Серія докторскихъ диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи въ 1907—1908 учебномъ году.

№ 33.

КЪ ВОПРОСУ О ЛЕЙКОЦИТОЗѢ И ЛЕЙКОЦИТОЛИЗѢ ПРИ ПИЩЕВАРЕНІИ.

ДИССЕРТАЦІЯ

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Н. Н. Сыренскаго.

Изъ лабораторіи Общины Св. Георгія въ С.-Петербургѣ.

Цензорами диссертаціи по порученію конференціи были профессора: академикъ В. Н. Сиротининъ и Н. П. Гундобинъ и прив.-доц. Е. С. Боткинъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
С.-Петербургская Губернская Типографія. Улица Гатчина, 8.
1908.

Докторскую диссертацію врача Н. Н. Сыренскаго подъ заглавіемъ „Къ вопросу о лейкоцитозѣ и лейкопитозѣ при пнцеваренія" печатать разрѣшается, съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи было представлено въ ИМПЕРАТОРСКУЮ военно-медицинскую академію 500 экземпляровъ ея (125 экземпляровъ диссертацій и 300 отдѣльныхъ оттисковъ краткаго резюмэ ея (выводовъ) представляются въ канцелярію конференціи академіи; а 375 экземпляровъ диссертаціи—въ академическую библіотеку; отъ которой представляется въ канцелярію конференціи квитанція въ принятіи). С.-Петербургъ. Марта 22 дня 1908 года.

За ученаго секретаря, ординарный профессоръ **В. К. Варлихъ.**

Настоящій трудъ

посвящаю

дорогимъ моимъ родителямъ.

Глава I.

Еще въ 50—60-хъ годахъ прошлаго столѣтія *R. Virchow* наблюдалъ въ крови разрушающіеся бѣлые кровяные шарики. Въ 80-хъ годахъ работы *Al. Schmidt*'а и его учениковъ, цѣнныя по вопросу о свертываніи крови, всецѣло основывались на фактѣ разрушенія бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ. И Дерптская школа стала первая доказывать цифрами распадъ бѣлыхъ шариковъ у разныхъ животныхъ послѣ инъекцій фибринъ-фермента, гемоглобина, разныхъ гнилостныхъ веществъ, гноя и т. д.

Löwit[1]) уже въ 1885 г. старался доказать, что многоядерные лейкоциты—ничто иное, какъ дегенеративныя формы, происходящія изъ одноядерныхъ; многоядерные элементы, просуществовавъ въ циркулирующей крови долгое или короткое время, вѣроятно въ ней самой и подвергаются распаду.

Н. В. Усковъ[2]) (1890) въ своей монографіи, «Кровь, какъ ткань», упоминаетъ о распадающихся и разрушающихся бѣлыхъ кровяныхъ шарикахъ и высказываетъ предположеніе, что число ихъ, въ нѣкоторыхъ патологическихъ состояніяхъ организма, увеличивается.

Фактъ распаденія бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ признавался и описывался въ работахъ 1891—94 г. учениками *Н. В. Ускова*: *Острогорскимъ*[3]), *Алалыкинымъ*[4]), *Полетаевымъ*[5]) и др.

С. С. Боткинъ[6]) (1891), изучая морфологическій составъ крови больныхъ послѣ впрыскиванія туберкулина, наблюдалъ «значительное количество, почти совсѣмъ разрушенныхъ, многоядерныхъ лейкоцитовъ съ стертымъ ядромъ и протоплазмой». Число лейкоцитовъ послѣ впрыскиванія быстро падало, «вѣроятно въ это время большинство ихъ разрушилось».

Хетагуров[7]) (1891), изучая морфологическій составъ крови при брюшномъ тифѣ, отмѣтилъ присутствіе разрушенныхъ нейтрофиловъ и увеличеніе числа прозрачныхъ шариковъ въ брюшнотифозной крови.

Löwit[8]) (1892), изучая кровную реакцію у кроликовъ на впрыскиваніе цѣлаго ряда веществъ, (гемпальбумозы, пептона, нуклеина, экстракта пiявокъ, кураре, мочевой кислоты и др. веществъ), констатировалъ уменьшеніе числа бѣлыхъ шариковъ непосредственно за впрыскиваніемъ, уменьшеніе, шедшее главнымъ образомъ на счетъ многоядерныхъ. Причину этого уменьшенія *Löwit* видитъ въ раствореніи лейкоцитовъ подъ вліяніемъ введенныхъ субстанцій. Это растворенiе онъ называетъ *лейколизомъ*. Лейколизъ всегда за собой влечетъ лейкоцитозъ; «первый есть причина, второй слѣдствіе». Въ наступленіи лейкоцитоза *Löwit* видитъ «цѣлесообразный актъ со стороны организма, особый видъ самозащиты, ... благодаря связи между лейколизомъ и лейкоцитозомъ, кровь наводняется массами молодыхъ, способныхъ къ функціи лейкоцитовъ». Главными мѣстами новообразованія молодыхъ лейкоцитарныхъ элементовъ являются кроветворные органы; въ циркулирующей-же крови можетъ совершаться новообразованіе лишь отдѣльныхъ лейкоцитовъ. Часть поступающихъ въ кровь лейкоцитовъ, если разрушающая сила инъецированной субстанціи продолжаетъ дѣйствовать въ крови, можетъ растворяться; главная же масса постепенно, во время дальнѣйшей циркуляціи, въ самой крови переходитъ въ многоядерныя формы. Такимъ образомъ *Löwit* не отрицаетъ возможности болѣе или менѣе интенсивнаго растворенія бѣлыхъ кровяныхъ клѣтокъ и въ періодѣ лейкоцитоза.

Но какъ въ наблюденіяхъ Дерптской школы, такъ и въ работахъ *Löwit*'а, отсутствовали прямыя доказательства факта растворенія бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ. Лейколизъ предполагался и доказывался лишь на основаніи численныхъ колебаній бѣлыхъ шариковъ. Чтобы получить подтвержденіе предполагаемому явленію, необходимо было констатировать подъ микроскопомъ явные слѣды растворенія бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ, и послѣдняя работа *Löwit*'а послужила толчкомъ для цѣлаго ряда работъ, именно въ этомъ направленіи.

Klein[6]) (1893), говоря о морфологіи лейкоцитовъ, послѣ перечисленія обыкновенныхъ формъ, считаетъ долгомъ остановиться на формахъ распаденія: «въ нормальной крови еще находятся клѣтки, похожія на большіе лимфоциты и на переходныя формы, но онѣ слабѣе окрашиваются и показываютъ стертую структуру и форму, такъ что иногда трудно бываетъ опредѣлить ихъ свойство». Эти формы *Klein* предлагаетъ называть «Leucocytenschatten»—лейкоцитными тѣнями. Онъ предполагаетъ, что это лимфоциты и переходныя формы въ состояніи начинающагося умиранія. Въ дальнѣйшемъ онъ слѣдующимъ образомъ описываетъ умирающіе полинуклеары и эозинофилы: «часто, вблизи слѣдовъ блѣдно окрашенныхъ, стертыхъ ядеръ, бывали замѣтны разсѣянными мелкія, слабо окрашенныя, нейтрофильныя и эозинофильныя грануляціи. Эти клѣточныя остатки мнѣ бы хотѣлось тоже причислить къ лейкоцитнымъ тѣнямъ.... Я обращаю вниманіе на эти образованія по той простой причинѣ, что ихъ число во многихъ, пересмотрѣнныхъ мною препаратахъ, бывало значительнымъ; возможно, что ихъ увеличенное число находится въ опредѣленныхъ отношеніяхъ къ нѣкоторымъ заболѣваніямъ».

Статьи *Klein*'а вызвала оживленную полемику между нимъ и *Benario*[10)] [11)] на страницахъ Deutsch. Med. Wochenschrift (1894 № 4 и 9). *Benario* высказывалъ мнѣніе, что Leucocytenschatten—искусственные продукты, происшедшіе отъ механическаго давленія покровныхъ стеколъ. *Klein* доказывалъ, что обезцвѣчиваніе ядеръ не можетъ быть объяснимо давленіемъ покровныхъ стеколъ, наконецъ, присутствіе вблизи клѣтокъ-тѣней совершенно неповрежденныхъ лейкоцитовъ ясно говоритъ противъ механическихъ поврежденій препаратовъ.

Engel[12)] (1894), описывая картину крови у ребенка съ псевдолейкемической анэміей, до и послѣ лѣченія мышьякомъ, останавливаетъ свое вниманіе на распадающихся лимфоцитахъ, поли и мононуклеарахъ. Распадающіеся полинуклеары составляли почти 1% всѣхъ лейкоцитовъ; число ихъ значительно увеличилось въ день смерти. Распавшіеся лимфоциты, въ періодѣ лѣченія мышьякомъ, увеличились съ 4% на 7%.

Prof. Fraenkel[13]) (1895), изслѣдуя кровь лейкэмиковъ, говоритъ: «на сухихъ препаратахъ крови, окрашенныхъ гематоксилиномъ-эозиномъ, встрѣчалъ я ядерныя образованія, тѣнеобразнаго свойства, поразительно блѣдныя, отчасти голубоватой, отчасти фіолетовой окраски. По своему виду и величинѣ онѣ, повидимому, произошли изъ одноядерныхъ лейкоцитовъ; контуры этихъ клѣтокъ, какъ-бы стерты, иногда окружены свѣтло-краснымъ, изъѣденнымъ ободкомъ протоплазмы».

Fraenkel считаетъ вѣроятнымъ, что эти образованія есть ничто иное, какъ умершія и растворенныя клѣтки.

Н. Я. Чистовичъ[14]) (1896) считаетъ показателемъ приближающагося кризиса—повышенную разрушаемость бѣлыхъ шариковъ въ крупозной крови.

Н. П. Гундобинъ[15]), въ своей работѣ 1897-го года «о клиническомъ значеніи лейкоцитоза при дифтеріи» пишетъ: «кровь при дифтеріи богаче старыми элементами, чѣмъ нормальная; гиперлейкоцитозъ обусловливается отчасти увеличеннымъ прибытіемъ бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ, но главнымъ образомъ замедленнымъ распадомъ въ послѣдней стадіи развитія».

Е. С. Боткинъ, въ рядѣ работъ, появившихся въ періодѣ 1893—98 года, [16]) [17]) [18]) [19]) [20]) изучалъ процессъ разрушенія лейкоцитовъ при разнообразныхъ условіяхъ, внѣ организма и въ крови здоровыхъ и больныхъ людей. Онъ констатировалъ, что этотъ процессъ не есть разрушеніе, а постепенное раствореніе бѣлыхъ тѣлецъ въ плазмѣ крови, раствореніе, совершающееся по опредѣленнымъ законамъ. Процессъ растворенія *Е. С. Боткинъ* предложилъ называть *лейкомитолизомъ*, растворяющіяся же тѣльца—*формами растворенія*. Раствореніе бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ, по автору, представляется результатомъ сложнаго физико-химическаго процесса, происходящаго между кровяной плазмой и бѣлыми кровяными тѣльцами.

При этомъ процессѣ лейкоциты могутъ растворяться по слѣдующимъ четыремъ типамъ: 1-ый типъ начинается съ того, что все тѣльце, не измѣняя рѣзко своей формы, начинаетъ разбухать, ядро постепенно расплывается въ протоплазмѣ клѣтки и начинаетъ

слабѣе и слабѣе окрашиваться основными красками. Потеря способности къ окрашиванію идетъ у ядра столь быстрымъ темпомъ, что вскорѣ уже ядро красится слабѣе протоплазмы. Одновременно съ расплываніемъ ядра въ протоплазмѣ, послѣдняя растворяется въ окружающей плазмѣ, что происходитъ чаще всего путемъ оттаиванія выпускаемыхъ отростковъ.

При 2-мъ типѣ ядро сравнительно мало измѣняется, способность къ окраскѣ почти до конца сохранена, ядро лишь равномѣрно набухаетъ, протоплазма-же блѣднѣетъ, набухаетъ и растворяется неравномѣрно, то здѣсь, то тамъ выхватываются отдѣльные куски и ядро обнажается. Послѣ растворенія всей протоплазмы, совершенно оголенное ядро, не долго противостоитъ растворенію, способность къ окраскѣ прогрессивно слабѣетъ, усиливается неравномѣрность и неясность ядерныхъ контуровъ, наконецъ ядро совершенно растворяется.

При 3-мъ типѣ, представляющемъ собой сочетаніе 2-хъ первыхъ, ядро расплывается въ протоплазмѣ, постепенно растворяющейся въ плазмѣ крови. Протоплазма красится блѣднѣе и окружаетъ болѣе темное ядро, какъ бы разбухшей, мѣстами подточенной, муфтой.

При 4-мъ типѣ, какъ раствореніе протоплазмы въ окружающей жидкой плазмѣ, такъ и расплываніе ядра въ протоплазмѣ клѣтки, сильно замедляются; обѣ части клѣтки не смѣшиваются, а продолжительное время пребываютъ въ стадіи набуханія. Ядра постепенно теряютъ красочную способность, контуры ихъ какъ бы стираются, въ протоплазмѣ же, тоже слабѣе окрашивающейся, начинаютъ появляться вакуоли. Такимъ образомъ получаются формы, во всемъ напоминающія Усковскіе прозрачные шарики. «При всѣхъ типахъ растворенія наступаетъ моментъ, когда протоплазма уже не защищаетъ больше ядро отъ непосредственнаго дѣйствія окружающей плазмы и обѣ составныя части клѣтки растворяются въ послѣдней самостоятельно». Въ концѣ концовъ могутъ образовываться самыя необыкновенныя и причудливыя фигуры.

Разнообразіе видовъ и способовъ растворенія *Е. С. Боткинъ* объясняетъ слѣдующимъ образомъ: «протекная жизнь шарика, его

прошлая дѣятельность и болѣзни имѣютъ огромное вліяніе на то, по какому типу онъ будетъ растворяться.... Смерть наконецъ можетъ застигнуть шарикъ въ любомъ возрастѣ, въ любой фазѣ его развитія, въ любой моментъ его жизненнаго метаморфоза». Одноядерные и многоядерные лейкоциты, въ которыхъ состоялась дифференцировка химической природы ядра отъ химической природы протоплазмы, растворяются только по II и IV-му типамъ, въ которыхъ ядро сначала до конца остается строго дифференцированнымъ отъ протоплазмы и гдѣ обѣ составныя части клѣтки растворяются въ окружающей плазмѣ самостоятельно; лимфоциты же, въ которыхъ подобной дифференцировки не замѣчается, могутъ растворяться по всѣмъ четыремъ типамъ. По времени—первый типъ растворенія самый быстрый, 2-ой и 3-й занимаютъ среднее мѣсто, 4-ый самый продолжительный; здѣсь стадія набуханія можетъ очень затянуться. Изучая кровь больныхъ брюшнымъ тифомъ и крупозной пневмоніей и находя въ брюшно-тифозной крови 22,7%—37,3% формъ растворенія, въ крупозной же крови 10%—10,3% формъ растворенія, *Е. С. Боткинъ* высказалъ предположеніе, что «одна изъ причинъ, почему гиперлейкоцитозъ не встрѣчается при брюшномъ тифѣ съ такимъ постоянствомъ, какъ при другихъ инфекціонныхъ заболѣваніяхъ, есть усиленное раствореніе бѣлыхъ шариковъ въ брюшно-тифозной крови». Такимъ образомъ *Е. С. Боткинъ* установилъ въ наукѣ фактъ растворенія бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ въ плазмѣ крови, выяснилъ, что раствореніе совершается по опредѣленнымъ законамъ и намѣтилъ важность счисленія формъ растворенія при различныхъ заболѣваніяхъ. Рядъ работъ послѣдующихъ авторовъ наглядно доказалъ важность этихъ новыхъ данныхъ.

Такъ *Крубмиллеръ*[21]) (1898) нашелъ, что при меланхоліи, маніи и идіотизмѣ % распадающихся бѣлыхъ шариковъ въ крови повышенъ; при эпилепсіи, черезъ 2—4 часа послѣ припадка, количество распадающихся элементовъ возрастаетъ. Общія средніи цифры формъ распаденія были по его наблюденіямъ таковы: у здоровыхъ—0,2%, при идіотизмѣ—1,5%, при меланхоліи—3,1%, маніи—5,4%. При эпилепсіи средній %, внѣ припадковъ—1,6%, черезъ часъ послѣ

припадка—2%. У больного № 6 (Богдановъ, 17 л.—эпилепсія) черезъ 3 часа послѣ припадка количество распадающихся элементовъ возрасло съ 1,8% на 29,6%, въ случаѣ № 7 (Анд. Бог-въ, 16 л.—эпилепсія) съ 0,9% на 9% черезъ 2 часа послѣ припадка. Въ случаѣ № 10 (Егорова, 35 л., эпилепсія) черезъ 6 мин. послѣ припадка—0,2% формъ распаденія, черезъ 2 часа—8,7%. Остальные примѣры не менѣе убѣдительны; цифры эти вполнѣ подтверждаютъ выводы автора.

Кудринъ[22]), (1898) изучая морфологическія измѣненія крови при возвратномъ тифѣ, въ 5 случаяхъ считалъ и формы растворенія. Прозрачные шарики авторъ не признаетъ за формы растворенія, считая ихъ за искусственные продукты обработки. Количество формъ растворенія бывало довольно значительнымъ и колебалось отъ 0,36% до 7,21%. Во время приступовъ формы растворенія встрѣчались въ меньшемъ количествѣ, чѣмъ внѣ ихъ.

Гейслеръ[23]) (1898), разбирая подробно сущность діазореакціи *Эрлиха*, пришелъ къ выводу, что «присутствіе или отсутствіе діазореакціи *Эрлиха* находится въ зависимости отъ степени лейкоцитоза и сопровождающаго его лейколиза». По его мнѣнію *Эрлиховская* реакція является результатомъ усиленнаго растворенія бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ. «Для меня поэтому, пишетъ *Гейслеръ*, были пріятной неожиданностью изслѣдованія *Боткина*, который, изучая явленія растворенія бѣлыхъ шариковъ въ крови брюшно-тифозныхъ больныхъ, пришелъ къ выводу, что одна изъ причинъ, почему гиперлейкоцитозъ не встрѣчается при брюшномъ тифѣ, съ такимъ же постоянствомъ, какъ при другихъ заразныхъ заболѣваніяхъ, есть усиленное раствореніе бѣлыхъ шариковъ въ брюшнотифозной крови. При обсужденіи его доклада по этому вопросу, я указалъ, что оба мы, преслѣдуя совершенно различныя задачи и идя совершенно различнымъ путемъ, пришли къ одному и тому же заключенію». Конечные выводы, къ которымъ пришелъ авторъ на основаніи клиническихъ наблюденій и лабораторныхъ изслѣдованій, были слѣдующіе: 1) Діазореакція *Эрлиха* является вслѣдствіе усиленнаго растворенія въ крови бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ (лейкоцитолиза). 2) Вещества, обусловливающія эту реакцію, имѣются въ

крови не въ готовомъ видѣ, а образуются во время прохожденія упомянутыхъ производныхъ растворенія черезъ почки.

Зарарова[24]) наблюдалъ въ стадіи гиполейкоцитоза, наступающей вслѣдъ за введеніемъ въ кровь животныхъ столбнячнаго яда, (въ видѣ культуръ) много разрушенныхъ полинуклеаровъ, до 15%. Послѣ введенія въ кровь малыхъ дозъ яда количество разрушенныхъ элементовъ бывало менѣе значительнымъ.

Степановъ[25]) (1899), изучая вліяніе рицина при отравленіи и иммунизаціи на лейкоцитозъ, обращаетъ вниманіе на формы растворенія и въ числѣ своихъ выводовъ даетъ и слѣдующій (6): Процессъ растворенія бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ, насколько о немъ можно судить по наличности формъ растворенія, наиболѣе интенсивно выраженъ въ слѣдующіе моменты: 1) въ послѣдніе часы жизни при отравленіи рициномъ; 2) въ періодъ, предшествующій maximum'у гиперлейкоцитоза при иммунизаціи; и 3) у иммунизированныхъ кроликовъ послѣ каждаго впрыскиванія восходящихъ дозъ.

Залѣсъ[26]) (1900) изучалъ на брюшно-тифозныхъ больныхъ связь между діазореакціей и растворимостью бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ. Онъ вполнѣ подтвердилъ предположеніе *Е. С. Боткина*, что гиполейкоцитозъ при брюшномъ тифѣ можетъ быть объясненъ повышеннымъ раствореніемъ бѣлыхъ шариковъ въ тифозной крови. По наблюденіямъ автора особенно высокъ % формъ растворенія въ лихорадочномъ періодѣ болѣзни; съ паденіемъ температуры % этотъ постепенно падаетъ, въ періодѣ же выздоровленія удается констатировать лишь немногочисленныя формы растворенія. Между количествомъ формъ растворенія и силой діазореакціи автору удалось получить интересное соотвѣтствіе: интенсивность діазореакціи вполнѣ параллельна интенсивности лейкоцитолиза. Такимъ образомъ *Залѣсу* удалось въ цѣломъ рядѣ наблюденій подтвердить вышеприведенную работу *Гейслера*.

В. Ф. Петровъ[27]) (1900) изучалъ колебаніе формъ растворенія въ теченіе крупозной пневмоніи. Онъ нашелъ, что % формъ растворенія во время кризиса рѣзко увеличенъ по сравненію съ начальнымъ періодомъ болѣзни. Въ первые часы и дни заболѣванія формъ

растворенія обыкновенно встрѣчается даже меньше, чѣмъ въ здоровомъ состояніи. Послѣ же кризиса часто можно наблюдать еще впродолженіе нѣкотораго времени значительное количество формъ растворенія. Главнымъ образомъ растворялись многоядерные лейкоциты, особенное преобладаніе ихъ формъ растворенія замѣчалось въ дни выздоровленія. Многоядерные растворялись по 2-му и 4-му типамъ, въ смыслѣ Боткина. Лимфоциты, растворимость которыхъ въ теченіе крупозной пневмоніи была ничтожна, растворялись по всѣмъ 4-мъ типамъ. Одноядерные чаще всего по 4-му и 2-му, рѣже по 3-му и 1-му типамъ; ихъ формы растворенія встрѣчались въ большомъ количествѣ въ дни выздоровленія. Формы растворенія эозинофиловъ находимы были въ большомъ количествѣ въ періодъ нисходящей лейкоцитоза; авторъ ихъ особенно подробно описываетъ. Въ заключеніе *Петровъ* предполагаетъ, что исчезаніе лейкоцитоза при крупозной пневмоніи зависитъ отъ усиленнаго лейкоцитолиза.

Карницкій[28]) (1901) описываетъ въ дѣтской крови распадающіяся и дырчатыя клѣтки (Распадающіеся шарики Ускова, клѣткитѣни Klein'a, формы растворенія Е. С. Боткина) слѣдующимъ образомъ: «Разсматривая рядъ препаратовъ (удачныхъ и неудачныхъ) со стороны дальнѣйшей судьбы разныхъ формъ бѣлой кровяной клѣтки, т. е. изучая морфологію безцвѣтнаго элемента крови при плохой и хорошей обработкѣ препарата, всегда можно замѣтить на каждомъ изъ нихъ особенныя формы клѣтокъ, которыя характеризуются своимъ большимъ, объемистымъ, почти прозрачнымъ тѣломъ; послѣднее какъ-бы вздуто, расплылось, или широко распласталось на стеклѣ, такъ что нерѣдко можно встрѣтить формы, сквозь тѣло которыхъ просвѣчиваетъ красное тѣльце крови, или послѣднее лежитъ сверху протоплазмы тѣла. Ядро слабо красится въ мутно-голубой, въ грязно-голубовато-синій, или-же прозрачно-голубой, какъ-бы водянистый цвѣтъ. Часто ядро слабо очерчено, мѣстами окрашено сильнѣе, мѣстами слабѣе. Въ нейтрофиловыхъ формахъ замѣчается мелкая, то большей, то меньшей величины, но большей части разсѣянная, зернистость; послѣдняя окрашена то въ фіолетовый, то въ красноватый цвѣтъ (см. фиг. 44, 45, 46).... Близкіе къ распаденію бѣлые шарики крови

легко прослѣдить до окончательной погибели ихъ въ видѣ отдѣльныхъ кусковъ, обрывковъ ядра съ остатками протоплазмы».

В. Ф. Петровъ[29]) (1904), изучая пищеварительный лейкоцитозъ у брюшно-тифозныхъ больныхъ, обращаетъ особое вниманіе на формы растворенія и дѣлаетъ слѣдующіе выводы: 1) Въ разгарѣ болѣзни составъ бѣлыхъ тѣлецъ послѣ пробнаго завтрака измѣняется такъ: число многоядерныхъ понижается, а число формъ растворенія увеличивается. 2) Въ періодъ же выздоровленія послѣ пробнаго завтрака явленія происходятъ наоборотъ, т. е. число одноядерныхъ и многоядерныхъ увеличивается, при одновременномъ уменьшеніи формъ растворенія.

Финне[30]) (1907), въ своей диссертаціи, считаетъ формы растворенія у лейкэмиковъ до и послѣ лѣченія лучами Рентгена, хотя неизвѣстно почему причисляетъ ихъ къ «неопредѣленнымъ формамъ»: «кромѣ того, говоритъ онъ, пришлось выдѣлить особую группу неопредѣленныхъ формъ, куда вошли главнымъ образомъ лейкоциты, которыхъ нельзя было отнести по характеру ихъ зернистостей, ядра и протоплазмы ни къ одной изъ принятыхъ нами группъ. Таковы, напр., лейкоциты съ неокрашенной протоплазмой и блѣдно-окрашеннымъ ядромъ, иногда съ остатками зернистости, съ вакуолями, выпуклостями въ протоплазмѣ, ядромъ распадающимся, выпавшей зернистостью и пр. Болѣе всего они напоминаютъ формы, описанныя *Е. С. Боткинымъ* подъ названіемъ формъ растворенія».

Въ то время, какъ въ Россіи работы *Е. С. Боткина* возбудили большой интересъ и рядъ вышеприведенныхъ авторовъ старался выяснить значеніе открытыхъ фактовъ въ рядѣ патологическихъ состояній организма, въ Западной Европѣ дѣло обстояло иначе. Хотя первыя сообщенія *Е. С. Боткина* о лейкоцитолизѣ и формахъ растворенія появились на страницахъ Virch. Arch., на нихъ не обращено было должнаго вниманія.

