'sk'ago надъ людьми, о которыхъ говорилось выше, подтверждаютъ теорію Grütznér'a.

R. Lérine считаетъ этотъ вопросъ въ общемъ открытымъ, гипотезу Grütznér'a не достаточно установленной, хотя опирающейся на результаты нѣкоторыхъ опытовъ; при этомъ добавляетъ, что, даже, исключая эту теорію, возможно допустить проникновеніе нѣсколькихъ кубич. сантиметровъ питательной клизмы за Баугиніеву заслонку. Этимъ авторъ и склоненъ объяснить, что больной живетъ и даже прибываетъ въ вѣсѣ отъ клизмъ, хотя процессъ пищеваренія въ толстыхъ кишкахъ почти отрицается. Lérine, допуская проходимость Баугиніевой заслонки и возможность проникновенія въ тонкія кишки клизмъ, предлагаетъ обратить большее вниманіе на энтероκлизмы и на изученіе лечебнаго ихъ дѣйствія. Ландуа²⁾, допуская возможность проникновенія жидкости иногда даже за баугиніеву заслонку, при медленномъ и постепенномъ втеканіи жидкости, признаетъ питаніе путемъ клизмъ не вполне совершеннымъ. Въ лучшемъ случаѣ удается лишь всасываніе $\frac{1}{4}$ бѣлка, необходимаго для поддержанія равновѣсія обмѣна веществъ (Voit, Bauer). Какъ видно изъ всего вышесказаннаго, вопросъ о возможности питанія per rectum, все еще остается не вполне рѣшеннымъ въ строго научномъ отношеніи и относительно различныхъ сторонъ его

существуютъ самыя разнорѣчивыя мнѣнія, начиная отъ признанія полной его законности и существенной важности, до признанія его за иллюзію или пустую забаву. Посмотримъ каковы пригодность и результаты примѣненія данного способа питанія чисто съ практической стороны — у кровати больного, при соответствующихъ тяжелыхъ случаяхъ заболѣванія. Питательныя клизмы, какъ мы видѣли выше, примѣнялись еще въ древнія времена, къ нимъ прибѣгали исключительно при полномъ отсутствіи возможности питать больного per os. Матеріаломъ для составленія такихъ промывательныхъ, главнымъ образомъ, служили молоко, мясной отваръ, куриныя яйца и весьма немногія другія вещества. Въ 1872 году Leube¹⁾, находя примѣняемыя до того времени пищевыя смѣси не цѣлесообразными во многихъ отношеніяхъ, а главнымъ образомъ въ смыслѣ ихъ питательности и утилизации организмомъ, предложилъ особаго рода пищевую смѣсь, исходя изъ чисто научныхъ основаній и практическихъ соображеній. Объ основаніяхъ пригодности взятой смѣси съ точки зрѣнія физиологій мы упомянули уже выше.*) W. O. Leube имѣлъ въ виду перевести, хотя часть пищеварительнаго процесса, происходящаго въ тонкихъ кишкахъ, въ толстую. Однимъ изъ условій для этого является болѣе продолжительное пребываніе пищевой смѣси въ кишкѣ; какъ оказалось и въ этомъ отношеніи данная смѣсь вполне удовлетворяла требованію: будучи щелочной она не раздражала кишечника, не вызывала поносовъ; кромѣ того, какъ густая масса, она болѣе соответствовала содержимому толстыхъ кишекъ, чѣмъ скорѣе гарантировала и болѣе долгое пребываніе. Произведенные опыты съ одной стороны на животныхъ, съ другой на людяхъ распадаются на два отдѣла: физиологической и практической.

1) W. O. Leube. l. c.

*) Примѣчаніе: Взятая смѣсь состояла изъ 50—100 грам. поджелудочной железы безъ жира и 200 грм. или 300 грм. мяса. Все это размельчается и разбавляется 100—150 грм. воды.

1) l. c.

2) Ландуа l. c. стр. 418.

Выводы из первого сводятся къ тому: 1) что смѣсь рапсаз съ мясомъ переваривается въ толстой кишкѣ и этимъ путемъ возможно перевести въ организмъ значительное количество питательнаго матеріала, содержащаго азотъ; 2) прибавленный къ данной смѣси жиръ не болѣе, какъ въ количествѣ $\frac{1}{6}$, не оказываетъ вліянія на перевариваніе послѣдняго, перевариваясь въ то же время самъ совершенно; 3) крахмалъ, прибавленный, легко вызываетъ поносы, вслѣдствіе энергичнаго превращенія въ сахаръ. Резюме практической стороны заключается въ томъ: — 1) такого рода клизмы удерживаются обыкновенно довольно долго 12—36 часовъ, даже при прибавленіи (не болѣе $\frac{1}{6}$ общаго количества) жира; 2) передъ введеніемъ питательной клизмы, необходимо всякій разъ ставить промывательное, не смотря на то, если бы даже непосредственно передъ вводимой клизмой былъ произвольный стулъ; 3) первая клизма, иногда, больными повидимому не переваривается, но на это не слѣдуетъ обращать вниманіе и не слѣдуетъ прекращать введеніе; 4) если послѣ нѣсколькихъ хорошо перенесенныхъ клизмъ, содержимое питательныхъ клизмъ выходитъ до срока, то надо дать кишечнику отдохнуть на одинъ день — словомъ на время прекратить; 5) Данные клизмы отличаются отъ другихъ своимъ дѣйствіемъ, дешевой приготовленія и соответствуютъ естественнымъ пищеварительнымъ процессамъ въ толстой кишкѣ; 6) большой послѣ введенія этихъ клизмъ не жадется на какия-либо неприятныя ощущенія — нѣтъ чувства давленія или боли въ желудкѣ, напротивъ часто является чувство удовольствія, исчезаетъ чувство пустоты въ желудкѣ, а также голодь; 7) во всѣхъ случаяхъ наблюдались (временно), болѣе полный пульсъ, улучшеніе самочувствія, поднятіе увѣренности пациентовъ.

Въ слѣдующемъ году были опубликованы случаи проф. Кошлакова и Гейфельдера¹⁾, въ которомъ при-

1) Deutsch. Zeitschr. f. Chirurgie. 1873. т. II стр. 324.

мѣнялись клизмы Leube у больного, страдавшаго ракомъ пищевода. Питаніе путемъ клизмъ настолько оправдало больного, что онъ, почти переставшій вставать съ постели, былъ затѣмъ въ состояніи поѣхать изъ Царскаго Села въ Новгородъ и, одно время, настолько хорошо себя чувствовалъ, что было даже сомнѣніе въ діагностикѣ заболѣванія. Спустя годъ онъ умеръ и на секціи выяснилось, что дѣйствительно былъ ракъ пищевода.

Др. Р. Фихтеръ¹⁾ наблюдалъ 10 случ. въ клин. проф. Иммермана въ Базелѣ и нашелъ несомнѣнную пользу отъ клизмъ Leube. У 3-хъ больныхъ съ язвой желудка, благодаря полному воздержанію отъ пищи per os — явленія (боли и кровав. рвота) совершенно прекратились. При этомъ авторъ добавляетъ, что у первой больной, питавшейся только одной клизмой въ сѣтки (150—210 грм.), впродолженіи 16 дней была найдена потеря вѣса только 2 фун. Клизмы оставались въ кишечникѣ 12—24 ч. и выходили вполне переварившись. Еще болѣе интересенъ случай Дюринга²⁾, гдѣ больная съ опухолью въ области желудка совершенно ничего не могла принимать per os, даже воды, — питалась клизмами въ теченіи 2-хъ мѣсяцевъ и совершенно оправилась. Въ пользу значенія питательныхъ клизмъ Leube также говорятъ наблюденія Кауфмана (9) и Рокитанскаго (1)³⁾.

Въ случаѣ послѣдняго интересно отмѣтить то, что больная двѣшка 28 л., страдавшая нервной рвотой, не смотря ни на какия терапевтическія мѣры, не могла принимать пищи per os. Въ силу быстро возрастающаго исхуданія и слабости было рѣшено испробовать кл. Leube — оказалось, что уже черезъ 8 дней вѣсъ тѣла увеличился почти на 0,4 кгм. Во время леченія больная нѣсколько разъ, желая ощутить вкусъ,

1) Воен. Мед. Журн. 1875 г. ч. СХХIV (рефер.).

2) Deutsche Zeitschr. f. pract. med. 1877. 295.

3) В. Либихъ и пр. Рокитанскій. Новая лекарств. вещества. 1881 г. стр. 45 (рус. пер.).

пробовала принимать пищу, но всякій разъ появлялась быстро рвота. Лечение такъ продолжалось 6 мѣс. и больная, выпысываясь, имѣла увеличеніе вѣса тѣла на 1,5 кгм., что обусловливалось исключительно питаніемъ мясо-панкр. клизмъ. Въ 1879 г. Brown-Séquard¹⁾, на основаніи 5 случ. питанія больныхъ клизмами Leube, приходитъ къ заключенію полной ихъ пригодности: въ экскрементахъ не было найдено ни мяса, ни желѣзы — происходитъ полное перевариваніе. Въ томъ же году Dr. С. М. Васильевъ²⁾ — примѣнилъ лечение клизмами, по способу Leube, больного съ язвой желудка въ кл. проф. Манассеина; результатъ получился вполне благопріятный: язва зарубцевалась и больной оправился. Этотъ случай интересенъ въ томъ отношеніи, что данный больной не имѣя возможности принимать пищи per os со дня поступленія — 15-го по 19-ое число, голодая упалъ въ вѣсѣ съ 63000 грм. до 58250; питаясь же 10 дней исключительно клизмами, не только не продолжалъ убывать, а напротивъ увеличился въ вѣсѣ на 450 грм. Количество мочевины, въ періодѣ примѣненія клизмъ, при нѣкоторыхъ колебаніяхъ — все же росло отъ начала до конца. Исслѣдованіе испражнений подъ микроскопомъ дало тѣже результаты, какъ и въ случаѣ Вг.-Séquard'a — вполне переваривались.

Мнѣніе Ewald'a о питат. клиз. Leube сводится къ тому: что несравненно большая выгода, которую представляютъ питат. клиз. основана не столько на возможности этимъ путемъ, извѣстное время, поддерживать питаніе больныхъ (неизлѣч. стриктура, ракъ и т. д.), сколько питая больного per rectum, тѣмъ самымъ, временно облегчить верхніе отдѣлы пищеварительнаго канала — при остромъ ихъ разстройствѣ. Вотъ эта-то сторона примѣненія мясо-панкреа-

1) Салтыковъ, I с. стр. 13.
2) I с.

тич. клистировъ слишкомъ мало сдѣлалась общимъ достояніемъ врачей¹⁾.

Не безъ интереснымъ является случай сообщенный Д-омъ Magagliano (Wien. Med. Wochenschr. 1894 г. № 27), въ которомъ больную съ ulc. ventric. и огранич. перитонитомъ питали per rectum въ теченіи 94 дн. и она за это время потеряла въ вѣсѣ 2700 грм.; клизмы Leube вводились 4 раза въ день, но къ нимъ добавлялось: углекис. натръ (5,0) и бычачья желчь (25,0). Сказавъ о значеніи клизмъ Leube, какъ наиболѣе вошедшихъ въ употребленіе и, которымъ предсказываютъ великую будущность (Либшицъ, Ракитанскій), мы считаемъ необходимымъ упомянуть также и о результатахъ практическаго примѣненія различнаго рода другихъ питательныхъ клизмъ, которыя, по многимъ сообщеніямъ, оказывали несомнѣнную пользу въ примѣненіи ихъ у кровати больныхъ. Въ случаѣ Бубнова и Крузенштерна²⁾ мы имѣемъ указанія, гдѣ больного, при стриктурѣ пищевода (ракъ), питали малочными клизмами (изъ бутылки цѣльнаго молока — 2 клиз. въ день); больной чувствовалъ утоленіе голода и жажды, былъ покоенъ и имѣлъ лучшій сонъ.

Въ слѣдующемъ году Dr. Вилліамсъ³⁾ сообщаетъ о случаѣ съ язвой желудка. Больной не выносилъ никакой пищи, пока не зажила язва и 10 дн. онъ былъ питаемъ клизмами изъ бифты (вываривается мелко-изрубл. мясо постепеннымъ нагрѣваніемъ), яицъ и водки. Больной за 10 дн. прибавилъ въ вѣсѣ на нѣсколько фунтовъ; болѣзненные явленія исчезли. A. Longi⁴⁾ описалъ случай, гдѣ мальчикъ 15 л. не могъ питаться per os въ теченіи 3-хъ мѣс.; ему назначенъ былъ покой и питательныя клизмы: изъ пептоннаго бульона $\frac{1}{2}$ литра съ мясомъ, яичнымъ желткомъ и Liebig'овскою вытяжкой.

1) К. Евальдъ. I с. стр. 153.
2) Военн.-Медиц. Журн. 1874 г. ч. СХХ.
3) Ibidem 1875 г. ч. СХХII.
4) Врачъ. 1887 г. № 38 (реф.).

Мальчикъ не жаловался уже на голодь, жанду и черезъ 2 недѣли, видимо, пополнилъ; спустя 3 мѣсяца онъ мало по малу сталъ принимать пищу *per os*, въ теченіи еще 2 мѣс. и вполне выздоровѣлъ. На основаніи данного случая авторъ допускаетъ: „что напрасно дѣлать опасную операцію гастротоміи для цѣлей питанія, когда больныхъ, по его мнѣнію, можно отлично питать *per rectum* неограниченное время.“

Случай Dr. a Makleod'a¹⁾ съ тяжелой порѣзной раной шеи; больной, проголодавъ 3—4 дни до поступления въ больницу, въ послѣдней былъ питаемъ 21 день клизмами изъ мяснаго настоя, яичъ и виски (3 клиз. ежедневно); за это время больной потерялъ всего 1,6 фун. вѣсу.

Относительно примѣненія пептонизированныхъ промызательныхъ мы имѣемъ указанія въ 2-хъ случаяхъ Dagemberg'a²⁾ — въ одномъ изъ нихъ больной, съ органическимъ служебіемъ пищевода, былъ питаемъ исключительно клизмами въ теченіи 14-ти мѣс. Суточное количество мочевины, равное 4 грм. до клизмъ, увеличилось, колебаясь между 15—20 грм. Клизмы вводились изъ обработанныхъ пепсиномъ и панкреатиномъ мяснаго настоя, хлѣба и яичъ. Такіе же результаты получились и во второмъ случаѣ съ язвеннымъ фарингитомъ; цифра мочевины, равная 10 грм. до клизмъ, увеличилась черезъ 2 1/2 мѣс. до 17 грм.

Monquat³⁾ также кормилъ больного, атактика, страдавшаго гастрорреей, который отказывался отъ всякой пищи, клизмами Dujardin-Beaumont'a болѣе 2-хъ мѣсяцевъ. Самъ авторъ о питаніи клизмами говоритъ такъ: не переваренныя пищевыя вещества могутъ оказать услугу лишь благодаря всасыванію солей и воды, чѣмъ уменьшаютъ легкое и болѣзненное ощущеніе тоски, обусловливаемое лишеніемъ пищи. Однако добавляетъ Monquat, изслѣдованія Dagem-

berg'a, Cotillon'a, Dujardin-Beaumont'a показали, что пептоновые клистиры могутъ удовлетворить цѣлямъ питанія; по Marckwald'u и Hayem'u питат. клистиры, въ которыхъ пептоны образуются въ кишечникѣ выше продажныхъ пептоновъ. Поэтому и можно примѣнять клизмы по способу Leube, Brown-Sequard'a, Malet, Henninge'a.

Dujardin-Beaumont¹⁾, отвергающій вообще значеніе питательныхъ клизмъ, называя такого рода питаніе терапевтической иллюзією, относительно пептонизированныхъ клизмъ высказываетъ вполне утвердительно. Въ своихъ лекціяхъ авторъ совѣтуетъ при кровавой рвотѣ (язва желудка) устранить всякое введеніе пищи *per os* и питать больного исключительно клизмами изъ пептонизированныхъ веществъ. (Изченіе бол. желудка. 1892 г. перев. В. Панченко). Dr. Cotillon²⁾, работая въ лаб. Vulpiat'a произвелъ опыты на (2) собакахъ: первой вводилъ *per rectum* только куриныя яйца, въ пищу второй прибавлялъ глицериновую, пепсиновую вытяжку (тѣже клизмы). Первая значительно худѣла, вторая же собака была здорова и сохранила нормальный вѣсъ и т⁰. Кроме того, онъ произвелъ рядъ опытовъ на людяхъ и пришелъ къ заключенію, что вводимыя пищевыя средства въ клизмахъ должны быть пептонизированы. Окончательно авторъ приходитъ къ тому заключенію, что всего лучше дѣлать питат. клизмы изъ пептоновъ; при чемъ говорить, что по расчету челевкѣ надо 160 грм. насыщеннаго раствора пептоновъ, — это будетъ соответствовать 480 грм. мяса. Гофманъ³⁾ находитъ, что питаніе *per rectum* пригодно только въ исключительныхъ случаяхъ и только на короткое время. Признавая довольно благоприятныя условія для всасыванія въ тол. кишкахъ, онъ находитъ въ одинаковой мѣрѣ достаточнымъ примѣненіе для этой цѣли сырыхъ,

1) Военн. мед. журн. 1875 г. ч. CXXIV (pefs.)

2) Садтывковъ. I. с. стр. 14.

3) I. с. 455 стр.

1) I. с. стр. 686 и 689.

2) Journ. d. therap. 1880. p. 625.

3) I. с. стр. 184.

хорошо вбитыхъ яицъ съ небольшимъ количествомъ поваренной соли, какъ и при способѣ ихъ приготовления по Ewald'у (смотри ниже).

Въ сравнительно недавнее время Dr. Manuel Vicente ¹⁾, разбирая леченіе въ случаяхъ невыносливости желудка къ вводимымъ въ него веществамъ, предлагаетъ примѣнять полное воздержаніе отъ пищи, въ замѣнъ чего вводитъ послѣднюю путемъ клистировъ. Авторъ для подтвержденія своего предложенія приводитъ случаи излеченія 4-хъ женщинъ, у которыхъ причиною рвоты (пищею, желчью и кровью), по его мнѣнію, было исключительно введеніе пищи въ желудокъ. Испробованы были всѣ средства остановить это болѣзненное проявленіе, но результаты не было получено; тогда было устранено всякое питаніе per os и допускалось проглатываніе только незначительнаго количества льда. Больнымъ ставились 3 клизмы утромъ и 3 вечеромъ; первая состояла изъ: 1 стак. бульона, ложки пептона и немного коньяку, соды и 6—10 к. 4-гае орій; для вторыхъ: 1 стак. молока, яичный желтокъ и немного соды, сахару и также 4-гае орій. Авторъ добавляетъ, что даже при неукротимой рвотѣ беременныхъ (въ одномъ случаѣ даже кровью), онъ наблюдалъ хорошіе результаты. Проф. Revilliod ²⁾ предложилъ примѣнять клизмы изъ рыбьяго жира, замѣняя его иногда миндальнымъ масломъ, приготовленныя по особому, рекомендованному имъ, способу (см. ниже). При многократномъ примѣненіи такихъ клизмъ у подлежащихъ больныхъ авторъ всегда наблюдалъ значительное повышеніе вѣса тѣла и улучшеніе общаго самочувствія. Клизмы, въ началѣ небольшія, отъ 60—70 грм., постепенно увеличивая до 200; ставить на ночь; при явленіи раздраженія кишечн. прибавляютъ нѣсколько капель 4-гае орій.

Заканчивая вопросъ о значеніи питательныхъ клизмъ съ точки зрѣнія ихъ практическаго примѣненія, мы считаемъ

умѣстнымъ, хотя въ краткихъ словахъ упомянуть еще о клизмахъ изъ крови. Это тѣмъ болѣе является необходимымъ, что многие ихъ горячо рекомендуютъ, какъ съ цѣлью питанія, такъ равно и какъ специально лекарственное средство, считая кровь чисто физиологическимъ препаратомъ. Проф. Е. Е. Эйхвальдъ ¹⁾, говоря о питаніи кровью, которая неоднократно предлагалась, какъ питательное вещество, стоящее выше мяса, молока и желѣза, выставляетъ на видъ и его недостатокъ: что кровь нерѣдко вызываетъ отвращеніе. Леченіе кровью практиковалось еще въ глубокой древности и притомъ въ случаяхъ самыхъ разнообразныхъ страданій. Какъ питательное вещество кровь употребляется народомъ въ Италіи (ее варятъ) или ее помѣшваютъ къ муцѣ при печеніи хлѣбовъ (Швеція); также она утилизируется съ этою цѣлью на югѣ Франціи и др. мѣстностяхъ. Съ цѣлью леченія при анеміи, хлорозѣ и пр. кровь примѣнялась Friedreich'омъ, Harth'омъ, Vermon d'омъ, Григорьевымъ, Двукраевымъ, Chevallier и др. Употребляли при этомъ кровь или цѣльную, или дефибринированную; послѣдняя, по Григорьеву, содержитъ бѣлка 12,9%, а по Макарову 18,2%.