Gumprecht, авторъ капитальныхъ работъ въ этой области, дѣлавшій докладъ на конгрессѣ 1896 г. въ Висбаденѣ «о вырождающихся лейкоцитахъ въ лейкэмической крови[31]», не смотря на то, что во время обсужденія его доклада, *Е. С. Боткинъ*, присутствовавшій на конгрессѣ, разъяснилъ, что формы, описанныя *Gumprecht*'омъ, тожественны съ формами растворенія, въ послѣдующей своей работѣ[32]) не упоминаетъ о работахъ Е. С. Боткина ни единымъ словомъ. Къ сожалѣнію и классическій трудъ *Gumprecht*'а остался незамѣченнымъ, и только въ послѣднее время *Rubinato* (1905 см. далѣе) вспомнилъ о немъ и отнесся съ должнымъ вниманіемъ и уваженіемъ. Въ этомъ трудѣ *Gumprecht* твердо высказалъ мнѣніе, что бѣлая кровь происходитъ не отъ замедленнаго распада своихъ элементовъ (*Löwit* и др.), но отъ сильно увеличенной продукціи ихъ, при безпрепятственномъ распадѣ, который въ теченіе этой болѣзни сильно повышенъ.

Останавливая свое вниманіе на работахъ *Kossel'я*, *Horbaschewsk'аго* и др., выяснившихъ близкія отношенія между клѣточными ядрами и мочевой кислотой и констатируя, что при лейкэміи, параллельно усиленному лейколизу, повышается выдѣленіе ксантиновыхъ тѣлъ въ мочѣ, *Gumprecht* подробно останавливается на признакахъ дегенераціи лейкоцитовъ. По автору общіе признаки дегенераціи лейкоцитовъ состоятъ въ исчезновеніи ядернаго хроматина и въ уничтоженіи вида протоплазмы и ядра. Существуютъ 2 способа дегенераціи; первый, свойственный лимфоцитамъ и одноядернымъ, состоитъ въ слѣдующемъ: измѣненіе ядерной структуры происходитъ лишь настолько, что ядерный остовъ дѣлается болѣе или менѣе гомогеннымъ или мелкозернистымъ, тогда какъ исчезновеніе нуклеина неудержимо прогрессируетъ. Ядра долгое время сохраняютъ нормальный видъ, только структура дѣлается блѣдной и стертой. Иногда ядра распадаются на блѣдные обломки. Этотъ типъ—(хроматолизъ, или химическая деконституція Pützner'а) *Gumprecht* предлагаетъ называть *hypochromatosis*'омъ.

Второй способъ—*hyperchromatosis* (каріорексисъ, или морфологическая деконституція Pützner'а) свойственъ, главнымъ образомъ, многоядернымъ шарикамъ. Въ этомъ способѣ характерно увеличеніе ядернаго хроматина и концентрація его въ отдѣльныхъ пунктахъ. Ядро распадается на нѣсколько обломковъ, интенсивно окрашиваю-

щихся, обломки постепенно дѣлаются меньше и меньше, наконецъ вмѣстѣ съ самой клѣткой совершенно исчезаютъ. Протоплазма, при двухъ вышеописанныхъ способахъ, исчезаетъ то раньше, то позже. Въ нормальной крови дегенерація лейкоцитовъ, по автору, отсутствуетъ. Въ этомъ онъ согласенъ съ Fraenkel'емъ. Насколько авторъ подробно останавливается на мельчайшихъ деталяхъ дегенеративныхъ стадій, можетъ служить описаніе дегенераціи лимфоцитовъ.

Первая стадія этой дегенераціи состоитъ: «въ поблѣдненіи и увеличеніи ядра, потери его гладкой ограниченности и въ распадѣ клѣточной протоплазмы». Во второй стадіи протоплазма почти всегда исчезаетъ, ядро отличается отъ своихъ нормальныхъ сосѣдей усиливающейся блѣдностью и неправильностью ядернаго контура. «Здѣсь характерна потеря ядерной структуры.... ядро уже не дифференцировано въ ядерной мембранѣ, оно представляетъ изъ себя одинаково окрашенную массу, въ которой никакими красящими веществами, ни кислотами, ни другими методами дифференцировки не удается обнаружить структуры». Въ дальнѣйшей стадіи «ядра пронизываются многочисленными щелями, которыя уже болѣе не окрашиваются ядерными красками и, слѣдовательно, не содержатъ ядернаго сока, мостики между ними въ точкахъ перекрещиванія не показываютъ никакихъ скопленій нуклеина».—Въ еще болѣе поздней стадіи «маленькія, по началу, щели выростаютъ въ большія, развѣтвленныя полости, діаметръ клѣтки при этомъ значительно увеличивается... Hypochromatosis съ вакуолизаціей, или безъ нея, прогрессируетъ до тѣхъ поръ, пока едва виднѣются крайне блѣдныя, ядерныя тѣни, плохо различаемыя отъ окружающей бѣлковой сыворотки».

По мнѣнію *Gumprecht*'а методъ не вызываетъ новыхъ дегенерацій, хотя нельзя отрицать, что онъ повидимому дѣйствуетъ на окончательную форму дегенерированнаго ядра; по всей вѣроятности, при этомъ играетъ роль липкость лейкоцитовъ.

Давленіе покровныхъ стеколъ при размазываніи не оказываетъ никакого вліянія, что вполнѣ подтверждается слѣдующимъ опытомъ *Gumprecht*'а: свѣжій сокъ thymus платиновой иглой переносится на покровное стекло, прикрывается другимъ, на которое накладываютъ

разновѣски въ 5, 10, 20, 50 grm.; подъ конецъ стекла со всей силой сжимались между двумя пальцами (давленіе руки Gumprecht'а сост. по динам.—5 klgrm.). Результатъ получился отрицательный; несмотря на то, что каждое давленіе выдерживалось въ теченіе 10 секундъ, клѣтки хорошо сохранились, лишь иногда (при самыхъ сильныхъ давленіяхъ) встрѣчаемы были отдѣльныя, длинновытянутыя, колбасообразныя ядерныя картинки, «исчезновенія хроматина и потери ядерной структуры» въ нихъ не замѣчалось. Равномѣрность распредѣленія дегенеративныхъ формъ, по автору, тоже говоритъ противъ искусственности.

Въ 1899—900 г. *Hale White* и *Hopkins*[33]), и *Milroy* и *Malcolm*[34]) находили при медуллярной и лимфатической лейкэміяхъ повышенное выдѣленіе мочевой кислоты; въ крови въ это время наблюдалось усиленное разрушеніе бѣлыхъ шариковъ.

Carstanjen[35] (1900) удѣлилъ большое вниманіе формамъ растворенія. Онъ ихъ называетъ «Zerfallene zellen» и считаетъ при всѣхъ своихъ наблюденіяхъ, не вычисляя въ %, но указывая прямо, сколько ихъ приходилось каждый разъ на 1000. «Весьма вѣроятно, говоритъ онъ, что тѣ лейкоциты, изъ которыхъ произошли эти продукты распада, представляютъ изъ себя старыя, не очень резистентныя клѣтки, структура которыхъ даже отъ незначительнаго механическаго вліянія распадается. Если бы этого не было, непонятно бы было, отчего вблизи такихъ продуктовъ распада встрѣчаются совсѣмъ нормальныя клѣтки.... съ другой стороны болѣе слабая способность къ окрашиванію ядеръ распадающихся клѣтокъ говоритъ за то, что онѣ болѣе не имѣютъ свойствъ жизнеспособныхъ, здоровыхъ клѣтокъ.» Его средніи цифры настолько интересны, что мы позволяемъ себѣ привести ихъ полностью (въ %).

Zerfallene zellen.		Zerfallene zellen.		Zerfallene zellen.	
Въ перв. часи жизни.	1,45%	3—4 лѣтъ . . .	2,44%	12—13 лѣтъ . . .	2,07%
3-хъ дней. ребенок.	1,64%	4—5 „ . . .	1,97%	13—14 „ . . .	5%
6-ти „ . . .	2,8%	5—6 „ . . .	2,9%	14—15 „ . . .	1,41%
9-ти „ . . .	1,88%	6—7 „ . . .	1,8%	15—20 „ . . .	1,36%
12 „ . . .	0,57%	7—8 „ . . .	3,28%	20—30 „ . . .	2,31%
1—6 мѣсяц. . . .	3,6%	8—9 „ . . .	2,02%	30—40 „ . . .	2,83%
6—12 „ . . .	4,2%	9—10 „ . . .	2,67%	40—50 „ . . .	1,14%
1—2 лѣтъ . . .	5,51%	10—11 „ . . .	1,3%	50—60 „ . . .	1,16%
2—3 „ . . .	3,6%	11—12 „ . . .	4,79%	за 60 лѣтъ . . .	3,12%

Изъ приведенныхъ цифръ очевидно, что формы растворенія обнаруживаютъ чрезвычайно интересныя колебанія. Растворимость бѣлыхъ шариковъ рѣзко увеличена въ опредѣленные годы жизни здороваго человѣка, именно: въ 2—3 года послѣ рожденія, затѣмъ на 8-мъ, 12 мъ и 14-мъ годахъ и наконецъ въ старости, послѣ 60-ти лѣтъ.

Wiliamson[36]) (1903), съ цѣлью установить связь между разрушеніемъ лейкоцитовъ и выдѣленіемъ мочевой кислоты, изучалъ на разныхъ больныхъ, въ теченіе долгаго періода времени, взаимныя отношенія между количественными колебаніями бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ и выдѣленіемъ фосфорной и мочевой кислотъ. Эта связь была подмѣчена имъ въ 17-ти изъ 20-ти наблюденій. Въ этихъ наблюденіяхъ уменьшеніе числа лейкоцитовъ крови всегда сопровождалось усиленіемъ выдѣленія фосфорной и мочевой кислотъ, хотя доказательства автора въ пользу усиленія лейколиза нельзя считать прямыми.

Simon Flexner и *Hideyo Noguchi*[37]) (1902) экспериментально наблюдали раствореніе лейкоцитовъ подъ вліяніемъ змѣинаго яда. Они получали лейкоцитовъ безъ примѣси красныхъ шариковъ и въ болѣе значительномъ количествѣ, инъецируя положительныя хемотактическія субстанціи въ плевральныя и перитонеальныя полости кроликовъ, (впрыскивалась культура бацилла megatherium, убитая жаромъ, или стерильная бульонная культура). 18—24 часа спустя жидкость, богатая лейкоцитами, высасывалась посредствомъ капиллярныхъ трубокъ. Растворимость лейкоцитовъ въ растворахъ змѣинаго яда бывала чрезвычайно разнообразной. Крупнозернистые лейкоциты растворялись быстрѣй всего, лимфоциты требовали для своего растворенія много времени, мелкозернистые элементы занимали среднее мѣсто. Уже черезъ часъ, или два, (наблюденія производились въ термостатѣ, при 37° Цельсія) движенія лейкоцитовъ прекращались, грануляціи становились болѣе рѣзкими и ясными. Черезъ 6 часовъ протоплазма большихъ зернистыхъ клѣтокъ растворялась и ядра видны были свободными. По прошествіи 24-хъ часовъ мелкозернистыя клѣтки тоже исчезали. Лейкоциты-же показывали лишь незначительныя измѣненія. Крѣпкія растворы 0,2—10% змѣинаго яда обыкновенно немедленно вызывали остановку движенія лейкоцитовъ и быструю агглютинацію.

По мнѣнію *Rubinato*[38]), (1905) въ нормальной крови умирающія формы лейкоцитовъ, дающія представленіе о конечныхъ фазахъ физіологическаго развитія, чрезвычайно рѣдки. Здоровый организмъ всегда имѣетъ возможность быстро отдѣлываться отъ этихъ остатковъ. Формы эти увеличиваются рѣзко въ числѣ въ патологическихъ случаяхъ, напр. тамъ, гдѣ составъ крови измѣненъ (анэмія, хлороэъ). При лихорадочныхъ болѣзняхъ умираніе лейкоцитовъ идетъ еще быстрѣе, ихъ жизненный циклъ короткъ и тогда формы распаденія встрѣчаются en masse въ циркулирующей крови; по всей вѣроятности, больной организмъ не можетъ ихъ быстро удалять. *Rubinato* не согласенъ съ мнѣніемъ *Gumprecht*'а, что полинуклеары дегенерируютъ по типу *hypochromatosis*'а. Авторъ изслѣдовалъ кровь многихъ больныхъ (ileo-typhus, pneumonia crouposa, anaemia et cet.), параллельно опредѣляя количество фосфорной и мочевой кислотъ, выдѣленныхъ мочей въ теченіе 24-хъ часовъ. Мочевая кислота опредѣлялась по способу *Salkowsky-Ludwig*'а, фосфорная—по способу *Neubauer*'а. Результаты, полученные авторомъ, были слѣдующіе: 1) увеличенное выдѣленіе мочевой кислоты констатируется тамъ, гдѣ въ циркулирующей крови существуютъ лейкоциты, по своимъ морфологическимъ признакамъ, относимые къ формамъ распаденія; 2) взаимныя отношенія между мочевой кислотой и формами распаденія, какъ это видно изъ діаграммы, пребываютъ въ довольно постоянномъ соотвѣтствіи; 3) выдѣленіе мочевой кислоты наиболѣе обильно тогда, когда въ крови, кромѣ многочисленныхъ распадающихся лейкоцитовъ, констатируется лейкоцитозъ съ значительными дневными колебаніями; 4) выдѣленіе фосфорной кислоты согласуется съ выдѣленіемъ мочевой и съ количествомъ формъ распаденія въ крови.

Rieder[39] (1905) подтвердилъ изслѣдованіе *Gumprecht*'а: онъ находилъ въ крови лейкэмиковъ многочисленныя дегенеративныя формы лейкоцитовъ, выражавшіяся появленіемъ въ лейкоцитахъ выпуклостей, распаденіемъ ядеръ и т. п.

Съ 1902 года американскіе врачи стали примѣнять Рентгеновскіе лучи при леченіи лейкэміи. Результаты, полученные первыми изслѣдователями, были столь выдающіеся, что въ теченіе послѣдующихъ лѣтъ создалась огромная литература этого вопроса. При этихъ изслѣдованіяхъ былъ твердо установленъ фактъ усиленнаго растворенія бѣлыхъ кровяныхъ клѣтокъ подъ вліяніемъ X лучей.

Такъ *Mamerto Acuna*[40]) (1905) нашелъ, что уменьшеніе общаго числа лейкоцитовъ, подъ вліяніемъ рентгенизаціи, всегда совпадало съ появленіемъ многочисленныхъ формъ распаденія (noyau diffus, protoplasma vacuolé etc). Эти élements dégénérés принадлежали міэлоцитамъ и полинуклеарамъ и были особенно многочисленны въ первые часы послѣ каждой рентгенизаціи.

Quadrone[41]) (1905) описываетъ дегенерирующіе бѣлые кровяные шарики у кроликовъ и морскихъ свинокъ, подвергавшихся освѣщенію X лучами.

Усковъ и Калачевъ[42]) (1906) даютъ характеристику продуктамъ распада лимфоцитовъ, (слабая окрашиваемость, нерѣзкая ограниченность, зубчатые съ выемками края) наблюдавшимся у свѣжаго лейкэмика послѣ рентгенизаціи. Въ числѣ своихъ выводовъ они помѣщаютъ и слѣдующій (3): X лучи мягкихъ и средней мягкости трубокъ (w—6—7) разрушаютъ бѣлыя кровяныя тѣльца и ограничиваютъ производство ихъ.

Hoffmann[43]) (1905) бралъ кровь лейкемика, не леченнаго X лучами, и разводилъ ее въ смѣсителѣ Mallasez, разбавленной физіологическимъ растворомъ NaCl сывороткой больного, леченнаго X лучами. Для контроля онъ разводилъ въ смѣсителѣ кровь больныхъ, нелеченныхъ X лучами, однимъ только физіологическимъ растворомъ NaCl. Черезъ 10—18 часовъ, послѣ пребыванія смѣсителей въ термостатѣ, оказывалось, что кровь, разбавленная однимъ только физіологическимъ растворомъ NaCl, по числу лейкоцитовъ нисколько не измѣнилась, тогда какъ кровь, разведенная физіологическимъ растворомъ NaCl съ прибавкой сыворотки больного, подвергавшагося ранѣе освѣщенію X лучами, показала значительно уменьшившееся число лейкоцитовъ. Въ то время, какъ въ первомъ

случаѣ отношеніе лейкоцитовъ къ краснымъ кровянымъ шарикамъ были и остались 1:16,—во второмъ они были 1:62. *Hoffmann* замѣтилъ также разницу и на сухихъ препаратахъ, приготовленныхъ изъ крови, взятой изъ смѣсителей. Во 2-мъ случаѣ, т. е. гдѣ была прибавлена сыворотка, замѣчались измѣненія въ лейкоцитахъ, зернистыя массы, свободныя ядра и ихъ остатки. Заключеніе *Hoffmann* вывелъ слѣдующее: сыворотка лейкэмика, леченнаго X лучами, дѣйствуетъ разрушающе на лейкоцитовъ лейкэмика, не леченнаго.

Linser и *Helber*[44]) (1905), въ своихъ опытахъ, пришли къ заключенію, что разрушающее дѣйствіе X лучей на лейкоцитовъ зависитъ отъ присутствія въ кровяной сывороткѣ животныхъ особаго вещества—лейкотоксина, который можетъ быть инактивированъ при нагрѣваніи 55—60%.

Cursshmann и *Gaupp*[45]) (1905) подтвердили, что лейкотоксинъ, находящійся въ крови лейкэмика, леченнаго X лучами, разрушается нагрѣваніемъ впродолженіе 30 мин. при температурѣ 60° и лишается наибольшей части своихъ лейколитическихъ свойствъ. Въ находящейся in vitro крови человѣка, послѣ прибавленія сыворотки, содержащей этотъ лейкотоксинъ, наблюдалось разрушеніе лейкоцитовъ.

Перечислить детально литературу этого вопроса не входитъ въ прямую нашу обязанность, отсылая читателей къ подробнымъ работамъ *Финне, Усковa* и *Калачева* и къ рефератамъ *Folia Haematol.*, за послѣдніе 2—3 года, мы переходимъ къ перечисленію главныхъ работъ о дегенераціи лейкоцитовъ внутри тканей.

Послѣдняя описывалась, болѣе или менѣе подробно, цѣлымъ рядомъ авторовъ (*Goldmann, Hindenburg, Kraus und Schmaus, Albrecht, Maragliano* etc.). Всѣ эти авторы признаютъ, что ядра лейкоцитовъ дегенерируютъ преимущественно по типу каріорексиса. Въ позднѣйшей литературѣ встрѣчаемъ тоже цѣлый рядъ указаній по этому поводу.

Гольмана[46]) (1893), производя гистологическое изслѣдованіе селезенки черезъ 10 мин. и черезъ часъ послѣ впрыскиванія ски-

пидара въ вену, въ первомъ случаѣ въ періодъ гиполейкоцитоза, во второмъ—гиперлейкоцитоза, находилъ, что количество клѣтокъ становилось большимъ, причемъ клѣтки лежали гуще, чѣмъ въ нормальной селезенкѣ. Большинство ихъ находимы были въ различной стадіи разрушенія, что можно было заключить по измѣненію ядеръ и отчасти самой протоплазмы. Нормальныхъ клѣтокъ даже было меньше, чѣмъ дегенеративно измѣненныхъ. Причемъ, распадающіяся клѣтки принадлежали не одной только крови, но часть ихъ была несомнѣнно мѣстнаго происхожденія. Въ селезенкѣ, въ періодѣ гиперлейкоцитоза, распадающихся элементовъ бывало даже больше, чѣмъ при гиполейкоцитозѣ. «Гистологическія данныя, говоритъ *Гольцманъ*, даютъ намъ право признать, что въ основѣ явленія, названнаго нами алейкоцитозомъ (гиполейкоцитозъ), лежитъ лейколизъ Löwit'a. . . . уже изслѣдованіе крови наталкивало насъ на мысль, что при скипидарномъ алейкоцитозѣ мы имѣемъ дѣло съ лейколизомъ, такъ какъ—при сосчитываніи бѣлыхъ шариковъ—мы, на ряду съ цѣльными лейкоцитами, встрѣчали очень часто массу отдѣльныхъ ядеръ; послѣднихъ бывало иногда такъ много, что ими затруднялось даже сосчитываніе бѣлыхъ шариковъ».

Goldscheider и *Jacob* [47]) (1894), изслѣдуя легкія животныхъ, 48 часовъ спустя послѣ подкожной инъекціи селезеночнаго экстракта, констатировали несомнѣнныя явленія распада бѣлыхъ кровяныхъ клѣтокъ. «Много разъ встрѣчались въ капилляpахъ и сосудахъ неправильно ограниченныя нейтрофильныя протоплазматическія массы, съ слабо окрашенными обломками ядеръ. Попадались часто и изолированныя ядра».

Wiliam Brodie—Brodie [48]) (1901), изслѣдуя лимфатическія железы кошекъ и собакъ, часто находилъ въ нихъ распадающіеся лейкоциты. Въ цѣломъ рядѣ изслѣдованій автору удалось подмѣтить и послѣдовательность этихъ измѣненій: первой гибнетъ протоплазма, ядро еще долго сохраняетъ свою способность къ окрашиванію, съ потерей послѣдней наступаетъ въ немъ вакуолизація (II типъ *Е. С. Боткина*). Остатки лейкоцитовъ часто пожираются

макрофагами. Въ концѣ работы авторъ дѣлаетъ предположеніе, что разрушеніе лейкоцитовъ есть одна изъ нормальныхъ функцій лимфатическихъ железъ.

Prof. *Ascher* и *Erdelly* [49]) (1903), въ своихъ наблюденіяхъ надъ слизистой оболочкой кишечника кормленныхъ и голодавшихъ крысъ, часто встрѣчали распадающіеся лейкоциты; «относительно распада послѣднихъ отношенія ясно выражены у гранулированныхъ клѣтокъ; распавшіяся клѣтки этого вида находятся въ большомъ количествѣ въ глубинѣ слизистой, иногда въ ворсинкахъ. . . . . Въ кишкѣ крысъ, кормленныхъ жиромъ, формы распаденія сильнѣе выражены въ ворсинкахъ».

Pirone [50]) (1907) тоже наблюдалъ, въ періодъ пищеваритель-наго лейкоцитоза, въ селезенкѣ, костномъ мозгу и лимфатическихъ железахъ многочисленныя формы распаденія бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ. Изъ всѣхъ этихъ наблюденій съ несомнѣнностью явствуетъ, что фактъ растворенія (разрушенія) лейкоцитовъ подъ вліяніемъ различныхъ условій, въ самомъ организмѣ, или внѣ его, заинтересовываетъ все бо́льшее и бо́льшее число изслѣдователей и можетъ считаться теперь твердо установленнымъ. Отдѣльныя возраженія, раздававшіяся противъ этого ученія (*Benario* [10]), *Чистовичъ* [51]), [52]) *Демянцевича* [53])], подробно разбирались нашими предшественниками (*Klein*, *Gumprecht*, *Залѣвъ*, *Rubinato*). Поэтому критическую оцѣнку этихъ возраженій мы не приводимъ здѣсь, дабы не повторяться. Цѣлый рядъ авторовъ считаетъ, что процессъ дегенераціи лейкоцитовъ отсутствуетъ въ здоровой крови. (*Gumprecht*, *Fraenkel*, *Rubinato*). Мы съ особой готовностью приняли предложеніе дорогого учителя *Евгенія Сергѣевича Боткина* заняться выясненіемъ вопроса, находятся ли формы растворенія въ крови нормальныхъ, вполнѣ здоровыхъ людей, и какимъ образомъ онѣ количественно измѣняются въ теченіи пищеварительнаго лейкоцитоза. При этомъ попутно мы занялись изученіемъ морфологическихъ измѣненій крови при этомъ феноменѣ.

Глава II.

Donders[54]), первый, въ 1846 году наблюдалъ увеличеніе количества бѣлыхъ тѣлецъ въ крови послѣ пріема пищи. Отношенія, приводимыя имъ, были слѣдующія: утромъ, натощакъ, одинъ бѣлый на 392 красныхъ, черезъ 3 часа послѣ завтрака 1:346, черезъ $2^1/_2$ часа послѣ обѣда 1:322.

Nasse[55]) (1850) высказывался въ пользу наличности лейкоцитоза въ зависимости отъ питанія.

Moleschott[56]) (1854) пришелъ къ заключенію, что пища, богатая бѣлками, всегда рѣзко увеличиваетъ число лейкоцитовъ въ крови; послѣ пищи, бѣдной бѣлками, увеличеніе бываетъ менѣе значительнымъ. Приводимыя имъ отношенія бѣлыхъ шариковъ къ краснымъ слѣдующія: натощакъ 1:392, послѣ пищи, богатой бѣлками, (черезъ 2 часа) 1:282, послѣ—бѣдной бѣлками 1:356.

Detoma[57]) впослѣдствіи подтвердилъ заключенія Moleschott'a.

De-Pury[58]) (1855) въ собственной крови констатировалъ слѣдующія отношенія: черезъ 4 часа послѣ завтрака 1:463, черезъ полчаса послѣ обѣда 1:291.

Hirt[59]) (1856), пользовавшійся при своихъ гематологическихъ изслѣдованіяхъ счислительной рѣшеткой Vierordt'a, видоизмѣненной Welcker'омъ (1854), и методомъ разжиженія (10% раств. NaCl), находилъ натощакъ одинъ бѣлый на 1761 красныхъ, черезъ часъ послѣ завтрака 1:695, черезъ часъ послѣ обѣда 1:429 и черезъ часъ послѣ ужина 1:514.

Marfels[60]) (1857) произвелъ 8 изслѣдованій крови у здоровыхъ людей. Среднія отношенія бѣлыхъ шариковъ къ краснымъ были слѣ-

дующія: натощакъ 1:375, послѣ пріема обыкновенной смѣшанной пищи 1:309, послѣ-же пріема исключительно бѣлковой пищи 1:239.

Virchow[61]) назвалъ увеличеніе числа лейкоцитовъ послѣ пищи—физіологическимъ пищеварительнымъ лейкоцитозомъ и далъ слѣдующее объясненіе этому явленію: послѣ пріема пищи, вслѣдствіе наступающаго раздраженія брыжжеечныхъ железъ, происходитъ усиленное новообразованіе лимфоцитовъ и поступленіе ихъ въ кровь съ токомъ лимфы.

Soerensen[62]) (1876) сдѣлалъ 40 наблюденій надъ самимъ собой. Его отношенія слѣдующія: передъ обѣдомъ 1:1617, черезъ 1—3 часа послѣ обѣда 1:632, передъ завтракомъ 1:1320, черезъ часъ послѣ него 1:725.

Duperié[63]) (1878) находилъ, что количество бѣлыхъ кровяныхъ клѣтокъ увеличивается послѣ пріема не только бѣлковой пищи, но и углеводной; количество-же красныхъ въ это время обыкновенно уменьшается. Такъ натощакъ 5100 бѣлыхъ тѣлецъ въ 1 куб. mm. крови; черезъ часъ послѣ бѣлковаго завтрака—7200, черезъ 2 часа—8100, черезъ 3—9200; передъ углеводнымъ завтракомъ — 5600, черезъ часъ—7800.

Вслѣдъ за этими наблюденіями положительнаго характера, стали появляться работы, преимущественно французскихъ авторовъ, отрицательно относившихся къ пищеварительному лейкоцитозу.

Такъ *Grancher*[64]) (1876) не удалось его обнаружить ни у одного изъ изслѣдованныхъ имъ 8 субъектовъ; довольно часто послѣ пріема пищи было подмѣчено даже уменьшеніе бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ.

Patrigeon'у[65]) (1877) тоже лишь въ рѣдкихъ случаяхъ удавалось констатировать пищеварительный лейкоцитозъ, чаще не наблюдалось никакихъ перемѣнъ.

Mallasez[66]) (1878) предположилъ, что увеличеніе числа лейкоцитовъ можно наблюдать лишь тогда, когда вмѣстѣ съ пищей вводятся и жидкости, въ достаточномъ количествѣ, такъ какъ одна твердая пища обыкновенно вызывала уменьшеніе числа бѣлыхъ шариковъ.

Такъ же скептически смотрятъ на этотъ феноменъ и *Bouchut et. Dubrisay*[67]) (1878), *Hala*[68]) (1883), *Hayem*[69]) (1889) и *Reinecke*[70]) (1889). Но почти всѣ работы, какъ перваго періода увлеченій, такъ и послѣдующаго періода колебаній и сомнѣній, имѣютъ для насъ лишь историческій интересъ. Какъ устанавливался, такъ и отвергался этотъ феноменъ путемъ поверхностныхъ и малоцѣнныхъ изслѣдованій. Методика была примитивной, счисленія лейкоцитовъ производились въ теченіе короткаго времени послѣ ѣды, сосчитывалось незначительное количество клѣтокъ. Такъ, напримѣръ, *De Pury*[68]) находилъ уже черезъ $1/2$ часа послѣ ѣды увеличеніе числа лейкоцитовъ въ $1^1/_2$—2 раза. Едва-ли возможно относиться къ результатамъ автора съ довѣріемъ, ибо какъ разъ въ это время обычно наступаетъ гиполейкоцитозъ; *Hirt*[59]) считалъ каждый разъ лишь 30—50 клѣтокъ; *Hala*[68]) отвергъ пищеварительный лейкоцитозъ, изслѣдуя кровь въ теченіе $1^1/_2$ часовъ послѣ ѣды,—слишкомъ малый срокъ для констатированія этого явленія; *Reinecke*[70]), *Soerensen*[62]) основывали свои выводы лишь на изслѣдованіяхъ собственной крови, что малодоказательно, неизвѣстно, были-ли они субъекты вполнѣ здоровые и т. д.

Точныя изслѣдованія *Hoffmeister'a*[71]), [72]), [73]) и *Pohl'a*[74]), [75]) (1887—89) блестяще доказали существованіе пищеварительнаго лейкоцитоза и выяснили его физіологическое значеніе.

Hoffmeister[71]), [72]), [73]) выяснилъ важную роль лейкоцитовъ въ процессѣ усвоенія пищевыхъ веществъ. Онъ нашелъ, что у голодающаго животнаго (кошки и собаки) количество лимфатическихъ клѣтокъ въ слизистой кишечника невелико и митозы встрѣчаются рѣдко, у животнаго-же, переваривающаго, наблюдаются обратныя отношенія: количество клѣтокъ рѣзко увеличено и митозы находятся въ большомъ числѣ не только въ фолликулахъ, но и экстрафоликулярно, въ любомъ мѣстѣ слизистой оболочки. Свѣжіе усвоенные продукты переваривaнія, доставляя лимфатическимъ клѣткамъ всѣ, потребныя для умноженія клѣточной и ядерной субстанціи, вещества, заставляютъ ихъ оживленно размножаться. При этомъ пептоны превращаются въ лимфоцитахъ обратно въ бѣлки и

въ такомъ видѣ разносятся по всему организму. (Пептонъ превращается въ бѣлокъ уже въ кишечной стѣнкѣ, если размачивать слизистую оболочку кишечника въ растворѣ пептона, онъ исчезаетъ. Ни въ chilus'ѣ, ни въ крови воротной вены *Hoffmeister'y* не удавалось его открыть. Введенный въ кровь, пептонъ не измѣнился и выводился изъ организма мочей). Слѣдовательно, каріокинезъ лимфатическихъ клѣтокъ является морфологически доказаннымъ выраженіемъ цѣлаго ряда химическихъ ассимилятивныхъ процессовъ. Ассимиляція здѣсь ведетъ къ новой организаціи. Аденоидная ткань, сильно развитая въ слизистой кишечника, представляетъ мѣсто новообразованія лимфатическихъ клѣтокъ въ такомъ размѣрѣ, какъ нигдѣ болѣе. Этой усиленной продукціей *Pohl*[75]) впослѣдствіи и объяснилъ пищеварительный лейкоцитозъ. Аденоидная ткань кишечника, по *Hoffmeister'y*, является лишь промежуточной станціей, гдѣ питательныя вещества, попавшія въ лимфатическіе токи, впервые встрѣчаются съ лимфатическими клѣтками; все, что здѣсь не использовано, попадаетъ, слѣдуя за токомъ лимфы, въ фильтры мезентеріальныхъ железъ, въ которыхъ тоже происходитъ усиленная продукція клѣтокъ.

Heidenhain[76]) въ 1888 году выпустилъ большой трудъ, въ которомъ много мѣста удѣлилъ критикѣ взглядовъ *Hoffmeister'a*. Вполнѣ соглашаясь, что въ слизистой кишечника кормленныхъ животныхъ лейкоцитовъ больше, чѣмъ въ слизистой животныхъ голодавшихъ и что рядъ измѣненій, обнаруженныхъ лейкоцитами въ періодѣ усвоенія, долженъ указывать на какое то участіе ихъ въ процессахъ, происходящихъ въ это время въ слизистой, *Heidenhain* рѣшать не берется, какая ихъ роль въ данномъ случаѣ, активная или пассивная. «Если, по *Hoffmeister'y*, говоритъ *Heidenhain*, пептоны передаются лимфатическому аппарату слизистой кишечника и мезентеріальнымъ железамъ, то нужно предполагать существованіе значительнаго тока жидкости, въ которой эти пептоны были-бы растворены; этотъ токъ долженъ былъ-бы направляться черезъ ворсинчатую паренхиму къ млечной полости, но мои прежніе опыты доказали, что лишь незначительныя количества жидкостей изъ кишечника идутъ этимъ путемъ, главная-же часть ихъ немедленно всасывается периферическими ка-

пиллярами. Если принять во вниманіе медленность теченія млечнаго сока и незначительное % содержаніе въ немъ плотныхъ составныхъ частей, приходится придти къ заключенію, что лишь дробная часть усвоеннаго бѣлка можетъ переработаться въ (мезентеріальныхъ) железахъ. Если первымъ шагомъ, при обратномъ превращеніи пептона въ бѣлокъ, является воспріятіе его лейкоцитами и дѣленіе послѣднихъ, ворсинчатая ткань переваривающихъ животныхъ кишѣла бы митотозами, но я ихъ наблюдалъ не часто, во всякомъ случаѣ, гораздо рѣже *Hoffmeister*'а».

Почти одновременно съ *Heidenhain*'омъ, *Pohl* [74]) опубликовалъ работу, въ которой подтвердилъ и дополнилъ теорію своего учителя. Эксперименты производились на собакахъ. Выбирались вполнѣ здоровыя животныя. Послѣ предшествующаго голоданія, животныя получали кормъ одинъ разъ въ день. Сдѣлано было 50 опытовъ надъ 10 животными. Почти у всѣхъ, послѣ пріема пищи, наступалъ правильный пищеварительный лейкоцитозъ. Лишь 3 опыта были отрицательны (частью у старыхъ животныхъ, медленно ѣвшихъ, частью у животныхъ перекормленныхъ). Увеличеніе лейкоцитовъ бывало очень значительное; minimum 35%, maximum 146%, въ среднемъ 78%. Лейкоцитозъ наступалъ черезъ часъ послѣ принятія пищи, acme приходилось на 3-ій часъ послѣ ѣды. Паденіе наблюдалось въ однихъ случаяхъ скорое, въ другихъ постепенное. Такъ какъ кормъ собакъ, кромѣ бѣлковыхъ веществъ, содержалъ еще H_2O, соли, углеводы, жиры и экстрактивныя вещества, то *Pohl* задался цѣлью рѣшить, какое изъ этихъ веществъ вызываетъ лейкоцитозъ, и не требуются ли извѣстныя комбинаціи этихъ веществъ для полученія этого феномена. Изъ его опытовъ выяснилось, что такими веществами являются бѣлки; ни углеводы, ни жиры, ни соли, ни вода, ни вещества, заключавшіяся въ мясномъ экстрактѣ, не вызывали увеличенія бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ.

Pohl подтвердилъ мнѣніе *Hoffmeister*'а, что во время пищеваренія усвояемый бѣлокъ переносится въ ткани, въ видѣ питательнаго вещества, самими лейкоцитами вычислилъ, что количество бѣлка, заключающееся въ вновь образованныхъ, во время пищеваренія, лейкоцитахъ, достаточно для покрытія потребностей организма. 2-ую половину своей работы *Pohl* посвятилъ разработкѣ неяснаго пункта въ теоріи своего учителя: какими путями вновь образованные лейкоциты проникаютъ въ общій токъ кровеобращенія? Изъ своихъ экспериментовъ онъ вывелъ, что число лейкоцитовъ, попадающихъ въ кругъ кровеобращенія черезъ млечные сосуды, невелико, главная же масса вновь образованныхъ лимфатическихъ клѣтокъ изъ слизистой оболочки кишечника прямо поступаетъ въ кишечныя вены и оттуда уже въ общій токъ кровеобращенія. При его счисленіяхъ венозная кровь кишечника всегда была богаче лейкоцитами, чѣмъ, соотвѣтствующая, артеріальная.

Мы остановились болѣе подробно на работахъ *Hoffmeister*'а и *Pohl*'я, потому что эти изслѣдованія, внеся ясность въ противорѣчивыя мнѣнія предшествующихъ авторовъ, твердо и незыблимо установили фактъ существованія пищеварительнаго лейкоцитоза и выяснили его физіологическое значеніе. Работы эти, по справедливости, могутъ считаться краеугольнымъ камнемъ въ ученіи о пищеварительномъ лейкоцитозѣ. Результаты этихъ работъ основываемы были на массѣ экспериментальныхъ данныхъ. Научная извѣстность авторовъ гарантировала правильность выводовъ. Строгая объективность, смѣлый анализъ— все это было слишкомъ ново. Убѣдительные, прекрасные рисунки *Hoffmeister*'а прямо разъясняли сущность этого явленія. Весьма понятно, что результаты этихъ работъ не замедлилъ сказаться во всей полнотѣ, и послѣдующіе годы могутъ считаться періодомъ расцвѣта въ ученіи о пищеварительномъ лейкоцитозѣ. Цѣлый рядъ авторовъ начинаетъ изучать этотъ феноменъ всесторонне. Въ то время, когда одни изслѣдователи ограничиваются лишь констатированіемъ этого феномена у людей и животныхъ, другіе начинаютъ примѣнять его съ діагностической цѣлью у постели больного; третьи, изучая гистологическія измѣненія различныхъ органовъ въ теченіе этого феномена, разрѣшаютъ вопросъ о происхожденіи вновь образованныхъ лейкоцитовъ; четвертые начинаютъ интересоваться морфологическими измѣненіями крови во время этого явленія. Съ выясненіемъ новыхъ данныхъ, начинаютъ изучаться детали, о которыхъ ранѣе не имѣлось представленія.

Уже въ 1890—92 годахъ выходитъ рядъ работъ по этому вопросу, именно изслѣдованія *Samuel*'я [77]), *Peé* [78]), *Graeber*'а [79]), *Reinert*'а [80]), *Sadler*'а [81]) и *Grigorescu* [82]). Всѣ перечисленные авторы утвердительно высказываются объ этомъ феноменѣ.

Jaksch [83]), въ своей клинической діагностикѣ, считаетъ за правило увеличеніе бѣлыхъ кровяныхъ клѣтокъ во время переваривания; по его мнѣнію, черезъ 1—2 часа послѣ ѣды, у здоровыхъ и сильныхъ субъектовъ отношеніе бѣлыхъ кровяныхъ клѣтокъ къ красным бываетъ: 1:150, или 1:100, въ то время, какъ при нормѣ 1:335—600. Никогда нельзя ставить діагнозъ «патологическій лейкоцитозъ», если кровь была изслѣдована во время пищеваренія, говоритъ *Jaksch* на 20 стр. своего руководства. Съ отношеніемъ 1:150 соглашается и *Samuel* [77]).

Peé [78]) замѣчаетъ, что во всей полнотѣ этотъ феноменъ наблюдается послѣ обѣда, менѣе послѣ завтрака.

Grigorescu [82]) у собакъ находитъ пищеварительный лейкоцитозъ рѣзко выраженнымъ черезъ 3—4 часа послѣ пріема пищи. Онъ констатируетъ, что у безелезеночныхъ животныхъ феноменъ этотъ менѣе рѣзокъ. Чѣмъ болѣе предшествующій кормленію періодъ голоданія, тѣмъ сильнѣе выраженъ лейкоцитозъ.

Horbaszewski [84]) у 5 взрослыхъ, послѣ обильной пищи, находитъ пищеварительный лейкоцитозъ. Acme его приходится на 4-ый или 5-ый часъ послѣ ѣды. Во время феномена, по автору, увеличивается выдѣленіе мочевой кислоты.

Sadler [81]) изучаетъ этотъ феноменъ у 4-хъ больныхъ. Во всѣхъ случаяхъ результатъ положительный. Случаи эти слѣдующіе: 1-ый больной (Pleuritis exudativa dext.) + 2581 черезъ $2^1/_2$ часа послѣ ѣды; 2-ой больной (Atrophia musc.) + 4400 черезъ $3^1/_2$ часа послѣ ѣды; въ 3-мъ случаѣ (Cattar. ventr. chr., Dilatatio-мало своб. HCl) + 3345 и въ 4-мъ случаѣ (Anaemia essentialis) + 3100. Въ обоихъ послѣднихъ случаяхъ лейкоцитозъ наступилъ съ сильнымъ запозданіемъ, въ 3-мъ случаѣ черезъ $6^1/_2$ час., въ 4-мъ черезъ 7 час. послѣ ѣды. Но особенно подробно въ это время изучается пищеварительный лейкоцитозъ *Limbeck*'омъ [85]) [86]) и *Rieder*'омъ [87]).

Limbeck [85]) [86]) произвелъ свои наблюденія надъ 12 лицами, которыхъ предварительно оставлялъ безъ пищи 18 часовъ и затѣмъ обильно кормилъ мясной пищей. Послѣ обѣда счисленіе бѣлыхъ кровяныхъ клѣтокъ производилось ежечасно. Иногда наступало очень значительное увеличеніе числа лейкоцитовъ, напримѣръ, съ 5800—10600, въ первые 2 часа послѣ обѣда, или съ 8600—14.000 черезъ 6 час. послѣ обѣда.

«Бываютъ здоровые субъекты, пишетъ *Limbeck*, у которыхъ, и безъ предшествующаго періода голоданія, наблюдается пищеварительный лейкоцитозъ, какъ встрѣчаются и такіе здоровые субъекты, у которыхъ, послѣ многочасового голоданія и обильной пищи, не наблюдается пищеварительнаго лейкоцитоза». У подобныхъ лицъ *Limbeck* связываетъ такое отсутствіе съ привычной вялостью пищеваренія.

Rieder [87]) (1892) производилъ опыты надъ 23 взрослыми и 12-тью дѣтьми. Среди взрослыхъ 7 было здоровыхъ, 5 съ сильными явленіями застоя, 11,—страдавшихъ болѣзнями желудочно-кишечнаго тракта. Всѣ дѣти были здоровы. У взрослыхъ, почти во всѣхъ случаяхъ, изслѣдованію предшествовало 18-ти часовое голоданіе. Вмѣстѣ съ пищей давалось питье въ достаточномъ количествѣ. Взрослые получали обыкновенную смѣшанную пищу. Дѣти голодали лишь 12 часовъ, кровь у нихъ изслѣдовалась одинъ разъ послѣ ѣды, именно черезъ 3 часа; у взрослыхъ же передъ ѣдой и затѣмъ въ извѣстные промежутки времени до тѣхъ поръ, пока не констатировалось яснаго уменьшенія количества лейкоцитовъ.

Къ этимъ наблюденіямъ *Rieder* присоединилъ и тѣ, которыя сдѣлалъ для контроля надъ 4-мя собаками. Его изслѣдованія подтвердили еще разъ тотъ фактъ, что у человѣка наблюдается послѣ принятія пищи лейкоцитозъ. Хотя, независимо отъ притока питанія, наблюдались извѣстныя колебанія, но они происходили въ весьма ограниченныхъ предѣлахъ. У здоровыхъ пищеварительный лейкоцитозъ начинался немедленно послѣ принятія пищи, acme его приходилось на 3-ій и 4-ый час. послѣ ѣды, паденіе наступало медленно и постепенно. Въ случаяхъ застоя крови (при порокахъ клапановъ)

особенныхъ отклоненій отъ нормы не замѣчалось; у больныхъ же, страдавшихъ желудочно-кишечными разстройствами, въ нѣкоторыхъ случаяхъ, лейкоцитозъ отсутствовалъ, а въ 3-хъ даже было констатировано уменьшеніе числа лейкоцитовъ. Вообще колебанія бывали очень значительными, изъ 23-хъ взрослыхъ у 17 наблюдался пищеварительный лейкоцитозъ, въ среднемъ умноженіе составляло 2530 лейкоцитовъ pro 1 cmm. (33%). У большинства дѣтей было констатировано увеличеніе числа лейкоцитовъ послѣ принятія пищи и притомъ болѣе рѣзкое, чѣмъ у взрослыхъ.

Rieder провѣрилъ на собакахъ, съ сильно выраженнымъ пищеварительнымъ лейкоцитозомъ, изслѣдованія *Pohl*'я, но не могъ убѣдиться, что венозная кровь кишечника богаче лейкоцитами, чѣмъ артеріальная. Физіологическое значеніе пищеварительнаго лейкоцитоза, по *Rieder*'у, таково: лейкоцитозъ вызывается введеннымъ бѣлкомъ, который сначала переводится въ синтонинъ, а потомъ, въ видѣ пептона, всасывается. При переходѣ въ кровь пептона получается скопленіе хемотактически дѣйствующихъ веществъ (при этомъ наблюдается, т. наз. пищеварительная лихорадка), лейкоциты привлекаются въ увеличенномъ количествѣ и далѣе дѣйствуютъ, какъ разносители пептона.

Löwit [8]) объясняетъ пищеварительный лейкоцитозъ, согласно своей теоріи, поступленіемъ въ кровь, во время пищеваренія, альбумозъ и пептоновъ, вслѣдствіе чего наступаетъ лейколизъ, который и является возбуждающимъ моментомъ для усиленнаго притока молодыхъ лейкоцитарныхъ элементовъ изъ кроветворныхъ органовъ.

Schultz [88]), отмѣчая колебанія въ числѣ бѣлыхъ шариковъ подъ вліяніемъ пріемовъ пищи у взрослыхъ людей и животныхъ, находилъ таковыя у молодыхъ щенковъ и кроликовъ, подвергнувъ ихъ предварительному, болѣе или менѣе продолжительному голоданію. Произведя сравнительное изслѣдованіе венозной и артеріальной крови кишечника у животныхъ во время пищеварительнаго лейкоцитоза, а также и у голодныхъ, онъ убѣдился, подобно *Rieder*'у, что разница между артеріальной и венозной кровью, въ смыслѣ

бо́льшаго содержанія лейкоцитовъ въ послѣдней, весьма незначительна и почти одинакова у тѣхъ и другихъ животныхъ, поэтому онъ не придаетъ особеннаго значенія, открытому *Hoffmeister*'омъ и подтвержденному *Pohl*'емъ, факту новообразованія лимфоцитовъ въ аденоидной ткани слизистой кишечника, а объясняетъ пищеварительный лейкоцитозъ съ точки зрѣнія своихъ взглядовъ на колебанія въ количествѣ лейкоцитовъ въ крови, какъ на явленіе неравномѣрнаго распредѣленія ихъ въ различныхъ отдѣлахъ кровеносной системы.

Для объясненія увеличенія числа бѣлыхъ шариковъ въ периферическихъ сосудахъ послѣ пріема пищи, *Schultz* указываетъ на слѣдующія явленія, наблюдаемыя при пищевареніи: съ одной стороны, наступаетъ такъ называемая пищеварительная лихорадка, при которой пульсъ учащается, разница давленія въ артеріяхъ и венахъ увеличивается и движеніе крови ускоряется,—съ другой стороны повышается внутри-брюшное давленіе, вслѣдствіе растяженія желудка пищей, что вызываетъ сдавливаніе брюшныхъ венъ и ускореніе движенія крови въ нихъ. Благодаря этимъ моментамъ, лейкоциты, такъ сказать, вымываются и уносятся изъ сосудовъ внутренностей къ периферіи, почему и оказывается повышенное содержаніе ихъ въ крови периферическихъ сосудовъ.

Burian и *Schur* [89]) изъ клиники *prof. Neisser*'а въ 1897 г. выпустили обстоятельную работу, въ которой изучали пищеварительный лейкоцитозъ надъ 13 здоровыми субъектами. Всѣ испытуемые получали, послѣ 18-ти часовъ голоданія, обѣдъ, состоявшій изъ супа, 200 grm. мяса и мучного блюда. Лейкоциты сосчитывались одинъ разъ до ѣды и затѣмъ до тѣхъ поръ, пока не становилось яснымъ, наступилъ лейкоцитозъ или нѣтъ. По мнѣнію авторовъ, у здоровыхъ получается увеличеніе числа лейкоцитовъ послѣ пріема пищи, но увеличеніе это бываетъ весьма незначительнымъ, почти въ предѣлахъ ошибки, или нормальныхъ колебаній; оно наступаетъ иногда рано, иногда поздно и продолжается короткое, или долгое время; попадались случаи, гдѣ явленіе это отсутствовало. Затѣмъ авторы съ цѣлью выяснить, существуетъ-ли соотвѣтствіе между степенью лейкоцитоза

и количествомъ выдѣленія N въ мочѣ, производили, послѣ пріема пищи, параллельно счисленіе лейкоцитовъ и опредѣленіе количества N въ мочѣ.

Результаты этой серіи опытовъ были таковы: послѣ принятія пищи всегда наблюдалось увеличеніе количества выдѣленнаго N, въ теченіе нѣсколькихъ часовъ; въ противоположность этому въ крови замѣчались неправильныя колебанія лейкоцитоза. Соотвѣтствія никакого не замѣчалось. Какъ и въ прежнихъ опытахъ, лейкоцитозъ бывалъ очень измѣнчивъ относительно высоты, времени появленія и продолжительности, иногда и здѣсь онъ совершенно отсутствовалъ. Конечные выводы авторовъ таковы: 1) послѣ принятія большихъ количествъ бѣлковой пищи, обыкновенно, наступаетъ гиперлейкоцитозъ; хотя результаты находились въ предѣлахъ ошибки, но существованіе этого феномена можетъ считаться доказаннымъ, такъ какъ результаты всегда получались одинаковые. 2) Пищеварительный лейкоцитозъ не связанъ съ усвоеніемъ, за это говоритъ его несоотвѣтствіе и непостоянство, онъ есть ни что иное, какъ случайное выраженіе обороны организма, который, съ помощью лимфатическихъ аппаратовъ, защищается отъ вторженія вредныхъ веществъ.

Въ 1896—98 году *Ascoli*[90]) и *Schwinge*[91]) съ рѣшительностью высказывались за существованіе пищеварительнаго лейкоцитоза. Къ 1897—98 году относятся и работы *Бугаевскаго*[92]), *Зана*[93]) и *Уварова*[94]), вышедшія изъ Дерптской клиники проф. *Васильева*. Въ этихъ работахъ мы замѣчаемъ уже разработку нѣкоторыхъ деталей пищеварительнаго лейкоцитоза.

Бугаевскій[92]) занялся изученіемъ одной изъ наименѣе разработанныхъ сторонъ этого вопроса, именно, изученіемъ «количественныхъ колебаній пищеварительнаго лейкоцитоза въ зависимости отъ того, или другого сорта пищи». Подвергалось наслѣдованію 26 лицъ. Всего сдѣлано было надъ ними 76 наблюденій; 27 надъ 4-мя здоровыми субъектами, остальныя 49 надъ 22, разнаго рода больными (Tuberc. pulm., Gastritis chr., Rheumatismus chronic. Urethritis, Ulcus ventriculi, Typhus abdom., et cet.). Испытуемые, передъ опытомъ, подвергались полному воздержанію отъ пищи въ теченіе 12—14 часовъ.

Лейкоциты сосчитывались передъ ѣдой и черезъ 2 часа послѣ ѣды. Смѣшанная пища не допускалась; каждый разъ назначаемъ былъ одинъ, строго опредѣленный сортъ пищи. Каждому испытуемому предоставлялось съѣсть количество, достаточное для удовлетворенія аппетита. Въ качествѣ пищевыхъ веществъ употребляемы были: молоко (степень лейкоцитоза въ среднемъ—19,9%), сыръ—19,3%, говядина—27,3%, котлеты говяжьи—21,6%, телятина—21,9%, курица—16,6%, ветчина—22,6%, яйца—55%, икра—51,7%, сардинки—74,5%, мозги телячьи—14,2%, картофель—8,1%, зеленый горошекъ—14,5%.

Въ огромномъ большинствѣ случаевъ, послѣ пріема пищи, наблюдался пищеварительный лейкоцитозъ, хотя не всегда и не у всѣхъ въ одинаковой степени. Наименьшее увеличеніе числа лейкоцитовъ—1,7% первоначальнаго числа было въ набл. 22 (Typhus abdominalis, бульонъ съ желткомъ), наибольшее—136,3% въ набл. 44 (Cattar. et dilatatio ventricuii.—сардины). Въ среднемъ изъ всѣхъ 76 наблюденій увеличеніе равнялось 31,3% первоначальнаго числа. Наибольшій % увеличенія лейкоцитовъ давали по преимуществу тѣ сорта пищи, которые были богаты содержаніемъ бѣлковаго фосфора (частью и лецитиноваго), именно: икра, сардины, желтокъ.