Изъ наблюденій Двукраева видно, что при леченіи дефибринированною телячьей кровью хлоротичныхъ (60,0—120,0, разъ — два въ сутки), наблюдалось рѣзкое увеличеніе гемоглобина и число кр. кр. шарик., увеличеніе вѣса тѣла и усиленіе аппетита, а также увеличеніе мочевины, хлоридовъ въ мочѣ и улучшеніе самочувствія. Hüfner нашелъ увеличеніе гемоглобина въ 3—4 раза, а Вранско (примѣняя куриную кровь) наблюдалъ его увеличеніе съ 57,9% до 91,6%. Не мало также и по этому вопросу, говоритъ Manquat ²⁾, встрѣчается противорѣчіи: по Dujard-Beaum., Chevallier, Cotillon'у и мн. др. организмъ изъ кров. клизмъ получаетъ только, воду, соли и можетъ быть гемогинъ. Moeller наблюдалъ по-

1) Врачъ. 1895 г. № 49. реф. (Gazette des hôpitaux. 3-стр.)

2) Therapeutische Wochen. 1894.

1) 1. с. стр. 245.

2) A. Manquat. 1. с. стр. 454.

выпение выдѣления мочевины. Cotillon, питая собаку 37 дней, ежедневно клизмами изъ 3 яицъ съ прибавкой 6 грм. жидкаго пепсина съ глицериномъ, не замѣтилъ уменьшенія вѣса, равнаго поначалу 10 кило. Когда собаку питалъ 3-мя клизмами изъ крови въ день, по 100 грм. каждая, то собака, постепенно уменьшаясь въ вѣсѣ, погибла. Въ своихъ 5 случаяхъ острога тяжелаго малокровія: (3) брюшнаго тифа послѣ повторн. кровотеченій, (1) послѣ поноса, обусловленнаго хроническимъ enterocolitомъ и (1) послѣ кровавой рвоты при язвѣ желудка, Dr. Magiani¹⁾ назначалъ дефибр. кровь барана въ количествѣ 100, а затѣмъ до 300,0 на клизму; т^о крови поддерживалась до 37^о. Спустя нѣсколько дней больные совершенно оправлялись отъ потери крови; послѣ 1-ой же клизмы блѣдность слизистыхъ оболочекъ исчезала, самочувствие улучшалось, пульсъ становился лучше. Такое подтвержденіе мы видимъ и въ случаѣ Д-ра Malo²⁾, при примѣненіи клизмъ изъ дефибринированной крови у истощенной, малокровной двувушки, страдавшей непрерывной рвотой и поносомъ, послѣ бывшей у нея холеры не переносила пищи совершенно.

Клизмы становились ежедневно, сначала въ 120,0, затѣмъ увеличивались до 480,0; черезъ 10 дней больная совершенно оправилась. Въ такомъ же благоприятномъ смыслѣ высказывается и А. Smith³⁾ на основаніи своихъ 63 случаевъ примѣненія имъ у больныхъ per rectum дефибринированной крови. Онъ пришелъ къ заключенію, что кровь весьма пригодна для питанія больныхъ этимъ путемъ, переносится въ большинствѣ случаевъ легко, продолжительное употребленіе ея вполнѣ безопасно; кровь, вводимая отъ 2—6 унцій, удерживается безъ всякаго затрудненія, при чемъ на столько хорошо всасывается, что въ испраженіяхъ едва можно найти слѣды ея. Кромѣ того авторъ добавляетъ: въ благоприятныхъ случаяхъ

1) Врачъ 1885 г. № 6.

2) Врачъ 1886 г. № 1.

3) Салтыковъ. I. с. стр. 14.

этотъ способъ можетъ дать питанію такой импульсъ, котораго не даетъ примѣненіе другихъ методовъ; производитъ благоприятное дѣйствіе на силы больного, на вѣсѣ тѣла, ночные поты, сонъ, кашель. Такого мнѣнія о данныхъ клизмахъ и Stewart, который предлагаетъ употреблять при анеміи, упадкѣ питанія и кахекеи также высушенную кровь, дозируя ее въ сутки отъ 4—6 драхмъ (разбавляя 8 объемами воды). Этотъ препаратъ по мнѣнію Stewart'a равносильнъ по своимъ качествамъ свѣжей крови, только безъ фибрина. (Dujard.-Beaumont¹⁾), не смотря на доводы Н. Smith'a и Andrew'a, совершенно отвергаетъ цѣлесообразность клизмъ изъ крови, признавая, какъ мы раньше указали, только пептонизированныя промывательныя. Свойство нижняго отдела кишечника всасывать вводимыя въ него жидкія вещества и утилизировать ихъ тѣмъ самымъ для цѣлей организма, породило, какъ мы видѣли, достаточно научныхъ изслѣдованій и опытовъ. Естественно, за этимъ должно было слѣдовать, конечно, и практическое примѣненіе получаемыхъ данныхъ непосредственно у кровати больныхъ при различнаго рода тяжелыхъ заболѣваніяхъ. Каждый изъ изслѣдователей, на основаніи научныхъ соображеній и личныхъ умозаключеній, старался варіировать съ одной стороны составъ вводимыхъ веществъ, исключая изъ него уже испробованныя элементы и съ своей стороны добавлялъ новые, казавшіеся ему почему-либо болѣе цѣлесообразными. Съ другой стороны, индивидуализируя различнаго рода случаи заболѣваній, находилъ болѣе умѣстнымъ примѣненіе того или другаго состава питательныхъ клизмъ, видоизмѣняя при этомъ, какъ способъ введенія, т^о клизмъ, а равно и количество вводимой смѣси. Словомъ, результатомъ цѣлаго ряда научныхъ и практическихъ изысканій, особенно за вторую половину нынѣшняго столѣтія, должны были развиться и тѣ показанія, когда вообще слѣдуетъ прибѣгать къ данному способу питанія, а также и подробный составъ промывательныхъ и ихъ способъ

1) I. с. 687.

приготовления. Въ виду чрезвычайно важнаго значенія имѣть возможность поддержать силы и, на сколько возможно, облегчить жадную участь нѣкоторыхъ больныхъ, обреченныхъ даже хотя бы на временное голоданіе, а въ исключительныхъ случаяхъ еще на болѣе ужасное отсутствіе возможности хоть сколько нибудь утолить мучительную жажду — все это, какъ нельзя болѣе заставляетъ сказать, что вопросъ о важности, въ практическомъ отношеніи, свойства толстыхъ кишекъ, хотя до нѣкоторой степени замѣнить обыкновенный способъ введенія веществъ въ организмъ *per os*, является крайне существеннымъ и чрезвычайно цѣннымъ. Къ этому случаю присоединимъ еще и настоятельные совѣты, особенно въ послѣднее время, пользоваться даннымъ способомъ съ цѣлью также чисто терапевтической.

Вотъ почему намъ кажется не лишнимъ упомянуть о выработавшихся показаніяхъ къ примѣненію данныхъ клизмъ, а также о составѣ именно тѣхъ изъ нихъ, которыя практически дали благоприятные результаты и оказались въ извѣстной степени цѣлесообразными. Конечно, на первомъ планѣ стоятъ случаи полной непроходимости пищи въ желудочно-кишечный каналъ, принятой *per os*; причины этому бываютъ различны: рубцовыя суженія, ракъ, опухоли, сдавливающія пищеводъ и пр. Въ этихъ случаяхъ больные, обреченные на голодную смерть еще издревле, какъ мы сказали, были питаемы путемъ клизмъ. Но съ теченіемъ времени показанія все болѣе и болѣе стали расширяться, изъ нихъ нѣкотор. мы приводимъ. Проф. Дж. Беннетъ ¹⁾ въ своей клиникѣ съ полнымъ успѣхомъ примѣнялъ питательныя клизмы при язвѣ желудка и настойчиво рекомендуетъ ихъ, особенно во время образованія прободенія.

Р. Фихтеръ ¹⁾, пользуясь во многихъ случаяхъ примѣненіемъ питат. клизмъ у разныхъ больныхъ (см. выше)

1) Дж. Беннетъ. Клинич. лекціи объ основаніяхъ медицины т. II. стр. 229. 1863 г.

2) I. e.

дастъ совѣты пользоваться ими: 1) При изъясненіяхъ желудка, пищевода и глотки (образован. отъ фдкихъ веществъ). 2) При желудочныхъ кровотеченияхъ (*ulcus rot., cancer*). Хроническіе катарры желудка съ диспепсией или долго длящейся желтухой (при промываніи желудка клистиры служатъ вспомогат. средствомъ при леченіи). 3) Послѣ операцій въ полости рта, глотки, гортани и пищевода. 4) У чахоточныхъ: (при язвахъ во входѣ въ гортань, зондъ при введеніи часто вызываетъ боли и неудержимый кашель). 5) При *Trismus*'ѣ и столбнякѣ, а также у сумасшедшихъ, отказывающихся отъ пищи.

Питательныя клизмы по Ewald'у ¹⁾ показуются при не излечимыхъ стриктурахъ, ракѣ и пр.; кромѣ того въ случаяхъ остраго разстройства верхнихъ отдѣловъ пищеварительнаго канала (клизмы облегчаютъ временно этотъ отдѣлъ). Авторъ, рекомендуя такого рода терапевтическое вмѣшательство въ послѣднемъ случаѣ, между прочимъ, добавляетъ: «что эта сторона панкр-хъ клизмъ до сихъ поръ еще слишкомъ мало сдѣлалась общимъ достояніемъ врачей.» Употребленіе клизмъ показуется по мнѣнію иныхъ ²⁾, не только въ случаяхъ непроходимости органовъ глотанія и пищеваренія, но при всѣхъ заболѣваніяхъ желудка, настоятельно требующихъ абсолютнаго покоя; также при неукротимой рвотѣ, когда питаніе черезъ желудочный зондъ затруднено или совершенно невозможно.

Muselli ³⁾ совѣдуетъ примѣнять питательныя клизмы и даетъ слѣдующія показанія: *trismus*, болѣзни глотки (пораженіе надгортаника), параличъ мускуловъ гортани; при дисфагії (рубцы, язвы желудка, сдавленіе пищевода опухолью, язвы, суженіе и дивертикулы его); при болѣзняхъ желудка, требующихъ отъ него покоя. Воas ⁴⁾ въ руководствѣ

1) I. e. стр. 153.

2) Реальная энциклоп. Eulenb'rg'a 1892 г. стр. 706.

3) Соколовъ I. e. стр. 1030.

4) Медицина 1897 г. № 29—30. стр. 394.

„диагностика и терапия болѣзней желудка“, по примѣру Anderson'a и Donkin'a, настоятельно рекомендуетъ примѣненіе питат. клизмъ при язвѣ желудка. Въ теченіи 2—3 недѣль дается покой желудку (per os только изрѣдка кусочки льда). Для примѣра онъ описываетъ подробно 2 случая, гдѣ такимъ путемъ достигалось полное излеченіе. Williams¹⁾ также лечилъ болную съ крутой язвой желудка, давая per os только пилюли изъ креозота и белладоны; — питаніе per rectum бульономъ и яйцами. Больная выздоровѣла и даже прибавилась въ вѣсѣ на нѣсколько фунтовъ.

Питаніе per os исключается также при неудержимой рвотѣ и кровотеченіяхъ, а по Schlesingerу еще и при рецидивахъ язвы желудка; во всѣхъ его случаяхъ подобные болные, питаея per rectum выздоравливали черезъ двѣ недѣли. Прежде, чѣмъ перейти къ изложенію состава рекомендуемыхъ питат. клизмъ, мы вкратцѣ упомянемъ о взглядахъ Rosenheim'a, недавно высказанномъ въ своей терапіи — (отдѣлъ künstliche Ernährung)²⁾.

Такъ какъ слизистая оболочка тол. киш., говоритъ авторъ, способна всасывать воду, соли, сахаръ, пептоны и пр. растворимыя вещества, въ частности альбуминаты и эмульгир. жиръ, то такимъ образомъ мы можемъ ввести въ организмъ достаточное количество пищев. веществъ и можемъ не только предохранить его отъ упадка силъ, но сохранить достаточно питаніе. Этотъ недостаточно оцѣненный способъ важенъ при болѣзняхъ желудка; онъ даетъ прекрасные результаты при *ulcus ventriculi*, если онъ строго-систематически проведенъ; онъ оказываетъ хорошее дѣйствіе въ случаяхъ предрасположенія къ рвотѣ, вслѣдствіе *hyperaesthesiae*, при *atoniae*. Онъ испытанъ въ случаяхъ *care. Josofagi*

и не рѣдко мы видимъ, что нѣсколько дней спустя послѣ питанія больныхъ только per rectum, путь бывшій непроходимымъ, становится болѣе свободнымъ. При экстази, гдѣ необходимо соблюдать діету сухую, между тѣмъ необходимо ввести жидкость въ организмъ, клизмы изъ теплой воды (300—500 грм.) 3 раза въ день — есть неоцѣнимое вспомогательное средство. Послѣ операцій въ полости рта, желудка и т. д. его необходимость не подлежитъ сомнѣнію. По мнѣнію автора вмѣсто *pancreas*, можно вводить альбумозы: 20—25 grm. самотозы на клизму. Хорошо и дешевле яичный бѣлокъ: 2—3 яйца съ ложкой воды и NaCl; лучше утилизируются яйца, когда по Huberу прибавлять 1,0 NaCl на 1 яйцо. По личному опыту автора можно безпрепятственно больному съ *ulcus ventriculi* ввести 1½ литра молока, 6—8 яицъ, 100—200 грм. красн. вина, если соответственно хорошо приготовить. Для уничтоженія жажды — полоскать ротъ холодной водой, класть очень холодные компрессы на языкъ и 0,03 *cocaini p. dosi*.

Составъ питат. клизмъ:

Leube¹⁾. Сначала наскабливается 150—300 грм. мяса и это мясо мелко рубится (мы пропускали 2—3 раза черезъ мясорубку для котлетъ; что лучше, такъ какъ излишній жиръ и волокнина остается на валикѣ). Затѣмъ берутъ 50—100 грм. *pancreas*, по возможности безъ жира и готовится такимъ же путемъ. Полученная масса изъ мяса и железы растирается въ ступкѣ съ прибавленіемъ 100—150 к. с. теплой воды и масса готова на одинъ разъ. Или Leube бралъ вмѣсто мяса — яичный бѣлокъ, а также прибавлялъ жиръ (1/6 часть) и крахмалъ; ¹⁾ клизмы 30—40° C. Flint²⁾ беретъ 200 до

1) А. Крупецкій. Къ ученію объ *ulcus ventriculi rotum*. Диссер. Юрьевъ 1897, стр. 200.

2) Lehrbuch der allgemeinen Therapie von Prof. A. Eulenburg und Fr. Samuel 1898, Wien und Leipzig.

1) Leube. Ueber die Ernährung der Kranken von Mastdarm. Leipzig. T. I. W. Vogel. 1872.

2) Dujardin-Beaumetz 1 c. стр. 687.

300 гр. мелко изрубленного мяса, смѣшиваетъ съ свѣжей pancreas (быка) безъ жира (ея берется $\frac{1}{3}$ мяса взятого) и наливаетъ въ это 200 гр. теплой воды; получается жидкая кашка (*souré épaissé*), которую и вводятъ. Maquet¹⁾ советуетъ pancreas растирать въ ступкѣ съ водою въ 37°, полученную кашку отжимать черезъ полотно. Собранныю жидкость растираютъ уже съ желткомъ и рубленой говядиной безъ жира и волокнины. Смѣсь оставляютъ стоять два часа при постоянной t°, затѣмъ уже вводятъ въ rectum. По Ewald'у²⁾ — 2—3 яйца взбиваютъ съ ложкой холод. воды; затѣмъ берутъ $\frac{1}{2}$ чашки ч. 20% раств. виноград. сахара, 1 стак. красного вина и варятъ. Когда послѣдняя смѣсь остынетъ на столько, что белокъ яйца уже не можетъ свернуться, прибавляютъ въ нее понемногу взбитыя раньше яйца. Вводимая смѣсь не должна превышать $\frac{1}{4}$ литра; можно добавить сюда 1 ч. ложку цинтона, хотя авторъ не считаетъ необходимымъ такое добавленіе, такъ какъ яйца, говоритъ онъ, и безъ того всасываются. Примѣняется и такого рода смѣсь³⁾: мясной супъ пополамъ съ молокомъ, куда прибавляется крахмальная мука; кашка не должна быть слишкомъ посоленая, подогрѣтая до t° тѣла — въ количествѣ 200—300 к. с. (на клизму). Mackenzie рекомендуетъ брать: варенной баранины или куриного мяса 150 гр.; телячьихъ молоковъ 50 гр.; жира 20 гр.; коньяку 7 гр. и воды 90 гр. Все это протереть черезъ тусое сито, подогрѣть до 35° С. и вводить смѣсь 2 раза въ сутки. Въ госпитальной практикѣ, среди бѣдныхъ больныхъ, Ewald⁴⁾ советуетъ примѣнять клизмы изъ: 3—5 яицъ съ 150 к. с. раствора виноград. сахара (15—20%); можно сюда прибавить немного крахмала (при раздраж. киш. т. оріі); ставить

1) Manquat. l. c. 454 (шт.).

2) Therapeut. Monatsch. 1887. April.

3) Г. Эйхгорстъ. Руководство къ частн. патол. и терап. 1887 г.

4) Klinik der Verdauungs-Krankheiten von Dr. C. A. Ewald. Bd. II. 1888.

2—3 клизмы въ день. Prof. Revilliod¹⁾ предложилъ, видоизмѣненные имъ, клизмы изъ рыбьяго жира: 600 гр. р. жира; столько же воды известковой взбиваютъ съ 2 яичными бѣлками; въ иныхъ случаяхъ прибавляютъ еще 0,07% повар. соли. Или: рыб. жира 1000 гр.; воды 350 гр. и 4 яичн. желтка. Или, наконецъ, рыб. жира 600 гр.; 2,5 гр. Gumitrag.; 0,5 gummi arab.; къ смѣси прибавляютъ 2,5 гр. kali hypophosphor. и известк. воды до 1000 гр. (вмѣсто рыб. жиру можно брать миндаал. масло). На клизму сначала берутъ 60—70 гр. и постепенно доходятъ до 200. Авторъ также советуетъ эмульсію: мелко изруб. свиная железа (pancreas), 20 к. с. перегнанной воды; изъ полученной кашки выжимать сокъ, который смѣшиваютъ съ 5 литр. трескового жира. На ряду съ этимъ приготовляютъ также смѣсь изъ 200 к. с. свин. желчи и 50 к. с. 10% раствора HCl к.; даютъ обѣсть большому осадку, а просвѣтлившую жидкость сливаютъ и прибавляютъ къ вышеупомянутымъ 5 литр. жира (взбивая хорошо получаютъ эмульсію, хорошо всасывающуюся).

По Reichman'у²⁾: свѣж. pancreas (быка, безъ жира, изруб. мелко налить $\frac{1}{2}$ литр. 12—15% раствор. алкоголя и поставить на два — три дня въ прохладное мѣсто, затѣмъ процѣдить. Стаканъ такого настоя достаточно на 1 разъ.

Dobell³⁾ советуетъ брать для питат. клизмъ: 90 гр. варенной говядины или баранины; 15 гр. arraruta; столько же панкреатической эмульсии (15,0); 1,2 панкреатина Savary и Mooga; пепсина (1,2). Все это растираютъ въ теплой ступкѣ до густоты сиропа съ небольшимъ количествомъ воды и 1 ст. лож. водки.

1) l. c.

2) C. Wegele. Die diätetische Behandlung der Magen-Darmerkrankungen. 1893.

3) Penzoldt и Stinzing. Руковод. къ част. пат. и терап. внутрен. болѣзн. т. IV. F. Penzoldt. Лѣченіе болѣзней желудка и кишечника.

Жасноуб¹⁾ беретъ: 250 грм. бульона; 120 грм. вина, 2 желтка и 4—20 грм. сух. пептона.

Клизма Du Jardin-Beaumont'a²⁾: 1 ст. молока; 1 желтокъ; 2—3 лож. жидкаго пептона; 5 кап. Laudani и 1,0 грм. двуугл. кис. натра.

Составъ по Воас'у³⁾: 250 грм. молока; 2 желтка, немного соли и по столовой лож. краснаго вина и крахмала.

По Singer'y⁴⁾: берутъ 125 грм. вина и столько же молока сюда прибавляютъ 2 желтка и 1 ч. ложку сухихъ пептоновъ.

О клизмахъ изъ крови цѣльной и дефибринированной упомянуто выше.

Dr. E. Ellis⁵⁾ для штат. клизмъ дѣтямъ совѣтуетъ брать 180 грм. крѣпкаго мяснаго чая; 30 грм. сливокъ; 15 грм. и меньше коньяку или 30 грм. портвейну; такое количество достаточно на 3 клизмы (каждая черезъ 8 часовъ).

Если ребенокъ питается только клизмами, то ихъ ставятъ черезъ 4 часа (для уменьшенія раздраженія прибавляютъ 3—4 кап. t-га opii).

Также примѣняется: 100 грм. мяснаго сока, приготовленнаго холоднымъ способомъ, смѣшиваютъ въ некипящей водяной банѣ; прибавляютъ 0,5 пепсина, раствореннаго въ ложкѣ теплой воды съ 10 кап. соляной к-ты. Взболтавъ все, даютъ стоять два часа. Передъ употребленіемъ опять подогреваютъ въ водяной банѣ. Ребенку 8—12 лѣтъ берутъ $\frac{1}{3}$ смѣси на клизму. Съ пользой можно прибавить на клистирь 30 грм. молочнаго сахара. Берется также для клистира: 1 чайн. лож. пепсина, разведеннаго въ бульонѣ (немного), куда до-

бавляютъ ложку вина и 2—3 кап. t. opii. Или: 2 личн. желтка сбиваютъ съ 30 грм. молочнаго сахара обыкновенно въ стаканѣ теплой воды.