Выводы автора, полученные на основаніи изложенныхъ наблюденій, были слѣдующіе: 1) послѣ пріемовъ пищи, въ огромномъ большинствѣ случаевъ, наблюдается, въ большей или меньшей степени, лейкоцитозъ. 2) Въ моихъ наблюденіяхъ лейкоцитозъ былъ уже значительно выраженъ черезъ 2 часа послѣ ѣды. 3) Различныя пищевыя средства не въ одинаковой степени обладаютъ способностью вызывать лейкоцитозъ. 4) Наибольшее умноженіе количества лейкоцитовъ, какъ по абсолютной разницѣ, такъ и по % увеличенія, сравнительно съ первоначальнымъ числомъ, наблюдалось послѣ яицъ, икры, сардинъ. 5) Лейкоцитозъ, получавшійся послѣ указанныхъ пищевыхъ средствъ, болѣе чѣмъ въ 2 раза превосходитъ таковой послѣ различныхъ сортовъ мяса, молока, сыра, хотя, безъотносительно, эти послѣдніе продукты вызываютъ тоже довольно значительный лейкоцитозъ. 6) Изъ продуктовъ растительныхъ, горошекъ по сте-

пени вызываемаго лейкоцитоза почти въ 2 раза превосходитъ картофель и приближается въ этомъ отношеніи къ группѣ мяса и молочныхъ продуктовъ. 7) Большее или меньшее увеличеніе числа лейкоцитовъ послѣ различныхъ пищевыхъ средствъ находится, повидимому, въ связи съ большимъ, или меньшимъ содержаніемъ въ нихъ органическихъ соединеній фосфора (главнымъ образомъ бѣлковаго).

Почти одновременно съ работой *Булаевскаго*, вышла и диссертація *Замна*[93]), въ которой авторъ поставилъ себѣ задачей выяснить морфологическія измѣненія бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ подъ вліяніемъ пріема различнаго рода пищевыхъ веществъ. Наблюденія произведены были надъ здоровыми и больными. Большинство изслѣдуемыхъ было средняго возраста, отъ 20 до 45 лѣтъ. Опыты распредѣлились почти поровну между мужчинами и женщинами. Всѣ испытуемые передъ опытомъ подвергались 15-ти часовому голоданію. Кровь изслѣдовалась дважды: передъ завтракомъ и спустя 2 часа послѣ него. Испытуемые съѣдали какое нибудь одно блюдо, состоявшее исключительно изъ бѣлковъ, или углеводовъ, или жировъ, въ количествѣ 400—600 grm. Изъ бѣлковыхъ веществъ употреблялись: говядина, свинина, курица, яйцо, молоко и пр., изъ углеводовъ: бѣлый или черный хлѣбъ, сухари, картофель и другіе овощи, изъ жировъ—коровье масло. Съ каждымъ отдѣльнымъ родомъ пищи произведено было 5—10 опытовъ, изъ которыхъ 1—2 надъ здоровыми, остальные надъ больными (Phtisis pulm., Gastritis chr., Lues congenita, Influenza, Anaemia, Rheumatismus chr., Vitium cordis, Cirrhosis hepatis, Typhus abd., et cet.). Бѣлковыя вещества давали наиболѣе рѣзкій лейкоцитозъ. Для бѣлковой группы средній процентъ увеличенія былъ слѣдующій: яйца—29,5% (+2665 лейкоц. на 1 куб. мил. крови), сардинки—22,8% (+2094), молоко—20,6% (+1774), курица—20,1% (+1635), говядина+18,7% (+1895), телятина—18,2% (+1812), свинина—14,5% (+1426), икра—14,5% (+1224), мозги—12,6% (+905), мясо тощ. рыбъ—7,6% (+702). Для растительной пищи: картофель—9,1% (+883), ржаной хлѣбъ—7,1% (+672), овощи—5,4% (+509), сухари—3,7% (+315), пшеничный хлѣбъ—1,5% (+110). Для жировъ: коровье масло—4,6% (435).

Всѣхъ опытовъ было сдѣлано *Замномъ*—97. Морфологическія измѣненія были слѣдующія: % молодыхъ и зрѣлыхъ уменьшался, перезрѣлыхъ увеличивался, эозинофилы же колебались въ высшей степени неправильно. Авторъ предположилъ, что кровь, во время пищеварительнаго лейкоцитоза, становится старѣе. Выводы автора слѣдующіе: 1) Всякая пища вызываетъ пищеварительный лейкоцитозъ. 2) Богатыя бѣлками пищевыя вещества вліяютъ на наростаніе количества лейкоцитовъ сильнѣе, чѣмъ растительная пища и жирная. 3) Степень лейкоцитоза не зависитъ отъ содержанія бѣлка въ данномъ кушаньѣ. 4) Одновременно съ наростаніемъ количества лейкоцитовъ при пищеварительномъ лейкоцитозѣ измѣняется и ихъ морфологическій составъ: молодые и зрѣлые элементы уменьшаются, перезрѣлые увеличиваются и эозинофилы измѣняются въ высшей степени неправильно. 5) Степень процентнаго измѣненія отдѣльныхъ видовъ не зависитъ отъ степени наростанія общаго количества лейкоцитовъ. 6) Колебанія въ каждой группѣ лейкоцитовъ при одномъ и томъ же кушаньѣ происходятъ иногда въ значительныхъ предѣлахъ. 7) Пищеварительный лейкоцитозъ, за нѣкоторыми исключеніями, выражается у больного почти такъ же, какъ у здороваго. 8) Повышенная температура оказываетъ несомнѣнное вліяніе на пищеварительный лейкоцитозъ, понижая его.

Въ 1898 году вышла работа *Уварова*[94]) «о вліяніи питательныхъ веществъ на лейкоцитозъ при введеніи ихъ per rectum». Въ качествѣ питательныхъ веществъ вводимы были разныя смѣси, въ составъ которыхъ входили яйца, молоко, пептонъ, кумысъ, кровь и т. д. Размѣръ клизмы не превышалъ 300—350 куб. сант. Температура подогрѣваніемъ доводилась до 30—40°. Передъ клизмой дѣлалось первое счисленіе лейкоцитовъ, черезъ 1—3 час. послѣ постановки клизмы производился второй подсчетъ. Всѣхъ опытовъ было предпринято—50. Опыты по большей части производились надъ больными. «Всѣ, вводимыя per rectum питательныя смѣси, говоритъ авторъ, дали, въ большей или меньшей степени, увеличеніе бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ». Какъ видно изъ таблицъ, увеличеніе это колеблется въ предѣлахъ отъ 3,9%—59,9%. На основаніи

своихъ опытовъ, авторъ дѣлаетъ слѣдующія заключенія: 1) Введенныя питательныя смѣси per rectum всегда вызывали, въ большей или меньшей степени, увеличеніе бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ; нѣкоторыя изъ нихъ повышали $^0/_0$ увеличенія даже довольно рѣзко. 2) Степень увеличенія лейкоцитоза, повидимому, зависитъ отъ присутствія въ клизмѣ питательныхъ элементовъ, наиболѣе богатыхъ бѣлковымъ фосфоромъ и лецитиномъ; равно отъ свойства самой смѣси, въ смыслѣ ея болѣе легкой всасываемости. 3) Насколько можно было замѣтить, съ повышеніемъ t^0 питательной клизмы, а также съ наростаніемъ времени пребыванія ея въ кишечникѣ,— повышается $^0/_0$ увеличенія лейкоцитовъ въ крови.

Словцовъ [95]), въ своихъ изслѣдованіяхъ надъ вліяніемъ сырого и кипяченого молока на пищеварительный лейкоцитозъ у морскихъ свинокъ, нашелъ въ результатѣ 20 опытовъ послѣ пріема сырого молока уже въ первый часъ увеличеніе лейкоцитовъ на 36$^0/_0$, которое во второмъ часу упало до 7$^0/_0$. При пріемѣ кипяченаго молока наблюдалось уменьшеніе числа лейкоцитовъ. Прибавляя къ кипяченому молоку изолированной оксидазы, *Словцову* удавалось получать лейкоцитозъ; вслѣдствіе этого причиной, вызывающей лейкоцитозъ, *Словцовъ* считаетъ окисляющій ферментъ молока.

«Едва ли возможно объяснить значеніе пищеварительнаго лейкоцитоза, говоритъ авторъ, хотя возможно представить, что такой лейкоцитозъ, или увеличиваетъ средства самозащиты организма на случай внѣдренія патогенныхъ бактерій, или служитъ для улучшенія усвоенія пищи. Каково-бы ни было значеніе этого лейкоцитоза, но отсутствіе его всегда составитъ для организма минусъ, съ которымъ должно считаться».

Renckі [96]) изслѣдовалъ пищеварительный лейкоцитозъ у 4-хъ здоровыхъ и 8-ми больныхъ субъектовъ (hysteria, myelitis, tabes dorsalis, nephrolithiasis, icterus catarral. et cet.). У 9-ти испытуемыхъ пищеварительный лейкоцитозъ наблюдался, у 3-хъ отсутствовалъ. Увеличеніе начиналось со второго часа, достигало maximum'а черезъ 3—4 часа послѣ ѣды. Паденіе числа лейкоцитовъ въ однихъ случаяхъ бывало быстрое, въ другихъ постепенное.

Тихоновъ [97]), въ первой половинѣ своей диссертаціи, подробно изучалъ характеръ «количественныхъ колебаній лейкоцитовъ у здоровыхъ людей въ теченіе дня, при обычныхъ условіяхъ питанія, безъ предшествовавшаго продолжительнаго воздержанія отъ пищи. Матеріаломъ для наблюденій служили главнымъ образомъ чернорабочіе, въ возрастѣ отъ 23 до 45 лѣтъ. Утромъ, натощакъ, кровь изслѣдовалась, затѣмъ испытуемые получали завтракъ: чай съ сырымъ молокомъ, или сырое молоко per se и пшеничный хлѣбъ; въ 12—12$^1/_2$ часа давался обѣдъ (картофельный супъ, щи съ мясомъ, пшенная или гречневая каша съ молокомъ), въ 3$^1/_2$—4 часа испытуемые пили чай съ хлѣбомъ. Кровь все время наблюденія изслѣдовалась въ часовые, или двухчасовые промежутки. На основаніи 4-хъ самонаблюденій и 19 наблюденій, *Тихоновъ* пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ: 1) Пищеварительный лейкоцитозъ есть явленіе физіологическое и, какъ таковое, безспорно, присуще въ большей или меньшей степени каждому человѣку. 2) Пищеварительному лейкоцитозу наступающему обычно черезъ 3—4 часа послѣ пріема пищи, предшествуетъ, въ большинствѣ случаевъ, уменьшеніе въ количествѣ лейкоцитовъ, въ теченіе перваго часа послѣ ѣды. 3) Такимъ образомъ, колебанія въ количествѣ бѣлыхъ шариковъ въ теченіе дня въ зависимости отъ принятія пищи, являются въ видѣ волнъ и могутъ быть изображены графически, въ видѣ кривыхъ, съ паденіемъ въ первомъ часу послѣ пріема пищи и съ подъемомъ черезъ 3—4 часа послѣ пищи.

Во второй половинѣ своей диссертаціи *Тихоновъ* изучалъ пищеварительный лейкоцитозъ у больныхъ. Было сдѣлано 42 наблюденія надъ 35 больными. Порядокъ наблюденія былъ слѣдующій: наканунѣ больные ужинали въ 6 часовъ вечера, утромъ, въ 6—7 часовъ, въ день наблюденія, пили чай безъ хлѣба, затѣмъ производилось счисленіе бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ до пробнаго завтрака, состоявшаго изъ 1—2 яицъ въ смятку и 200—300 куб. сент. молока съ небольшимъ количествомъ бѣлаго хлѣба. Черезъ 1$^1/_2$ и 3 часа послѣ завтрака лейкоциты снова сосчитывались. 18 наблюденій было сдѣлано надъ лицами, страдавшими различными заболѣваніями же-

лудка; 8 наблюденій надъ лицами съ пораженіемъ кишечника; остальныя 16 наблюденій надъ больными, съ количественными измѣненіями въ содержаніи лейкоцитовъ крови, т. е. въ состояніяхъ гиперлейкоцитоза и гиполейкоцитоза. Всѣхъ наблюденій надъ пищеварительнымъ лейкоцитозомъ при заболѣваніяхъ желудка произведено было 18 надъ 14-тью больными. Въ 3-хъ случаяхъ гиперсекреціи и гиперхлоргидріи рѣзкаго отклоненія отъ нормы не замѣчалось. При achylia gastrica пищеварительный лейкоцитозъ обнаруживался лишь въ случаяхъ, клинически не тяжелыхъ, въ случаяхъ же тяжелыхъ онъ отсутствовалъ. Въ 2-хъ случаяхъ рака желудка лейкоцитозъ не былъ обнаруженъ. При различныхъ заболѣваніяхъ кишечника изъ 7-ми случаевъ въ 6-ти лейкоцитозъ былъ на лицо. Лишь въ 1-омъ случаѣ (эндогенная токсемія на почвѣ уреміи вслѣдствіе интерстиціальнаго нефрита) онъ отсутствовалъ. При различныхъ инфекціонныхъ заболѣваніяхъ, сопровождавшихся гипер- или гиполейкоцитозомъ, результаты получены были слѣдующіе: въ 5-ти случаяхъ остраго характера (3 случая пневмококковой инфекціи, 2— инфекціоннаго эпитифлита) лейкоцитозъ не обнаружился. Въ 2-хъ, менѣе острыхъ, (1 случ. туберкулезнаго перитонита и 1-нъ инфекціонной желтухи) лейкоцитозъ былъ довольно рѣзко выраженъ. Надъ 6-ью брюшнотифозными наблюденія были произведены въ безлихорадочномъ состояніи. У всѣхъ ихъ наблюдалось черезъ $1^1/_2$—4 часа послѣ пріема пищи увеличеніе числа бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ.

«Сюда относятся случаи самаго интенсивнаго пищеварительнаго лейкоцитоза изъ всѣхъ, какіе мною наблюдались», говоритъ *Тихоновъ* въ 5-мъ своемъ выводѣ. Въ случаѣ anaemiae splenomegalicae лейкоцитозъ былъ довольно рѣзко выраженъ (31,8%).

В. Ф. Петровъ[26]) изучалъ въ 1903 году пищеварительный лейкоцитозъ у брюшно-тифозныхъ больныхъ. Всѣхъ больныхъ, подвергнутыхъ изслѣдованію, было 25 человѣкъ, съ разнообразнымъ теченіемъ болѣзни, такъ что, въ большинствѣ случаевъ, автору удалось произвести наблюденія въ разные періоды болѣзни и выздоровленія.

В. Ф. Петровъ нашелъ, что, какъ въ разгарѣ брюшного тифа, такъ и при выздоровленіи, наблюдается полный параллелизмъ между функціональной дѣятельностью пищеварительнаго аппарата и кровной реакціей организма на введеніе пищи. Въ разгарѣ болѣзни, когда у брюшно-тифозныхъ очень часто не бываетъ аппетита и замѣчается отвращеніе къ ѣдѣ, и когда наблюдается плохое перевариваніе пищи, даже самой легкой, вслѣдствіе рѣзко нарушенной, подъ вліяніемъ инфекціи, количественной и качественной функціи желудка, пищеварительный лейкоцитозъ не только отсутствуетъ, но иногда даже замѣняется довольно рѣзкимъ и стойкимъ уменьшеніемъ количества бѣлыхъ кровяныхъ клѣтокъ. Причемъ, «это уменьшеніе бѣлыхъ тѣлецъ, повидимому, идетъ одновременно съ усиленнымъ распадомъ ихъ»; во время же періода выздоровленія, съ появленіемъ рѣзкаго аппетита и хорошей усвояемости пищи, пищеварительный лейкоцитозъ становится рѣзкимъ и протекаетъ «при одновременномъ уменьшенномъ распадѣ бѣлыхъ шариковъ». Въ этотъ періодъ онъ бываетъ вообще выше физіологической нормы и часто достигаетъ цифръ, превышающихъ эту норму въ 3—4 раза. Морфологически кровь измѣняется слѣдующимъ образомъ: 1) въ разгарѣ болѣзни составъ бѣлыхъ тѣлецъ послѣ пробнаго завтрака измѣняется такъ: число многоядерныхъ понижается, а число формъ растворенія увеличивается; 2) въ періодѣ выздоровленія послѣ пробнаго завтрака явленія происходятъ наоборотъ, т. е. число одноядерныхъ и многоядерныхъ увеличивается при одновременномъ уменьшеніи числа формъ растворенія.

Nicolas et Col,[28]) изучая пищеварительный лейкоцитозъ у собакъ нормальныхъ и безселезеночныхъ, нашли, что у голодающихъ здоровыхъ собакъ въ часы, соотвѣтствующіе пищеварительному лейкоцитозу, не констатируются, какъ общее правило, лейкоцитарныя варіаціи, но онѣ постоянно наблюдаются послѣ введенія пищи; Степень гиперлейкоцитоза зависитъ отъ сорта пищи; самый интенсивный лейкоцитозъ вызываетъ сырымъ мясомъ, затѣмъ слѣдуютъ: жиръ, молоко и вареное мясо. Спленэктомія, сдѣланная 3 мѣсяца назадъ, не имѣла вліянія на пищеварительный лейкоцитозъ; кривыя

собаки съ вырѣзанной селезенкой и нормальной не различимы между собой. Во время этого феномена, по авторамъ, отношенія различныхъ сортовъ лейкоцитовъ мало измѣняются.

Goodal, Gulland and N. Paton [99]), нѣсколько ранѣе предыдущихъ авторовъ, констатировали пищеварительный лейкоцитозъ у нормальныхъ и безселезеночныхъ собакъ. По ихъ мнѣнію, удаленіе селезенки не вліяетъ на эту форму лейкоцитоза.

Vansterberghe et Breton [100]) изучали пищеварительный лейкоцитозъ на здоровыхъ и больныхъ. Авторы взяли за правило не измѣнять нормальныхъ отношеній и режима изслѣдуемыхъ. У 4-хъ здоровыхъ субъектовъ феноменъ оказался на лицо. 2-хъ субъектовъ авторы заставили голодать цѣлый день, колебанія получились, но были менѣе значительны, чѣмъ при питаніи. У различныхъ больныхъ (Tuberculosis, chlorosis, ulc. ventr. et duodeni, colica hepatica, Nephritis chr. et cet.) въ 23 случаяхъ—20 разъ лейкоцитозъ бывалъ обнаруженъ; онъ не проявился лишь въ 3-хъ случаяхъ, весьма тяжелыхъ по клиническому теченію (туберкулезъ кишекъ и брюшины, острый туберкулезъ легкихъ и миліарный туберкулезъ); въ этихъ случаяхъ наблюдалось даже уменьшеніе числа лейкоцитовъ на 300, 250 и 1550.

Во всѣхъ, вышеприведенныхъ работахъ, пищеварительный лейкоцитозъ почти исключительно изучался, или на животныхъ или у людей средняго возраста. Но такъ, какъ феноменъ этотъ наблюдается и у дѣтей и у стариковъ, то въ работахъ о дѣтской и старческой крови мы находимъ рядъ указаній по этому вопросу.

Первымъ изслѣдователемъ въ этомъ направленіи является *Schiff*, [101]) который нашелъ у новорожденнаго, черезъ часъ послѣ рожденія 19,600 лейкоцитовъ. Черезъ часъ послѣ перваго пріема молока количество лейкоцитовъ возросло до 27,625. Въ теченіе ночи новорожденнаго кормили 4 раза, утромъ количество лейкоцитовъ было 36600.

Rieder [87]) производилъ свои наблюденія отчасти и на 12 дѣтяхъ, 9—12 лѣтняго возраста. Во всѣхъ случаяхъ лейкоцитозъ удавалось наблюдать.

Rieder предполагаетъ даже, что феноменъ этотъ у дѣтей рѣзче выраженъ, чѣмъ у взрослыхъ.

Гундобинъ [102]) произвелъ изслѣдованіе крови у 9-ти грудныхъ дѣтей, въ различные періоды послѣ кормленія, и нашелъ, что «чѣмъ продолжительнѣе срокъ, въ который ребенокъ не принималъ пищи, тѣмъ рѣзче выражено увеличеніе бѣлыхъ тѣлецъ въ его крови; наоборотъ, при незначительномъ періодѣ, 2—3 часа послѣ пріема пищи, измѣненія въ крови относительно ничтожны и, порой, число бѣлыхъ тѣлецъ является даже уменьшеннымъ. Черезъ 5 часовъ послѣ послѣдняго пріема пищи въ крови грудного ребенка во всѣхъ случаяхъ наступаетъ лейкоцитозъ. Повышеніе общаго количества бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ можетъ доходить отъ 2 до 4 тысячъ Причиною лейкоцитоза служитъ увеличеніе абсолютнаго и относительнаго числа нейтрофиловъ; излишекъ содержанія ихъ въ крови вполнѣ покрываетъ наблюдаемое увеличеніе общаго количества бѣлыхъ шариковъ. Отсюда слѣдуетъ, что кровь здороваго ребенка, послѣ принятія пищи, въ морфологическомъ отношеніи дѣлается старѣе. У дѣтей, въ крови которыхъ существовалъ лейкоцитозъ, вызванный болѣзненными измѣненіями, или замедленнымъ развитіемъ ребенка, увеличеніе числа безцвѣтныхъ элементовъ послѣ пріема пищи выражается гораздо менѣе; разница не превышаетъ иногда предѣловъ ошибки счета».

Gregor [103]) производилъ эксперименты на 23-хъ дѣтяхъ, страдавшихъ въ различной степени недомоганіемъ желудочно-кишечнаго тракта. Всѣхъ дѣтей онъ раздѣлилъ на двѣ группы. Къ первой отнесъ дѣтей, страдающихъ хроническими пораженіями желудочно-кишечнаго канала, у которыхъ, или вслѣдствіе продолжительнаго, или вслѣдствіе тяжелаго заболѣванія, a priori можно было ожидать ненормальнаго отношенія въ смыслѣ пищеварительнаго лейкоцитоза. Ко 2-ой группѣ отнесъ наблюденія надъ 6 дѣтьми, у которыхъ существовало лишь незначительное пораженіе желудочно-кишечнаго тракта. Изъ 27 наблюденій—15 дали отрицательный результатъ, въ 11-ти же можно было ясно замѣтить пищеварительный лейкоцитозъ.

На основаніи своихъ опытовъ *Gregor* пришелъ къ заключенію, что при нормальной функціи желудочно-кишечнаго тракта пищева-

рительный лейкоцитозъ существуетъ, тогда какъ при страданіи его лейкоцитозъ можетъ и отсутствовать. У 8-ми изъ 15-ти новорожденныхъ, несмотря на желудочно-кишечное страданіе, авторъ нашелъ значительный лейкоцитозъ послѣ бѣлковой пищи. Въ положительныхъ случаяхъ maximum лейкоцитоза наблюдался 2 раза черезъ 3—3$^1/_2$ часа; 3 раза черезъ 4—4$^1/_2$ часа, и одинъ разъ черезъ 5$^1/_2$ час.

Alfred Japha [104]) изучалъ пищеварительный лейкоцитозъ на грудныхъ дѣтяхъ, которыхъ послѣ голоданія, различнаго по времени, давалась ихъ обыкновенная пища, т. е. разбавленное молоко, или супъ *Либиха*. Вводимое количество бѣлка опредѣлялось при каждомъ опытѣ. Незадолго до принятія пищи и въ короткихъ промежуткахъ послѣ ѣды предпринимались счисленія. Результаты получились малоудовлетворительные: изъ 14 наблюденій лишь въ 8 число лейкоцитовъ въ какое-нибудь время послѣ ѣды становилось большимъ, чѣмъ до ѣды.

Но самъ авторъ наблюденія свои не считаетъ неоспоримыми, такъ какъ, во-первыхъ, абсолютно здоровыхъ дѣтей было ему трудно подыскать и, во-вторыхъ, потому, что, по чисто гигіеническимъ причинамъ, приходилось вводить не очень много бѣлковъ. Дѣти получали, смотря по возрасту, отъ 1,1—4,6 grm. бѣлка.

Japha, на основаніи своихъ наблюденій, дѣлаетъ слѣдующее заключеніе: «У грудного ребенка пищеварительный лейкоцитозъ не можетъ разсматриваться какъ правильно наступающее явленіе. Поэтому и діагностическое значеніе этого признака у грудного ребенка исключается».

Карминій [28]), въ своей диссертаціи, всегда находилъ, что «изслѣдованіе на бѣлыя кровяныя клѣтки крови, взятой у грудного ребенка до кормленія, почти всегда давало меньшія цифры, чѣмъ непосредственно послѣ кормленія».

Durante [105]) производилъ наблюденія надъ 38 дѣтьми, въ возрастѣ отъ 1 мѣсяца до 7 лѣтъ, здоровыми и страдавшими различными заболѣваніями (пораженія желудочно-кишечнаго тракта, туберкулезный перитонитъ, рахитъ, хроническій нефритъ, бронхитъ et cet.).

Подтвердивъ существованіе пищеварительнаго лейкоцитоза у дѣтей этого возраста, *Durante* подмѣтилъ, что феноменъ этотъ достигаетъ своего maximum'а обыкновенно въ теченіе 2-го часа послѣ ѣды, причемъ, родъ пищи оказываетъ замѣтное вліяніе на силу лейкоцитоза: такъ у дѣтей, кормленныхъ однимъ молочнымъ супомъ, увеличеніе числа лейкоцитовъ бывало меньшимъ, чѣмъ послѣ кормленія пищей, богатой бѣлками. Измѣненія пищеварительнаго канала не особенно тяжелыя, повидимому, не оказывали вліяніе на пищеварительный лейкоцитозъ, который отсутствовалъ лишь въ случаяхъ тяжелыхъ и продолжительныхъ. У дѣтей съ хорошимъ питаніемъ феноменъ выражался гораздо яснѣе, чѣмъ у истощенныхъ. Увеличеніе числа лейкоцитовъ главнымъ образомъ шло на счетъ полинуклеаровъ. Лишь у совсѣмъ маленькихъ дѣтей часто увеличивались въ числѣ и мононуклеары.

О пищеварительномъ лейкоцитозѣ у стариковъ находимъ указанія въ диссертаціи *Соловьева* [106]), который находилъ увеличеніе числа бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ послѣ обѣда у стариковъ очень незначительнымъ, причемъ, въ концѣ пищеваренія происходило столь сильное уменьшеніе, что вечеромъ содержаніе лейкоцитовъ въ 1 куб. мм. крови бывало меньшимъ, чѣмъ утромъ. Морфологически кровь у стариковъ измѣнялась слѣдующимъ образомъ: количество перезрѣлыхъ увеличивалось, молодыхъ же и зрѣлыхъ уменьшалось. Обратимся теперь къ работамъ, старавшимся выяснить клиническое значеніе пищеварительнаго лейкоцитоза, какъ діагностическаго признака.

Müller (1890) [107]), первый наблюдалъ отсутствіе пищеварительнаго лейкоцитоза при ракѣ желудка и подчеркнулъ діагностическое значеніе этого феномена. Рядъ своихъ изслѣдованій *Müller* произвелъ надъ лицами, страдавшими анэміей, хлорозомъ, ракомъ желудка и сильными застоями въ области v. cavae inferioris. Приводимыя имъ таблицы интересны въ томъ отношеніи, что параллельно съ опытами на больныхъ, авторъ велъ и сравнительныя наблюденія надъ здоровыми. Такой порядокъ очень упростилъ его выводы. Методика наблюденія была слѣдующая: у паціентовъ, послѣ 18-ти часового голоданія, опредѣлялось количество безцвѣтныхъ элементовъ.

Послѣ принятія пищи (мясное и мучное блюда), изслѣдованіе это повторялось еще нѣсколько разъ въ короткихъ промежуткахъ, пока появлявшееся уменьшеніе числа лейкоцитовъ не показывало, что acme лейкоцитоза уже кончалось, или, по сдѣланнымъ наблюденіямъ, нельзя уже было ожидать увеличенія числа бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ. Результаты этихъ изслѣдованій были таковы: у пацієнтовъ, страдавшихъ анэміей и хлорозомъ, пищеварительный лейкоцитозъ наступалъ гораздо труднѣе и только послѣ обильнаго пріема пищи. При улучшеніи общаго состоянія питанія, съ наростаніемъ количества красныхъ кровяныхъ шариковъ, пищеварительный лейкоцитозъ выступалъ яснѣе. Въ 5 случаяхъ рака желудка пищеварительный лейкоцитозъ отсутствовалъ. И этотъ результатъ не зависѣлъ отъ того, была ли на лицо свободная HCl, или отсутствовала, была ли дѣйствительна пептическая сила желудочнаго сока, или нѣтъ. Пищеварительный лейкоцитозъ у пацієнтовъ, съ застоями въ области v. cavae inferioris (4 случая порока сердца и 1 случай жирового перерожденія), не претерпѣвалъ существенныхъ измѣненій. «Если считать этотъ феноменъ, говоритъ *Müller*, за симптомъ усвоенія, то наши результаты хорошо согласуются, съ одной стороны, съ изслѣдованіями *Stern*'а *und Adler*'а, которые тоже, хотя другимъ путемъ, пришли къ тому заключенію, что застои въ области v. cavae inf., обусловленные сердечными пороками, не препятствуютъ секреціи желудочнаго сока, а съ другой стороны, съ результатами *Grassman*'а, по которому усвоеніе питательныхъ веществъ не встрѣчаетъ затрудненій при порокахъ сердца. Тожественность нашихъ результатовъ съ результатами, полученными чисто химическимъ путемъ, выдвигаютъ цѣнность метода, нами употребленнаго. Этотъ методъ, хотя при однократномъ изслѣдованіи и не такъ достовѣренъ, какъ химическое изслѣдованіе, все же, при частомъ потореніи, можетъ давать достовѣрные результаты, причемъ относительная короткость и легкость отдѣльныхъ изслѣдованій повышаетъ цѣнность этого метода».

Horbaczewski [84]) (1891) въ 3-хъ случаяхъ canc. ventriculi тоже наблюдалъ отсутствіе пищеварительнаго лейкоцитоза.

I. Schneyer (1895) [108]), въ 18 изслѣдованныхъ случаяхъ cancer'a ventriculi, постоянно констатировалъ отсутствіе пищеварительнаго лейкоцитоза. При этомъ было безразлично, прогрессировала ли carcinoma или нѣтъ, сопровождалась ли она сѣуженіемъ pylori или нѣтъ, была ли на лицо свободная HCl, или отсутствовала. Кахексія тоже не играла никакой роли. Въ случаяхъ ulc. ventr. и доброкачественныхъ суженій pylori лейкоцитозъ всегда наблюдался.

Hartung [109]) (1895) произвелъ наблюденія надъ 10 больными, страдавшими ракомъ желудка. Во всѣхъ случаяхъ пищеварительный лейкоцитозъ отсутствовалъ. По мнѣнію автора, признакъ этотъ имѣетъ такое же діагностическое значеніе, какъ присутствіе или отсутствіе своб. HCl. Когда больные не переносили достаточнаго бѣлкового питанія, *Hartung* съ успѣхомъ пользовался телячьимъ нукленномъ, который оказался вполнѣ безвреднымъ и легко переносился больными.

Schweizer [110]) (1896) произвелъ наблюденія надъ 18 карциноматозными и 8 больными, страдавшими круглой язвой желудка. Передъ изслѣдованіемъ больные голодали 14—16 часовъ. Передъ ѣдой и часъ, два спусти, производилось счисленіе лейкоцитовъ. При ракѣ пищеварительный лейкоцитозъ всегда отсутствовалъ, при ulc. rotund, почти во всѣхъ случаяхъ, былъ ясно выраженъ. Авторъ признаетъ большое діагностическое значеніе за этимъ феноменомъ.

Hassman [111]) (1896) доложилъ о 2-хъ случаяхъ carcin ventr. (діагнозъ подтвердился въ одномъ случаѣ аутопсіей, въ другомъ — операціей), при которыхъ наблюдался ясно выраженный пищеварительный лейкоцитозъ. На основаніи своихъ наблюденій, *Hassman* отвергъ абсолютное діагностическое значеніе отсутствія этого феномена при carcinoma ventriculi и предположилъ, что причиной отсутствія лейкоцитоза является, или тяжелое пораженіе слизистой желудка, или значительное суженіе pylori, такъ какъ въ томъ, и въ другомъ случаяхъ ассимиляція пищевыхъ веществъ бываетъ нарушена.

Ies [112]) (1898) изучалъ пищеварительный лейкоцитозъ при различныхъ заболѣваніяхъ желудка. Въ 4-хъ случаяхъ gastritis ac. наблюдался сильный лейкоцитозъ (въ одномъ случаѣ — 40,000). Въ одномъ случаѣ cat. ventr. chr. atroph. лейкоцитозъ отсутство-

валъ, также какъ и въ 8-ми случаяхъ carcinom'ы ventriculi. Приписывая нѣкоторое діагностическое значеніе отсутствію пищеварительнаго лейкоцитоза при ракѣ желудка, авторъ обращаетъ вниманіе на присутствіе при этомъ заболѣваніи въ крови большого числа ядросодержащихъ красныхъ кровяныхъ шариковъ. Въ 6 случаяхъ ulc. ventr и въ 3-хъ случаяхъ доброкачественнаго стеноза pylori лейкоцитозъ всегда наблюдался.

Hoffmann [110]) (1897), изъ 24-хъ случаевъ carcin. ventricul (діагнозъ подтверждался вскрытіемъ), 2 раза констатировалъ присутствіе лейкоцитоза (случаи 5-й и 21-й), 22 раза было найдено его отсутствіе. Въ 9-ти случаяхъ ulc. ventriculi—7 разъ лейкоцитозъ отсутствовалъ и лишь 2 раза его удалось обнаружить. При anaciditas изъ 12-ти случаевъ, въ 3-хъ пищеварительный лейкоцитозъ былъ на лицо. «Въ большинствѣ случаевъ рака желудка, говоритъ авторъ, пищеварительный лейкоцитозъ отсутствуетъ, но встрѣчаются случаи, въ которыхъ удавалось его несомнѣнно констатировать. Слѣдовательно, и этотъ діагностическій признакъ раздѣляетъ судьбу всѣхъ остальныхъ при ракѣ желудка».

Chadbourne [114]) (1898), въ 8-ми изъ 10-ти, находившихся подъ его наблюденіемъ, случаяхъ carc. ventriculi, нашелъ отсутствіе пищеварительнаго лейкоцитоза. Но, по изслѣдованіямъ автора, феноменъ этотъ можетъ отсутствовать и при заболѣваніяхъ, ничего общаго съ carcinom'ой ventriculi не имѣющихъ. Такъ, изъ 3-хъ случаевъ тяжелой анэміи онъ отсутствовалъ въ 2-хъ; изъ 5-ти случаевъ атрофіи желудка (2 были еще подозрительны въ отношеніи carcinom'ы) пищеварительный лейкоцитозъ отсутствовалъ 3 раза (въ одномъ подозрительномъ случаѣ онъ былъ на лицо). Въ случаѣ ulc. rotund. и carcin. oesophagi онъ наблюдался. Авторъ предполагаетъ, что, хотя отсутствіе пищеварительнаго лейкоцитоза и не имѣетъ особаго діагностическаго значенія, все же этимъ признакомъ можно руководствоваться, на ряду со всѣми остальными, въ дѣлѣ распознаванія рака желудка. Карцинома, сама по себѣ, не вліяетъ, по автору, на появленіе или отсутствіе этого феномена. Причина кроется, главнымъ образомъ, въ состояніи слизистой оболочки желудка.

Burian u Schur [89]) (1897), въ 3-хъ случаяхъ рака желудка, констатировали отсутствіе пищеварительнаго лейкоцитоза. Всѣ ихъ больные были очень кахектичны.

Бунаевскій [92]) въ 2-хъ случаяхъ ulc. ventriculi находилъ лейкоцитозъ достаточно выраженнымъ.

Зангъ [93]) наблюдалъ этотъ феноменъ въ 11-ти случаяхъ пораженія желудка (9—gastritis chr. 1—ulc. ventr. и 1—carcin. ventr.). Всѣ хроническіе гастриты дали пищеварительный лейкоцитозъ. Въ случаѣ рака лейкоцитозъ отсутствовалъ, въ случаѣ же язвы желудка былъ на лицо.

Capps [115]) (1897) подвергъ изслѣдованію 17 случаевъ несомнѣнной carcinom'ы желудка (діагнозъ подтверждался или аутопсіей, или послѣдующимъ теченіемъ болѣзни). Авторомъ сравнивались наиболѣе постоянные признаки рака желудка: tumor, присутствіе молочной кислоты, отсутствіе св. HCl и отсутствіе пищеварительнаго лейкоцитоза. Было найдено слѣдующее: tumor отсутствовалъ 4 раза, свободная HCl присутствовала 4 раза, молочная отсутствовала тоже 4 раза, пищеварительный же лейкоцитозъ обнаруженъ былъ лишь въ 2-хъ случаяхъ рака. Поэтому авторъ считаетъ этотъ признакъ самымъ существеннымъ. Въ 3-хъ случаяхъ язвы, въ 2-хъ простого расширенія желудка, и въ 2-хъ злокачественнаго новообразованія въ печени и надпочечной железѣ (sarcoma), не распространившагося на желудокъ, пищеварительный лейкоцитозъ постоянно наблюдался, но онъ отсутствовалъ въ 3-хъ, изъ 5-ти случаевъ хроническаго катарра желудка. Въ 6-томъ своемъ выводѣ авторъ отмѣчаетъ, что «признакъ отсутствія пищеварительнаго лейкоцитоза, повидимому, равноцѣненъ съ признакомъ отсутствія свободной HCl въ діагнозѣ cancer'а ventriculi».

Долматовъ [116]) (1899) произвелъ 41 изслѣдованіе крови у 4-хъ больныхъ, изъ которыхъ одинъ страдалъ хроническимъ катарромъ желудка, а остальные трое—карциномой желудка. 16 часовъ передъ изслѣдованіемъ больные голодали, затѣмъ получали 500 к. с. молока, 2 яйца и 30 grm. бѣлаго хлѣба. До ѣды и послѣ, въ теченіе 6 часовъ, кровь изслѣдовалась. Авторъ предполагаетъ, что отсутствіе пи-

щеварительнаго лейкоцитоза не имѣетъ рѣшающаго значенія въ діагнозѣ рака желудка, такъ какъ феноменъ этотъ отсутствовалъ въ случаѣ хроническаго катарра. Въ 2 случаяхъ рака феноменъ отсутствовалъ, въ одномъ—оказался на лицо (діагнозъ былъ подтвержденъ вскрытіемъ).

Osler and Mac Crae[117]) признаютъ діагностическое значеніе пищеварительнаго лейкоцитоза сомнительнымъ. Ими было изслѣдовано 22 случая рака желудка. Въ 12-ти лейкоцитозъ отсутствовалъ—54,5%, въ 10-ти оказался на лицо—45,5%.

Prof. Douglas[118]) (1901) подвергъ наблюденію 11 больныхъ ракомъ желудка. (Діагнозъ во всѣхъ случаяхъ подтверждался, или мѣстоположеніемъ опухоли, или результатами операціи и вскрытія). Лейкоцитозъ отсутствовалъ въ 6-ти случаяхъ—54,54%, присутствовалъ въ 4-хъ 36,36% и былъ непостояненъ въ 1-мъ случаѣ—9,10%.

По мнѣнію *Ziarko*[119]), (1901) діагностическое значеніе этого феномена ограничено, такъ какъ его отсутствіе наблюдалось не только въ случаяхъ рака желудка. Такъ, напр., въ 17 случаяхъ рака, съ съ отсутствіемъ св. HCl, пищеварительный лейкоцитозъ отсутствовалъ 16 разъ и оказался на лицо 1 разъ; но и при 11 случаяхъ первичныхъ и вторичныхъ страданій желудка, съ отсутствіемъ своб. HCl, пищеварительный лейкоцитозъ былъ наблюдаемъ лишь въ 2-хъ случаяхъ, въ 9-ти же онъ тоже отсутствовалъ. Главная роль въ появленіи лейкоцитоза, по взгляду автора, принадлежитъ тонкимъ кишкамъ. Это подтверждается наступленіемъ лейкоцитоза при введеніи пищевыхъ веществъ per rectum, въ видѣ клизмъ или черезъ кишечный свищъ (случай автора).

Reneki[96]) (1901) наблюдалъ пищеварительный лейкоцитозъ въ 11 случаяхъ рака желудка и въ 10 случаяхъ язвы. Діагностическое значеніе этого феномена авторъ отрицаетъ. Изъ 11 случаевъ рака желудка, въ 4-хъ феноменъ отсутствовалъ; въ 7-ми былъ на лицо. Изъ 10-ти случаевъ язвы феноменъ былъ рѣзко выраженъ въ 7-ми сл., въ 3-хъ же не обнаружился. За единственную причину, вліяющую на отсутствіе, или появленіе этого феномена авторъ при-

знаетъ состояніе выходной части желудка; ни отсутствіе свободной HCl, ни нарушеніе пептонизаціи, ни кахексія, ни распространенность пораженія не оказываютъ при этомъ ни малѣйшаго вліянія. Въ доказательство справедливости своего взгляда, авторъ приводитъ результаты резекціи pylori и gastroenterostomi—и (6 случаевъ): до операціи лейкоцитозъ отсутствовалъ, черезъ 3—6 недѣль послѣ нея, появлялся постоянно и бывалъ довольно сильно выраженъ (2000—5000). Чтобы еще болѣе подтвердить свой выводъ, авторъ у 4-хъ больныхъ (2—язвой желудка и 2—ракомъ), у которыхъ лейкоцитозъ отсутствовалъ при введеніи пищи per os, вызывалъ его, вводя питательныя клизмы.

Vanstenberghe et Breton[100]) (1905) наблюдали пищеварительный лейкоцитозъ въ 13 случаяхъ рака желудка. Діагнозъ подтверждался или теченіемъ болѣзни, или результатами операціи и вскрытія. Въ 12-ти случаяхъ было констатировано отсутствіе пищеварительнаго лейкоцитоза и лишь въ одномъ случаѣ лейкоцитозъ могъ быть обнаруженъ. (Ракъ пищевода, распространившійся на cardia, съ повторными метастазами въ печени).

Барадулинъ[120]) (1906) изслѣдовалъ кровь 10-ти больныхъ ракомъ желудка на присутствіе или отсутствіе пищеварительнаго лейкоцитоза, Въ 8-ми случаяхъ феноменъ отсутствовалъ, лишь въ 2-хъ былъ обнаруженъ, причемъ былъ довольно слабо выраженъ (+ 1200; + 1100). Во второмъ случаѣ, черезъ 2 мѣсяца лейкоцитозъ уже не удалось обнаружить; наоборотъ, черезъ 3 часа послѣ ѣды количество лейкоцитовъ пало на—800 первоначальнаго числа. «Для отличительнаго распознаванія между ракомъ желудка и круглой язвой желудка, говоритъ авторъ, изслѣдованіе пищеварительнаго лейкоцитоза окажетъ несомнѣнныя услуги, такъ какъ при круглой язвѣ желудка, пищеварительный лейкоцитозъ наблюдается всегда, какъ показалъ *Schneyer*. Можно сказать, что изслѣдованіе крови у больныхъ съ предполагаемымъ ракомъ желудка и особенно изслѣдованіе пищеварительнаго лейкоцитоза имѣетъ для діагностики несомнѣнно важное значеніе». Результаты всѣхъ вышеприведенныхъ авторовъ сгруппированы въ слѣдующей таблицѣ:

Пищеварит. лейкоцитозъ.	Ракъ желудка.				Круглая язва желудка.		
	Число наблюденій	Отсутствовалъ.	Присутств.	Непостоян.	Число наблюденій.	Отсутствовалъ.	Присутств.
Muller	5	5	—	—	—	—	—
Horbaczewski	3	3	—	—	—	—	—
Schneyer	18	18	—	—	8	—	8
Hartung	10	10	—	—	—	—	—
Schweizer	18	18	—	—	8	—	8
Hassmann	2	—	2	—	—	—	—
Jez	8	8	—	—	9	—	9
Hoffmann	24	22	2	—	9	7	2
Chadbourne	10	8	2	—	1	—	1
Burian und Schur	3	3	—	—	—	—	—
Бугаевскій	—	—	—	—	2	—	2
Запгъ	1	1	—	—	1	—	1
Capps	17	15	2	—	—	—	—
Долматовъ	3	2	1	—	—	—	—
Osler and M. Crae	22	12	10	—	—	—	—
Douglas	11	6	4	1	—	—	—
Ziarko	17	16	1	—	—	—	—
Rencki	11	4	7	—	10	3	7
Тихоновъ	2	2	—	—	—	—	—
Vanstenberghe et Breton.	13	12	1	—	3	—	3
Барадулинъ	10	8	1	1	—	—	—
	208	173	33	2	51	10	41

или въ 83,17% вс. случаевъ лейк. отсут.
въ 15,87% вс. случаевъ присутств.
въ 0,96% вс. случаевъ былъ непост.

въ 80,4% всѣхъ случ. лейк. прис.
въ 19,6% всѣхъ случ. лейк. отсут.

Изъ этой таблицы видно, что діагностическое значеніе пищеваритель́наго лейкоцитоза огромно. Въ 83% онъ являлся цѣннымъ распознавательнымъ средствомъ. Въ случаяхъ сомнительныхъ этотъ феноменъ, слѣдовательно, можетъ оказать неоцѣнимыя услуги.

Важный вопросъ о происхожденіи увеличеннаго числа лейкоцитовъ при пищеваритель́номъ лейкоцитозѣ до послѣдняго времени мало интересовалъ изслѣдователей. Въ этомъ отношеніи точныя работы *Hoffmeister*'а и *Pohl*'я стояли одиноко.

Предположеніе *Virchow*'а, [61]) (раздраженіе во время пищеваренія брыжжеевенныхъ железъ и усиленное, вслѣдствіе этого, новообразованіе лимфоцитовъ), *Löwit*'а [8]) (лейколизъ, вслѣдствіе поступленія въ кровь альбумозъ и пептоновъ и послѣдующее новообразованіе лейкоцитовъ въ кровотворныхъ органахъ), *Rieder*'а [87]) и *Schultz*'а [88]) (неравномѣрное распредѣленіе лейкоцитовъ въ крови) и т. д. оставались только предположеніями, такъ какъ не основывались на твердыхъ экспериментальныхъ данныхъ.

Въ этомъ отношеніи гистологическія работы послѣднихъ лѣтъ чрезвычайно интересны, такъ какъ въ нихъ вполнѣ выясненъ былъ механизмъ прироста лейкоцитовъ и были освѣщены нѣкоторыя темныя стороны физіологической роли ихъ.

Первыя изслѣдованія въ этомъ направленіи принадлежали prof. *Ascher*'у [48]) и *Erdelly* [49]) [121]). Послѣдняя, съ цѣлью выяснить морфологическія отношенія слизистой оболочки кишечника къ опредѣленному предшествовавшему способу питанія, предприняла рядъ изслѣдованій надъ бѣлыми крысами, которыхъ кормила нежирнымъ мясомъ, саломъ и картофелемъ. Крысы охотно поѣдали каждое изъ этихъ веществъ и чувствовали себя отлично. Всего сдѣлано было 8 серій опытовъ, причемъ каждая серія состояла изъ одной голодной крысы, одной кормленной жиромъ, одной—мясомъ и одной—картофелемъ. Всѣ животныя получали воду въ достаточномъ количествѣ. Періоды голоданія продолжались 3—6 дней, періоды кормленія 3—8 дней; затѣмъ животныя убивались хлороформомъ и верхніе отдѣлы кишечника гистологически изслѣдовались. Въ слизистой оболочкѣ и въ ворсинкахъ различаемы были слѣдующіе 5 видовъ лимфат. клѣтокъ:

1) клѣтки съ рѣзко окрашеннымъ ядромъ и едва замѣтнымъ ободкомъ протоплазмы—маленькіе лимфоциты, 2) клѣтки съ рѣзко окрашеннымъ ядромъ и большимъ ободкомъ протоплазмы—большіе лимфоциты, 3) клѣтки съ интенсивно окрашеннымъ ядромъ, свѣтлой протоплазмой и съ болѣе или менѣе густыми грануляціями, окрашивающимися въ красный цвѣтъ—краснозернистыя клѣтки *Heidenhain*'а, 4) клѣтки съ большимъ блѣднымъ ядромъ разнообразной формы (эллиптическое, овальное, лапчатое и множественное), съ протоплазмой, или незначительной или обильной—переходныя формы, 5) гигантскія клѣтки съ пузырько-образнымъ ядромъ, бѣднымъ хроматиномъ—vesiconuclear'ные лейкоциты кишечной стѣнки. Оказалось, что всѣ виды питанія, какъ и состояніе голоданія, имѣютъ то общее, что каждый изъ описанныхъ клѣточныхъ видовъ бываетъ находимъ во всякомъ кишечникѣ. Поэтому нѣтъ клѣточнаго вида, специфическаго для какого нибудь питанія, но каждому виду питанія соотвѣтствуетъ типичное отношеніе лимфатическаго аппарата слизистой кишечника, какъ относительно количества отдѣльныхъ видовъ клѣтокъ, такъ и относительно общаго ихъ числа.

При бѣлковомъ кормленіи слизистая кишечника пріобрѣтаетъ вполнѣ своеобразный видъ: абсолютное количество клѣтокъ рѣзко увеличено, краснозернистыя клѣтки находятся въ массовомъ количествѣ, встрѣчается много маленькихъ лимфоциновъ. При кормленіи жиромъ и углеводами краснозернистыя клѣтки встрѣчаются въ меньшемъ количествѣ, причемъ, въ то время, какъ при жировой пищѣ берутъ перевѣсъ большіе лимфоциты, при углеводной преобладаютъ маленькіе лимфоциты или бѣдно-ядерныя клѣтки. Голодная кишка отличается бѣдностью всѣхъ перечисленныхъ элементовъ, особенно рѣзко бросается въ глаза уменьшеніе числа краснозернистыхъ клѣтокъ. Авторъ признаетъ морфологическую связь между лимфоцитами и краснозернистыми клѣтками на основаніи: 1) тинкторіальныхъ свойствъ ядеръ, 2) способности къ странствованію и 3) постояннаго совмѣстнаго нахожденія. Эмиграція присуща только лимфоцитамъ и краснозернистымъ клѣткамъ. Она чаще всего наблюдается въ кишечникѣ крысъ, кормленыхъ мясомъ и картофелемъ; въ кишечникѣ же кормленыхъ жиромъ животныхъ и голодныхъ она весьма незначительна.

Goodall and Paton [122]), провѣряя изслѣдованія *Hoffmeister*'а и *Pohl*'я, старались выяснить мѣсто новообразованія лейкоцитовъ во время пищеварительнаго лейкоцитоза. Опыты производились на собакахъ и кошкахъ. Селезенка, по авторамъ, не играетъ роли въ происхожденіи этого явленія, такъ какъ у безселезеночныхъ животныхъ пищеварительный лейкоцитозъ протекалъ совершенно такъ же, какъ и у животныхъ нормальныхъ. Гистологическія изслѣдованія кишечника голодныхъ и кормленныхъ животныхъ привели авторовъ къ заключенію, что аденоидная ткань кишечника не обнаруживаетъ специфической дѣятельности во время переваривания и не является источникомъ прироста лейкоцитовъ. Главное вниманіе авторы обратили на костный мозгъ. Ихъ рискованные опыты были обставлены слѣдующимъ образомъ: на высотѣ лейкоцитоза животное наркотизировалось эфиромъ и переносилось въ теплую комнату при t° 37°. Разрѣзъ дѣлался надъ tibia, periosteum оттягивался отъ кости, поле операціи тщательно высушивалось, мозгъ осторожно обнажали, удаляя долотомъ маленькіе кусочки кости. Пробы брались изъ венозной крови, вытекавшей изъ мозга; послѣ этого вскрывался abdomen и изслѣдовалась кровь mesenteriai'ныхъ артерій и венъ. Разница между количествомъ бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ въ мезентеріальныхъ артеріяхъ и венахъ бывала всегда столь незначительна, что авторы ею пренебрегали. Венозная кровь мозга показывала всегда maximal'ныя количества лейкоцитовъ, хотя у голодныхъ и кормленныхъ животныхъ замѣчалась разница. У голодныхъ животныхъ поступленіе лейкоцитовъ изъ костнаго мозга бывало менѣе интенсивно и непостоянно. Къ результатамъ авторовъ нужно отнестись съ большой осторожностью: во 1-хъ, сама столь сложная операція, сопровождавшаяся кровопотерей и эфирнымъ наркозомъ,не могла не оказать вліянія на число и отношенія бѣлыхъ шариковъ (*White*, *Dunhans*, *Chadbourn*, *Cabot*, *Sonnenburg*, *Blake* и *Hubbard*) [123]), во 2-хъ, всегда могла встрѣтиться въ венозной крови примѣсь костно-мозговыхъ клѣтокъ, что тоже не могло не вліять на результаты.

Ciaccio и *Pizzini*[124]) изучали гистологическія измѣненія селезенки во время пищеваренія. Они нашли въ селезенкѣ собакъ, убитыхъ 2—5 часовъ спустя послѣ кормленія мясомъ, кромѣ гипереміи и гиперпродукцію лимфоцитовъ и медуллярныхъ элементовъ, такъ наз. мiэлоидную трансформацію селезенки, чего не замѣчалось у животныхъ голодавшихъ *).