Въ виду громаднаго значенія пит. клизмъ съ прибавл. вещества панкреатической железы, съ чѣмъ согласны въ настоящее время всѣ занимавшіеся специально изслѣдованіемъ данного вопроса; съ другой стороны, въ виду указанія нѣкоторыхъ изъ нихъ на невозможность постоянно имѣть свѣжую железу, а также на трудное ей сохраненіе (быстро портится), мы и находимъ не лишнимъ для полноты вышеприведеннаго отдѣла, помѣстить имѣющіяся въ литературѣ указанія, какъ до извѣстной степени можно устранить эти неудобства?

По Leube¹⁾, даже въ лѣтнее время можно воспользоваться такимъ способомъ приготовленія: мелко изруб. железу смѣшиваютъ съ 250 грм. глицерина и растираютъ въ ступкѣ. Трети этой массы въ смѣси съ 150—200 грм. мяса большою частью достаточно для одного впрыскиванія.

По свѣту Engesser'a²⁾: а) измельченная железа съ прибавленіемъ къ ней соли или $\frac{1}{3}$ мяснаго экстракта, помѣщается въ широкогорлую склянку, хорошо закупоривается пробкой и пергаментной бумагой и ставится въ холодное, сухое мѣсто — можетъ быть годною цѣлую недѣлю. б) Весьма дѣятельный настой: свѣжая железа подвергается дигестіи 4—5 час. при 40° C. съ 1% раств. уксуcн. к-ты (именно на 1 грм. железы 1 к. с. 1% р. к-ты) или 4 pro mille соляной к-ты; затѣмъ профильтровать и нейтрализовать углек. натромъ или большимъ количествомъ NaCl.

Crolas³⁾ рекомендуетъ, какъ digestivum панкреатинъ, приготовляемый по Defresne: измельченный pancreas подвергается дигестіи (24 часовой) съ эфиромъ и быстро выпаривается; получается бѣдножелтый порошокъ, дающій съ водой

1) Ibidem. стр. 305.

2) Ibidem.

3) А. Крупецкій I. с. стр. 188.

4) Ibidem. стр. 207.

5) Dr. Edw. Ellis. Терапія дѣтскихъ болѣзней. 1890 (изданіе журн. „Практ. Медиц.“)

1) I. с.

2) Цит. по Либишу — Ракитанскому I. с.

3) Ibidem.

клейкой растворяется. Онъ можетъ превращать въ сахаръ — въ 9 разъ большее количество крахмала, пентонизировать въ 24 раза большее количество бѣлка и омылять въ 80 разъ большее количество жира.

Глава II.

Раземотрѣвъ литературныя данныя по интересующему насъ вопросу, мы видимъ, что нѣкоторая замѣна обыкновеннаго питанія больныхъ рег ос, путемъ питательныхъ клизмъ, вполне достижима, а въ иныхъ случаяхъ дала результаты даже хорошия. Къ тому же ясно видно, что вопросъ этотъ, за последнее время, все болѣе и болѣе начинаетъ интересоватъ многихъ ученыхъ и уже для большинства замѣтно перестаетъ быть празднымъ. Разростающаеся показанія и настоятельныя совѣты къ примѣненію такого рода питанія больныхъ, какъ нельзя болѣе говорятъ за существенное значеніе свойство толстыхъ кишекъ, дающихъ полное право пользоваться ими съ цѣлью утилизаціи для организма питательныхъ веществъ, комбинируя ихъ наряду съ лекарственными. Можно надѣяться вполне, что съ болѣе подробнымъ изысканіемъ пищевыхъ элементовъ, а также путемъ подбора питательныхъ смѣсей, физиологически целесообразныхъ и вполне пригодныхъ для даннаго примѣненія, вопросъ питанія рег гестумъ больныхъ, еще болѣе расширится и, надо полагать, станетъ на ряду съ другими терапевтическими мѣрпріятіями.

Во всасываніи слизистой оболочки кишекъ, найдено еще свойство нѣкоторыхъ клеточныхъ элементовъ поглощать питательныя вещества и вносить ихъ въ кровь, отдавая ихъ затѣмъ организму для формированія его тканей; такое свойство можетъ играть громадную роль при усвоеніи пищевыхъ веществъ, при введеніи ихъ путемъ клизмъ. О роли лимфатическаго тѣльца при всасываніи солей (изъ лаб. Heidenheina), зна-

ченіи лимфатическаго тѣльца при всасываніи пентоновъ (по Fr. Hofmeister), пищевого бѣлка (Czermy и Latschenberg и др.) — мы здѣсь не станемъ подробно повторяться, а скажемъ, что способность лимфатическихъ элементовъ поглощать также бактерий, съ ученіемъ Мечникова породила громадный интересъ въ ученое мѣръ и вызвала разностороннія изысканія свойствъ этихъ элементовъ и показала громадное ихъ значеніе въ борьбѣ организма съ болезнетворными началами (микробами).

Остановившись подробно на разборѣ ученія о лейкоцитозѣ, а также на разсмотрѣніи работъ по этому вопросу, появившихся за послѣдніе годы, намъ не приходится, такъ какъ въ самомъ недавнемъ времени этотъ вопросъ достаточно былъ разбираемъ многими авторами.

Мы остановимся въ вопросѣ о лейкоцитозѣ, главнымъ образомъ, на тѣхъ явленіяхъ въ крови, которыя такъ или иначе скорѣе могутъ касаться практическаго интереса. Въ особенности нельзя обойти молчаніемъ крайне интереснаго вопроса о лейкоцитозѣ при патологическихъ состояніяхъ организма, тѣмъ болѣе, что на основаніи различной степени его проявленія, многіе наблюдатели находятъ возможнымъ, съ известной степенью вѣроятности, ставить діагностикъ, прогнозъ, видѣть достаточность силъ организма и пр. Съ другой стороны въ явленіи значительнаго прироста количества б. к. ш. въ крови, при искусственномъ зараженіи животныхъ бактеріями, усматриваютъ чрезвычайно важную роль лейкоцитовъ, какъ защитниковъ организма въ борьбѣ животнаго съ зарозой.

Согласно новейшимъ взглядамъ¹⁾ причины и механизмъ происхожденія лейкоцитоза объясняется различно: — одни видятъ въ проявленіи его — просто неравномерное распределеніе б. ш. въ сосудистой системѣ (Rieder, Schulz); послѣдній пицеварительный лейкоцитозъ объясняетъ пицеварительной лихорадкой, повышающей кровяное давленіе въ со-

1) Г. А. Гольцманъ. Новѣйшія работы о лейкоцитозѣ. Южн. Русс. Мед. Газ. 1895 г. № 20 и 21.

судахъ и ускоряющей токъ крови; внутрибрюшное давление также повышено отъ наполненія желудка, вены брюшной полости сдавлены, почему движеніе крови въ нихъ ускоряется — лейкоциты, какъ-бы выдавливаются, вымываются изъ крупныхъ сосудовъ къ периферіи; этимъ авторъ находитъ возможнымъ объяснить столь быстрое наступленіе пищеварительнаго лейкоцитоза (черезъ 15 м.). Schultz также наблюдалъ лейкоцитозъ послѣ гимнастическихъ упражненій; по прекращеніи послѣднихъ, пульсъ и дыханіе возвращались къ нормѣ, а вмѣстѣ съ тѣмъ прекращался и лейкоцитозъ.

По Левиту¹⁾ причина заключается въ регенерациі б. ш. кровяными органами. Въ началѣ при этомъ происходитъ временное уменьшеніе б. ш. (leucopenia), даже распаденіе (leucolysis). Эти два предварительные момента служатъ, какъ-бы раздражающимъ толчкомъ для кровяныхъ органовъ, которые посылаютъ въ кровь молодые элементы, главнымъ образомъ лимфоциты, поступающіе изъ лимфотическихъ железъ (Вирховъ, Ehrlich, Einhorn). При этомъ Левитъ допускаетъ превращеніе одноядерныхъ въ многоядерные — въ самой крови. Существованіе послѣдовательнаго лейкоцитоза, по мнѣнію автора, говоритъ за хорошее состояніе организма.

Въ своихъ наблюденіяхъ надъ животными Левитъ замѣчалъ довольно рѣзкое вліяніе на уменьшеніе б. ш. въ крови даже однихъ механическихъ причинъ: привязываніе животного къ столбу, удары по животу или головѣ, охлажденіе. Хотя въ данномъ случаѣ гиполейкоцитозъ наступалъ не такъ рѣзко, какъ при вырѣскиваніи въ кровь пенисина, нуклеина, гемальбумозы, туберкулина и пр. Позволимъ себѣ на короткое время уклониться отъ намѣченнаго порядка изложенія, въ виду крайне интересныхъ наблюденій Н. Чистовича²⁾, произведе-

денныхъ въ послѣднее время. Въ явленіи hypoleucocitos'a (по Löwity) также имѣетъ значеніе, какъ сказано выше, leucolysis, съ чѣмъ согласуются также наблюденія Е. Боткина¹⁾, замѣтившаго различнаго рода измѣненія и разрушеніе б. ш. подъ вліяніемъ насыщеннаго раствора пептоновъ — въ организмѣ.

Н. Чистовичъ, желая проверить эти данныя, пришелъ къ заключенію, что представленіе о лейкоцитѣ, какъ объ элементѣ совершенно нестойкомъ, предназначенномъ быстро разрушаться отъ повыш. t° (до лихорадочной) или ничтожнаго измѣненія въ химическомъ составѣ плазмы и пр. — преувеличено и не согласно съ дѣйствительностью. Послѣднія наблюденія автора привели къ слѣдующимъ заключеніямъ: что жизнь лейкоцитовъ нормальнаго человѣка, въ каплѣ крови въ организмѣ, при t° 36—40° С. и устраненіи испаренія, продолжается 10—15 м., при чемъ крупные лимфоциты находятся въ оживленныхъ амебодныхъ движеніяхъ; ихъ протоплазма дѣлается болѣе прозрачной, но разъ ихъ подвергнуть охлажденію, они принимаютъ болѣе или менѣе сферическую форму — протоплазма съживается, псевдоподіи втягиваются. Замѣчаемое просвѣтлѣніе протоплазмы не есть признакъ ихъ распаденія, такъ какъ наблюдается и при наибольшей ихъ амебодной дѣятельности. Разрушеніе б. ш. человѣка при означенныхъ условіяхъ крайне незначительно. При наблюденіи крови въ термостатѣ при 38—40° С. и разбавленіи ея въ 100 разъ растворомъ физиологич. (NaCl) — наибольшая потеря была 34%. Лейкоциты крови больныхъ тифомъ брюшнымъ, возвратнымъ и крупоз. шейн. также при t° 30—40° С. долго сохраняютъ амебод. движенія; хотя у такихъ больныхъ можно наблюдать и явленія разрушенія ихъ, особенно у послѣднихъ незадолго до кризиса. Почти тоже

1) Löwit. Studien zur Physiol. und Patholog. des Blutes und der Lymph. Jena 1892.

2) Новѣйшія изслѣдованія по вопросу о лейкоцитозѣ. Русс. Арх. Подвысоцкаго т. II. 1896 г.

1) О лейкоцитозѣ. Боткинъ Е. (Бол. Газ. Бот. 1895 г. № 18 и 19). — Его же. О растворимости б. к. ш. въ пептонѣ (В. Газ. Бот. 1894 г. № 22).

самое авторъ наблюдалъ у кроликовъ, какъ и въ крови нормальнаго человѣка.

Наблюдения б. ш. внѣ организма не даютъ права считать ихъ за элементы нестойкіе и не даютъ права признать большаго значенія за теоріей Левита; при самыхъ благоприятныхъ условіяхъ внѣ организма, они все же не такъ быстро разрушаются, чтобы только однимъ распаденіемъ объяснять ихъ быстрое уменьшеніе въ огромномъ количествѣ въ крови, при введеніи животному иногда совершенно индифферентныхъ веществъ или ударъ просто по затылку и пр. Механическую причину распредѣленія б. ш. въ крови видятъ также Winternitz¹⁾ въ своихъ опытахъ съ примѣненіемъ холодныхъ ваннъ. Значительный лейкоцитозъ онъ, а также Rovighi, объясняютъ рефлекторнымъ влияніемъ холода на сокращеніе периферическихъ сосудовъ и увеличеніемъ концентрации крови.

Наблюдения, которыя произвелъ Мессарошъ²⁾ надъ молодыми людьми (10), подвергая ихъ дѣйствию воздушной, римской бани въ теченіи часа (60—65° С.), показали колебанія количествъ б. ш. больше въ сторону увеличенія. Кромѣ того авторомъ замѣчено, что происходитъ увеличеніе процента молодыхъ формъ, преимущественно малыхъ лимфоцитовъ; процентъ перезрѣлыхъ, равно какъ и зрѣлыхъ формъ понижался. На основаніи такого рода явленій, авторъ полагаетъ, что подъ влияніемъ разогрѣванія ускоряется морфологическій обменъ крови; въ кровяныхъ органахъ повышается образованіе б. ш., преимущественно въ лимфотическихъ железахъ, такъ какъ увеличенъ % именно лимфоцитовъ. Вообще морфологическое превращеніе крови ускоряется, перезрѣлые скорѣе распадаются, но вмѣстѣ съ тѣмъ повышается общее число бѣлыхъ шариковъ въ крови и въ послѣдующіе періоды.

1) Winternitz. Blätter für klin. Hydrotherapie. 1893. № 2 и 11.

2) Мессарошъ. Къ вопросу о морфологическихъ измѣненіяхъ крови у здоровыхъ людей подъ влияніемъ искусств. разогрѣванія. Дисс. СПб. 1895 г.

Limbeck¹⁾, вводя животнымъ бульонныя культуры погенныхъ бактерій (streptococcus pyogenes, staphylococcus pyogenes aureus и др.) замѣчалъ болѣе или менѣе выраженный лейкоцитозъ, что, по его мнѣнію, зависѣло отъ степенности культуры; явленіе наступающаго лейкоцитоза онъ объясняетъ — явленіями хемотаксиса: — вводимыя вещества дѣйствуютъ въ крови привлекающимъ образомъ на лейкоциты, послѣдніе такимъ образомъ изъ кровяныхъ органовъ поступаютъ въ потокъ крови; въ самихъ же органахъ (селезенка, костный мозгъ, лимфотич. железы) отъ большей энергіи вырабатываются молодые элементы. Послѣднему процессу, по мнѣнію автора, вѣроятно способствуетъ раздражающее влияние введенныхъ въ кровь веществъ.

Того же взгляда на явленіе лейкоцитоза придерживается и Габричевскій въ своей работѣ „черкъ нормальной и патологической морфологіи крови“ 1891 г.

Vuchner²⁾ признаетъ положительное хемотактическое дѣйствіе на лейкоциты бактериопротеиновъ (бѣлк. веществъ самихъ бактерій), а также равное дѣйствіе въ этомъ смыслѣ оказывали вводимые имъ растительные казеины (близкіе къ бект.-протеинамъ) — глютенказеинъ, леуминъ, алкалинальбуминаты крови.

Маркевичъ³⁾ наблюдалъ, что хлороформъ прекращаетъ созрѣваніе б. ш. и, повидимому, уменьшаетъ распадѣніе многоядерныхъ; на ряду съ этимъ авторъ наблюдалъ, что хлороформъ обладаетъ положительнымъ хемотактическимъ дѣйствіемъ.

Точно также, на основаніи своихъ опытовъ⁴⁾, Горба-

1) Limbeck. Grundriss einer klinischen Pathol. des Blutes. 2. Auflage. Jena 1896.

Его же klin. und experim. über die entzündliche Leucocytose. Zeitschr. f. Heilk. Bd. 10—11. 1890.

2) Vuchner. Berlin. klin. Wochenschrift. 1890.

3) Arch. Biol. Naукъ т. III. 1894 г.

4) Horbaczewski. Sitzungsbericht der kaiserl. Acad. der Wissensch. in Wien. Bd. 100. Abt. 3. 1891.

чевскій въ явленіяхъ лейкоцитоза, придерживается теоріи хеміотаксиса и увеличеніе б. ш. объясняетъ пролифераціей лимфоидныхъ кѣтокъ, подъ вліяніемъ циркулирующихъ въ крови нуклеина (при распадѣ тканей) и другихъ токсиновъ.

Медвѣдевъ¹⁾, выпиравивая собакамъ пептонъ, замѣчалъ сначала значительный гиполейкоцитозъ, а затѣмъ постепенно наступалъ гиперлейкоцитозъ; при введеніи 2% раствора хинина исключительно наступалъ послѣдній.

Въ теоріи, предложенной Jacob'омъ и Goldscheider'омъ²⁾, въ основѣ также лежить хеміотактическія свойства б. шариковъ: послѣдніе поступаютъ въ потокъ крови изъ кроветворныхъ органовъ, благодаря хеміотактическому дѣйствію циркулирующихъ въ крови различныхъ веществъ. Поступаютъ въ кровь, по мнѣнію авторовъ, въ значительно большемъ количествѣ многоядерные лейкоциты, находившіеся уже раньше готовыми въ кроветворныхъ органахъ, по преимуществу въ костномъ мозгу. Въ послѣдней своей работѣ P. Jacob³⁾, представленной на XV конгрессѣ въ Берлинѣ, въ Іюнь 1897 г. „О причинахъ уменьшенія и увеличенія лейкоцитоза“ авторъ говоритъ, что получаемому увеличенію б. ш. отъ выпиравиванія въ кровь продуктовъ бактерій, альбумозъ, экстрактовъ органовъ и пр., всегда предшествуетъ гиполейкоцитозъ. Раньше V. Limbeck, Römer и Buschler не обращали должнаго вниманія на это явленіе, а гиперлейкоцитозъ, по взглядамъ перваго, считался за побочное явленіе при образованіи экссудата, однако въ прошломъ году, говоритъ авторъ, онъ уже призналъ хеміотактическую теорію. Два послѣдніе изслѣдователя смотрѣли на увеличеніе б. кр. ш., какъ на процессъ чисто механической, вызванный введенными въ организмъ веществами, но и они перемѣнили уже свой

1) Медвѣдевъ. Объ отношеніи лейкоцитовъ къ поступленію въ кровь нѣкоторыхъ веществъ. Дисс. 1893 г.

2) Goldscheider und Jacob. Zeitschrift. f. Klin. Med. Bd. XXV. 1893 г.

3) XV Конгр. въ Берлинѣ. Іюнь 1897 г.

взглядъ. Собственные микроскопическія изслѣдованія P. Jacob'a, вмѣстѣ съ проф. Goldscheider'омъ, внутреннихъ органовъ, главнымъ образомъ легкихъ, показали, что капилляры во время гиполейкоцитоза сплошь наполнены былъ кр. шариками; это обстоятельство давало имъ право теорію Löwita (предварительное разрушеніе б. ш.: въ силу чего являлся уже послѣдующій лейкоцитозъ) — считать не столь важной, если она вообще имѣетъ какое-либо значеніе. Теорія наша, говоритъ авторъ, основана на хеміотаксисѣ и заключается въ томъ: „что введенное въ кровь вещество отдаляетъ лейкоциты въ капилляры внутреннихъ органовъ и, что послѣ того уже, постепенно переходящее въ лимфатическіе пути, вещество привлекаетъ изъ кроветворныхъ органовъ, готовыхъ уже здѣсь лейкоцитовъ, чѣмъ и вызывается лейкоцитозъ.“ Эта наша теорія оправдывалась, говоритъ авторъ, при многихъ изслѣдованіяхъ и больше всего работами, относящимися къ значенію лейкоцитовъ при инфекціонныхъ заболѣваніяхъ.

Къ значенію лейкоцитоза въ различныхъ случаяхъ заболѣванія мы теперь и переходимъ.

Профес. И. Мечниковъ¹⁾ въ 1883 году впервые обнародовалъ открытіе чрезвычайно интереснаго и вмѣстѣ съ тѣмъ важнаго факта: — способность Metazoa, ихъ мезодермныхъ кѣтокъ захватывать различнаго рода тѣла: частицы угля, кармина, бактерій и пр. и переваривать ихъ; въ силу чего авторъ далъ этимъ амебодермнымъ кѣткамъ названіе фагоцитовъ.

Въ дальѣйшемъ²⁾ Мечниковъ изучилъ процессъ воспаленія, начиная съ явленія его у простѣйшихъ животныхъ организмовъ, кончая человѣкомъ. Въ наблюденіяхъ надъ инфекціонными заболѣваніями напр. дафній, пораженныхъ гриб-

1) Мечниковъ. Матеріалы по сравн. патол. воспал. Проток. Общ. Одесс. врачей 1883 г. № 5.

2) Его же. Лекція о сравнит. патол. воспал. СПб. 1892 г.

Изслѣдованіе о внутрикѣточномъ пищевареніи у безпозвоночныхъ. Отг. изъ „Русс. Мед.“ 1894 г.

комъ *monospora bicuspidata*, авторъ наблюдалъ, какъ споры этого грибка, попавъ въ полость дафнии, окружаются амёбидными клетками (фагоцитами), затѣмъ постепенно распадаются. При изученіи воспаления у высшихъ животныхъ, роль защитниковъ берутъ на себя бѣл. кр. шарики, обладающіе всецѣло фагоцитарными свойствами. Словомъ, появилась теорія Мечникова, которую въ общемъ можно формулировать такъ: 1) Фагоциты приближаются къ бактеріямъ — ихъ нападеніе; 2) Заключение бактерій въ клетки фагоцитовъ — съѣданіе; 3) Уничтоженіе бактерій въ клеткахъ фагоцитовъ, которое можетъ продолжаться чрезвычайно долго (даже годами — Jacob¹⁾). Путемъ наблюденій было замѣчено, что при всѣхъ почти инфекціонныхъ заболѣваніяхъ, обнаруживается сильное увеличеніе бѣл. кр. шариковъ; отсутствуетъ чаще при очень тяжелыхъ формахъ, ведущихъ большую часть къ смерти.