Pirone[50]) въ 1907 году, въ рядѣ сообщеній, помѣщенныхъ въ *Sperimentale*, тоже изучалъ измѣненія кроветворныхъ органовъ во время пищеваренія. 1-ое его сообщеніе посвящено селезенкѣ и лимфатическимъ железамъ, 2-ое костному мозгу, и 3-е лимфатическому аппарату кишечника. Всѣ кроветворные органы обнаруживаютъ, по автору, во время пищеваренія функціональную сверхдѣятельность (iperattivita funzionale), выражающуюся не только гиперемiей и новообразованіемъ мiэлоидныхъ и лимфоидныхъ элементовъ, но также и въ увеличивающемся разрушеніи эритроцитовъ и лейкоцитовъ. Въ костномъ мозгу подмѣчено авторомъ увеличеніе полинуклеаровъ, въ ущербъ мiэлоцитамъ и болѣе ясный фагоцитозъ бѣлыхъ шариковъ и мегакаріоцитовъ. Въ селезенкѣ и лимфатическихъ железахъ, наряду съ гиперплазіей лимфоидныхъ элементовъ, авторъ констатировалъ эритролизъ и лейколизъ. Въ лимфатическомъ аппаратѣ кишечника—гиперплазіи лимфоцитовъ, какъ въ фолликулахъ, такъ и во всѣхъ мѣстахъ ткани, эозинофиловъ (красно-зернистыя клѣтки *Heidenhain*'а авторъ отожествляетъ съ эозинофилами крови)—въ подженелистомъ слоѣ, plasmacellen—въ фолликулахъ и ворсинкахъ. На основаніи своихъ гистологическихъ наблюденій, тщательно произведенныхъ надъ собаками, авторъ приходитъ къ заключенію, что этихъ данныхъ болѣе, чѣмъ достаточно, чтобы дать правильное объясненіе пищеварительному лейкоцитозу. Повышенной дѣятельностью костнаго мозга объясняется вполнѣ значительное увеличеніе числа полинуклеаровъ во время этого феномена. Гиперплязія лимфоидныхъ органовъ объясняетъ увеличеніе числа лимфоцитовъ и мононуклеаровъ, которое тоже часто замѣчается во время этого явленія. Авторъ, подтверждая въ общихъ чертахъ изслѣдованія *Hoffmeister*'а, соглашается съ *Erdelly*, что большее или меньшее количество различныхъ видовъ клѣтокъ въ слизистой кишечника зависитъ отъ преобладающаго дѣйствія той или другой пищи. Въ основѣ пищеварительнаго лейкоцитоза лежитъ повышенная дѣятельность кроветворныхъ органовъ, побуждаемая къ этому, вѣроятно, трофическими воздѣйствіями первыхъ продуктовъ перевариванія. Вновь образованные лейкоциты при этомъ начинаютъ усиленно выбрасываться изъ кроветворныхъ органовъ въ кругъ кровеобращенія. Во время пищеваренія повсюду замѣчается лейколизъ, увеличеніемъ послѣдняго въ лимфатическихъ областяхъ и возстанавливается равновѣсіе въ циркулирующей крови.

Морфологическія измѣненія крови при пищеварительномъ лейкоцитозѣ мало изслѣдовались.

Rieder[87]), одинъ изъ первыхъ, сталъ слѣдить за этими отношеніями. Онъ высказалъ предположеніе, что отношенія между одноядерными и многоядерными во время пищеварительнаго лейкоцитоза почти не измѣняются.

Усковъ[2]), *Гундобинъ*[102]), *Замъ*[92]), *Renckі*[96]), *Burian und Schur*[89]), въ своихъ изслѣдованіяхъ всегда находили, что процентныя отношенія между одноядерными и многоядерными измѣняются въ пользу послѣднихъ. Особенно подробно изучалъ морфологію пищеварительнаго лейкоцитоза *Max Carstanjen*[35]), но его работа не лишена крупныхъ недостатковъ. Наблюденія *Max*'а *Carstanjen*'а были произведены надъ 15-ю здоровыми дѣтьми. Принципіально не брались тѣ дѣти, у которыхъ % содержаніе гемоглобина, по *Флейшлю*, было менѣе 50%. Авторъ различалъ слѣдующіе виды лейкоцитовъ: много-

*) Терминъ „мiэлоидная трансформація" введенъ въ науку *Dominici*[125]) (Arch. de med. exp. et d'anatomie pathol. 1901. XIII). По *Dominici*, въ основѣ кроветворныхъ органовъ лежатъ мiэлоидная и лимфоидная ткани. Эти ткани заключены въ соединительно-тканной стромѣ. Кроветворная дѣятельность органовъ осложняется гемо и лейколитической функціями. При патологическихъ состояніяхъ происходитъ гистологическая трансформація кроветворныхъ органовъ, причемъ представители мiэлоидной группы (гематобласты, мiэлоциты, полиморфоядерные, мегакаріоциты etc.) появляются въ лимфоидныхъ органахъ, т. е. въ такихъ, въ которыхъ въ нормѣ они не встрѣчаются. *Dominici* изучалъ подобную трансформацію селезенки при поствторичныхъ кровопусканіяхъ и бактерійныхъ инфекціяхъ. Трансформація селезенки заключается въ томъ, что лимфоидная, при нормѣ, ткань селезеночной пульпы превращается въ мiэлоидную, характерную для костнаго мозга, ткань. Подобную-то трансформацію и наблюдали при своихъ изслѣдованіяхъ *Ciaccio* и *Pizzini*.

ядерные, лимфоциты, переходныя формы, большіе мононуклеары, эозинофилы и zerfallene Zellen.

Всѣ дѣти были разбиты на 3 группы, по 5 человѣкъ каждая. Въ первой группѣ изучалась морфологія пищеварительнаго лейкоцитоза при обыкновенныхъ отношеніяхъ питанія. Дѣти получали въ 7 часовъ утра кофе съ молокомъ и булкой, въ 11 час.—достаточный обѣдъ, въ $12^1/_2$ кофе съ молокомъ и хлѣбомъ. Кровь изслѣдовалась передъ обѣдомъ, т. е. 4 часа послѣ утренняго завтрака, и затѣмъ каждый часъ послѣ обѣда (до 5-ти); слѣдовательно, надъ каждымъ ребенкомъ продѣлывалось 6 изслѣдованій.

Во 2-ой группѣ дѣтямъ не давался утренній завтракъ, т. е. дѣти оставались 17 часовъ безъ питанія, въ 11 часовъ получали обѣдъ, а въ $12^1/_2$ кофе. 3-я группа голодала 17 часовъ, затѣмъ получала обѣдъ, но кофе въ $12^1/_2$ часовъ не полагалось. Опыты автора не были строго обставлены: во 1-хъ, не считалось общее число лейкоцитовъ, слѣдовательно, невозможно было судить о степени лейкоцитоза, (авторъ изучалъ лишь морфологическія колебанія на сухихъ препаратахъ), во 2-хъ, не отмѣчаемъ былъ возрастъ изслѣдуемыхъ дѣтей, въ 3-хъ, совершенно, не было обращено вниманія на чрезвычайно интересныя отношенія zerfallene Zellen, которыя почти всегда, во время пищеваренія, увеличивались въ числѣ. Поэтому и слѣдующіе выводы автора вызываютъ нѣкоторое сомнѣніе; вотъ эти выводы: 1) въ общемъ, число многоядерныхъ до принятія пищи выше, чѣмъ нѣсколько часовъ спустя; 2) иногда впрочемъ число ихъ, на короткое время послѣ ѣды, незначительно увеличивается; 3) число многоядерныхъ лейкоцитовъ достигаетъ minimum'а черезъ 3—4 часа послѣ ѣды (когда, по показаніямъ авторовъ, именно и бываетъ maximum пищеварительнаго лейкоцитоза); 4) послѣ 3-хъ—4-хъ часовъ снова происходитъ повышеніе числа многоядерныхъ клѣтокъ; 5) какъ исключеніе, бываютъ иногда и обратныя отношенія, именно число многоядерныхъ повышается нѣсколько часовъ спустя послѣ ѣды; 6) лимфоциты, до и послѣ ѣды, имѣютъ обратныя къ полинуклеарамъ отношенія; 7) переходныя формы иногда послѣ принятія пищи увеличиваются въ числѣ; 8) эозинофилы мало измѣняются въ числѣ; 9) яснѣе всего эти отношенія выражены, если послѣ продолжительнаго голоданія послѣдуетъ однократный обильный обѣдъ; 10) если же нѣсколько кормленій слѣдуютъ въ болѣе короткіе промежутки времени, данныя отношенія не такъ ясно выражены, хотя въ общемъ удерживаютъ тотъ же характеръ.

Въ 900-тыхъ годахъ *Blumenthal*'емъ, *Ascher*'омъ, *Erdelly*, *Pirone* и др. разрабатываемы были экспериментальныя доказательства функціональной дифференцировки лейкоцитовъ въ лимфатическомъ аппаратѣ кишечника, селезенкѣ и костномъ мозгу, въ зависимости отъ питанія; попутно возникъ вопросъ, какъ относятся въ циркулирующей крови лейкоциты къ различнымъ видамъ питанія. Надъ рѣшеніемъ этого вопроса послѣдніе годы работали *Rosenthal*, *Gruneberg* и *Keuthe*, всѣ изъ лабораторіи *Gravitz*'а.

Опыты *Frau Rosenthal* и *Gruneberg*'а [126]) (еще не опубликованы) ставились на людяхъ и крысахъ. При этомъ получилось у крысъ, которыя были кормлены чистыми жирами или чистыми углеводами, сильно относительное повышеніе маленькихъ лимфоцитовъ съ 30—40% на 70% при легкомъ пониженіи однодерныхъ и нейтрофиловъ. У взрослаго человѣка, послѣ чисто жирового питанія, не констатировалось особенныхъ измѣненій, наоборотъ, у хорошо кормленнаго грудного ребенка, при чистомъ питаніи углеводами, наступило релативное измѣненіе въ пользу лимфоцитовъ.

Keuthe [127]), для своихъ опытовъ, по совѣту *Gravitz*'а, воспользовался молодой здоровой собакой 7,9 klg. вѣсомъ. Послѣ 8-ма дневнаго періода голоданія сдѣлано было нѣсколько опредѣленій, затѣмъ послѣдовалъ періодъ кормленія чистыми углеводами; далѣе, періодъ кормленія чистымъ мясомъ,—мясомъ съ жиромъ, 3-хъ дневный періодъ голоданія, контрольный періодъ кормленія чистымъ мясомъ, затѣмъ однодневный періодъ кормленія углеводами и однодневный періодъ кормленія мясомъ. Опытъ закончился кормленіемъ собаки молокомъ съ прибавленіемъ большого количества желѣза.

Если сравнить процентныя отношенія отдѣльныхъ видовъ бѣлой кровяной клѣтки другъ къ другу, то изъ таблицъ автора получается, что при смѣшанной пищѣ (мясо + жиръ) значительнѣе всего увели-

чиваются полинуклеары, между тѣмъ какъ число лимфоцитовъ понижается. То же самое происходитъ и при обильной мясной пищѣ. Наоборотъ, при питаніи углеводами, число маленькихъ лимфоцитовъ повышается, въ то время, какъ оба другіе клѣточные вида уменьшаются. Питаніе чистымъ жиромъ увеличиваетъ число полинуклеаровъ и переходныхъ формъ, число же лимфоцитовъ или остается прежнимъ, или, во всякомъ случаѣ, весьма немного уменьшается. Эозинофильныя клѣтки не обнаружили никакихъ закономѣрныхъ колебаній, ни во время питанія, ни во время голоданія, во время послѣдняго бросалось въ глаза уменьшеніе полинуклеарныхъ клѣтокъ, въ противоположность увеличенію маленькихъ лимфоцитовъ; хотя къ концу періода голоданія наступило увеличеніе полинуклеаровъ, при одновременномъ спаденіи числа лимфоцитовъ.

Глава III.

Переходя къ изложенію нашихъ наблюденій, придется сказать вкратцѣ, какъ о примѣнявшемся методѣ изслѣдованія крови, такъ и объ обстановкѣ и условіяхъ, при которыхъ производились наблюденія. Опредѣленіе количества бѣлыхъ кровяныхъ клѣтокъ въ 1 куб. mm. крови производилось по способу *Thoma-Zeiss*'а. Кровь добывалась уколомъ иглы *Franck*'а, или ланцета изъ мякоти пальцевъ, предварительно очищенныхъ спиртомъ и эфиромъ, или изъ ушной мочки. Такъ какъ нами предпринимаемъ былъ всегда рядъ послѣдовательныхъ изслѣдованій, то мы взяли за правило никогда одинъ и тотъ же палецъ не колоть нѣсколько разъ. Произведенныя нами контрольныя изслѣдованія не обнаружили никакой разницы въ составѣ крови разныхъ пальцевъ и мочки уха. Инструментъ всякій разъ дезинфецировался. Во избѣжаніе нажиманія раны (чтобы не примѣшивалась лимфа), уколъ всегда бывалъ настолько глубокъ, что кровь сочилась сама по себѣ. Первая капля снималась пропускной бумагой, слѣдующая набиралась въ смѣситель *Potain*'а для лейкоцитовъ и разбавлялась въ отношеніи 1:20 жидкостью *Thoma*—$^{1}/_{50}$% уксусной кислоты. Бѣлыя кровяныя клѣтки сосчитывались въ 50 поляхъ зрѣнія. Изъ насчитаннаго числа лейкоцитовъ опредѣлялось общее число бѣлыхъ кровяныхъ клѣтокъ въ 1 куб. mm. крови по правиламъ, даннымъ *Thoma* и *Lyon*'омъ и подробно описаннымъ *Reinert*'омъ, *Jaksch*'емъ и др. Качественныя счисленія

бѣлыхъ кровяныхъ клѣтокъ дѣлались на сухихъ препаратахъ крови. Капля крови бралась на тщательно вымытое и высушенное предметное стекло прикосновеніемъ стекла къ верхушкѣ капли. Затѣмъ капля размазывалась въ длину стекла равномѣрно тонкимъ слоемъ, при помощи поставленнаго ребромъ въ наклонномъ положеніи другого предметнаго стекла. Фиксировались препараты или на мѣдныхъ *Эрлиховскихъ* пластинкахъ, или въ абсолютномъ метиловомъ алкоголѣ. Каждый разъ приготовлялись 3 препарата; на 2-хъ производился подсчетъ, 3-ій же, фиксированный, но не окрашенный, оставлялемъ былъ для контроля. Окрашивались препараты или азуромъ и эозиномъ, въ разведеніи 1:10 (Azur II 0,8—1000,0 Aq. destill., Eosin Hoechst'a 0,1—0,2—1000,0 Aq. destill.), или готовымъ растворомъ гимзы (Giemsa lösung; столько капель, сколько куб. сант. воды), или *Эрлиховскимъ* тріацидомъ, послѣднимъ—весьма рѣдко. Пробовали мы и готовую краску *Leichmann—lösung Leitz*'a, но всегда съ неудовлетворительнымъ результатомъ. Такъ какъ нами преслѣдовались опредѣленныя цѣли—слѣдить за формами растворенія,—то мы должны указать, что лучшіе результаты въ окраскѣ послѣднихъ, мы получали отъ комбинаціи азура съ эозиномъ и по *Giemsa*. Надо только замѣтить, что комбинація азура съ эозиномъ есть смѣсь очень непостоянная, весьма часто азуръ выпадаетъ и портитъ препараты, поэтому можно рекомендовать всегда пользоваться растворомъ эозина не 0,1—1000,0, а 0,2—1000,0; при этой концентраціи смѣси весьма рельефно красится эозинофильная зернистость и азуръ рѣдко выпадаетъ. Для передвиженія препаратовъ мы всегда пользовались *Zeiss*'овскимъ подвижнымъ столикомъ.

При счисленіи лейкоцитовъ по сортамъ, нами различаемы были, подобно *Einhorn*'y [102], *Гундобину* [102], *Max*'y *Carstansen*'y [25]) и друг., слѣдующіе виды этихъ клѣтокъ: 1) *лимфоциты большіе* и *малые*; 2) большія клѣтки, богатыя протоплазмой, съ сравнительно большимъ,

мало воспринимающимъ окраску ядромъ овальной формы—*большіе* (переходные) *мононуклеары*; 3) клѣтки, схожія съ предыдущими по величинѣ, или нѣсколько меньшихъ размѣровъ, но съ ядромъ, имѣющимъ по краю глубокое вдавленіе—*переходныя формы;* 4) *полинуклеары* и 5) *эозинофилы*. При всѣхъ изслѣдованіяхъ соосчитывались и формы растворенія. Изрѣдка попадавшіяся *Mastzellen* относимы были въ разрядъ большихъ мононуклеаровъ, митозы и ядросодержащіе красные кровяные шарики, въ случаѣ нахожденія, всякій разъ отмѣчались въ таблицахъ. Формъ растворенія насчитывали мы всегда не менѣе 100, распредѣляя ихъ по типамъ и по происхожденію. Послѣднее, должно сознаться, весьма трудно; нерѣдко приходилось колебаться, къ какому виду бѣлыхъ кровяныхъ клѣтокъ отнести полуразрушенные, стертые остатки. Поэтому таблица формъ растворенія «по происхожденію», по нашему мнѣнію, должна имѣть лишь приблизительное значеніе.

Наблюденія, въ большинствѣ случаевъ, производились утромъ. Передъ опытомъ изслѣдуемые субъекты голодали: взрослые—14 час., дѣти—12. Если наблюденія производились повторно надъ однимъ и тѣмъ-же субъектомъ, промежуткомъ между опытами мы установили недѣльный срокъ. Передъ завтракомъ производилось первое счисленіе лейкоцитовъ, послѣ завтрака счисленія повторялись въ извѣстныхъ промежуткахъ времени, по большей части, часовыхъ до тѣхъ поръ, пока не убѣждались въ окончаніи феномена. Завтракъ состоялъ, въ зависимости отъ опыта, или изъ смѣшанной пищи (нежирное мясо, мучное блюдо, овощи, сливочное масло), или изъ пищи, преимущественно бѣлковой, углеводной и жировой. При бѣлковомъ завтракѣ испытуемый съѣдалъ 1—2 бифштекса и выпивалъ стаканъ молока съ прибавленіемъ одной чайной ложки *Санатогена Бауэра* или соматозы. При углеводномъ завтракѣ давался картофель, обыкновенно въ вареномъ видѣ, безъ масла, и клюквенный кисель, кромѣ того

испытуемый пилъ чай съ большимъ количествомъ сахара. При жировомъ завтракѣ давалось или малороссійское сало съ небольшимъ количествомъ хлѣба, или замороженное сливочное масло per se.—Количество пищи не бывало одинаковымъ, такъ какъ каждому предоставлялось съѣсть столько, сколько было необходимо для удовлетворенія аппетита. Всѣхъ наблюденій было сдѣлано 43 надъ 23-мя здоровыми субъектами; 13 наблюденій надъ смѣшанной пищей и по 10-ти надъ жировой, бѣлковой и углеводной. 31 наблюденіе произведено надъ взрослыми мужчинами и женщинами въ возрастѣ отъ 18—58 лѣтъ, 12 наблюденій—надъ дѣтьми 11—13 лѣтъ.

Послѣдніе опыты мы продѣлали не безъ цѣли—намъ хотѣлось провѣрить данныя *Max*'a *Carstanjen*'a [35]), по которому, именно въ эти годы, процессъ растворенія (разрушенія) бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ увеличенъ. Всѣ наши опыты раздѣляются на 4 группы. 1-я заключаетъ въ себѣ 13 наблюденій надъ 6-ью мужчинами и 7-ью женщинами, которыхъ мы кормили смѣшанной пищей. Въ этихъ опытахъ, первое изслѣдованіе крови послѣ ѣды производили мы черезъ часъ послѣ завтрака. При этомъ случалось, что стадія гиполейкоцитоза ускользала отъ наблюденія, вслѣдствіе чего въ послѣдующихъ опытахъ, мы уже изслѣдовали кровь у взрослыхъ первый разъ черезъ 20 минутъ послѣ ѣды, 2-ой разъ черезъ 40 минутъ, 3-ій черезъ часъ и далѣе, ежечасно до окончанія феномена. Опыты съ бѣлковымъ, углеводнымъ и жировымъ питаніями произведены были надъ одними и тѣми-же 10-ью субъектами,—6-ью взрослыми и 4-мя дѣтьми. Прежде чѣмъ приступить къ изложенію результатовъ нашихъ опытовъ, должно немного остановиться на терминологіи, нами употреблявшейся. Количество лейкоцитовъ въ крови послѣ 12—14 часового голоданія считалось нами за нормальное и обозначалось словомъ *нормоцитозъ*. Уменьшеніе числа лейкоцитовъ, наблюдавшееся часто въ первое время послѣ принятія пищи, мы обозначали словомъ *гиполейкоцитозъ*;

увеличеніе болѣе 1000 признавали достаточнымъ для констатированія феномена и называли его или *гиперлейкоцитозомъ* или *лейкоцитозомъ*, что, по нашему мнѣнію, одно и тоже. Увеличеніе менѣе 1000 не считалось достаточнымъ для констатированія феномена. Быть можетъ, вслѣдствіе этой послѣдней осторожности, наши результаты нѣсколько разойдутся съ результатами послѣднихъ обстоятельныхъ работъ *Бунаевскаго* [92]) и *Занга* [93]).

а) Смѣшанная пища.

№ 1. Матильда М., 20 лѣтъ.

Смѣшанная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры. Лимфоциты.	Полиму-клеары.	Переходныя формы.	Моноу-клеары.	Эозинофилы.	Формы раст-ворени.	% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар. Лимфоциты.	Полиму-клеары.	Переходныя формы.	Моноу-клеары.	Эозинофилы.	Формы раст-ворени.	Формы растворенія. По типамъ. I.	II.	III.	IV.	По происхожд. Изъ лимфо-цитовъ.	Изъ полиму-клеаровъ.	Изъ моноу/л. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	5470	1105	3627	416	98	120	104	20,2%	66,3%	7,6%	1,8%	2,2%	1,9%	—	89%	3%	8%	15%	56%	28%	1%
Чр. 1 ч. п. завтр.	4775	917	3132	375	105	95	153	19,2%	65,6%	7,8%	2,2%	2%	3,2%	1%	81%	5%	13%	24%	51%	23%	2%
Чр. 2 ч. п. завтр.	5451	1330	3369	469	158	43	82	24,4%	61,8%	8,6%	2,9%	0,8%	1,5%	—	92%	2%	6%	18%	55%	26%	1%
Чр. 3 ч. п. завтр.	5771	1304	3786	435	138	23	87	22,6%	65,6%	7,5%	2,4%	0,4%	1,5%	—	95%	1%	4%	21%	50%	28%	1%
Чр. 4 ч. п. завтр.	7031	1519	4444	562	155	56	295	21,6%	63,2%	8%	2,2%	0,8%	4,2%	1%	90%	3%	6%	17%	49%	32%	2%
Чр. 5 ч. п. завтр.	6222	1257	4069	473	187	62	174	20,2%	65,4%	7,6%	3%	1%	2,8%	1%	88%	2%	9%	20%	56%	24%	—
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Пищеварительный лейкоцитозъ +1561 (28,53%). Acme его приходится черезъ 4 ч. послѣ ѣды. Обусловливается онъ, главнымъ образомъ, увеличеніемъ числа лимфоцитовъ +414 и полинуклеаровъ +817. Лейкоцитолизъ увеличенъ въ стадіи гиполейкоцитоза и на acme лейкоцитоза. Моноуклеары и переходныя формы на acme лейкоцитоза тоже увеличены въ числѣ. Эозинофилы все время наблюденія уменьшены въ числѣ, по сравненію съ голодной кровью.

№ 2. С. М—ва, 25 лѣтъ.

Смѣшанная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По типамъ.				ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	5057	991	3348	465	106	36	111	19,6%	66,2%	9,2%	2.1%	0,7%	2,2%	—	95%	1%	4%	16%	12%	42%	—
Чр. 1 ч. п. завтр.	3797	623	2681	235	68	11	179	16,4%	70,6%	6,2%	1,8%	0,3%	4,7%	1%	93%	2%	4%	15%	49%	35%	*) 1%
Чр. 2 ч. п. завтр.	3948	569	2909	249	47	16	158	14,4%	73,7%	6,3%	1.2%	0,4%	4%	—	94%	—	6%	10%	53%	35%	2%
Чр. 3 ч. п. завтр.	4880	771	3592	249	107	34	127	15,8%	73,6%	5,1%	2,2%	0,7%	2,6%	—	93%	2%	5%	15%	62%	20%	3%
Чр. 4 ч. п. завтр.	5433	810	3803	413	92	65	250	14,9%	70%	7,6%	1,7%	1,2%	4,6%	1%	87%	5%	7%	19%	57%	22%	2%
Чр. 5 ч. п. завтр.	6862	1118	4865	371	117	89	302	16,3%	70,9%	5,4%	1,7%	1,3%	4,4%	2%	91%	3%	4%	20%	54%	26%	—
Чр. 6 ч. п. завтр.	6580	1020	4744	369	132	46	269	15,5%	72,1%	5,6%	2%	0,7%	4,1%	—	97%	—	3%	11%	61%	27%	1%

Особыя замѣчанія: Пищеварительный лейкоцитозъ довольно рѣзкій +1805 (35,69%). Acme его черезъ 5 час. послѣ ѣды. Типичный полинуклеозъ +(1517). Гиполейкоцитозъ продолжительный и довольно рѣзко выраженный; втеченіе его усиленъ лейкоцитолизъ, хотя особенно рѣзокъ этотъ процессъ на acme и на нисходящей лейкоцитоза.

---

*) 2 ядро содержащіе красн. кров. шарика.

№ 3. Иванъ К., 18 лѣтъ.