Отсюда, естественно, должна зародиться мысль; не являются-ли лейкоциты существенными защитниками организма въ борьбѣ съ поступившей инфекціей. Наблюденія и результаты изслѣдованій вполне оправдали предположенія и теперь все согласны признать огромное значеніе лейкоцитовъ въ борьбѣ организма съ инфекціонными заболѣваніями. Однако мнѣнія о томъ, какимъ образомъ представить себѣ роль лейкоцитовъ въ борьбѣ съ инфекціей (чисто-ли фагоцитарная) — расходятся. Прежде чѣмъ привести вкратцѣ наблюденія нѣкоторыхъ изслѣдователей лейкоцитоза при инфекціонныхъ заболѣваніяхъ, мы упомянемъ еще о томъ, что нѣкоторыми наблюдателями замѣчена способность захватывать и разрушать бактеріи и у другихъ клеточныхъ элементовъ такъ: Проф. Вериго²⁾, заражая кроликовъ бактеріями сибирской язвы, наблюдалъ, что не только бѣл. кр. ш., но также и другія фагоцитарныя клетки органовъ, преимущественно макрофаги

1) I. c.

2) Теченіе сибирской язвы у кролика на основаніи микроскопическаго изслѣдованія печени и селезенки. Военно-Мед. Жур. 1893 г.

печени и клетки селезеночной пульпы весьма энергично захватываютъ и разрушаютъ бактеріи сибирской язвы. Кромѣ того, въ рядѣ другихъ опытовъ¹⁾, авторъ также нашелъ, какъ необыкновенно быстро лейкоциты и другія фагоцитарныя клетки поглощали бактеріи и другія постороннія, вырсынутыя въ кровь, частицы — уже черезъ 1/2 часа въ крови нельзя было встрѣтить свободныхъ бактерій. Причѣмъ замѣчалъ обильнѣе крови лейкоцитами и скопленіе ихъ въ капиллярахъ печени, селезенки, легкихъ, гдѣ они, по мнѣнію автора, и поглощали застрявшія здѣсь бактеріи. Вообще проф. Вериго²⁾ показалъ, что борьба съ бактеріями совершается путемъ фагоцитарной дѣятельности б. ш., что животное какъ-бы нѣбыло воспримчиво къ заразѣ, лейкоциты его крови никогда не отказываются вступать въ борьбу съ бактеріями (что авторъ наблюдалъ надъ кроликами съ зараженіемъ ихъ сибирской язвой) и никогда отъ нихъ не убѣгаютъ, какъ думаетъ Мечниковъ.

Какъ мы упомянули выше, изслѣдованіями лейкоцитоза при инфекціонныхъ заболѣваніяхъ заинтересовались многие ученые. А. Лоеву и Р. Richter³⁾ занимались экспериментально изученіемъ вліянія лейкоцитоза при искусственно-вводимой инфекціи; лейкоцитозъ у животныхъ вызывался вырыскиваніемъ спермина. Результаты наблюденій привели авторовъ къ такому заключенію, что животныя, при искусственно вызванному лейкоцитозѣ, легко переносили въ 3—4 раза большія дозы инеймококковъ, чѣмъ смертельная доза нормальныхъ. Если же инъекціи спермина дѣлались спустя сутки послѣ зараженія, то животныя погибали, хотя гораздо позже контрольныхъ. Почему авторы, вмѣстѣ съ Briegerомъ, Wassermannомъ и Kitasato, предполагаютъ, что лейкоциты, распавшаяся въ организмѣ образуютъ antitoxin'ы, нейтрализующіе

1) Роль бѣл. кр. шариковъ, какъ защитниковъ крови. Военно-Мед. Журн. 1892 г.

2) Его же — Б. Вериго. Объ иммунитѣтѣ. Юж.-Русс. Мед. Газ. 1896 г. № 16, 17 и 18.

3) Deutsche Med. Wochenschr. № 15. 1895.

бактериные яды. Тѣже авторы¹⁾ вызывали у кроликовъ и собакъ вырыскиваніемъ спермина гиполейкоцитозъ съ послѣдующимъ гиперлейкоцитозомъ и замѣчали, что съ уменьшеніемъ б. ш. увеличивалась щелочность крови, послѣдняя возвращалась къ нормѣ съ наступающимъ лейкоцитозомъ. Щелочность крови, по ихъ мнѣнію, увеличивалась отъ распада бѣл. ш. подъ вліяніемъ спермина; такіа животныя (съ повышенной щелочностью крови) отъ пнеймоническихъ инфекцій выживали, контрольныя же отъ нихъ гибли въ 24—48 час. По наблюденіямъ Ноппа и Паа оказалось, что пониженіе щелочности крови уменьшаетъ сопротивляемость животныхъ къ инфекціямъ; Fodor, увеличивая щелочность крови введеніемъ неорганическихъ щелочей, наблюдалъ усиленіе сопротивляемости.

Аналогичныя, какъ у предъидущихъ авторовъ (L-wy и Richt), результаты получены Р. Jacob'омъ²⁾ при инфицированіи животныхъ пнеймококками или бациллами мышиной септицеміи, при условіи предварительной инъекціи альбумозы. Лишь только инъекція вводилась, тотчасъ послѣ вырыскиванія альбумозы или вскорѣ послѣ альбумознаго гиперлейкоцитоза — животное даже не болѣло; зараженіе животного въ періодѣ паденія альбумознаго гиперлейкоцитоза — оно заболѣвало, даже гибло.

Другой рядъ опытовъ: нормальный кроликъ заражается вводимой инфекціей и оставался живъ; если ему вырыскивалась альбумоза на высотѣ инфекціоннаго гиперлейкоцитоза; при введеніи альбумозы въ періодѣ паденія послѣдняго — кроликъ даже погибалъ. Введеніе альбумозы въ періодѣ инфекціоннаго гиполейкоцитоза не спасало животного.

Измѣненіе лейкоцитоза въ ту или другую сторону, авторъ согласно съ гипотезой Goldscheider'a объясняетъ

1) Ibidem № 38.

2) Р. Jacob. О вліяніи искусственно-вызванныхъ колебаній количества б. ш. на экспериментальныя заболѣванія. Вол. Газ. Вѣст. 1896 г. № 34 (реф.)

положительнымъ и отрицательнымъ хемотаксисомъ, присоединяя при этомъ всетаки, что уменьшеніе бѣлыхъ кров. шариковъ отчасти зависитъ отъ разрушенія ихъ, вѣзвзапно введеннымъ въ кровь, сильнымъ токсическимъ веществомъ.

Hofbauer¹⁾ пробовалъ примѣнять нуклеинъ, какъ средство, вызывающее лейкоцитозъ и въ то же время не дающій побочныхъ вредныхъ явленій, при септическихъ пuerperальныхъ процессахъ и получилъ благоприятные результаты. Въ своихъ наблюденіяхъ авторъ отмѣчаетъ интересный фактъ: явленіе костныхъ болей отъ стопъ до реберъ, что имъ ставится въ зависимости отъ нуклеина, способствующаго усиленной работѣ костнаго мозга въ выработкѣ форменныхъ элементовъ крови. Одновременно, съ увеличеніемъ бѣлыхъ шариковъ, авторъ также наблюдалъ увеличеніе эритроцитовъ съ ядромъ. Проф. Павловскій²⁾, примѣняя искусственно вызванный лейкоцитозъ 2%—5% растворомъ стерилизованнаго парајотина и абин'а, при леченіи мѣстной бугорчатки у морскихъ свинокъ, получилъ благоприятные результаты — вокругъ захваченныхъ лейкоцитами бациллъ, образовалась соединительно-тканная капсула, мѣшавшая распространенію бациллъ; авторъ при этомъ замѣтилъ, что бациллы въ протоплазмѣ клѣтокъ не погибаютъ. Столь же благоприятные результаты авторъ³⁾ получалъ, примѣняя упомянутые растворы растительныхъ алколоидовъ, обладающихъ, по его мнѣнію, сильнымъ, положительнымъ хемотаксисомъ у кроликовъ, зараженныхъ бациллами сибирской язвы.

Авторъ нашелъ, что раннія вырыскиванія (судета 1—5 ч.

1) Hofbauer. Zur Verwertung einer künstlichen Leucocytose bei der Behandlung septischer Puerperalproesse. Centralblatt f. Gynäkol. 1896 г. № 17 (реф. Юж. Р. М. 1896 г. № 28).

2) Павловскій. О леченіи мѣстной бугорчатки брышины, суставовъ и подкожной клѣтчатки искусственнымъ лейкоцитозомъ. Русск. Мед. вѣст. 1894 г. № 18.

3) Ibidem № 16. Леченіе сибирской язвы искусственнымъ лейкоцитозомъ.

послѣ зараженія) означенныхъ растворовъ, вызывая сильный лейкоцитозъ, излечиваютъ животныхъ и даже дѣлаютъ ихъ иммунными къ новымъ зараженіямъ болѣе вирулентными культурами. Студ. Бухштабъ¹⁾ наблюдалъ тоже вліяніе, искусственно вызваннаго лейкоцитоза тѣми же алкалоидами, при зараженіи морскихъ свинокъ и голубей вирулентной культурой холерныхъ бациллъ: животныя съ введенными растворами алкалоидовъ отъ зараженія холерными бациллами выживали, контрольныя же погибали черезъ 11, 12, 18 часовъ.

Докторъ П. Борисовъ²⁾, изъ своихъ наблюденій надъ измѣненіями крови у собакъ подъ вліяніемъ хлороформа, пришелъ къ заключенію: хлороформъ вызываетъ значительный лейкоцитозъ; фагоцитарная способность лейкоцитовъ нисколько отъ хлороформа не понижается; въ удаленіи постороннихъ веществъ, принимаютъ участіе, главнымъ образомъ, нейтрофилы, затѣмъ переходныя формы, наконецъ эозинофилы и менѣе всего лимфоциты. Почему авторъ считаетъ возможнымъ допустить, что хлороформированіе благотворно отражается на теченіи ранъ.

Наблюденія Ляховецкаго³⁾ надъ животными, при введеніи въ роговую ихъ оболочку глаза чистыхъ, вирулентныхъ культуръ сибирской язвы, привели его къ слѣдующимъ выводамъ: на мѣстѣ пораженія роговицы, черезъ нѣкоторое время, наблюдается скопленіе лейкоцитовъ, изъ нихъ образуется валь, который препятствуетъ распространяться разрывъ въ ткани; фагоцитарная дѣятельность наиболее выражена со стороны многоядерныхъ, они захватываютъ бациллъ и растворяютъ ихъ. Интересны также наблюденія автора при введеніи

1) Бухштабъ. Значеніе вызваннаго искусственно лейкоцитоза при холерной инфекции. Ibidem. № 22, 23.

2) П. Борисовъ. Вліяніе хлороформированія на морфологію крови и дѣятельность лейкоцитовъ (Рус. мед. 1894 г. №№ 1, 2 и 3).

3) Ляховецкій. Явленія въ роговой оболочкѣ иммунныхъ и восприимчивыхъ животныхъ послѣ внесенія въ ея толщу бациллъ сибир. язвы. (Ар. В. Наукъ т. IV 1895 г.).

въ роговицу тѣхъ же культуръ, но стерилизованныхъ: лейкоцитозный валь уже не наблюдался, не наблюдалось и фагоцитарной дѣятельности; былъ только слабо выраженный мѣстный лейкоцитозъ — отсюда авторъ, вопреки мнѣнію Баумгартена, заключаетъ, что лейкоциты хеміотактически индифферентны къ мертвымъ бацилламъ. Когда вводились чисто механическія раздражители, въ видѣ стерилизованнаго физиологическаго раствора NaCl и эмульсій китайской туши, авторъ наблюдалъ воспалительный лейкоцитозъ и усиленную продуктивную дѣятельность соединительно-тканыхъ элементовъ. При введеніи чистыхъ культуръ сибирской язвы иммунизированнымъ кроликамъ наблюдался не только повышенный лейкоцитозъ и фагоцитозная дѣятельность лейкоцитовъ, но даже ослабленные; при чемъ замѣчалась рѣзко усиленная продуктивная дѣятельность соединительно-тканыхъ клѣтокъ и бактерии погибали, безъ участія фагоцитовъ, внѣ клѣтокъ. На основаніи данныхъ, полученныхъ изъ всѣхъ своихъ наблюденій, авторъ приходитъ къ заключенію: „что въ иммунитѣ и борьбѣ съ бациллами, помимо фагоцитарной дѣятельности лейкоцитовъ, мы должны признать еще дѣятельность въ этомъ направленіи соединительно-тканыхъ клѣтокъ, а также согласно мнѣнію Подвысоцкаго, вліяніе ферменто-подобныхъ веществъ, выделяемыхъ протоплазмой клѣтокъ, въ окружающую ихъ ткань. Въ вопросѣ — какимъ образомъ лейкоциты являются защитниками организма въ его борьбѣ съ заразными болѣзнями, крайне интересныя свѣдѣнія мы находимъ въ работѣ Р. Jacob'a¹⁾, представленной XV конгрессу въ Берлинѣ 1897 г. Юля 9—10 и не такъ давно появившейся въ нѣмецкой печати. Авторъ упоминаетъ въ своемъ трудѣ, въ началѣ своихъ опытовъ о томъ, что Denys и его ученики, доказали, что кровь, лишенная лейкоцитовъ (гиполейкоцитозная), не имѣетъ такой сильной способности убивать бактерий, какъ кровь нормальнаго животнаго; да и вообще

данная способность совершенно отсутствует въ гиолейкоцитозной крови. Наконецъ, роль лейкоцитовъ — процессъ чисто фагоцитарный. Съ такимъ взглядомъ, говоритъ Depuy, не согласны большинство нѣмецкихъ авторовъ, которые доказали, что важнѣйшая роль бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ заключается въ химическомъ ихъ составѣ. По теоріи Buchner'a въ крови находится особаго рода бѣлковая тѣла, названныя авторомъ алексинами — защищающими бѣлками.

Kitasato, Brieger, Wassermann, Löwy, Richter и др. все они признаютъ, что лейкоциты защищаютъ организмъ отъ бактерій, благодаря ихъ химическому составу. Новѣйшія работы Blumenfeld'a и Jacoby доказываютъ, что, при удаленіи селезенки у большого числа морскихъ свинокъ, эти животныя легче переносили привитыя инфекціонныя болѣзни, чѣмъ нормальныя. Они приписываютъ этотъ успѣхъ огромному гиперлейкоцитозу, наступающему тотчасъ послѣ удаленія селезенки. Собственные опыты P. Jacoby заключались въ томъ, что сначала онъ бралъ животныя, вызывая у нихъ различную степень лейкоцитоза путемъ впрыскиванія альбумозы и прививалъ имъ инфекціонную болѣзнь. Затѣмъ бралъ у нихъ кровь и эту кровь, или serum, или препараты изъ нея, впрыскивалъ по опредѣленнымъ часамъ другимъ животнымъ — оказалось, что животныя совершенно не заболѣвали. Тѣ же, которымъ вводилась значительно большая доза, хотя и заболѣвали, но гораздо лучше переносили болѣзнь, чѣмъ контрольныя. Кроме того животнымъ впрыскивалась гиперлейкоцитозная кровь (serum или ея препараты), а затѣмъ онѣ заражались инфекціей — оказалось, что онѣ переносили болѣзнь хуже вышеозначенныхъ, но гораздо лучше контрольныхъ. Наконецъ, вводилась животнымъ гиолейкоцитозная кровь, на ряду съ прежними условиями — все онѣ погибали во всехъ случаяхъ раньше контрольныхъ. На основаніи данныхъ опытовъ авторъ приходитъ къ тому заключенію, что способность лейкоцитовъ защищать организмъ зависитъ отъ секреторныхъ процессовъ, присущихъ главнымъ

образомъ, молодымъ лейкоцитамъ. Продукты разрушенія бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ другіе, чѣмъ секреторныя; молодые лейкоциты обладаютъ гораздо большею бактериоубивающею способностью до поступленія ихъ въ serum, гдѣ подверглись разнымъ измѣненіямъ. Молодые лейкоциты гораздо энергичнѣе дѣйствуютъ, чѣмъ продукты разрушенія бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ. Окончивъ свою секреторную функцію, лейкоциты дѣйствуютъ, какъ фагоциты. Такимъ образомъ, взглядъ Jacoby на лейкоцитовъ сводится: „дѣятельность послѣднихъ, при инфекціонныхъ заболѣваніяхъ организма, зависитъ отъ количества токсиновъ, выработанныхъ бактеріями. Если это количество слишкомъ большое, то дѣло вовсе не доходитъ до гиперлейкоцитоза, такъ какъ влияние токсиновъ, въ такомъ случаѣ, слишкомъ велико и быстрое разрушеніе бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ препятствуетъ привлечь новыхъ лейкоцитовъ изъ кровеносныхъ органовъ; въ случаѣ же средняго или незначительнаго количества токсиновъ — всегда наблюдается гиперлейкоцитозъ.“

Молодые, поступившіе въ кровеное ложе, лейкоциты выделяютъ свои бактериоубивающіе продукты, которые уже и дѣйствуютъ на выдѣленные бактеріями токсины, и смотря по количеству этихъ послѣднихъ, въ результатѣ получается болѣе или менѣе благоприятный исходъ. Въ своемъ взглядѣ на значеніе лейкоцитоза при борьбѣ съ инфекціонными болѣзнями Jacoby советуетъ прибѣгать къ средствамъ, вызывающимъ гиперлейкоцитозъ, развѣ нѣтъ специфическаго антитоксина, соответственно пригоднаго при такого рода заболѣваніяхъ.

Такого рода указанія, на примѣненіе лейкоцитоза съ цѣлью чисто лечебною, мы неоднократно замѣчали и среди недавно упомянутыхъ наблюденій, гдѣ мы въ тоже время могли видѣть и тѣ, болѣе или менѣе ясно выраженные, благоприятные результаты, которые получались въ нѣкоторыхъ изъ нихъ. Среди равностороннаго значенія, которое имѣетъ лейкоцитозъ въ организмѣ, мы не можемъ не отмѣтить еще одного, которое за послѣдніе годы все чаще и чаще при-

ходится встречать въ литературѣ по данному вопросу — значеніе различной степени его проявленія во многихъ заболѣваніяхъ при постановкѣ діагноза, а также въ смыслѣ предсказанія теченія и исхода соответствующаго страданія. Конечно, чего-либо строго установленнаго въ этомъ отношеніи или окончательно рѣшеннаго нельзя еще пока видѣть, но это вполне естественно объясняется той чрезвычайной сложностью, которую представляетъ изслѣдованіе крови, а также недостаточность еще усовершенствованными методами изслѣдованія. Кроме того данный вопросъ еще не такъ давно сталъ столь тщательно разрабатываться, какъ за послѣдніе годы. Однако, и въ данномъ смыслѣ, мы уже находимъ не мало крайне интересныхъ и, можетъ быть, въ скоромъ будущемъ достаточно цѣнныхъ указаній для практическаго врача. При изслѣдованіи крови у дифтеритическихъ больныхъ Vouchut¹⁾ нашелъ весьма значительный лейкоцитозъ, который какъ извѣстно наблюдается почти при всѣхъ острыхъ инфекціонныхъ заболѣваніяхъ; съ этимъ согласно большинство ученыхъ и изслѣдователей. Согласно Vouchut, значительный лейкоцитозъ при дифтеритѣ также находилъ Felsenthal, менѣе выраженный Rieder и др. Крайне интереснымъ является то, что Vouchut устанавливаетъ значеніе лейкоцитоза въ смыслѣ прогноза, говоря: что чѣмъ тяжелѣе заболѣваніе дифтеритомъ, тѣмъ сильнѣе выраженъ лейкоцитозъ данныхъ больныхъ.

Такого же рода указанія мы находимъ при наблюденіяхъ проявленія лейкоцитоза у дифтеритныхъ больныхъ²⁾, гдѣ возможность предсказанія повидимому зависела отъ проявленія степени лейкоцитоза: Въ случаяхъ благоприятныхъ значительный лейкоцитозъ на 1-ый и 2-ой день заболѣванія, затѣмъ постепенно уменьшается; напротивъ, въ случаяхъ тяжелыхъ, съ летальнымъ исходомъ, онъ остается безъ перемѣны.

1) Gazette des Hôpitaux. 1879 г. № 20.

2) Schlesinger. Die Leukocytose bei Diphterie. Arch. f. Kinderheilkunde. Bd. 19. H. V—VI.

иногда даже рѣзко повышается. При изслѣдованіи мокроты эмфизематиковъ Dr. E. Handburg¹⁾ находилъ всегда въ ней одноядерные эозинофильные лейкоциты, количество которыхъ съ сокращеніемъ приступовъ уменьшалось, они повидимому обращались въ многоядерные. На основаніи своихъ наблюденій, авторъ считаетъ присутствіе эозинофиловъ характернымъ для мокроты эмфизематиковъ; при воспаленіи легкихъ, инфлюэнцѣ, а также туберкулезѣ ихъ не бываетъ. Такое появленіе эозинофиловъ въ крови авторъ ставитъ въ зависимость отъ рефлекторнаго раздраженія п. sympathici изъ бронховъ на костный мозгъ — откуда они и попадаютъ. Neusser²⁾, наблюдая увеличеніе эозинофиловъ и мелодитовъ при остеомаляции, находитъ возможнымъ объяснить это разстройствомъ нормальной трофической дѣятельности нервной системы; за такую связь говоритъ совпаденіе остеомаляции съ другими нервными страданіями: некрозами, morb. Based., страданіемъ половой сферы. Авторъ наблюдалъ, что кастрація при остеомаляции, прекращая развитіе болѣзни, въ то же время прекращаетъ эозинофилю — отсюда можно предположить связь между функціей яичниковъ и дѣятельностью костнаго мозга.