Смѣшанная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По типамъ.				ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	7050	1882	4159	726	85	85	113	26,7%	59%	10.3%	1,2%	1,2%	1,6%	—	93%	4%	3%	4%	71%	25%	—
Чр. 1 ч. п. завтр.	7369	1621	4481	885	125	139	118	22%	60,8%	12%	1,7%	1,9%	1,6%	—	99%	—	1%	13%	73%	13%	1%
Чр. 2 ч. п. завтр.	8986	2121	5329	925	215	162	234	23,6%	59,3%	10,3%	2,4%	1,8%	2,6%	1%	94%	3%	2%	9%	45%	46%	—
Чр. 3 ч. п. завтр.	9870	2102	5853	987	276	158	494	21,3%	59,3%	10%	2,8%	1.6%	5%	1%	98%	1%	—	4%	48%	46%	2%
Чр. 4 ч. п. завтр.	9494	2108	5782	1006	190	152	256	22,2%	60,9%	10,6%	2%	1,6%	2,7%	1%	88%	3%	8%	11%	64%	24%	1%
Чр. 5 ч. п. завтр.	8967	2009	5461	950	197	224	126	22,4%	60,9%	10,6%	2,2%	2,5%	1,4%	—	92%	1%	7%	16%	52%	28%	4%
Чр. 6 ч. п. завтр.	7783	1891	4701	786	187	101	117	24,3%	60.4%	10,1%	2,4%	1,3%	1,5%	2%	91%	2%	5%	12%	62%	24%	2%

Особыя замѣчанія: Довольно рѣзкій пищеварительный лейкоцитозъ +2820 (40%). Хотя всѣ виды бѣлой кровяной клѣтки увеличиваются въ числѣ во время феномена, главнымъ образомъ, увеличеніе идетъ на счетъ полиморфноядерныхъ +1694. Acme лейкоцитоза—3 ч. послѣ ѣды. Лейкоцитолизъ втеченіе феномена увеличенъ.

№ 4. Василій К., 32 лѣтъ.

Смѣшанная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По типамъ.				ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	4982	1101	3014	558	160	60	90	22,1%	60,5%	11,2%	3,2%	1,2%	1,8%	—	94%	—	6%	12%	55%	33%	—
Чр. 1 ч. п. завтр.	5546	1059	3561	571	83	67	205	19,1%	64,2%	10,3%	1,5%	1,2%	3,7%	—	99%	1%	—	19%	48%	32%	1%
Чр. 2 ч. п. завтр.	6467	1216	4190	660	136	136	129	18,8%	64,8%	10,2%	2,1%	2,1%	2%	1%	89%	3%	7%	10%	55%	34%	1%
Чр. 3 ч. п. завтр.	7275	1572	4460	800	269	87	87	21,6%	61,3%	11%	3,7%	1,2%	1,2%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 4 ч. п. завтр.	8008	1890	4685	913	256	120	144	23,6%	58,5%	11,4%	3,2%	1,5%	1,8%	1%	99%	—	—	10%	53%	36%	1%
Чр. 5 ч. п. завтр.	11374	2457	7291	1001	227	159	239	21,6%	64,1%	8.8%	2%	1,4%	2,1%	2%	97%	1%	—	18%	44%	36%	2%
Чр. 6 ч. п. завтр.	6298	1348	3968	567	170	119	126	21,4%	63%	9%	2,7%	1,9%	2%	1%	97%	2%	—	14%	52%	33%	1%

Особыя замѣчанія: Весьма рѣзкій пищеварительный лейкоцитозъ +6392 (128,3%). Главнымъ образомъ полинуклеозъ +4277 и лимфоцитозъ +1356. Acme лейкоцитоза—5 час. послѣ ѣды. Лейкоцитолизъ впродолженіе всего явленія выраженъ весьма слабо.

№ 5. Марія Т—цова, 38 лѣтъ.

Смѣшанная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По типамъ.				ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	7125	1197	5073	499	171	85	100	16,8%	71,2%	7%	2,4%	1,2%	1,4%	2%	97%	1%	—	12%	75%	12%	1%
Чр. 1 ч. п. завтр.	5846	801	4215	504	152	58	116	13,7%	72,1%	8,6%	2,6%	1%	2%	2%	89%	2%	7%	20%	40%	38%	2%
Чр. 2 ч. п. завтр.	7144	1172	5201	457	114	143	57	16,4%	72,8%	6,4%	1,6%	2%	0,8%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 3 ч. п. завтр.	6862	1167	5091	357	123	69	55	17%	74,2%	5,2%	1,8%	1%	0,8%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 4 ч. п. завтр.	6956	1162	5057	473	90	111	63	16.7%	72,7%	6,8%	1,3%	1,6%	0,9%	1%	94%	2%	3%	8%	64%	27%	1%
Чр. 5 ч. п. завтр.	7144	1243	5180	457	100	107	57	17,4%	72,5%	6,4%	1,4%	1,5%	0,8%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Пищеварительный лейкоцитозъ отсутствуетъ. Лейкоцитолизъ въ періодъ пищеваренія ослабленъ. Колебанія отдѣльныхъ видовъ лейкоцитовъ мало интересны.

№ 6. Александръ М., 22 лѣтъ.

Смѣшанная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы раствореиія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы раствореиія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	4587	927	3119	248	137	28	128	20,2%	68%	5,4%	3%	0,6%	2,8%	1%	93%	3%	3%	15%	44%	37%	4%
Чр. 1 ч. п. завтр.	3760	744	2527	271	83	11	124	19,8%	67,2%	7,2%	2.2%	0,3%	3,3%	3%	92%	2%	3%	15%	57%	27%	1%
Чр. 2 ч. п. завтр.	6241	1292	4157	493	137	25	137	20,7%	66,6%	7,9%	2,2%	0,4%	2,2%	1%	99%	—	—	12%	56%	30%	2%
Чр. 3 ч. п. завтр.	7256	1524	4927	392	152	29	232	21%	67,9%	5,4%	2,1%	0,4%	3,2%	2%	97%	1%	—	8%	63%	28%	1%
Чр. 4 ч. п. завтр.	4888	1036	3295	230	117	19	191	21,2%	67,4%	4,7%	2,4%	0,4%	3,9%	—	89%	9%	2%	7%	46%	47%	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	4851	1087	3144	281	116	34	189	22,4%	64,8%	5,8%	2,4%	0,7%	3,9%	2%	95%	1%	2%	15%	43%	42%	—
Чр. 6 ч. п. завтр.	4324	1038	2741	294	130	35	86	24%	63,4%	6.8%	3%	0.8%	2%	1%	96%	—	3%	18%	42%	38%	2%

Особыя замѣчанія: Пищеварительный лейкоцитозъ довольно рѣзкій+2669 (58,18%). Acme—3 часа послѣ ѣды. Полинуклеозъ и лимфоцитозъ+1808 и+597=2405. Въ стадіи гиполейкоцитоза лейкоцитолизъ не увеличенъ, онъ не особенно силенъ и на acme лейкоцитоза.

№ 7. Елена Х—ва. 45 лѣтъ.

Смѣшанная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы раствореиія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы раствореиія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	6956	2087	3896	640	97	111	125	30%	56%	9,2%	1,4%	1,6%	1,8%	—	97%	1%	2%	22%	55%	21%	2%
Чр. 1 ч. п. завтр.	4380	1069	2545	434	131	140	61	24,4%	58,1%	9,9%	3%	3.2%	1,4%	1%	96%	—	3%	18%	50%	29%	3%
Чр. 2 ч. п. завтр.	5640	1540	3237	474	135	141	113	27,3%	57,4%	8,4%	2,4%	2,5%	2%	—	99%	1%	—	16%	53%	30%	1%
Чр. 3 ч. п. завтр.	6392	1777	3522	543	134	160	256	27,8%	55,1%	8,5%	2.1%	2,5%	4%	3%	95%	—	2%	12%	50%	37%	*) 1%
Чр. 4 ч. п. завтр.	6880	1610	3949	565	179	192	385	23,4%	57.4%	8,2%	2,6%	2,8%	5,6%	2%	92%	2%	4%	7%	63%	28%	2%
Чр. 5 ч. п. завтр.	8084	1835	4899	436	178	154	582	22,7%	60.6%	5.4%	2,2%	1,9%	7,2%	2%	96%	1%	1%	10%	73%	15%	2%
Чр. 6 ч. п. завтр.	7164	1748	4177	530	172	107	430	24,4%	58,3%	7,4%	2,4%	1,5%	6%	1%	96%	—	3%	19%	53%	27%	1%

Особыя замѣчанія: Если судить по цифрамъ общаго количества бѣлыхъ шариковъ, то пришлось бы признать пищеварительный лейкоцитозъ слабо выраженнымъ+1128 (16,21%). Но весьма вѣроятно, что лейкоцитозъ выражался бы рѣзче, если бы не былъ сильно повышенъ втеченіе его процессъ растворенія бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ. Повидимому здѣсь эти, два взаимно противоположные процесса, и оставляютъ лейкоцитарное равновѣсіе почти ненарушеннымъ. Acme лейкоцитоза—5 час. послѣ ѣды. Типичный полинуклеозъ+1003. Гиполейкоцитозъ очень рѣзко выраженъ—2576, втеченіе его лейкоцитолизъ уменьшенъ.

---

*) Найдена митоза.

№ 8. Марія С., 50 лѣтъ.

Смѣшанная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	8272	2556	4517	802	165	157	75	30,9%	54,6%	9,7%	2%	1,9%	0,9%	1%	96%	1%	2%	15%	60%	23%	2%
Чр. 1 ч. п. завтр.	7125	1895	4097	698	150	150	135	26,6%	57,5%	9,8%	2,1%	2,1%	1,9%	2%	95%	—	3%	8%	54%	36%	2%
Чр. 2 ч. п. завтр.	7651	1913	4483	773	130	176	176	25%	58,6%	10,1%	1,7%	2,3%	2,3%	—	92%	—	8%	25%	42%	33%	—
Чр. 3 ч. п. завтр.	9363	2350	5515	843	168	225	262	25,1%	58,9%	9%	1,8%	2,4%	2,8%	1%	88%	2%	9%	10%	63%	26%	1%
Чр. 4 ч. п. завтр.	9551	2350	5540	783	191	210	477	24,6%	58%	8,2%	2%	2,2%	5%	1%	92%	2%	5%	20%	56%	20%	4%
Чр. 5 ч. п. завтр.	9230	2639	5316	757	204	185	129	28,6%	57,6%	8,2%	2,2%	2%	1,4%	—	93%	—	7%	13%	50%	35%	2%
Чр. 6 ч. п. завтр.	8666	2322	4992	797	260	156	139	26,8%	57,6%	9,2%	3%	1,8%	1,6%	2%	92%	1%	5%	15%	57%	27%	1%

Особыя замѣчанія: Нерѣзкій пищеварительный лейкоцитозъ+1279 (15,46%). Acme—4 часа послѣ ѣды. Типичный полинуклеозъ+1023. Формы растворенія увеличены въ числѣ во время гиполейкоцитоза, восходящей и acme лейкоцитоза. На нисходящей же количество ихъ замѣтно падаетъ.

№ 9. Николай К., 21 года.

Смѣшанная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	4944	1374	2734	574	40	133	89	27,8%	55,3%	11,6%	0,8%	2,7%	1,8%	—	100%	—	—	8%	50%	42%	—
Чр. 1 ч. п. завтр.	3985	1004	2156	458	36	92	239	25,2%	54,1%	11,5%	0,9%	2,3%	6%	5%	94%	1%	—	18%	57%	23%	2%
Чр. 2 ч. п. завтр.	5752	1495	2979	736	75	134	333	26%	51,8%	12,8%	1,3%	2,3%	5,8%	3%	94%	2%	1%	19%	39%	39%	3%
Чр. 3 ч. п. завтр.	5696	1356	3155	735	63	114	273	23,8%	55,4%	12,9%	1,1%	2%	4,8%	1%	93%	4%	2%	12%	46%	41%	1%
Чр. 4 ч. п. завтр.	6410	1666	3532	795	77	122	218	26%	55,1%	12,4%	1,2%	1,9%	3,4%	2%	92%	2%	4%	28%	35%	35%	2%
Чр. 5 ч. п. завтр.	6016	1540	3435	614	78	144	205	25,6%	57,1%	10,2%	1,3%	2,4%	3,4%	1%	95%	2%	2%	17%	51%	30%	2%
Чр. 6 ч. п. завтр.	5758	1480	3368	536	86	144	144	25,7%	58,5%	9,3%	1,5%	2,5%	2,5%	—	91%	1%	8%	18%	55%	26%	1%

Особыя замѣчанія: Нерѣзкій пищеварительный лейкоцитозъ+1466 (29,6%). Полинуклеозъ+768 и лимфоцитозъ+292. Во время лейкоцитоза увеличены въ числѣ и переходныя формы. Acme лейкоцитоза—4 часа послѣ ѣды. Лейкоцитолизъ втеченіе наблюденія усиленъ, по сравненію съ нормой.

№ 10. Анна С., 23 лѣтъ.

Смѣшанная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	5828	1270	3817	513	93	82	53	21,8%	65,5%	8,8%	1,6%	1,4%	0,9%	1%	95%	—	4%	20%	42%	38%	—
Чр. 1 ч. п. завтр.	5978	1064	4142	538	72	90	72	17,8%	69,3%	9%	1,2%	1,5%	1,2%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 2 ч. п. завтр.	5846	994	3981	631	82	88	70	17%	68,1%	10,8%	1,4%	1,5%	1,2%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 3 ч. п. завтр.	5715	960	3823	560	40	126	206	16,8%	66,9%	9,8%	0,7%	2,2%	3,6%	1%	95%	3%	1%	5%	54%	40%	1%
Чр. 4 ч. п. завтр.	7322	1084	5125	652	66	132	263	14,8%	70%	8,9%	0,9%	1,8%	3,6%	4%	92%	2%	2%	10%	46%	43%	1%
Чр. 5 ч. п. завтр.	6392	984	4411	524	128	128	217	15,4%	69%	8,2%	2%	2%	3,4%	1%	99%	—	—	12%	42%	42%	4%
Чр. 6 ч. п. завтр.	6410	1385	4218	461	77	90	179	21,6%	65,8%	7,2%	1,2%	1,4%	2,8%	1%	92%	1%	6%	8%	51%	38%	2%

Особыя замѣчанія: Нерѣзкій пищеварительный лейкоцитозъ+1494 (25,65%). Типичный полинуклеозъ+1308. Acme—4 часа послѣ ѣды. Процессъ растворенія бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ первые 2 часа замедленъ, на acme и на нисходящей лейкоцитоза довольно интенсивенъ.

№ 11. Алексѣй Р., 26 лѣтъ.

Смѣшанная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	9212	1806	6421	497	221	120	147	19,6%	69,7%	5,4%	2.4%	1,3%	1,6%	1%	94%	2%	3%	4%	38%	57%	1%
Чр. 1 ч. п. завтр.	5846	924	4092	409	164	64	193	15,8%	70%	7%	2,8%	1,1%	3,3%	2%	95%	—	3%	8%	51%	38%	— *)
Чр. 2 ч. п. завтр.	8196	1492	5827	475	180	107	115	18,2%	71,1%	5,8%	2,2%	1,3%	1,4%	1%	93%	2%	4%	7%	53%	39%	1%
Чр. 3 ч. п. завтр.	9061	1894	6134	544	208	118	163	20,9%	67,7%	6%	2,3%	1,3%	1,8%	—	95%	1%	4%	4%	66%	30%	—
Чр. 4 ч. п. завтр.	10904	2181	7360	524	294	207	338	20%	67,5%	4,8%	2,7%	1,9%	3,1%	3%	94%	—	3%	9%	69%	22%	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	9080	1843	6047	654	227	145	164	20,3%	66.6%	7,2%	2,5%	1,6%	1,8%	1%	90%	2%	7%	11%	63%	25%	1%
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Нерѣзкій пищеварительный лейкоцитозъ+1692 (18,34%). Полинуклеозъ+939, лимфоцитозъ+375. Acme лейкоцитоза—4 часа послѣ ѣды. Во время acme лейкоцитоза усиленъ лейкоцитолизъ.

---

*) Ядросодержащій красный кровяной шарикъ.

№ 12. Иванъ П., 35 лѣтъ.

Смѣшанная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя пифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	7410	1704	4461	837	245	96	67	23%	60,2%	11,3%	3,3%	1,3%	0,9%	—	98%	—	2%	13%	56%	31%	—
Чр. 1 ч. п. завтр.	6240	1223	3888	711	162	137	119	19.6%	62,3%	11,4%	2,6%	2,2%	1,9%	1%	92%	2%	5%	18%	59%	22%	1%
Чр. 2 ч. п. завтр.	8460	1717	5135	1066	178	161	203	20,3%	60.7%	12.6%	2,1%	1,9%	2.4%	2%	91%	4%	3%	14%	43%	43%	—
Чр. 3 ч. п. завтр.	9606	1873	6244	855	173	134	327	19,5%	65%	8,9%	1,8%	1,4%	3,4%	1%	96%	3%	—	9%	50%	39%	2%
Чр. 4 ч. п. завтр.	8347	1636	5476	768	158	158	151	19,6%	65,6%	9,2%	1,9%	1,9%	1,8%	1%	95%	2%	2%	15%	47%	36%	2%
Чр. 5 ч. п. завтр.	7429	1493	4896	676	126	141	97	20,1%	65.9%	9,1%	1,7%	1,9%	1.3%	—	96%	1%	3%	9%	53%	37%	1%
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Пищеварительный лейкоцитозъ довольно рѣзко выраженъ+2196 (29.64%). Типичный полинуклеозъ+1783 (81,2% всѣхъ прибавившихся лейкоцитовъ). Acme лейкоцитоза—3 часа послѣ ѣды. Какъ въ стадіи гиполейкоцитоза, такъ и въ стадіи гиперлейкоцитоза, лейкоцитолизъ усиленъ.

№ 13. Н. С—кій, 58 лѣтъ.

Смѣшанная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	4512	1317	2459	528	27	131	50	29,2%	54.5%	11,7%	0,6%	2,9%	1,1%	—	97%	1%	2%	10%	33%	57%	—
Чр. 1 ч. п. завтр.	4173	1143	2316	434	29	155	96	27,4%	55,5%	10,4%	0,7%	3,7%	2,3%	2%	94%	3%	1%	19%	52%	28%	1%
Чр. 2 ч. п. завтр.	5320	1383	3022	527	42	154	192	26%	56,8%	9,9%	0,8%	2,9%	3,6%	2%	97%	1%	—	11%	56%	31%	2%
Чр. 3 ч. п. завтр.	6542	1734	3814	602	33	196	163	26,5%	58,3%	9,2%	0,5%	3%	2,5%	—	95%	1%	4%	8%	61%	30%	1%
Чр. 4 ч. п. завтр.	4775	1318	2679	521	57	124	76	27,6%	56,1%	10,9%	1,2%	2,6%	1,6%	—	97%	1%	2%	12%	63%	24%	1%
Чр. 5 ч. п. завтр.	4370	1311	2461	354	74	105	66	30%	56,3%	8,1%	1,7%	2,4%	1,5%	1%	95%	1%	3%	11%	59%	28%	2%
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Рѣзкій пищеварительный лейкоцитозъ+2030 (45%). Полинуклеозъ+1355, лимфоцитозъ+417. Acme лейкоцитоза—3 часа послѣ ѣды. Лейкоцитолизъ нерѣзко усиленъ, какъ въ стадіи гиполейкоцитоза, такъ и въ стадіи гиперлейкоцитоза.

Пищеварительный лейкоцитозъ при смѣшанной пищѣ изучался ними у 7 мужчинъ и 6 женщинъ. По годамъ испытуемые распредѣлялись слѣдующимъ образомъ:

Наблюденіе	1-ое—Матильда М.	20	лѣтъ.
»	2-ое—сестра милосердія М—ва .	25	»
»	3-іе—Иванъ К.	18	»
»	4-ое—Василій К.	32	»
»	5-ое—Марія Т—цова.	38	»
»	6-ое—Александра М.	22	»
»	7-ое—Елена Х—ва	45	»
»	8-ое—Марія С.	50	»
»	9-ое—Николай К	21	года.
»	10-ое—Анна С.	23	лѣтъ.
»	11-ое—Алексѣй Р.	26	»
»	12-ое—Иванъ П.	35	»
»	13-ое—Николай С.	58	»

Въ 12-ти изъ 13 наблюденій, послѣ пріема пищи, получилось увеличеніе числа бѣлыхъ шариковъ въ крови. Лишь въ случаѣ 5-мъ (Марія Т—цова, 38 лѣтъ) пищеварительный лейкоцитозъ отсутствовалъ. Minimum увеличенія было—1128 лейкоцитовъ (16,21%)—въ случаѣ 7-мъ (Елена Х—ва, 45 лѣтъ), maximum увеличенія—6392 лейкоц. (128,3%)—въ случаѣ 4-мъ (Василій К. 32 лѣтъ). Въ среднемъ увеличеніе было *2110* лейкоц. pro 1 cmm. крови или *55,51%* первоначальнаго числа лейкоцитовъ. Въ 4-хъ случаяхъ acme лейкоцитоза наблюдалось черезъ 3 часа послѣ пріема пищи, въ 5-ти случаяхъ черезъ 4 часа послѣ ѣды и въ 3-хъ—черезъ 5 часовъ послѣ ѣды. Почти во всѣхъ случаяхъ во время лейкоцитоза увеличивались болѣе или

менѣе значительно всѣ виды бѣлой кровяной клѣтки, хотя иногда численное увеличеніе какого нибудь отдѣльнаго вида лейкоцитовъ бывало столь значительнымъ, что приходилось обращать на него особое вниманіе. Въ случаяхъ 2-мъ, 3-мъ, 7-мъ, 8-мъ, 10-мъ и 12-мъ увеличеніе шло почти исключительно на счетъ полиморфноядерныхъ элементовъ—слѣдовательно здѣсь наблюдался преимущественно *полинуклеозъ*. (Въ случаяхъ 7-мъ и 10-мъ, лимфоциты почти все время наблюденія держались на цифрахъ, меньшихъ по сравненію съ нормоцитозомъ). Въ остальныхъ 6-ти случаяхъ (1-ый, 4-ый, 6-ой, 9-ый, 11-ый и 13-ый) полинуклеозъ шелъ рука объ руку съ небольшимъ лимфоцитозомъ, т. е. въ этихъ наблюденіяхъ какъ полинуклеары, такъ и лимфоциты увеличивались въ числѣ во время феномена. Переходныя формы въ девяти опытахъ были замѣтно увеличены въ числѣ втеченіе лейкоцитоза (въ 4-мъ случаѣ почти вдвойнѣ), въ случаяхъ же 2-мъ и 7-мъ все время наблюденія были уменьшены въ числѣ сравнительно съ нормой, въ случаѣ 12-мъ неправильно колебались. Мононуклеары, въ общемъ, дали неправильныя колебанія: въ 5-ти случаяхъ были увеличены въ числѣ, въ 4-хъ (2-ой, 6-ой, 7-ой и 13-ый) неправильно колебались, въ 2-хъ (6-ой и 9-ый) оставались почти безъ измѣненій. Формы растворенія обычно нерѣзко увеличивались въ числѣ въ періодъ гиполейкоцитоза и болѣе значительно въ періодъ гиперлейкоцитоза. Наибольшее число формъ растворенія наблюдалось во время acme лейкоцитоза.

Если вывести изъ всѣхъ наблюденій надъ смѣшаннымъ питаніемъ средніе % колебанія отдѣльныхъ видовъ лейкоцитовъ до введенія пищи и въ различные часы послѣ нея, то получится слѣдующая таблица:

ТАБЛИЦА № 1.

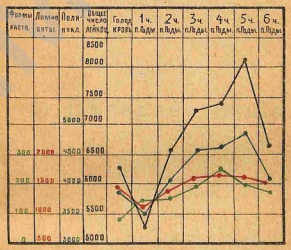
	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.
	%	%	%	%	%	%
Кровь п. 14 ч. голод.	23,9	62,3	8,4	2,1	1,6	1,7
Чр. 1 час. п. завтр.	20,7	63,9	8,6	2	1,9	2,9
Чр. 2 час. п. завтр.	21,4	64,3	8,4	1,8	1,7	2,4
Чр. 3 час. п. завтр.	21,5	63,9	8,3	1,9	1,5	2,9
Чр. 4 час. п. завтр.	21,2	63,4	8,6	1,9	1,7	3,2
Чр. 5 час. п. завтр.	21,5	64,3	7,8	2	1,7	2,7
Чр. 6 час. п. завтр.	22,9	62,4	8,1	2,3	1,5	2,8

Если вычислить среднія общаго числа лейкоцитовъ и абсолютнаго количества отдѣльныхъ видовъ ихъ въ крови до введенія пищи, и въ различные часы послѣ нея, то получится слѣдующая таблица:

ТАБЛИЦА № 2.

	Общее число лейкоцитовъ.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Перех. формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.
Голодная кровь . .	6262	1471	3896	562	127	96	98
Чр. 1 час. п. завтр.	5294	1082	3525	502	105	94	141
Чр. 2 час. п. завтр.	6546	1403	4140	587	125	113	151
Чр. 3 час.. п. завтр.	7253	1568	4609	608	149	113	195
Чр. 4 час. п. завтр.	7378	1643	4671	635	149	128	240
Чр. 5 час. п. завтр.	8156	1601	4806	581	151	129	198
Чр. 6 час. п. завтр.	6623	1529	4114	543	151	100	186

Кривыя къ ней будутъ имѣть слѣдующій видъ:



Формы растворенія
Лимфоциты.
Полинуклеары.
Общее количество лейкоцитовъ.

б) Бѣлковая пища.

№ 14. Анна И—ва, 43-хъ лѣтъ.

Бѣлковая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры. Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Моноуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар. Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Моноуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Формы растворенія. По типамъ. I.	II.	III.	IV.	По происхожд. Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ моноуклеаровъ.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	8854	2886	4985	425	280	248	80	32,6%	56,3%	4,8%	2,6%	2,8%	0,9%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 20 м. п. завтр.	8347	1987	5567	301	192	184	116	23,8%	66,7%	3,6%	2,3%	2,2%	1,4%	—	84%	9%	7%	—	69%	30%	1%
Чр. 40 м. п. завтр.	8615	2361	5341	336	250	224	103	27,4%	62%	3,9%	2,9%	2,6%	1,2%	2%	85%	4%	9%	10%	55%	33%	2%
Чр. 1 ч. п. завтр.	10960	2466	7486	363	263	307	76	22,5%	68,3%	3,3%	2,4%	2,8%	0,7%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 2 ч. п. завтр.	10922	2643	6815	533	415	208	306	24,2%	62,4%	4,9%	3,8%	1,9%	2,8%	4%	90%	4%	2%	2%	45%	53%	—
Чр. 3 ч. п. завтр.	9912	2785	5878	428	357	139	327	28,1%	59,3%	4,3%	3,6%	1,4%	3,3%	2%	93%	2%	3%	3%	37%	60%	—
Чр. 4 ч. п. завтр.	11768	2836	6967	647	400	306	612	24,1%	59,2%	5,5%	3,4%	2,6%	5,2%	1%	94%	3%	2%	14%	80%	55%	1%
Чр. 5 ч. п. завтр.	12257	3358	6827	576	294	319	883	27,4%	55,7%	4,7%	2,4%	2,6%	7,2%	1%	97%	2%	—	7%	51%	40%	2%
Чр. 6 ч. п. завтр.	11280	2967	6711	711	271	237	383	26,3%	59,5%	6,3%	2,4%	2,1%	3,4%	2%	90%	3%	5%	10%	58%	29%	3%

Особыя замѣчанія: Гиполейкоцитотъ начался сейчасъ же послѣ пріема пищи; черезъ 20 минутъ—507 (низшая точка надения) Гиперлейкоцитотъ ясно выраженъ, maximum его—5 час. послѣ ѣды + 3403 (38,43%). Гиперлейкоцитотъ состоитъ изъ 2-хъ волнъ, первая обусловливается, главнымъ образомъ, полинуклеозомъ, она охватываетъ первый и второй часъ послѣ ѣды. На ея высотѣ формъ растворенія сравнительно немного; вторая же волна (4—5 час. послѣ ѣды) обусловливается, помимо полинуклеоза, еще и лимфоцитозомъ—во время ея процессъ растворенія бѣлыхъ кровяныхъ клѣтокъ рѣзко усиленъ, причемъ maximum растворимости совпадаетъ съ acme лейкоцитоза.