По Neusser'у всѣ токсическія субстанціи, раздражая различныя отдѣлы симпатической нервной системы вызываютъ съ одной стороны, различныя психозы, высыпи, тетанію, астму и пр., съ другой стороны, въ крови этихъ больныхъ находится увеличеніе эозинофиловъ, какъ выраженіе раздраженія симпатич. нервныхъ вѣточекъ костнаго мозга. Въ явленіи эозинофилии при анемии и септикеміи можно видѣть прогностическое значеніе: полное отсутствіе предвѣщаетъ тяжелое теченіе — эозинофилия является проявленіемъ усиленной регенеративной дѣятельности костнаго мозга.

Габричевскій и Fink³⁾ нашли увеличеніе эозинофи-

1) Цит. по Болн. Газ. Боткина. 1892 г. стр. 287.

2) Цит. по статьѣ Г. Гольдмана (Ож. Русс. Мед. газ. № 43. 1894).

3) Ibidem.

ловъ при бронхіальной астмѣ, съ прекращеніемъ приступа количество ихъ уменьшается. Присутствіе эозинофиловъ обнаружено также и въ мокротѣ этихъ больныхъ. По мнѣнію Габричевскаго эозинофилия настолько характерна при бронхіальной астмѣ, что можетъ служить для дифференціальной диагностики въ отличіи отъ другихъ формъ астмы.

Чистовичъ¹⁾, на основаніи своихъ наблюденій надъ проявленіемъ лейкоцитоза при крупозномъ воспаленіи легкихъ, пришелъ къ заключенію, что при сильной вирулентности диплококка лейкоцитозъ обыкновенно не наблюдается и животные большою частью гибнутъ.

Наоборотъ, при культурахъ слабой вирулентности наступаетъ значительное увеличеніе б. ш. и животное оправляется. Авторъ пришелъ къ заключенію, что крупозныя пневмоніи безъ проявленія лейкоцитоза даютъ плохой прогнозъ.

Таково мнѣніе Якса²⁾, который ставитъ въ зависимости исходъ болѣзни отъ степени лейкоцитоза и даетъ при этомъ совѣтъ: при данномъ заболѣваніи способствовать, искусственнымъ образомъ, вызванію лейкоцитоза, назначеніемъ нуклеина, пилокарпина и пр.

Согласно съ предыдущими авторами, прогностическое значеніе степени лейкоцитоза при крупозной пневмоніи наблюдалъ и Кикодзе³⁾, всякій разъ отсутствіе лейкоцитоза подтверждало или тяжелую форму заболѣванія, или даже смертельный исходъ.

Winternitz⁴⁾, подробно разработавшій вопросъ о вліяніи холодныхъ ваннъ на лейкоцитозъ наблюдалъ благотворное вліяніе ихъ дѣйствія на больныхъ, въ смыслѣ громаднаго значенія въ поднятіи способности организма къ борьбѣ съ заразными бо-

1) О количеств. лейкоцит. въ крови при крупозныхъ пневмоніяхъ въ крови со смерт. исходомъ (Арх. В. наук. т. 2. 1893 г. Его же Больн. газ. Ботк. 94 г. № 6.

2) Centralblatt für klin. Medic. 1892 г. № 5.

3) Патологич. анат. крови при круп. восп. легкихъ. Дисс. СПб. 1890 г.

4) Blätter für Klin. Hydrotherapie 1893 г. № 2 p. 24.

лѣзьями путемъ усиленія, такимъ образомъ, лейкоцитоза въ 2—3 раза. Авторъ допускаетъ даже оборотное леченіе тифа водою. Съ выводами Winternitz'a вполне согласенъ Knörfelmacher¹⁾.

Кромѣ прогностическаго и терапевтическаго лейкоцитоза, мы встрѣчаемъ у нѣкоторыхъ авторовъ также указанія въ смыслѣ диагностики: по наблюденіямъ Кочетова²⁾ въ тяжелыхъ случаяхъ скарлатины особенно рѣзко былъ увеличенъ лейкоцитозъ (30000—80000), чего въ болѣе легкихъ случаяхъ не наблюдалось, хотя лейкоцитозъ всетаки былъ выраженъ (10000 до 20000). Почему въ случаяхъ атипичной скарлатины (съ непредѣлительною еще сыпью, безъ сыпи), рѣзкое увеличеніе б. ш. можетъ послужить указаніемъ къ отличію ея отъ кори, гдѣ лейкоцитозъ или не наблюдается или весьма слабо выраженъ.

Такимъ же образомъ представляется возможность отличить гнойный менингитъ (лейкоцитозъ всегда ясно выраженъ) — отъ туберкулезнаго (обыкновенно не дающаго лейкоцитоза), брюшной тифъ отъ возвратнаго и пр. (Павловъ, Проток. Москов. Мед. Общества 1887—1893 г. стр. 114—115). По наблюденіямъ Ускова³⁾ при брюшномъ тифѣ лейкоцитозъ отсутствуетъ, если же наблюдается, то это можетъ указывать на осложненія Jaksch⁴⁾. Такое подтвержденіе мы находимъ также въ изслѣдованіяхъ Afortin Radoelli⁵⁾, которыя показали, что при теченіи брюшнаго тифа б. кр. ш. въ границахъ нормы (4000—9000); въ періодъ выздоравливанія замѣчается относительно рѣзкое увеличеніе. Рѣзкій лейкоцитозъ, во время тифа, замѣчается при осложненіяхъ со стороны легкихъ или кишечника (воспал. легкихъ, брюшины и пр.).

1) Wiener medic. Wochenschrift 1893 г. №№ 45 und 49.

2) Морфологическія измѣненія крови при скарлатинѣ. Дисс. СПб. 1891 г.

3) Н. Усковъ. Нѣсколько отвѣтовъ съ секціонн. стола клиннисту Арх. Біол. наукъ т. II. 1893 г.

4) У же. Кровь, какъ ткань. СПб. 1890 г.

5) I. c. (см. выше).

6) Gazette des hôpitaux. 1894, № 62.

При возвратномъ тифѣ у большинства Усковъ наблюдать на высотѣ приступа значительное увеличеніе б. кр. ш., иногда достигавшее даже до 25000; съ паденіемъ t⁰ замѣчалось уменьшеніе ниже нормы. Было также наблюдаемо, что при настоящемъ кризисѣ съ паденіемъ t-ы наступало уменьш. лейкоцитовъ, чего при ложномъ кризисѣ не отмѣчаютъ. Въ своихъ наблюденіяхъ, съ одной стороны надъ больными съ *sarcinoma ventriculi* (18), съ другой одинаково наблюдая пищеварительный лейкоцитозъ у больныхъ съ *ulcus rotundum* (8), *Schneyer*¹⁾ пришелъ къ заключенію, что наличность лейкоцитоза, всегда говоритъ противъ существованія рака: (во всѣхъ 18-ти случаяхъ пищеварительный лейкоцитозъ отсутствовалъ, у другихъ 7-ми онъ всегда наблюдался, въ одномъ отсутствовалъ). Въ положительныхъ случаяхъ онъ получалъ увеличеніе на 2000—3000.

Въ подробной работѣ д-ра Рубинштейна²⁾, выпедшей изъ института проф. В. А. Афанасьева — въ Юрьевѣ, мы также встрѣчаемъ, что почти въ 90% всѣхъ случаевъ (95), авторъ наблюдалъ лейкоцитозъ; послѣдній фактъ установленъ изслѣдованіями многихъ авторовъ при злокачественныхъ новообразованіяхъ. (*Hayem, Sadler, Limbeck* и мн. др.).

Но въ наблюденіяхъ Рубинштейна мы находимъ интересныя указанія: съ одной стороны, отсутствіе или пониженіе % эозинофиловъ, повидимому, говоритъ за близость летальнаго исхода при раковомъ страданіи; съ другой, авторъ отмѣчаетъ зависимость степени лейкоцитоза отъ извѣстнаго опухоли, такое явленіе авторъ наблюдалъ во всѣхъ случаяхъ рака. Кромѣ явленій лейкоцитоза, получаемыхъ искусственнымъ образомъ, введеніемъ въ кровь различнаго рода веществъ, а также вызываемыхъ различнаго рода заболѣваніями, главнымъ

образомъ инфекціонными, существуетъ еще лейкоцитозъ, который наблюдается при естественныхъ чисто условіяхъ — при введеніи пищевыхъ веществъ въ организмъ — лейкоцитозъ пищеварительный. О данномъ явленіи впервые съ положительностью говоритъ еще *Virchow*¹⁾ въ 1859 г. Онъ наблюдалъ, что послѣ пріемовъ пищи являлось увеличеніе б. кр. ш. въ крови; усиленное образованіе лимфоцитовъ и поступленіе ихъ вмѣстѣ съ лимфой въ кровь, авторъ объяснялъ раздраженіемъ брыжжечныхъ железъ при актѣ пищеваренія, а самое явленіе впервые назвалъ физиологическимъ пищеварительнымъ лейкоцитозомъ. Говоримъ такъ болѣе или менѣе положительно потому, что вопросъ этотъ за послѣдніе время является рѣшеннымъ и съ этимъ согласно большинство ученыхъ и изслѣдователей.

Нельзя между тѣмъ не оговорить, что разработка вопроса о пищеварительномъ лейкоцитозѣ основана не на столь многочисленныхъ опытахъ и наблюденіяхъ, какъ вообще вопросъ о лейкоцитозѣ. Намъ кажется, что это можно объяснить тѣмъ во первыхъ, что вопросъ этотъ не такъ разностороненъ, а во вторыхъ, что главнѣйшій вопросъ о лейкоцитозѣ и о его громадномъ значеніи въ организмѣ сравнительно недавно такъ широко сталъ разрабатываться, какъ въ послѣдніе годы, а потому и пищеварительный лейкоцитозъ, какъ часть этого цѣлаго, все болѣе и болѣе сталъ обращать на себя вниманіе ученыхъ и изслѣдователей.

Подробно разбирать детали, сдѣланныхъ въ этомъ направленіи изслѣдованій, мы здѣсь не будемъ и относимъ, интересующихся специально подробностями этого вопроса, къ работамъ не такъ давно выпедшимъ изъ клиники проф. Ст. М. Васильева — д-ра Бугаевского²⁾ и д-ра Занга³⁾. Мы

1) *Zeitschrift für Klin. Medizin.* 1895 г. Bd. 27 ст. 475.

2) Количеств. и качеств. измѣнен. состава крови при раковыхъ заболѣваніяхъ, Юрьевъ 1896 г.

1) *Cellularpathologie.* Berlin, 1859 г. s. 172.

2) Къ вопросу о пищевар. лейкоцитозѣ. Юрьевъ 1897 г.

3) О вліянніи различ. пищев. вѣщ. на колич. и морф. измѣн. б. кр. ш. Юрьевъ 1897 г.

полагаемъ, что сказаннаго въ краткихъ чертахъ о результатахъ полученныхъ по наблюденію послѣдняго времени, а также и о тѣхъ взглядахъ, которые мы встрѣтили въ литературѣ, будетъ въ известной степени достаточно, чтобы составить себѣ представленіе, какъ стоитъ данный вопросъ въ настоящее время. Среди большинства, работавшихъ надъ вопросомъ о вліяніи пріема пищи на количественныя измѣненія бѣл. п. въ крови и, пришедшихъ къ положительнымъ результатамъ, мы находимъ также указанія, говорящія за отсутствіе пищеварительнаго лейкоцитоза, который, если и наблюдается, то нѣсколько не стоитъ въ зависимости отъ поступления пищи въ желудокъ.

Изъ наблюденія надъ 14 л. здоровымъ мальчикомъ Bouchut и Dubrisay¹⁾, спустя полъ часа послѣ обильной еды, нами незначительное увеличеніе лейкоцитоза. Halla²⁾ совершенно отрицаетъ существованіе пищеварительнаго лейкоцитоза: онъ находилъ спустя 1½ часа послѣ пріема пищи колебанія то въ ту, то въ другую сторону. Reinecke³⁾, экспериментируя на самомъ себѣ, замѣчалъ значительное колебаніе въ количествѣ лейкоцитовъ, но явленіе это не ставитъ въ зависимости отъ процесса пищеваренія. Такого же мнѣнія и Hauser, утверждающій, что количество бѣл. кр. шар. у человека бываетъ подвержено незначительнымъ колебаніямъ. По Grancher⁴⁾ колебанія вообще количества лейкоцитовъ весьма значительно, но нѣсколько не зависятъ отъ пріема пищи. Послѣ еды онъ неоднократно замѣчалъ ихъ уменьшеніе.

Malassez⁵⁾ находилъ увеличеніе лейкоцитовъ послѣ пріема пищи, но съ одновременнымъ введеніемъ также и жидкихъ веществъ; наоборотъ при отсутствіи послѣднихъ, онъ наблюдаетъ всегда уменьшеніе б. кр. п. Приведемъ въ краткіе

1) Gazette médicale de Paris. 1878.

2) Prager Zeitschr. für Heilkunde. 1883. Bd. III.

3) Virchow's Archiv. 1889. Bd. 118.

4) Gazette médicale de Paris. 1876.

5) Ibidem.

также указанія тѣхъ авторовъ, которые съ положительностью говорятъ за существованіе пищеварительнаго лейкоцитоза.

По изслѣдованіямъ Rohlf¹⁾ на собакахъ, въ 22 случаяхъ (съ предварит. голодан. 18 ч.) послѣ обильнаго кормленія мясомъ получался значительный лейкоцитозъ. Экспериментъ съ мяснымъ экстрактомъ, жиромъ, водой, крахмаломъ и хлѣбомъ показали отсутствіе лейкоцитоза; напротивъ, при пріемѣ пептона Witte и клеваго пептона наступалъ лейкоцитозъ, подобно тому какъ и въ первомъ случаѣ. Количество увеличенія отъ 35—147%. Время наступленія лейкоцитоза въ періодъ 1—4 ч. Въ своихъ наблюденіяхъ (12) на людяхъ (здоровыхъ, страдающихъ нервными болѣзнями) Limbeck²⁾ послѣ обильной мясной пищи всегда наблюдаетъ значительный лейкоцитозъ, въ иныхъ случаяхъ даже крайне резко выраженный (7500—14000); въ двухъ случаяхъ значительное увеличеніе даже спустя 5 ч. и 6 ч. послѣ еды. Не смотря на это авторъ утверждаетъ, что лейкоцитозъ наступаетъ не у всякаго. Rieder³⁾ пропавель наблюденія надъ взрослыми (23), а также надъ (12) дѣтьми (въ возрастѣ 9—15 л.); до опытовъ періодъ голоданія: у взрослыхъ 18 ч.; дѣтей 12 ч. Кроме того авторомъ произведено 5 экспериментовъ на собакахъ (періодъ голоданія 24—36 ч.). На основаніи своихъ опытовъ Rieder пришелъ къ заключенію, что послѣ пріема пищи количество лейкоцитовъ увеличилось и, максимумъ наступаетъ черезъ 3—4 часа спустя; также положительные результаты получены и на животныхъ.

Многочисленные опыты автора привели его къ заключенію, что колебанія въ количествѣ лейкоцитовъ бываютъ и не зависимо отъ пріема пищи, но у людей повидимому пищеварительный лейкоцитозъ надо признать, особенно резко онъ выраженъ у дѣтей послѣ пріема мясной пищи.

1) Arch. für experiment. Path. u. Pharm. 1889. Bd. XXV. S. 31.

2) Zeitschr. für Heilkunde 1890. Bd. X. s. 391.

3) Beiträge zur Kenntnis der Leukocytose. Leipzig 1892 г.

Въ (5) случаяхъ у взрослыхъ *Horbaczewski*¹⁾ нашель значительное увеличение лейкоцитовъ послѣ обильной пищи спустя 4—5 часовъ; одновременно съ этимъ онъ замѣтилъ и значительное увеличение выдѣленія мочевой кислоты. У 3 пациентовъ (*carcinoma ventriculi*) послѣ пищи богатой бѣлками онъ нашель уменьшеніе числа бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ (наблюдалось также выдѣленіе мочевой кислоты). *R. Müller*²⁾ въ 5 случаяхъ (*carcinoma ventriculi*) при обильномъ приемѣ пищи видѣлъ полное отсутствіе лейкоцитоза; тогда какъ въ 5 случаяхъ анеміи и 4 случаяхъ съ порокомъ сердца онъ всегда наблюдалъ ясный лейкоцитозъ, хотя въ случаяхъ съ анеміей послѣдній наступалъ только послѣ обильной пищи. Наблюденія *Hartung's*³⁾ надъ 10 больными (*carcinoma ventriculi*) привели къ отрицательнымъ результатамъ; одинаково онъ не наблюдалъ лейкоцитоза послѣ приема пищи у 5 больныхъ съ *carcinom'*ой въ другихъ мѣстахъ. Къ положительнымъ результатамъ привели также и наблюденія *Buriana* и *Schur'a*⁴⁾: изъ 13 случаевъ въ 8 получился ясный лейкоцитозъ, въ 4 даже весьма значительное увеличение бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ. Появленіе лейкоцитоза было различно: въ одномъ случаѣ спустя 1 часъ, въ 4-хъ сл. спустя 3½ часа и въ 3-хъ случаяхъ спустя 5 часовъ. Съ увеличеніемъ лейкоцитовъ въ крови послѣ приема пищи согласны также, на основаніи своихъ изслѣдованій, *Seigensen*, *Dupré*, *Reinert*, *Gräber* и др. Одинаково *Jaksch* и *Noorden* въ общемъ признають существованіе пищеварительнаго лейкоцитоза. Въ заключеніе даннаго отдѣла я позволю себѣ привести нѣсколько подробнѣе результаты наблюденій самаго послѣдняго времени *K. Gregor'a*⁵⁾, ассистента дѣтской кли-

1) Sitzungsberichte der Wiener Akad. der Wissensch. 1891.

2) Prager med. Wochenschr. 1890 г. №№ 17, 18, 19.

3) Wiener klin. Wochenschr. 1895. №№ 40, 41.

4) Wiener klin. Wochenschr. 1897 г. № 6.

5) Archiv für Verdauungs-Krankheiten von Dr. J. Voas. Berlin. 1898 г.

ники въ Бреслау, производившаго эксперименты на дѣтяхъ 23, страдавшихъ въ различной степени недомаганіемъ желудочно-кишечнаго тракта отъ самыхъ легкихъ формъ заболѣванія — диспепсией, до наиболѣе тяжелыхъ формъ хроническаго пораженія. Дѣтямъ въ продолженіи 14-ти часовъ до начала опытовъ (большею частью долгое время), давали пищу (чай, бульонъ, воду съ сахаромъ и молокомъ), которая, какъ показываетъ опытъ, не вліяетъ на число лейкоцитовъ. Обращалось вниманіе также на то, чтобы дѣти, при подобнаго рода дѣтѣ, получали приблизительно такое же количество жидкости, какъ и при обычной ихъ пищѣ. Во время опытовъ бѣлокъ вводился въ томъ видѣ, въ какомъ онъ находится въ пищѣ, даваемой дѣтямъ послѣднее время до начала наблюденій. Въ случаѣ полученія отрицательныхъ результатовъ, въ смыслѣ пищеварительнаго лейкоцитоза, опыты повторялись и дѣтямъ давали вещества, заведомо (даже въ незначительномъ количествѣ) вызывающія значительный лейкоцитозъ: нуклеинъ и казеинъ (нуклеинъ получался, какъ и *Horbaczewski*, изъ свѣжей пульпы селезенки путемъ перевариванія съ *Pepsinchlorwassersäure*; во второмъ случаѣ авторъ пользовался кислой натровою солью казеина т. наз. нутровой, рекомендуемой *Röhm* и *омъ*. Препараты эти были предварительно испытаны на взрослыхъ, дѣтяхъ и животныхъ и дали положительныя результаты съ значительнымъ увеличеніемъ лейкоцитовъ:

Опыты съ нуклеиномъ:

- | | |
|--|--------------|
| 1) Взрослый 25 лѣтъ. | |
| Послѣ 16-ти часоваго голоданія | 5650 лейкоц. |
| Дано 1 грм. нуклеина. | |
| Черезъ 3 часа увеличеніе на 2970 | 8620 „ |
| 2) Собака средней величины. | |
| Послѣ 18-ти час. голоданія | 18100 „ |
| Данъ 1 грм. нуклеина. | |
| Черезъ 3½ часа увеличеніе на 6180. | 24280 „ |

Опыты съ Casein-Natrium (Röhmanna):

- 1) Мальчикъ 2-хъ лѣтъ.
 Послеъ 16-ти часового голоданія . . . 12020 лейкоц.
 Дано 5 грм. препарата съ 100 к. с. воды.
 Черезъ 2 часа увеличеніе на 5240 л. е. 17280
- 2) Ребенокъ 9-ти лѣтъ.
 а) Послеъ 22 час. голоданія . . . 6380
 Дано 10 грм. препарата съ 200 к. с. молока.
 Черезъ 3 часа увеличеніе на 4530 л. е. 10910
 б) Послеъ 16-ти час. голоданія . . . 6000
 Дано 10 грм. препарата съ 200 к. с. воды.
 Черезъ 2 часа увеличеніе на 6660 л. е. 12660
- 3) Собака среднего вѣса.
 Послеъ 2-хъ дневнаго голоданія . . . 18310
 Дано 8 грм. препарата съ 60 грм. мяса.
 Черезъ 4 часа увеличеніе на 3190 л. е. 21500

Приступая къ исследованіямъ на дѣтихъ авторъ дѣлитъ свои опыты на двѣ группы. Къ первой онъ относитъ дѣтей, страдающихъ хроническими пораженіями желудочно-кишечнаго тракта, у которыхъ или въ видѣтвіе продолжительнаго, или тяжелаго заболѣванія а priori можно было ожидать ненормальнаго отношенія въ смыслѣ пищеварительнаго лейкоцитоза. Ко второй группѣ относятся наблюденія надъ 6 дѣтми, у которыхъ существовало лишь незначительное пораженіе желудочно-кишечнаго тракта. Изъ 27 наблюденій, авторъ говоритъ — 15 дали отрицательный результатъ; въ 11-ти можно ясно замѣтить пищеварительный лейкоцитозъ. На основаніи своихъ опытовъ Gregor приходитъ къ заключенію, что то, къ чему пришелъ Rohl у животныхъ и другіе у взрослыхъ, касается одинаково и дѣтей: при нормальной функціи желудочно-кишечнаго канала пищеварительный лейкоцитозъ существуетъ; тогда какъ при страданіи его лейкоцитозъ можетъ и отсутствовать. Интереснымъ намъ кажется упомянуть объ опытахъ автора надъ новорожденными, гдѣ онъ у 8 изъ 15,

не смотря на желудочно-кишечное страданіе, нашелъ значительный лейкоцитозъ послеъ бѣлковой пищи. Въ своихъ наблюденіяхъ надъ 4-ми дѣтми моложе 3-хъ мѣсяцевъ, одного 10-ти мѣсяц. (всѣ страдали тяжелыми пораженіями желудка и кишекъ), кроме того надъ 2-мя здоровыми дѣтми (одинъ году, другой 3-хъ мѣсяцевъ — авторъ у всѣхъ шести нашелъ, по крайней мѣрѣ, временно выраженный лейкоцитозъ. Въ положительныхъ случаяхъ maximum лейкоцитоза наблюдался 2 раза черезъ 3—3½ часа; 3 раза черезъ 4—4½ часа и 1 разъ черезъ 5½ часовъ.

Прежде чѣмъ перейти къ разбору своихъ наблюденій и сдѣлать изъ нихъ выводы и заключеніе, мы упомянемъ еще о результатахъ наблюденій, сдѣланныхъ докторомъ Р. Бугаевскимъ¹⁾ надъ вліяніемъ различнаго рода пищевыхъ веществъ по отношенію къ лейкоцитозу. Въ огромномъ большинствѣ случаевъ, говоритъ авторъ, послеъ приема пищи наблюдался болѣе или менѣе выраженный лейкоцитозъ и, значительно уже выразившимъ, являлся спустя 2 часа послеъ ѣды. Среди наблюденій интереснымъ является подмѣченный авторомъ фактъ, что различныя пищевыя вещества не одинаково способствуютъ проявленію пищеварительнаго лейкоцитоза и, что здѣсь повидимому большую роль играетъ присутствіе въ нихъ органическихъ соединеній фосфора, главнымъ образомъ бѣлковаго.

Въ числѣ 76 наблюденій мы находимъ, что наибольшій % увеличенія лейкоцитовъ давали преимущественно тѣ сорта пищи, гдѣ согласно приведенной авторомъ таблицы доктора Умикова, находится болѣе % бѣлковаго фосфора: яйца, икра, сардины (средній % увеличенія лейкоцитовъ 52%—60%). Подтверженіе своему выводу, авторъ находитъ также въ указаніяхъ проф. В. Я. Давидевскаго о значеніи лецитина, какъ средства оказывающаго весьма значительное стимулирующее вліяніе на ростъ и развитіе организма.

1) l. c.

Къ такимъ же положительнымъ результатамъ пришелъ и д-ръ Зангъ, по наблюденьямъ котораго всякая пища вызываетъ пищеварительный лейкоцитозъ, но болѣе всего влечетъ на общій % увеличенія лейкоцитовъ — пища богатая бѣлками, въ противоположность пищѣ растительной и жирной. Въ морфологическомъ отношеніи замѣчено, что молодые и зрѣлые элементы уменьшаются въ всякой правильности. Кромѣ того авторъ, на основаніи своихъ наблюденій, приходитъ къ заключенію, что пищеварительный лейкоцитозъ, за нѣкоторыми исключениями, проявляется почти одинаково, какъ у больного, такъ и у совершенно здороваго субъекта. При этомъ указываетъ на несомнѣнное влияние повышенной ¹⁰ въ смыслѣ пониженія пищеварительнаго лейкоцитоза.

Глава III.

Приступая къ изложенію своихъ наблюденій, которыя почти всецѣло были произведены на больныхъ терапевтической клиники Проф. Ст. Мих. Васильева, мы не станемъ описывать самаго метода изслѣдованія крови и способа считыванія бѣлыхъ кров. шариковъ, иначе пришлось бы дословно повторить то, что сказано въ дисс. д-ра Бугаевского, такъ какъ наши наблюденія были произведены въ одной и той же клиникѣ и одними и тѣми же приборами. Кромѣ того начало наблюденій совпадаетъ даже по времени и, въ нѣкоторыхъ случаяхъ, опыты были произведены на однихъ и тѣхъ же больныхъ. Однако, представить интересъ, въ смыслѣ ихъ сравненія, къ сожальнію нашему они не могутъ, такъ какъ вводились вещества совершенно въ другой формѣ, количествѣ, а также время пребыванія пищевыхъ веществъ въ организмѣ различно.

Всѣхъ опытовъ, произведенныхъ нами въ теченіи почти года — 50. Опыты производились, большею частью, надъ

больными, изъ которыхъ одни вообще не охотно принимали пищу per os, другіе, чувствуя послѣ ѣды боли и давленіе въ области желудка, охотно соглашались известное время воздерживаться отъ ѣды. Такой подборъ больныхъ вначалѣ былъ крайне желателенъ, такъ какъ при этихъ условіяхъ скорѣе всего можно видѣть тѣ или иные результаты данныхъ экспериментовъ. Говоримъ такъ въ томъ отношеніи, что со стороны такого рода больныхъ было полное согласіе воздерживаться отъ всякой ѣды и они свободно могли потерпѣть до 10—11 ч. утра. Конечно, это играетъ весьма важную роль въ полученіи той или иной степени лейкоцитоза подъ влияніемъ введенной питательной клизмы. Этимъ я не хочу сказать, что въ дальѣйшемъ больнымъ, подвергавшимся опытамъ, разрѣшалось ѣсть, какъ до опыта, такъ и во время производства послѣдняго; напротивъ, за этимъ всегда было наблюдаемо и больнымъ ничего не разрѣшалось до вторичнаго набирания крови.

Опытъ всегда начинался возможно раньше, въ общемъ между 8—9 ч. утра, когда больному уже было поставлено промывательное ѣзъ 5—6 стакановъ воды (комнатной ¹⁹) и спустя $\frac{1}{2}$ часа или $\frac{3}{4}$, набиралась уже кровь въ смѣситель Potain'a для красныхъ шариковъ (практически онъ гораздо удобнѣе, чѣмъ предназначенный для бѣлыхъ, и тотчасъ вслѣдъ за этимъ больному ставилась клизма изъ питательной смѣси. Спустя известныя промежутки времени, въ большинствѣ случаевъ, отъ 1 maximum до 3 ч., набиралась вновь кровь и больному разрѣшался его обычный клинической завтракъ и чай, — въ очень рѣдкихъ случаяхъ это совпадало съ обѣденнымъ временемъ (12 ч.) — обыкновенно же съ 10, 11 часами. Размѣръ клизмы не превышалъ 300—350 к. с., часто брался меньше 200—300 к. с.; температура ея подогрѣваніемъ доводилась отъ 30—40° С. (гдѣ возможно) и ставилась изъ большой стеклянной воронки, съ длинной каучуковой трубкой съ зажимомъ, конецъ ея представлялъ желудочный зондъ, употребляемый при промываніи желудка съ однимъ

или двумя широкими отверстиями на концах. Конечно, наконецник перед введением тщательно прѣмывался, какъ и весь данный приборъ, смазывался затѣмъ чистымъ вазелиномъ и вводился возможно выше на 30 и болѣе см. Такое указаніе часто встрѣчаемъ въ литературѣ (Penzoldt, Stintzing, Вагнеръ, Соколовъ и др.). Последний¹⁾ авторъ по этому поводу говоритъ такъ: «введеніе трубки въ rectum на известную высоту имѣетъ то значеніе, что, если введена не глубоко, напр. до нагиба recti, то жидкость вначалѣ наполняетъ rectum и, когда послѣдній растянется, давленіе жидкости будетъ болѣе внутри брюшнаго, то жидкость потечетъ далѣе, но для этого надо сильно наполнить rectum, ямъ приходится раздражить тѣло части кишки, раздраженіе которой особенно быстро вызываетъ сокращеніе брюшнаго пресса и кишки, а отсюда стремленіе жидкости выйти обратно. Вотъ почему введеніе наконецника возможно выше всегда желательно; тогда нѣтъ раздраженія и пребываніе жидкости болѣе обезпечено во времени и болѣе далеко проводится». По изслѣдованіямъ Вагнера²⁾ на животныхъ давленіе въ rectum меньше всего при а) lavache (6—26); затѣмъ на правомъ боку (4—16) и на лѣвомъ боку (0—14); изслѣдованіемъ производилось каучукомъ баллономъ въ манометрѣ. Положеніе больныхъ въ моихъ опытахъ бралось на правомъ боку съ приподнятымъ тазомъ (не всегда), по совѣту Гегара; больной укладывался на кровати и, послѣ введенной клизмы, такъ оставался, не подымаясь 10—15 м. иногда и дольше, что я замѣтилъ при своихъ наблюденіяхъ имѣетъ значеніе на лучшее удержаніе клизмы и большой, вставая уже ни на что не жалуется (давленіе въ животѣ, позывъ).

Скажу еще нѣсколько словъ, имѣющихъ чисто практическое значеніе: употребленіе выше упомянутой стеклянн. воронки является вполне пригодной при введеніи даже клизмъ

густоватой консистенціи (какъ клизма Leube); если въ началѣ и является нѣкоторое препятствіе току смѣси, то достаточно сдѣлать наконецникомъ одно, два движенія назадъ и впередъ, чтобы движеніе содержимаго воронки стало уже замѣтно. Такъ иногда приходится поступать и при совершенно-жидкомъ составѣ клизмъ (молоко, бульонъ и пр.), но никогда не слѣдуетъ слишкомъ высоко подымать воронку — я нѣсколько разъ въ началѣ опытовъ слышалъ жалобы больныхъ на рѣзь въ животѣ. Въ моихъ опытахъ воронка находилась, отъ горизонтальной линіи постели, фута на 3—4, и это оказывалось совершенно достаточнымъ и всякая клизма при описанномъ способѣ пойдетъ безпрепятственно и постепенно. Такъ какъ въ моихъ опытахъ пищевыя вещества строго опредѣлялись въ вѣсовомъ или количественномъ отношеніи, то кружка Эсмарха въ данномъ случаѣ является менѣе подходящей: въ ней образуется остатокъ, да и въ смыслѣ чистоты и удобства она не такъ хороша. Описаніи возможно подробно все детали обстановочной стороны производимыхъ опытовъ, я приступлю къ разбору своихъ опытовъ, разбивши предварительно ихъ на соответственныя группы. Въ первую группу войдутъ опыты съ вводимой питательной смѣсью, главнымъ образомъ, состоящей изъ молока, желтка яицъ, вина и нѣкоторое количество сухаго пептона, саматовъ, кумыса.

Разсматривая 1-ую таблицу, мы видимъ, что болѣе выгодное сочетаніе пищевыхъ веществъ находится въ составѣ опытовъ подъ №№ отъ 3-го до 7-го включительно, въ смыслѣ наибольшаго ихъ вліянія, при всасываніи на положительный лейкоцитозъ. Вблизи стояще (№№ 1 и 2), по своему составу, къ только что упомянутымъ питательнымъ смѣсямъ, отличаются отъ нихъ главнымъ образомъ присутствіемъ вина, за которымъ, намъ кажется возможнымъ, признать способность повышать всасываніе въ толстыхъ кишкахъ — вѣроятно путемъ раздраженія и вызванія временно гипереміи кишечника. Приписать, такое рѣзкое повышеніе количества бѣлыхъ шариковъ исключительно вліянію самого вина при его всасы-

1) 1. с.

2) Врѣчь 1868. 12—14.

вани въ кровь, является менѣе возможнымъ, такъ какъ два послѣдніе опыта (15 и 16) въ III-ей таблицѣ, до извѣстной степени могутъ говорить противъ этого: мы видимъ, что одно вино дало увеличеніе лишь на 3,9—4,9%. Кстати здѣсь упомяну, что мною были сдѣланы нѣсколько разъ счисленія б. п. послѣ средней (5—6 стакан.) клизмы только изъ одной лѣтней воды t^0 20—22° С. и теплой 28°—30° С. у двухъ субъектовъ, могущихъ даже съ t^0 въ 20° клизму задерживать 20 мин. — 1/2 часа. Цифры получались то въ ту, то въ другую сторону, но колебанія на столько малыя, что могутъ быть считаемы въ предѣлахъ ошибокъ. Опыты Лазаревича¹⁾ въ этомъ направленіи говорятъ, что клизмы изъ холодной воды вначалѣ повышаютъ кровяное давленіе, замедляютъ пульсъ и дыханіе; такія измѣненія имъ найдены спустя даже 1/2 часа послѣ клизмы.

Вернусь къ предыдущему и укажу, что въ №№ 9, 10 т. I мы видимъ слабый приростъ % бѣл. шарик., не смотря на то, что качество и количество смѣси почти одно и тоже, что въ выше указанныхъ опытахъ. Объясняющимъ моментомъ можетъ служить то, что взятый субъектъ, встрѣчающийся и въ другихъ опытахъ (17, 18, 19 т. I) отличался крайне вялымъ и изнуреннымъ видомъ — это одинъ изъ тѣхъ больныхъ, о которыхъ я упоминалъ выше, какъ способныхъ даже холодное промывательное задерживать до 1/2 часа. Здѣсь вѣроятно мы имѣемъ вялость кишечника (atonia), сопровождавшаяся запорами. Конечно изолировать строго всѣ входящія въ клизмы вещества и испытать ихъ въ отдѣльности, крайне трудно, но по отношенію къ нѣкоторымъ, мы до нѣкоторой степени, на основаніи хотя крайне немногихъ наблюденій, можемъ видѣть, что онѣ, взятыя въ отдѣльности, не такъ рѣзко повышаютъ количество лейкоцитовъ напр. молоко (13, 14 и 15 т. I) и яйца (3, 5, 8 и

1) П. Лазаревичъ. Къ ученію о холодныхъ клизмахъ. СПБ. диссер. 1889 г.

9 т. III), какъ тѣ же вещества, взятыя въ смѣси и съ прибавленіемъ вина и пептона. Затѣмъ, мною было испытано вліяніе молока и кумыса на лейкоцитозъ при введеніи ихъ per rectum. О томъ, что прибавлять молоко съ этой цѣлью неоднократно совѣтовалось, мы упоминали уже выше, относительно же прибавленія кумыса намъ не пришлось встрѣтить указаній. Однако извѣстно, что по своимъ питательнымъ свойствамъ, какъ первое такъ и второе, играютъ большую роль и по словамъ проф. Эйхвальда¹⁾ могутъ быть поставлены на первое мѣсто въ числѣ питательныхъ средствъ. Молоко, говоритъ авторъ, содержитъ всѣ вещества, необходимыя для питанія, тѣла: бѣлокъ и казеинъ изъ азотистыхъ; жиры и молочный сахаръ изъ безазотистыхъ. Въ соляхъ его кальцій преобладаетъ надъ натріемъ и фосфорная кислота надъ хлоромъ. При этомъ жиры здѣсь находятся въ эмульгированномъ видѣ, а прочія вещества въ растворѣ — все это обуславливаетъ конечно болѣе легкое всасываніе. Кроме того, молоко обладаетъ свойствомъ смягчать и успокаивать даже уже существовавшія раньше раздраженія. По Фойту для питанія челоуѣка необходимо 118 грм. бѣлка, 60 грм. жира и 400—450 грм. углеводовъ. Въ количественномъ отношеніи молоко также можетъ, до извѣстной степени, приближаться къ этимъ цифрамъ: въ 3 его литрахъ содержится 102,3 грм. бѣлка, 109,5 грм. жира и 144,3 грм. молочнаго сахара. По мнѣнію проф. Эйхвальда кумысъ, обладающій весьма значительными питательными свойствами, дѣйствуетъ еще возбуждающимъ образомъ, благодаря содержанію въ немъ алкоголя и угольной кислоты; въ силу послѣдняго качества кумысъ всасывается легче молока.

О питательности кумыса, а также легкой его всасываемости и утилизациіи организмомъ (при повышеніи обмена), мы находимъ указанія въ специальной работѣ д-ра Голу-

1) l. c. стр. 235 и слѣд.

бова¹⁾. Авторъ говоритъ, что около $\frac{1}{3}$ бѣлковыхъ веществъ (стр. 17) кумыса, а именно большая часть казеина, находится въ нерастворенномъ состоянн, а въ суспензированномъ — въ видѣ мельчайшихъ нѣжныхъ хлопьевъ (самое удобное состоянн для перевариванн); остальная часть бѣлковъ (въ среднемъ и крупномъ кумысѣ) находится въ растворенномъ состоянн и можетъ всасываться безъ превращенн въ пептоны. Хотя изъ изслѣдованн автора надъ кумысомъ слѣдуетъ, что подъ влнннмъ совместнаго развитн въ кобыльемъ молокѣ *Saccharomyces* и *Bact. acidilactici* происходитъ пептонизацн бѣлковъ (стр. 140).

О возможности всасыванн бѣлковъ безъ пептонизацн говорятъ опыты *Voit'a* и *Wagner'a*, *Latschenberger'a* и *Szegny* и др., а также вполне подтверждено позже изслѣдованнми д-ра *Федорова*²⁾. На основанн своихъ работъ д-ръ *Голубовъ*, говоря о весьма энергичномъ дѣйстви кумыса на питанн организма, сравниваетъ его дѣйстви на кровь и кровообращенн (при питн большихъ его количествъ) съ переливаннмъ крови. Авторомъ отмѣчено кромѣ того увеличенн бѣл. кр. шариковъ и увеличенн гемоглобина подъ влнннмъ кумыса, а также вмѣстѣ съ д-ромъ *Постниковымъ*³⁾ авторъ признаетъ за кумысомъ альтерирующее дѣйстви.

На основанн такого рода данныхъ крайне интересно было провести возможную параллель въ наблюденн надъ дѣйствиемъ этихъ веществъ на лейкоцитозъ при введенн ихъ *per rectum*.

Разсматривая цифровыя данныя въ т. I отъ № 13 до № 19 включительно, мы видимъ, что результаты почти

1) *Голубовъ*. Клиническн и бактериологическн изслѣд. надъ кумысомъ. Дисс. Москва. 1890.

Его же. Изслѣдованн крови по методу *Ehrlich'a* — при питн кумыса. Медицина. 1890.

2) *Федоровъ*. О всасыванн бѣлковъ въ киш. кан. Дисс. Москва. 1889 г.

3) *Постниковъ*. О кумысѣ, его свойствахъ и дѣйстви на человѣческой организмъ. Самара. 1873 г.

одни и тѣ же. На самомъ же дѣлѣ они нѣсколько разнятся, если принять въ расчетъ, что послѣднн 3 опыта были произведены надъ субъектомъ съ атоннй кишечника и 4^о кумыса была maximum 24^о C. (въ одномъ случаѣ): насколько приходилось замѣтить при болѣе высокой т^о клизмы, послѣдння лучше задерживается, по видимому быстрее идетъ всасыванн и % увеличенн б. шар. бываетъ какъ бы болѣшнй. Изъ цифровыхъ данныхъ второй таблицы наибольшее вниманн обращаютъ на себя данныя, полученныя при опытахъ съ клизмами *Leube* и съ однимъ *rancreas*. Повторятся здѣсь о значенн *rancreas* при питательныхъ клизмахъ мы не будемъ, обратимъ только на то вниманн, что приростъ б. кров. шар. послѣ такого рода клизмъ достаточно рѣзко выраженъ и, что крайне интересно, что онъ повидимому стоитъ въ извѣстной степени зависимости отъ времени пребыванн клизмы въ кишечникѣ и вѣроятно всасыванн идетъ постепенно, по мѣрѣ преобразованн пищевыхъ веществъ подъ влнннмъ *rancreas*; спустя $\frac{1}{2}$ часа наблюдалось увеличенн на 4%, въ № 2 т. II; спустя 1 час. 20 мин. увеличенн 18,7%; въ слѣдующемъ № у того же больного на другой день, спустя $1\frac{3}{4}$ час., находимъ увеличенн 33,3%; почти такое же мы видимъ и въ слѣдующихъ 3-хъ опытахъ. Конечно, тоже влннн продолжительности пребыванн питательной смѣси въ кишечникѣ, до извѣстной степени сказывается и во многихъ другихъ случаяхъ, но въ данномъ мѣстѣ оно рѣзче выдается. Надо думать, что клизмы *Leube* вообще, могущня долго задерживаться въ организмѣ, черезъ значительный срокъ (5—6 ч.), должны дать весьма значительный приростъ лейкоцитовъ.

Къ сожалѣнн намъ не пришлось имѣть подходящаго въ этомъ отношенн случая, а изъ имѣвшихся больныхъ выбрать было абсолютно невозможно, кто согласился бы голодать до вечера. Значительное увеличенн замѣчалось также при введенн дефибринированной крови (т. II №№ 12, 13, 14, 15) отъ 21,1% до 30,7%, а равно и клизмъ, составленныхъ по типу *Donkin'a* №№ 10 и 11 — 21,9% и 27,8%. От-

носителю клизмъ изъ крови надо замѣтить, что способъ ихъ приготовленія крайне несложень, удерживаются онѣ больными очень хорошо, при нихъ больные не жалуются ни на какія боли и ни на какія неприятныя ощущенія и результаты всегда получались весьма удовлетворительные. Кровь взбивалась металлическимъ вѣнникомъ и, лишенная сгустковъ, налитая въ фарфоровую чашку, ставилась въ горячую воду; сосудъ съ послѣдней устанавливался на треножникъ съ газовой горѣлкой. Просматривая наблюденія Салтыкова¹⁾, мы видимъ, что питательныя клизмы изъ крови въ нѣкоторыхъ случаяхъ давали даже большее увеличеніе вѣса тѣла, чѣмъ клизмы Leube; въ концѣ своей работы авторъ считаетъ возможнымъ сдѣлать заключеніе: что 1) свѣжая дефибрированная кровь хорошо переносится въ клизмахъ, рѣдко вызывая раздраженіе; что 2) изъ нея происходитъ усвоеніе азотъ-содержащихъ частей въ кишкѣ и тѣмъ болѣе, чѣмъ дольше ея пребываніе въ кишечникѣ. Преимущества крови для употребленія per rectum: кровь болѣе содержитъ бѣлковыхъ веществъ въ растворѣ; жидкая консистенція дозволяетъ инъекціямъ проникать глубоко; дешевизна, простота приготовленія и вводится просто сифономъ или воронкой съ каучуковой трубкой. Такое же почти значительное увеличеніе б. ш. мы наблюдали при введеніи клизмы, составленной по Ewald'у (№ 1 т. III 31,67%), тоже клизма, лишенная ягидъ у того же больного дала 15,7% (№ 2 т. III). Можно съ нѣкоторой долей вѣроятности сказать, что вообще яйца, прибавленныя къ питательнымъ клизмамъ, способствуютъ значительному повышенію % увеличенія б. кр. шар.; сами же почти въ чистомъ видѣ, какъ показываютъ опыты подъ №№ отъ 3-го до 9-го включительно, не даютъ рѣзкихъ увеличеній. Надо полагать, что въ данномъ случаѣ онѣ труднѣе подвергаются всасыванію (на что неоднократно указывали), подвергаясь же дѣйствию

1) I. с. стр. 30—31.

пептона, можетъ быть также подъ вліяніемъ вина, сахара онѣ легче всасываются слизистой оболочкой кишечника. Въ двухъ опытахъ съ нукленномъ (№№ 10 и 11 т. III) получены положительныя результаты съ значительнымъ увеличеніемъ (26,3% и 25%). Во второмъ случаѣ t⁰ клизмы была значительно повышена, такъ какъ вода низкой t⁰ могла раздражить кишечникъ и вызвать болѣе скорое выдѣленіе вводимой смѣси обратно. Остается еще упомянуть о клизмахъ изъ физиологическаго раствора поваренной соли, къ которымъ не рѣдко прибѣгаютъ при упадкѣ дѣятельности сердца въ случаяхъ тяжелаго заболѣванія, потери крови и пр. Три опыта, произведенные съ даннымъ растворомъ, показываютъ во всѣхъ случаяхъ рѣзкое повышеніе лейкоцитоза въ короткій срокъ — около часу спустя (отъ 25,8% — 33%). Примѣненіе такого рода клизмъ у соответствующихъ больныхъ, какъ упомянуто выше, въ большинствѣ случаевъ вызываетъ повышеніе дѣятельности сердца, лучшее наполненіе пульса, улучшеніе самочувствія. Конечно, такого рода измѣненія въ кровеносной системѣ играютъ не малую роль въ увеличеніи лейкоцитовъ, которые мы находимъ въ кашѣ крови, взятой съ периферіи, изъ конца пальца; но съ другой стороны возможно допустить, что хлористый натръ, поступающій въ кровь, вліяетъ хемотактически на бѣл. кровян. шарики, привлекая ихъ въ потокъ крови изъ кровообразовательныхъ органовъ и тѣмъ самымъ повышающъ ихъ количество въ общей массѣ крови, подобно тому, какъ это обнаружено на основаніи наблюденій, многими изслѣдователями (Goldscheider, P. Jacob, Габричевскій, Limbeck, Гобрачевскій, Павловскій, Маркевичъ и др.) по отношенію къ бѣлкамъ (ихъ продуктамъ — синтонинъ, пептонъ), нуклеину, нѣкоторымъ растит. алколоидамъ и мн. друг. веществамъ.

Разсматривая таблицы, произведенныхъ нами опытовъ, можно видѣть, что всѣ, вводимыя per rectum питательныя смѣси,

дали въ большей или меньшей мѣрѣ увеличенія количества бѣл. кровян. шариковъ. Отрицательныхъ результатовъ ни въ одномъ случаѣ не получилось. Конечно, случаи, въ которыхъ % увеличенія лейкоцитовъ равенъ 3—5 %, не могутъ считаться достаточно убѣдительными, такъ какъ вообще, насколько извѣстно, въ явленіяхъ лейкоцитоза могутъ играть роль различныя побочныя обстоятельства, спеціально же въ нашемъ случаѣ: психическія возбужденія, t⁰ вводимой смѣси, индивидуальныя колебанія количества б. кров. шариковъ въ крови каждаго субъекта, въ различное время и пр. Однако, на основаніи значительнаго большинства опытовъ, можно съ положительностью утверждать, что вводимыя питательныя смѣси всегда способствуютъ повышенію количества лейкоцитовъ въ крови и нерѣдко даже рѣзко.

Всма триваясь ближе, мы видимъ, что наибольшее вліяніе въ этомъ отношеніи оказали тѣ смѣси, въ составъ которыхъ входятъ молоко, яйца, шептонъ, кумысъ, препараты мяса или, отдѣльно стоящіе, нуклеинъ и кровь. Нельзя не указать, что и мы въ своихъ наблюденіяхъ также замѣтили, какъ и д-ръ Бугаевскій, что вещества болѣе богатые лецитиномъ и бѣлковымъ фосфоромъ, которыя, по чрезвычайно интереснымъ наблюденіямъ проф. Данилевскаго и д-ра Умикова, играютъ важную роль въ дѣлѣ питанія и жизнедѣятельности животнаго организма, входя въ составъ клизма, — болѣе увеличивали % наростанія лейкоцитовъ. Остановивъсь далѣе на выводахъ опытовъ проф. Данилевскаго и д-ра Умикова мы не будемъ, такъ какъ слишкомъ недавно ихъ болѣе подробно упоминалъ въ своей работѣ д-ръ Бугаевскій¹⁾. Болѣе господствующая теорія до настоящаго времени, которой всего вѣроятнѣе пока можно объяснить себѣ, какимъ именно образомъ, поступающія въ организмъ, пищевыя вещества могутъ обуславливать увеличеніе бѣл. кров. шариковъ въ организмѣ — есть теорія хемотаксиса (см. выше), въ основѣ которой

1) I. с. стр. 91—94.

лежитъ свойство многихъ веществъ, при поступленіи ихъ въ кровь, притягивать лейкоцитовъ изъ кроветворныхъ органовъ въ общій потокъ, циркулирующей въ организмѣ, крови. Намъ извѣстно, что клѣточные элементы играютъ немаловажную роль при усвоеніи питательныхъ веществъ, при всасываніи изъ кишечника. Лейкоциты поглощаютъ и разносятъ послѣднія по организму. Такимъ образомъ изъ питательныхъ клизмъ, отчасти путемъ непосредственнаго проникновенія въ кровь и лимфу, съ другой стороны при помощи клѣточныхъ элементовъ, въ частности лейкоцитовъ, питательныя вещества въ извѣстномъ количествѣ все-же могутъ поступать въ организмъ. Кромѣ того, какъ показали наши наблюденія, одновременно съ этимъ замѣчается увеличеніе лейкоцитовъ въ крови, что обуславливается, какъ мы упомянули, лейкоцитотическими свойствами нѣкоторыхъ, входящихъ въ питательныя смѣси, элементовъ пищевыхъ веществъ. Надо полагать, что въ данномъ случаѣ играютъ роль, вѣроятно и другіе какіе либо неизвѣстные еще намъ моменты — это, конечно, можетъ показать въ будущемъ дальнѣйшая разработка этого чрезвычайно интереснаго и вмѣстѣ съ тѣмъ трудно поддающагося выясненію вопроса.

При введеніи per rectum питательныхъ смѣсей, мы пользуемся въ большинствѣ случаевъ веществами, подвергающимися крайне незначительной t⁰, въ рѣдкихъ случаяхъ (молоко, бульонъ) кипѣнію, прочія лишь 30—40° С. Изъ работы же д-ра Шапирова¹⁾ въ лаб. проф. А. Данилевскаго, мы видимъ, что сырыя пищевыя вещества болѣе содержатъ въ себѣ стимулина (при кипяченіи пищевыхъ веществъ его способность значительно уменьшается, приходи почти къ 0), вещества, которое въ значительной степени увеличиваетъ дѣйствіе химозина (сычужоваго фермента), при ассимиляціи пищеварительныхъ продуктовъ, чѣмъ дается первый толчекъ къ химической пла-

1) Шапировъ. Матеріалы къ физиологій желудка и пищеваренія. СПб. дисс. 1896.

стикъ (Данилевскій¹). Альбуминизация, говоритъ проф. Данилевскій, есть одно изъ биологическихъ отравленій сычужаго бродила (химозина), и главное мѣсто этого процесса, полость желудка и кишекъ, въ особенности, слизистая оболочка этихъ органовъ²).

Д-ръ Шапировъ, въ концѣ своей работы (стр. 68), говоритъ: „надо полагать, что употребленіе въ пищу сырыхъ, или мало подвергавшихся дѣйствию жара пищевыхъ веществъ, выгоднѣе для организма по отношенію къ участию стимулина въ процессъ осенмиліаціи бѣлка“.

На основаніи только что сказаннаго, нельзя-ли намъ кажется допустить, что и въ нашихъ опытахъ стимулинъ можетъ играть нѣкоторую роль — при всасываніи питательныхъ веществъ изъ вводимыхъ нами клизмъ. Всасываясь же самъ — не повышаетъ-ли онъ присутсія клеточнымъ элементамъ свойства, оказывая стимулирующее на нихъ дѣйствіе.

То обстоятельство, что съ одной стороны при введеніи питательныхъ клизмъ пищевыя вещества, до извѣстной степени могутъ всасываться и служить на пользу организму, поддерживая его питаніе, что какъ мы говорили раньше, имѣетъ немаловажное значеніе; съ другой стороны, на сколько позволяютъ заключить наши опыты, введеніе пищевыхъ веществъ *per rectum* способствуетъ естественнымъ путемъ увеличенію лейкоцитовъ въ крови, роль коихъ въ постоянное время признана весьма важной, — вопросъ о питаніи (*per rectum*) такимъ путемъ, еще слишкомъ мало разработанный, особенно въ его деталяхъ, — является крайне интереснымъ и чрезвычайно важнымъ въ практическомъ отношеніи.

Неодинаковая способность разныхъ субъектовъ задерживать питат. клизмы въ толст. кишкѣ болѣе продолжительное время, недостатокъ энергіи и настойчивости, а также хлопотливость способа примѣненія — составляютъ главную причину,

почему питаніе этимъ путемъ практикуется, болѣею частью, только въ исключительныхъ случаяхъ. Нерѣдко, конечно, со стороны самого больного являются еще препятствія: слабость сфинктера въ силу общаго упадка питанія, недостатокъ силъ, энергіи и пр.; но рациональнымъ назначеніемъ количества вводимаго матеріала, главное соответствующимъ выборомъ и способомъ приготовленія пищевой смѣси, правильнымъ ея введеніемъ, — можно много способствовать болѣе продолжительному пребыванію пищи въ кишкахъ и ея усвоенію; мы видимъ, что при вполне благоприятныхъ условіяхъ наблюдается, не только увеличеніе вѣса тѣла, но даже появляется чувство насыщенія, при питаніи исключительно *per rectum*.

Естественно вполне надѣяться, что дальнѣйшая и всесторонняя разработка этого вопроса, можетъ показать еще болѣе цѣнную, чѣмъ до сихъ поръ, пригодность утилизаціи толст. киш. — съ цѣлью питанія при ея посредствѣ.

На основаніи своихъ опытовъ, насколько они позволяютъ намъ, — можно сдѣлать слѣдующія заключенія:

1) Введенныя питательныя смѣси *per rectum* всегда вызвали, въ болѣе или меньшей степени, увеличеніе бѣз. кр. шариковъ; нѣкоторыя изъ нихъ повышали % увеличенія даже довольно рѣзко.

2) Степень увеличенія лейкоцитоза, повидимому, зависитъ отъ присутствія въ клизмѣ питат. элементовъ, наиболѣе богатыхъ бѣлковымъ фосфоромъ, лецитиномъ; равно отъ свойства самой смѣси, въ смыслѣ ея болѣе легкой всасываемости.

3) Насколько можно было замѣтить, то съ повышеніемъ ¹⁰ питат. клизмы, а также съ наростаніемъ времени пребыванія ея въ кишечникѣ, — повышается % увеличенія лейкоцитовъ въ крови.

4) При клизмахъ ¹⁰ тѣла (около), при правильномъ ея введеніи возможно выше (вводить наконецникъ не менѣе 20—30 сит.), клизмы хорошо удерживаются и не вызываютъ никакихъ неприяныхъ ощущеній у больного.

5) Неоднократно можно было видѣть, что примѣсь къ

1) и 2) Ibidem стр. 21 и 15.

клизмамъ вина способствовала увеличенію лейкоцитоза (надо думать, повышая всасываніе), и въ количествѣ 30—60 грм. не вызывало раздраженія изливине кишечника, такъ какъ клизмы удерживались значительно долго (какъ показывали сами больные).

б) Съ практической стороны, на основаніи нашихъ наблюденій, слѣдуетъ считать наиболее целесообразными изъ всѣхъ видовъ клизмъ: — клизмы Leube, Singer'a, клизмы изъ крови, кумыса, а также помѣщенные въ опытахъ за № 3 и 2-ымъ.

Закончивая работу, считало своимъ нравственнымъ долгомъ выразить мою искреннюю и сердечную благодарность проф. Степану Михайловичу Васильеву за предложенную тему, а также за добрые совѣты, разъясненія при ея выполненіи и постоянную готовность вообще помочь словомъ и дѣломъ. Также за любезное разрѣшеніе пользоваться всецѣло матеріаломъ его клиники.

Лейбъ-хирурга Евгенія Васильевича проф. Павлова прошу принять мою глубокую благодарность за радужный приемъ и любезное разрѣшеніе производить опыты въ Маринской больницѣ — въ Петербургѣ, чѣмъ къ сожалѣнію моему не могъ воспользоваться по обстоятельствамъ, не отъ меня зависящимъ.

Гл. студентамъ: Клемену, Маркову и Всеволодову также весьма благодаренъ за помощь ихъ при производствѣ опытовъ, безъ которой было крайне трудно подчасъ обойтись. Ассистентамъ клиники за необходимое содѣйствіе при моихъ занятіяхъ.

Таблица I.

№	Фамилія, діагнозъ, число, мѣсяць.	Кол-во б. ш. до опыта.	Тоже послѣ опыта.	Разность.	% увелич.	Составъ питат. смѣси.	т° клизмы. Время черезъ сколько брались 2-ой разъ кровь.
1	Л—дъ 58 л. Catarr. et dilat ventr. 24-го III 97 г.	4074	4785	711	17,45	200 грм. молока, 2 яич. желтка, 1 ч. лож. сух. пептон., 5 к. т.ае опіи.	Спусти 2 ч. т° 30° С.
2	22-го IV. 97 г.	4278	5198	920	21,5	200 грм. молока, 2 яич. желтка, 1½ ч. л. сух. пепт., 5 к. т.ае опіи.	Спусти 2 ч. т° 28° С.
3	Э—тъ 30 л. Catarr. Ventr. 5-го IV 97 г.	5093	8148	3055	59,9	250 грм. молока, 2 желтка 2 ч. л. сух. пепт., 8 к. т.ае опіи. 30 грм. портвейну.	Спусти 3 ч. т° 32°
4	1-го IV. 97 г.	4379	6314	1935	43,9	125 грм. портвейну, 125 л. молока, 1 ч. л. сух. пепт., 10 к. т.ае опіи.	Спусти 1 ч. 45 м. т° 36°
5	10-го IV. 97 г.	4685	6208	1523	32,5	тоже.	Спусти 1½ ч. т° 28°
6	А—съ 48 л. Catarr. et dilat ventr. 26-го IV. 97 г.	11816	15482	3676	31,1	200 грм. молока, 1½ я. желтка, 1 ч. л. сух. пепт., 60 грм. мадеры 10 к. т.ае опіи.	Спусти 2 ч. т° 28°
7	Г—евъ 21 г. Tuph. abdom. не задолго до выпн. 28-го IV 97 г.	5297	7639	2342	44,2	300 грм. молока, 2 л. желтка, 30,0 мадеры 8 к. т. опіи.	Спусти 3 ч. т° 28°.
8	29-го IV.	5063	5806	743	14	Idem.	Спусти 1½ ч. т° 30°.
9	В-не 48 г. Reumat. chron. 28-го IV 97 г.	7944	8556	612	7,6	200 грм. молока, 1 я. желт., 30 грм. вина, 1 ч. л. сомагозы, 8 к. т. опіи.	Спусти 1½ ч. т° 30°.
10	1-го V 97 г.	7532	8046	514	6,8	Idem.	Спусти 1 ч. 45 м. т° 30°.
11	Г—евъ 21 г. tiph. abdom. 2-го V 97 г.	4991	5297	306	6,1	250 грм. молока, 1 ч. л. сомагозы, 8 к. т.опіи.	Спусти 1 ч. 25 м. т° 35°.
12	К—ъ 50 л. Enter. chron. 14-го VI 97 г.	6625	7232	607	9,16	200 гр. молока, 1½ я. желтка, 5 к. т. опіи.	Спусти 1½ ч. т° 30°.
13	Э—хтъ 30 л. Catarr. Ventr. 6-го IV. 97 г.	4838	5398	560	11,5	200 гр. молока 6 к т. опіи.	Спусти 1½ ч. т° 32°.
14	3-го IV. 97 г.	5500	6519	1019	18,5	200 гр. молока, 6 к. т. опіи.	Спусти 2½ ч. т° 32°.
15	К—въ 30 л. Enter. chron. 18-го VI 97 г.	7639	8148	509	6,6	200 гр. молока 5 к. т. опіи.	Спусти 1 ч. 25 м. т° 28°.

№	Фамилия, диагноз, число, мѣсяцъ.	Колич. б. ш. до опыта.	Тоже послѣ опыта.	Разность.	% увелич.	Составъ питат. смѣси.	° клизмы. Время черезъ сколько бра-лась 2-ой разъ кровь.
16	Э—хтѣ 30 л. Catar. Ventr. 8-го IV 97 г.	6112	7232	1120	18,3	1 б. малая кумыса (ок. 300 грм.) 10 к. т. опії.	Спустя 1 1/2 ч. т° 20°.
17	В—не 43 г. Reumat. chron. 19-го IV.	8657	9422	765	8,8	1 б. кумыса 8 к. т. опії.	Спустя 1 1/2 ч. т° 20°.
18	20-го IV.	7314	8071	757	10,65	Idem.	Спустя 1 ч. т° 22°.
19	24-го IV.	6625	7532	907	13,6	Idem.	Спустя 2 ч. т° 24°.

Таблица II.

1	Л—дѣ 58 л. Catar. et dilat. Ventr. 31-го III	5093	5297	204	4	100 грм. баранины, 50 грм. рапсеаса, 100 грм. тепл. воды, 8 к. т. опії.	Спустя 1/2 ч. т° 26°.
2	К—кѣ 48 л. Reum. chr. et cat. vent. 23-го X.	8144	9671	1527	18,7	Кл. Leube t. опії 8 к.	Спустя 1 ч. 20 м. т° 32°.
3	24-го X.	9162	12216	3054	33,3	Idem. t. опії 10 к.	Спустя 1 1/2 ч. т° 36°.
4	Р—дѣ 57 л. Diabetis. 2-го II 98 г.	5450	7200	1750	32,1	Idem. 10 к. т. опії.	Спустя 2 ч. т° 37°.
5	6-го II 98 г.	4074	6112	2038	50	Воловий рапсеаса (около 200 грм.) 100 грм. тепл. воды, 10 к. т. опії.	Спустя 2 1/2 ч. т° 37°.
6	8-го II 98 г.	5093	6519	1426	28	Idem. 8 к. т. опії.	Спустя 1 1/2 ч. т° 36°.
7	Л—дѣ 58 л. Catar. et dilat. Ventr. 30-го III 97 г.	4584	5602	1018	22,2	250 грм. бульону 2 яич. желтка. 6 к. т. опії.	Спустя 1 ч. 20 м. т° 38°.
8	26-го III 97 г.	4785	5704	919	19,2	250 грм. бульона 2 желтка 6 к. т. опії.	Спустя 1 1/2 ч. т° 30°.
9	28-го III 97 г.	4838	5297	459	9,4	200 грм. бульона 5 к. т. опії.	Спустя 2 ч. т° 30°.
10	К—овѣ 38 л. Gastr. chron. 12-го VII 97 г.	8046	10287	2241	27,8	Мясной сокъ 250 грм. 2 желтка, 15 грм. красн. вина. т. опії. 5 к.	Спустя 2 1/2 ч. т° 36°.
11	3-го VII 97 г.	8352	10186	1834	21,9	Idem.	Спустя 1 1/2 ч. т° 30°.

№	Фамилия, диагноз, число, мѣсяцъ.	Колич. б. ш. до опыта.	Тоже послѣ опыта.	Разность.	% увелич.	Составъ питат. смѣси.	° клизмы. Время черезъ сколько бра-лась 2-ой разъ кровь.
12	С—э 41 л. Cancer. Ventr. 3-го III 98 г.	10389	13241	2852	27,4	200 грм. деф. крови. 8 к. т. опії.	Спустя 1 1/2 ч. т° 37°.
13	4-го III 98 г.	10000	12324	2324	23,4	150 грм. крови (деф.) 6 к. т. опії.	Спустя 1 1/2 ч. т° 36°.
14	Э—кѣ 33 л. Dilat. et stenosis. Ventr. 3-го III 98 г.	5469	7152	1683	30,7	200 грм. д. крови. 10 к. т. опії.	Спустя 1 1/2 ч. т° 37°.
15	4-го III 98 г.	5297	6417	1120	21,1	150 грм. д. крови. 8 к. т. опії.	Спустя 1 1/2 ч. т° 36°.

Таблица III.

1	С—вѣ 35 л. Uretr. chron. et catar. Ventr. 15-го VI 97 г.	4177	5500	1323	31,67	200 грм. 20% р. сахара яичн. обит. съ 1 л. ст. воды, 8 к. т. опії.	Спустя 1 1/2 ч. т° 37°.
2	17-го VI 97 г.	4838	5602	764	15,7	Idem безъ яичъ.	Спустя 1 1/2 ч. т° 36°.
3	К—кѣ 40 л. Verrucosis. 5-го VII 97 г.	11108	11663	560	5,04	2 яич. желтка съ 2 ст. л. воды 4 к. т. опії 1 грм. повар. соли + вода.	Спустя 1 1/2 ч. т° 32°.
4	8-го VII 97 г.	9678	10695	1017	10,5	2 желтка съ 2 лож. ст. воды, 80 грм. рому + вода 8 к. т. опії.	Спустя 2 ч. т° 28°.
5	10-го VII 97 г.	9982	10899	917	9,18	3 желтка съ 2 л. ст. воды 6 к. т. опії 2 грм. повар. соли + вода.	Спустя 1 1/2 ч. т° 30°.
6	Гр—ъ 53 г. Ateroma 15-го VII 97 г.	12018	12628	610	5,07	250 грм. овсян. отвару 1 желтокъ 5 к. т. опії.	Спустя 1 1/2 ч. т° 30°.
7	Г—кѣ 53 л. Ateroma 17-го VII 97 г.	11612	12416	804	6,9	250 грм. ов. отвару 1 желтокъ 2 грм. повар. соли.	Спустя 1 1/2 ч. т° 28°.
8	К—овѣ 32 г. Gastr. chron. 20-го VI 97 г.	9167	9776	709	7,7	2 я. бѣлка съ 3 объѣм. воды 5 к. т. опії + вода.	Спустя 1 ч. 20 м. т° 28°.
9	24-го VI 97 г.	8862	9376	514	5,8	Idem.	Спустя 2 ч. т° 28°.
10	С—э 41 г. Carcin. Ventr. 22-го II 98 г.	7993	10096	2103	26,3	100 грм. молока 2 грм. нукулена 10 к. т. опії.	Спустя 1 1/2 ч. т° 28°.
11	Э—кѣ 33 г. dil. et sten. Ven. 22-го II 98 г.	6731	8414	1683	25	100 грм. воды, 2 грм. нукулена 10 к. т. опії.	Спустя 1 ч. 20 м. т° 36°.

№	Фамилия, диагноз, месяц и число	Колич. б.щ. до опыта.	Тожесть опыта.	Разность.	% увелич.	Состав питат. смѣс.	№ клизмы, Время через сколько бра- лась 2-ой разъ кровь.
12	I—въ 64 г. metritis. 20-го II 98 г.	13041	16413	3372	25,85	200 грм. повар. соли (физиол. раств.) 10 к. т. ори.	Спустя 1 $\frac{1}{2}$ ч. т ^о 30 ^о .
13	A—въ 28 л. Лues II (до лечения) 3-го II 98 г.	8834	11779	2945	33	Idem.	Спустя 1 ч. т ^о 36 ^о .
14	M—ни 21 г. Rheumatis 10-го II 98 г.	7121	9167	2046	28,7	Idem.	Idem.
15	T—тъ 30 л. Otitis. 28-го I 98 г.	6314	6625	311	4,92	100 грм. перев. воды 30 грм. портвейну 10 к. т. ори.	Спустя 1 ч. т ^о 30 ^о .
16	I—го II 98 г.	9066	9422	356	3,9	Idem.	Около часу. т ^о 36 ^о .

Таблица IV.

№ № опытов, гдѣ замѣченъ наб. % увелич. лейкоцит.	Пит. элементы, входя- щие въ составъ клизмъ.	№ № опытов, гдѣ замѣченъ наб. % увелич. лейкоцит.	Пит. элементы, входя- щие въ составъ клизмъ.
№ 5 т. II 50,0 % " 3 " 33,3 " 6 " 28,0 " 2 " 18,7 "	Только pancreas. Мясо + pancreas. Только pancreas. Мясо + pancreas (Leube).	№ 1 т. III 31,67 % " 2 " 15,7 % № 16 т. I 18,3 % " 19 " 13,6 " 17 " 8,8 № 14 т. I 18,5 % " 13 " 11,5 "	Растворъ сахара + яйца (Ewald's). Кумлясъ. Молоко.
№ 3 т. I 59,9 % " 6 " 31,1 " 2 " 21,5 " 1 " 17,45 "	Молоко, желтки и пеп- тонъ. (Въ № 6 еще и Мадера).	№ 10 т. III 26,3 " 11 " 19,2 "	Нуклеинъ съ водой или молокомъ.
№ 4 т. I 43,9 % " 5 " 32,5 "	Портвейнъ, молоко и пептонъ (Singer'a).	№ 7 т. II 22,3 % " 8 " 19,2 "	Бульонъ + желтки.
№ 14 т. II 30,7 % " 12 " 27,4 " 13 " 22,4 " 15 " 21,1 "	Дефибрированная кровь.	№ 13 т. III 33,0 % " 14 " 28,7 " 12 " 25,85 "	Физиол. раств. повар. соли.
№ 10 т. II 27,8 % " 11 " 21,9 "	Мясной сокъ, желтки, красное вино.		

Источники.

- Аристовъ В. Ф. Къ вопросу объ усвоеніи N пищи при промыва-
тельн. клист. диссер. 1889 года.
- Бубновъ и Крузенштернъ. (Военно-Мед. журн. 1874 года.
ч. СХХ стр. 1—12. (практ. медиц.)
- Беннетъ Дж. клинич. лекціи объ основаніяхъ медицины т. II стр.
229. 1863 года.
- Боткинъ Е. О лейкоцитахъ. (Бол. Газ. Бот. 1895 г. № 18 и 19).
Его же. О растворимости б. к. ш. въ пептонѣ. (Больн. газ. Боткина,
1894 г. № 22).
- Бухштабъ стд. значеніе вызваннаго искусственно лейкоцитоза при
холерной инфекціи. Русс. Мед. 1894 г. № 22, 23.
- Борисовъ П. Вліяніе хлороформирования на морфологию крови и
дѣятельность лейкоцитовъ. (Русс. Мед. 1894 г. № № 1, 2 и 3).
Бугавскаго. Къ вопросу о пищевар. лейкоцитозѣ. Юрьевъ,
1897 года.
- Bouchut и Dubrisay. Gazette medicale de paris 1878 г.
Buriana и Schurfa. Wiener klin. Wochenschr. 1897 г. № 6.
Buchner. Berlin. klin. Wochenschrift. 1890.
Bouchut. Gazette des Hôpitaux 1879 г. № 20.
Bernstein J. Учебникъ физиологии животнаго организма 1895 г.
Васильевъ С. М. Къ вопросу о значеніи питательныхъ клизмъ
по способу Leube. С.-Пб. Раб. канички проф. Манассеяна
Вд. III. 1879 г.
- Виліамсъ. В.-М. Жур. 1875 г. ч. СХХII.
Вагнеръ. Врачъ 1888. 12—14.
- Проф. Вериго. Теченіе сибирской язвы у кролика на основаніи ми-
кроскопическаго изслѣдованія печени и селезенки. Военно-
Мед. журн. 1893 г.
- Cotillon. Journ. d. therap. 1880. p. 625.
Гофманъ Ф. Лекціи по общей терапіи. 1889 г. (русс. переводъ).
Глинскій Д. Л. Къ физиологии кишечника. С.-Пб. дисс. 1891 г. стр. 34.
Hofmeister F. Zeitschr. f. physiolog. Chemie V. стр. 132. VI—51.
Hörner—Seyler. Physiolog. Chemie. 1877. II. 352.
Huber A. Deutsch. Arch. f. klin. Med. m. XVIII. Врачъ 1891 г. № 12.
Гольцманъ Г. А. Новѣйшія работы о лейкоцитозѣ. Южн. Русс.
Мед. Газ. 1895 г. № 20 и 21. Его же. Ibidem. 1891 г. № 43.
Goldschneider и Jacob. Zeitschrift f. klin. Med. Bd. XXV. 1893 г.
Horbaczewski. Sitzungsbericht der kaiserl. Acad. der Wissensch.
in Wien. Bd. 100. Abt. 3. 1891.
- Hofbauer. Zur Verwertung einer künstlichen Leucocytose bei der Be-
handlung septischer Fucperalproccesse. Centralblatt f. Gynäkol.
1896 g. № 17 (ref. Юж. Русс. Мед. 1896 г. № 28).

- Голубовъ. Клинич. и бактериолог. изслѣдованія надъ кумысомъ. Дисс. Москва 1890 г.
- Его же. Изслѣдованіе крови по методу Eglich'a — при штифъ кумыса „Медицина“. 1890 г.
- Handybur E. Бол. газ. Боткина. 1892 г. стр. 237.
- Halla. Prager Zeitschr. f. Heilkunde. 1883. Bd. III.
- Grancher. Gazette médicale de Paris. 1876 г.
- Hartung. Wiener klin. Wochenschr. 1895. №№ 40 и 41.
- Gregor K. Archiv für Verdauungs-Krankheiten von Dr. J. Voas. Berlin 1898 г. Bd. III.
- Dujardin-Beaumont. Лекціи клинич. терапіи. Т. I. 1883 г. стр. 682 и сл.
- Его же. Лечение болѣзней желудка. 1892 г. (русс. пер.)
- Dencher P. О всасываніи жировъ изъ клизмъ. (Юж. Русс. Мед. газ. 1897 г. № 18).
- Dauber и Swieczynski. Deutsche Med. Wochen. 1895.
- Данъ. О всасываніи питат. кистировъ. (Воен.-Мед.-Жур. 1883 г. ч. CXLVII).
- Дюрингъ. Deutsche Zeitschr. f. pract. med. 1877. S. 295.
- Eulenburg A. und Samuel. Lehrbuch der allgemeinen Therapie. 1898. Wien und Leipzig.
- Ewald C. A. Therapeut. Monatsch. 1887 April.
- Его же. Klinik der Verdauungs-Krankheiten. Bd. II, 1888.
- Ellis Edw. Терапія дѣтскихъ болѣзней. 1890 (Изданіе жур. „Практ. Медич.“).
- Заварыкинъ. О механизмѣ всасыванія жира въ тонк. кишкахъ (Русс. Медич. 1884 г. №№ 1 и 2).
- Зангъ. О вліяніи различн. пищев. веществъ на колпч. и морфол. измѣненія б. кр. шар. Юрьевъ 1897 г.
- Ясавъ Р. О вліяніи искусственно вызванныхъ колебаній количества б. ш. на эксперим. инфект. заболѣванія (Бол. газ. Бот. 1896 г. № 34 реф.).
- Его же. Ueber Leucocytose. Verhand. des Congresses f. Inn. Med. XV. Congress, gehalten zu Berlin vom 9.—12. Juni 1897.
- Jaksch. Centralblatt für klin. Medic. 1892, № 5.
- Кошляковъ и Гейфельдеръ. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. 1873, т. II, стр. 324.
- Крупенкій А. Къ ученію объ ulc. ventr. rotun. Дисс. Юрьевъ 1897 г.
- Кикодзе. Патологич. анат. крови при крупоз. воспал. легкихъ. Дисс. Спб. 1890 г.
- Кочетовъ. Морфологическія измѣненія крови при скарлатинѣ. Дисс. Спб. 1891 г.
- Knörfelmacher. Wiener med. Wochenschrift 1893, №№ 45 и ч. 49.
- Kohlberger. Современная терапія. 1897 т., № 1, стр. 11.
- Kobert R. und Koch W. Einiges über Functionen des menschlichen Dickdarmes (Deutsch. med. Woch. 1894, № 47).
- Либишъ и Рокитанскій. Новыя лекарств. вещества. 1881 г. стр. 45 (русс. пер.).

- Лазаревичъ П. Къ ученію о холодныхъ клизмахъ. Спб. дисс. 1889 г.
- Ландуа. Физиология человека 1886 г.
- Ляховецкій. Явленія въ роговой обол. иммун. и воспримч. животныхъ послѣ внесенія въ ея толщу бактерий сибир. язвы (Арх. биол. наукъ т. IV, 1895).
- Lamansky и Main. (В.-М. Журналъ ч. CLXXIV, 1894 г. стр. 288.
- Lannois u. Lépine. Arch. de phys. 1883 (Врачъ 1883 г. № 3).
- Leube W. O. Deutsch. Arch. f. klin. Med. Bd. V. 1872.
- Ueber die Ernährung der Kranken von Mastdarm. Leipzig. T. I. W. Vogel. 1872.
- Löwit. Studien zur Physiol. und Pathol. des Blutes und der Lymphe. Jena. 1892.
- Lépine R. Semaine Médicale. 1895, p. 317—318 (реф. В. М. Ж. 1895 г. Май).
- Longi A. „Врачъ“. 1887 г. № 38 (реф.).
- Limbeck. Zeitschr. f. Heilkunde. 1890, Bd. X, S. 391.
- Мечниковъ И. Материалы по срав. патол. воспаленія. Прот. Общ. Одесс. врачей. 1883 г. № 5.
- Его же. Лекціи о сравнит. патол. воспал. Спб. 1892 г.
- Его же. Изслѣдованіе о внутриклеточ. пищевар. у безпозвоночныхъ. Отт. изъ „Русс. Мед.“ 1894 г.
- Мессарошъ. Къ вопросу о морфологическихъ измѣн. крови у здоров. людей подъ вліяніемъ искусств. разогрѣванія. Дисс. Спб. 1895 г.
- Маркевичъ. Арх. Биол. Наукъ. Т. III, 1894 г.
- Медвѣдевъ. Объ отнош. лейкоц. къ поступленію въ кровь нѣкоторыхъ веществъ. Дисс. 1893 г.
- Мозлеръ. Berlin. klin. Woch. 1873 г. стр. 533 и слѣд.
- Manquat A. Основы терапевтики и фармакологіи. Т. I. 1896 г. стр. 20 (русс. пер.).
- Makleod. Военно-Мед. Жур. 1875 г. ч. CXXIV (рефер.).
- Manuel Vicente. Врачъ. 1895 г. № 49, реф. — Gazette des hôpitaux, ст. 3.
- Malo. Врачъ. 1886 г. № 1.
- Mariani. Врачъ. 1885 г. № 6.
- Müller R. Prager med. Wochenschr. 1890. №№ 17, 18, 19.
- Pohl. Arch. für experiment. Path. und Pharm. 1889, Bd XXV, S. 31.
- Постриковъ. О кумысѣ, его свойствахъ и дѣйствіи на человѣческой организмъ. Самара. 1873 г.
- Павловскій. О леченіи мѣстной бугорчатки брюшины, суставной и подкож. клятъ. искусств. лейкоцитозомъ. Русс. Медич. 1894 г. № 18.
- Его же. Лечение сибирской язвы искусств. лейкоцитозомъ. Русс. Медич. № 16.
- Penzoldt и Stinzing. Руковод. къ частн. патол. и терап. внутреннихъ болѣзней. Т. IV. F. Penzoldt. Лечение болѣз. желудка и кишекъ.
- Рубинштейнъ. Количеств. и качеств. измѣненія состава крови при раковыхъ заболѣваніяхъ. Юрьевъ 1896 г.
- Radoelli Af. Gazette des hôpitaux. 1894, № 62.

- Reinecke. *Wirch. Arch.* 1889, Bd. 118.
- Rieder. *Beiträge zur Kenntniss der Leukocytose.* Leipzig. 1892.
- Revilliod. *Therapeutische Wochen.* 1894.
- Салтыковъ Н. Къ вопросу о питаніи per rectum. Дисс. 1887 г.
- Симонъ. *Langenbeck's Arch.* 1872 г., т. XV, стр. 122 и слѣд.
- Соколовъ Д. А. Къ вопросу о примѣненіи высокиихъ клизмъ у дѣтей (Болн. газ. Воткина. 1893 г. № 40).
- Schneuer. *Zeitschr. f. klin. Med.* 1895, Bd. 27, S. 475.
- Schäfer. *Practical Histology* (London 1877. 1894).
- Schlesinger. *Die Leucocytose bei Diphterie.* Arch. f. Kinderheilkunde. Bd. 19, Heft V—VI.
- Усковъ Н. Нѣсколько отвѣтовъ съ секціони. стола клиницисту. *Арх. біол. наукъ.* Т. II, 1893 г.
- Его же. Кровь какъ ткань. СПб. 1890 г.
- Фихтеръ Р. *Военно-Мед. Журн.* 1875 г., ч. СХХIV (реф.).
- Федоровъ. О всасываніи бѣлковъ въ кишеч. каналѣ. Дисс. Москва. 1889 г.
- Фостеръ М. *Учебникъ физиологій.* Т. I, 1882 г., стр. 498 и слѣд.
- Функе О. *Физиологія.* 1875 г. стр. 240.
- Ціонъ. *Курсъ физиологій.* 1873 г.
- Чистовичъ. Новѣйшія изслѣдованія по вопросу о лейкоцитолізѣ. *Русс. Арх. Подвысоцкаго т. II.* 1895 г.
- Его же. О колич. лейкоц. въ крови при крупоз. пневмон. со смерт. исходомъ. (*Арх. Біол. наукъ т. 2.* 1893 г. Его же бол. газ. *Ботк.* 1894 г. № 6.
- Черни В. Добавочные матеріалы въ вопросу о голоданіи. (*Мед. Вѣст.* 1871 г.).
- Эвальдъ К. А. *Ученіе о пищевареніи.* Пер. Тарханова. 1880 г. стр. 152.
- Его же. Означеніи клистировъ изъ пептоновъ. *Врачъ* 1887 г. № 11, стр. 252 реф.
- Привычные запоры и ихъ леченіе. 1897 г. русс. перев.
- Эйхгорсть Г. *Руководство къ частн. патол. и терапіи.* 1887 г.
- Voit и Вауег. *Diagnostik und Therapie der Magen-Krankheiten von Dr. J. Voas. I. Theil.* 1891 г.
- Zimssen. *Частная патол. и терапія т. VII ч. II.* 1881 г. стр. 216.
- Wegele C. *Die diätetische Behandlung der Magen-Darmerkrankungen.* 1893 г.
- Winchow. *Cellulargpathologie.* Berlin 1859. S. 172.
- Шанировъ. *Матеріалы къ физиологій желудка и пищеваренія.* Дисс. 1896 г.
- Winternitz. *Blätter f. klin. Hydrotherapie.* 1893 г. № 2 и № 11.

Положенія:

1. Питательныя клизмы всегда вызываютъ болѣе или менѣе выраженный лейкоцитозъ.
2. Надлежащее приготовленіе клизмъ и правильное ихъ примѣненіе имѣетъ очень важное значеніе въ пользованіи ими.
3. Температура питательныхъ клизмъ, близкая t^0 тѣла, много способствуетъ эффекту, получаемому отъ нихъ.
4. Публичныя, медицинскія бѣды врачей съ простымъ народомъ — являются насущной потребностью въ нашъ вѣкъ и направляются на повсемѣстное ихъ распространеніе.
5. Прикомандировка, хотя-бы на короткое время, фельдшеровъ (конечно, согласно мнѣнію о нихъ врачей) — къ университетскимъ клиникамъ или госпиталимъ, главнымъ образомъ, для пракческаго усовершенствованія — принесетъ видимую пользу: въ болѣе разумной подачѣ медицинской помощи народу, при умѣломъ выполненіи ими порученій врача.
6. Знакомство народа въ публичныхъ чтеніяхъ съ чрезвычайной и болѣе распространенной возможностью зараженія сифилисомъ внѣ-половымъ путемъ, — можетъ значительно понизить $\%$ заболѣванія народа этимъ губительнымъ недугомъ.