№ 15. Марія М—ва, 20 лѣтъ.

Бѣлковая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голодавія	5236	1194	3089	528	157	158	110	22,8%	59%	10,1%	3%	3%	2,1%	—	100%	—	—	5%	57%	38%	—
Чр. 20 м. п. завтр.	4756	1008	2602	666	109	133	238	21,2%	54,7%	14%	2,3%	2,8%	5%	1%	95%	2%	2%	23%	40%	36%	1%
Чр. 40 м. п. завтр.	5621	978	3541	590	113	129	270	17,4%	63%	10,5%	2%	2,3%	4,8%	—	95%	2%	3%	12%	59%	27%	2%
Чр. 1 ч. п. завтр.	6016	975	4180	337	211	180	133	16,2%	69,5%	5,6%	3,5%	3%	2,2%	1%	92%	2%	5%	13%	51%	35%	1%
Чр. 2 ч. п. завтр.	6034	1352	3457	664	157	181	223	22,4%	57,3%	11%	2,6%	3%	3,7%	1%	94%	2%	3%	23%	31%	46%	—
Чр. 3 ч. п. завтр.	8257	1602	5301	817	181	240	116	19,4%	64,2%	9,9%	2,2%	2,9%	1,4%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 4 ч. п. завтр.	8384	1519	5532	519	277	235	302	18,1%	66%	6,2%	3,3%	2,8%	3,6%	—	99%	1%	—	22%	44%	33%	1%
Чр. 5 ч. п. завтр.	9268	2021	5561	565	315	315	491	21,8%	60%	6,1%	3,4%	3,4%	5,3%	2%	95%	2%	1%	7%	47%	46%	—
Чр. 6 ч. п. завтр.	6931	1345	4380	624	194	180	208	19,4%	63,2%	9%	2,8%	2,6%	3%	—	92%	—	8%	14%	66%	20%	—

Особыя замѣчанія: Гиполейкоцитозъ наступилъ черезъ 20 мин. послѣ окончанія ѣды. Сила паденія—480. Во время этой стадіи, обусловленной паденіемъ числа поли- и мононуклеаровъ, а также и лимфоцитовъ, бросается въ глаза наростаніе формъ растворенія и переходныхъ. Пищеварительный лейкоцитозъ рѣзко выраженъ, maximum его—5 час. послѣ ѣды + 4032 (77%). Въ данномъ случаѣ лейкоцитозъ объяснимъ не только рѣзкимъ полинуклеозомъ, но и довольно сильнымъ лимфоцитозомъ. Количество мононуклеаровъ и эозинофиловъ возросло во время лейкоцитоза. Переходныя формы давали неправильныя колебанія. Количество формъ растворенія волнообразно измѣнялось во все время наблюденія. 1-я волна пришлась на стадію гиполейкоцитоза. Третья волна была максимальна, maximum растворимости пришелся какъ разъ на acme пищеварительнаго лейкоцитоза.

№ 16. Марія С—ва, 38 лѣтъ.

Бѣлковая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	7238	1831	4300	688	130	159	130	25,3%	59,4%	9,5%	1,8%	2,2%	1,8%	—	98%	—	2%	5%	51%	44%	—
Чр. 20 м. п. завтр.	6692	1620	4062	609	107	133	161	24,2%	60,7%	9,1%	1,6%	2%	2,4%	1%	92%	3%	4%	22%	42%	35%	1%
Чр. 40 м. п. завтр	5339	1656	2814	443	96	80	251	31%	52,7%	8,3%	1,8%	1,5%	4,7%	1%	90%	6%	3%	12%	46%	41%	1%
Чр. 1 ч. п. завтр.	6448	1651	3869	438	103	129	258	25,6%	60%	6,8%	1,6%	2%	4%	—	94%	1%	5%	10%	46%	43%	1%
Чр. 2 ч. п. завтр.	7520	2015	4414	481	113	113	384	26,8%	58,7%	6,4%	1,5%	1,5%	5,1%	1%	91%	4%	4%	20%	43%	37%	—
Чр. 3 ч. п. завтр.	8648	2318	4990	536	112	104	588	26,8%	57,7%	6,2%	1,3%	1,2%	6,8%	3%	96%	1%	—	17%	46%	34%	3%
Чр. 4 ч. п. завтр.	10340	2708	5998	672	114	155	693	26,2%	58%	6,5%	1,1%	1,5%	6,7%	2%	95%	2%	1%	8%	45%	45%	2%
Чр. 5 ч. п. завтр.	9024	2761	5072	623	117	126	325	30,6%	56,2%	6,9%	1,3%	1,4%	3,6%	1%	90%	4%	5%	19%	43%	37%	1%
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Довольно продолжительный гиполейкоцитозъ; наименьшее число лейкоцитовъ—40 мин. послѣ ѣды—1899. Гиперлейкоцитозъ довольно рѣзокъ + 3102 (42,85%). Acme его черезъ 4 часа послѣ ѣды. Въ данномъ случаѣ полинуклеозъ + 1698 идетъ рука объ руку съ лимфоцитозомъ + 877. Формт растворенія довольно много: онѣ увеличены въ числѣ уже въ стадіи гиполейкоцитоза, но особенно ихъ много въ втеченіе восходящей и acme лейкоцитоза. Переходныя формы, мононуклеары и эозинофилы все время наблюденія были уменьшены въ числѣ.

№ 17. Павель А—въ, 19 лѣтъ.

Бѣлковая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	6279	1545	3818	502	163	151	100	24,6%	60,8%	8%	2,6%	2,4%	1,6%	—	92%	1%	7%	36%	38%	25%	1%
Чр. 20 м. п. завтр.	5546	1043	3605	460	111	94	233	18,8%	65%	8,3%	2%	1,7%	4,2%	—	95%	2%	3%	28%	42%	29%	1%
Чр. 40 м. п. завтр.	4775	1022	2875	477	143	91	167	21,4%	60,2%	10%	3%	1,9%	3,5%	—	95%	2%	3%	35%	35%	30%	—
Чр. 1 ч. п. завтр.	5846	1152	3905	473	140	94	82	19,7%	66,8%	8,1%	2,4%	1,6%	1,4%	2%	94%	3%	1%	24%	65%	10%	1%
Чр. 2 ч. п. завтр.	6204	1104	4132	434	167	87	279	17,8%	66,6%	7%	2,7%	1,4%	4,5%	1%	98%	1%	—	28%	48%	22%	2%
Чр. 3 ч. п. завтр.	8460	1786	5457	499	177	135	406	21,1%	64,5%	5,9%	2,1%	1,6%	4,8%	3%	92%	4%	1%	28%	29%	42%	1%
Чр. 4 ч. п. завтр.	6100	1391	3971	384	134	55	165	22,8%	65,1%	6,3%	2,2%	0,9%	2,7%	3%	94%	2%	1%	11%	47%	42%	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	6204	1452	3952	385	130	87	198	23,4%	63,7%	6,2%	2,1%	1,4%	3,2%	1%	96%	1%	2%	6%	58%	35%	1%
Чр. 6 ч. ц. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Гиполейкоцитозъ тянется весь 1-ый часъ послѣ ѣды, самая нисшая точка паденія—1504 приходится на 40 мин. послѣ ѣды. Въ періодъ гиполейкоцитоза формы растворенія увеличены въ числѣ. Гиперлейкоцитозъ, не рѣзкій и кратковременный появляется черезъ 3 часа послѣ ѣды + 2181 (34,73%). Типичный полинуклеозъ + 1639. Въ колебаніяхъ формъ растворенія наблюдается волнообразность, вторая волна самая сильная. Maximum растворимости здѣсь совпадаетъ съ acme лейкоцитоза. Отсутствіе лимфоцитоза можетъ быть объяснено энергичною растворимостью лимфоцитовъ втеченіе почти всего наблюденія.

№ 18. Анна П—ва, 29 лѣтъ.

Бѣлковая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	4042	1269	2389	186	52	89	57	31,4%	59,1%	4,6%	1,3%	2,2%	1,4%	—	93%	3%	4%	4%	52%	42%	2%
Чр. 20 м. п. завтр.	4869	1480	2829	243	78	78	161	30,4%	58,1%	5%	1,6%	1,6%	3,3%	1%	95%	4%	—	7%	38%	55%	—
Чр. 40 м. п. завтр.	4324	1098	2690	285	61	82	108	25,4%	62,2%	6,6%	1,4%	1,9%	2,5%	—	92%	5%	3%	8%	47%	44%	1%
Чр. 1 ч. п. завтр.	4192	935	2729	302	59	92	75	22,3%	65,1%	7,2%	1,4%	2,2%	1,8%	1%	96%	2%	1%	11%	52%	37%	—
Чр. 2 ч. п. завтр.	5019	1416	2936	241	80	75	271	28,2%	58,5%	4,8%	1,6%	1,5%	5,4%	2%	94%	4%	—	9%	56%	33%	2%
Чр. 3 ч. п. завтр.	6486	1375	4209	260	58	156	428	21,2%	64,9%	4%	0,9%	2,4%	6,6%	—	98%	2%	—	11%	45%	43%	1%
Чр. 4 ч. п. завтр.	9700	1649	6412	533	165	213	728	17%	66,1%	5,5%	1,7%	2,2%	7,5%	1%	95%	3%	1%	8%	60%	32%	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	7764	1739	5194	465	109	70	187	22,4%	66,9%	6%	1,4%	0,9%	2,4%	—	98%	2%	—	5%	58%	36%	1%
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Гиполейкоцитозъ отсутствуетъ. Гиперлейкоцитозъ очень рѣзко выраженъ + 5658 (140%). Хотя всѣ виды бѣлой кровяной клѣтки увеличены въ числѣ, главнымъ образомъ, лейкоцитозъ обусловливается рѣзкимъ полинуклеозомъ + 4023 (71,1% всѣхъ прибавившихся лейкоцитовъ). Acme лейкоцитоза—4 часа послѣ ѣды. Растворимость лейкоцитовъ довольно значительная; maximum растворимости во время acme лейкоцитоза.

№ 19. Мих. Е—въ, 25 лѣтъ.

Бѣлковая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	8460	2555	5000	626	85	102	93	30,2%	59,1%	7,4%	1%	1,2%	1,1%	—	96%	4%	—	4%	73%	23%	—
Чр. 20 м. п. завтр.	8704	2698	4752	731	157	140	226	31%	54,6%	8,4%	1,8%	1,6%	2,6%	1%	90%	5%	4%	9%	43%	47%	1%
Чр. 40 м. п. завтр.	8986	2768	4843	835	171	153	216	30,8%	53,9%	9,3%	1,9%	1,7%	2,4%	1%	88%	6%	5%	13%	38%	49%	—
Чр. 1 ч. п. завтр.	8084	2538	4260	728	145	154	259	31,4%	52,7%	9%	1,8%	1,9%	3,2%	—	89%	8%	3%	15%	44%	40%	1%
Чр. 2 ч. п. завтр.	11524	2881	6730	956	196	196	565	25%	58,4%	8,3%	1,7%	1,7%	4,9%	1%	96%	2%	1%	12%	39%	48%	1%
Чр. 3 ч. п. завтр.	15867	3745	9901	1111	206	238	666	23,6%	62,4%	7%	1,3%	1,5%	4,2%	—	97%	2%	1%	6%	81%	13%	—
Чр. 4 ч. п. завтр.	11430	2366	7544	686	160	125	549	20,7%	66%	6%	1,4%	1,1%	4,8%	1%	95%	3%	1%	3%	76%	20%	1%
Чр. 5 ч. п. завтр.	12502	2725	8051	938	188	150	450	21,8%	64,4%	7,5%	1,5%	1,2%	3,6%	1%	92%	5%	2%	12%	45%	43%	—
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Гиполейкоцитозъ слабо выраженъ—376; къ концу 1-го часа, онъ смѣняется рѣзкимъ гиперлейкоцитозомъ, достигающимъ acme черезъ 3 часа послѣ ѣды + 7407 (87,55%). Немедленно послѣ пріема пищи количество формъ растворенія увеличивается приблизительно въ 2½ раза; съ наростаніемъ числа бѣлыхъ шариковъ увеличивается и количество формъ растворенія, причемъ наибольшая растворимость совпадаетъ съ acme лейкоцитоза. Въ періодъ гиперлейкоцитоза всѣ виды бѣлой кровяной клѣтки увеличиваются въ числѣ, особенно полинуклеары (почти вдвойнѣ) и лимфоциты.

№ 20. Евдонія С—ва, 11 лѣтъ.

Бѣлковая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 12 час. голоданія	6016	2924	2461	223	108	132	168	48,6%	40,9%	3,7%	1,8%	2,2%	2,8%	—	98%	2%	—	9%	48%	43%	—
Чр. 30 м. п. завтр.	6918	1958	4310	221	125	138	166	38,3%	62,3%	3,2%	1,8%	2%	2,4%	—	93%	3%	4%	5%	55%	40%	—
Чр. 1 ч. п. завтр.	7632	2778	4243	260	76	69	206	36,4%	55,6%	3,4%	1%	0,9%	2,7%	1%	90%	2%	7%	8%	49%	42%	1%
Чр. 2 ч. п. завтр.	7538	2638	4048	354	121	91	286	35%	53,7%	4,7%	1,6%	1,2%	3,8%	—	94%	1%	5%	8%	47%	44%	1%
Чр. 3 ч. п. завтр.	8178	2583	4662	294	74	139	426	31,6%	57%	3,6%	0,9%	1,7%	5,2%	—	96%	2%	2%	3%	51%	46%	—
Чр. 4 ч. п. завтр.	9005	3314	4359	405	144	72	711	36,8%	48,4%	4,5%	1,6%	0,8%	7,9%	1%	92%	3%	4%	9%	53%	37%	1%
Чр. 5 ч. п. завтр.	8798	2921	5024	299	114	141	299	33,2%	57,1%	3,4%	1,3%	1,6%	3,4%	—	95%	1%	4%	7%	40%	52%	1%
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Пищеварительный лейкоцитозъ + 2989 (49,68%). Главнымъ образомъ полинуклеозъ + 1898. Лимфоцитозы (+ 390) и переходныя (+ 182) незначительно увеличиваются въ числѣ. Лейкоцитолизъ интенсивенъ втеченіе всего наблюденія.

№ 21. Матвѣй К—въ, 11 лѣтъ.

Бѣлковая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы раствоpенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы раствоpенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 12 час. голоданія	7275	2321	4278	357	87	116	116	31,9%	58,8%	4,9%	1,2%	1,6%	1,6%	—	94%	2%	4%	15%	35%	49%	1%
Чр. 30 м. п. завтр.	7125	2145	3997	399	171	171	242	30,1%	56,1%	5,6%	2,4%	2,4%	3,4%	—	96%	3%	1%	9%	48%	43%	—
Чр. 1 ч. п. завтр.	6075	1555	3511	486	134	85	304	25,6%	57,8%	8%	2,2%	1,4%	5%	2%	95%	3%	—	32%	32%	33%	3%
Чр. 2 ч. п. завтр.	10340	2875	5894	703	176	41	651	27,8%	57%	6,8%	1,7%	0,4%	6,3%	—	93%	1%	6%	22%	51%	25%	2%
Чр. 3 ч. п. завтр.	9230	2437	4929	452	111	184	1117	26,4%	53,4%	4,9%	1,2%	2%	12,1%	1%	92%	4%	3%	10%	62%	26%	2%
Чр. 4 ч. п. завтр.	7520	2098	4257	361	90	120	594	27,9%	56,6%	4,8%	1,2%	1,6%	7,9%	—	90%	3%	7%	12%	45%	43%	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	7087	1956	3997	369	113	128	524	27,6%	56,4%	5,2%	1,6%	1,8%	7,4%	—	92%	2%	6%	4%	50%	46%	—
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Гиполейкоцитозъ продолжается весь первый часъ; maximal'ное паденіе – въ концѣ перваго часа—1200 (16,5% первоначальнаго числа бѣлыхъ шариковъ). Во время этой стадіи уменьшились въ числѣ полинуклеары — 767 и лимфоциты — 766. Переходныя формы, мононуклеары и формы раствоpенія въ это время наоборотъ увеличились въ числѣ. Гиперлейкоцитозъ довольно хорошо выраженъ + 3065=(42,1%). Во время этой стадіи рѣзче всего увеличились въ числѣ полинуклеары + 1616 (52% всѣхъ прибавившихся лейкоцитовъ).—Формы раствоpенія сильно увеличены въ числѣ. Черезъ 3 часа послѣ ѣды произошло, по сравненію съ предыдущемъ часомъ, паденіе общаго числа лейкоцитовъ на 1110; по всей вѣроятности, это паденіе лишь кажущееся, такъ какъ растворимость бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ въ это время повысилась, по сравненію съ предыдущимъ часомъ, почти вдвое. Намъ поэтому кажется, что acme лейкоцитоза должно бы было приходится на 3-ій,—а не на 2-й часъ, если бы не было столь сильнаго лейкоцитолиза.

№ 22. Николай П—въ, 13 лѣтъ.

Бѣлковая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы раствоpенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы раствоpенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 12 час. голоданія	8065	2782	4242	565	202	177	97	34,5%	52,6%	7%	2.5%	2,2%	1,2%	—	94%	—	6%	13%	39%	47%	1%
Чр. 30 м. п. завтр.	5583	1613	3283	223	173	101	190	28,9%	58,8%	4%	3,1%	1,8%	3,4%	1%	93%	3%	3%	8%	49%	42%	1%
Чр. 1 ч. п. завтр.	7275	2328	4125	305	175	131	211	32%	56,7%	4,2%	2,4%	1,8%	2,9%	—	98%	2%	—	7%	44%	47%	2%
Чр. 2 ч. п. завтр.	7162	2084	4161	365	165	143	244	29,1%	58,1%	5,1%	2,3%	2%	3,4%	—	95%	2%	3%	10%	51%	39%	—
Чр. 3 ч. п. завтр.	6899	1849	3925	373	90	207	455	26,8%	56,9%	5,4%	1,3%	3%	6,6%	2%	92%	4%	2%	6%	48%	45%	1%
Чр. 4 ч. п. завтр.	9757	2791	5366	585	234	273	508	28,6%	55%	6%	2,4%	2,8%	5,2%	2%	95%	1%	2%	7%	51%	42%	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	8704	2159	5135	400	165	244	601	24,8%	59%	4,6%	1,9%	2,8%	6,9%	—	97%	3%	—	5%	51%	43%	1%
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Гиполейкоцитозъ черезъ ½ часа послѣ ѣды ясно выраженъ—2482. Гиперлейкоцитозъ не рѣзкій (20,9%) + 1692. Типичный полинуклеозъ + 1124 (66,4% всѣхъ прибавившихся лейкоцитовъ). Acme лейкоцитоза черезъ 4 часа послѣ ѣды. Лейкоцитолизъ втеченіе всего наблюденія усиленъ, особенно въ послѣдніе часы.

№ 23. Валентина П—ва, 11 лѣтъ.

Бѣлковая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						Формы растворенія.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 12 час. голоданія	6674	1728	4144	474	60	121	147	25,9%	62,1%	7,1%	0,9%	1,8%	2,2%	1%	95%	3%	1%	12%	59%	26%	3%
Чр. 30 м. п. завтр.	6016	1528	3634	499	66	90	199	25.4%	60,4%	8,3%	1,1%	1,5%	3,3%	1%	97%	2%	—	10%	63%	27%	—
Чр. 1 ч. п. завтр.	5621	1304	3367	517	73	107	253	23,2%	59,9%	9,2%	1,3%	1,9%	4,5%	—	95%	3%	2%	7%	64%	28%	1%
Чр. 2 ч. п. завтр.	7520	1873	4625	489	90	165	278	24,9%	61,5%	6,5%	1,2%	2,2%	3,7%	—	98%	1%	1%	5%	49%	45%	1%
Чр. 3 ч. п. завтр.	9700	2163	6043	786	87	126	495	22,3%	62,3%	8,1%	0,9%	1,3%	5,1%	1%	96%	2%	1%	9%	51%	38%	2%
Чр. 4 ч. п. завтр.	12520	2479	7950	726	100	150	1115	19,8%	63,5%	5,8%	0,8%	1.2%	8,9%	2%	97%	1%	—	10%	56%	32%	2%
Чр. 5 ч. п. завтр.	7539	1666	4712	407	83	158	513	22,1%	62,5%	5,4%	1,1%	2.1%	6,8%	2%	95%	2%	1%	9%	70%	21%	—
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Гиполейкоцитозъ продолжается весь первый часъ. Гиперлейкоцитозъ весьма рѣзокъ, acme его черезъ 4 часа послѣ ѣды + 5846 (87,6%). Хотя всѣ виды бѣлой кровяной клѣтки принимаютъ участіе въ гиперлейкоцитозѣ, послѣдній обусловливается главнымъ, образомъ численнымъ увеличеніемъ *полинуклеаровъ* + 3806 (65% всѣхъ прибав. лейкоц.). Формы растворенія во время наблюденія встрѣчаются въ массовомъ количествѣ, особенно много ихъ на acme лейкоцитоза.

Пищеварительный лейкоцитозъ при бѣлковомъ питаніи изучался нами у 10-ти здоровыхъ мужчинъ, женщинъ и дѣтей.

По годамъ взрослые располагались слѣдующимъ образомъ:

Наблюденіе 14-ое—Анна И—ва . . . . . 43 лѣтъ,
» 15-ое—Марія М—ва . . . . . 20 »
» 16-ое—Марія С—ва . . . . . 38 »
» 17-ое—Павелъ А—въ . . . . 19 »
» 18-ое—Анна П—ва . . . . . 29 »
» 19-ое—Михаилъ Е-въ . . . . 25 »
дѣти: » 20-ое—Евдокія С—ва . . . . 11 »
» 21-ое—Матвѣй К—ловъ. . . . 11 »
» 22-ое—Николай П—въ . . . . 13 »
» 23-ье—Валентина П—ва . . . 11 »

Во всѣхъ случаяхъ получился ясный пищеварительный лейкоцитозъ. Minimum увеличенія было 1692 лейкоцита pro 1 cmm. крови, или 20,9% первоначальнаго числа—въ наблюденіи 22-мъ (Николай П—въ, 13 лѣтъ), maximal'ныя увеличенія наблюдались у Валентины П—вой, 11 лѣтъ—5846 лейкоц., или 87,6% (набл. 24), у Анны П—вой, 29 лѣтъ - 5658 лейкоц., или 140% (набл. 18-ое) и у Михаила Е—ва, 25 лѣтъ—7407 лейкоцитовъ, или 87,55% (набл. 19-ое).

Въ среднемъ увеличеніе было *3837* лейкоцитовъ pro 1 cmm. крови, или *62%* первоначальнаго числа. Acme лейкоцитоза наблюдалось въ разные часы: одинъ разъ—черезъ 2 часа послѣ ѣды, 2 раза—черезъ 3 часа, 4 раза—черезъ 4 часа и 2 раза—черезъ 5 часовъ. Въ 8 наблюденіяхъ, стадіи гиперлейкоцитоза предшествовалъ болѣе или менѣе ясный гиполейкоцитозъ; въ 2-хъ наблюденіяхъ (18-мъ и 19-мъ) послѣдній остался неподмѣченнымъ.

Средняя таблица % колебаній отдѣльныхъ видовъ лейкоцитовъ при бѣлковомъ питаніи будетъ имѣть слѣдующій видъ:

ТАБЛИЦА № 3.

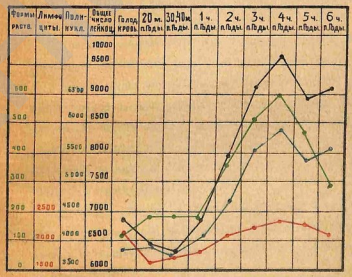
	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.
	%	%	%	%	%	%
Кровь послѣ 12—14 ч. голоданія . . .	30,8	56,8	6,7	1,8	2,1	1,8
Чр. 20 мин. п. завтр.	24,9	59,9	8,1	1,9	2	3,2
Чр. 30—40 м. п. завтр.	26,6	59,1	6,9	2,1	2	3,3
Чр. 1 час. п. завтр.	25,5	61,2	6,5	2	1,9	2,9
Чр. 2 час. п. завтр.	26,1	59,2	6,6	2	1,7	4,4
Чр. 3 час. п. завтр.	24,7	60,2	5,9	1,6	1,9	5,7
Чр. 4 час. п. завтр.	24,2	60,4	5,7	1,9	1,7	6,1
Чр. 5 час. п. завтр.	25,5	60,2	5,6	1,8	1,9	5
Чр. 6 час. п. завтр.	22,9	61,3	7,7	2,6	2,3	3,2

Если вычислить среднія общаго числа лейкоцитовъ и абсолютнаго количества отдѣльныхъ видовъ ихъ въ крови до введенія пищи, и въ различные часы послѣ нея, то получится слѣдующая таблица:

ТАБЛИЦА № 4.

	Общее число лейкоцитовъ.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Перех. формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія
Кровь послѣ 12—14 ч. голоданія. . . .	6813	2103	3870	462	127	145	109
Чр. 20 мин. п. завтр.	6486	1639	3903	502	126	127	189
Чр. 30—40 м. п. завтр.	6332	1712	3732	430	136	125	186
Чр. 1 час. п. завтр.	6814	1768	4167	420	137	134	185
Чр. 2 час. п. завтр.	7978	2088	4721	522	168	130	348
Чр. 3 час.. п. завтр.	9168	2264	5529	555	145	166	502
Чр. 4 час. п. завтр.	9652	2315	5835	551	181	170	597
Чр. 5 час. п. завтр.	8914	2275	5352	502	162	173	463
Чр. 6 час. п. завтр.	9105	2156	5545	667	232	208	295

Кривыя къ ней будутъ имѣть слѣдующій видъ:



Если мы сравнимъ бѣлковыя кривыя со смѣшанными, то увидимъ въ нихъ большое сходство. Кровяная реакція при бѣлковомъ питаніи отличается отъ таковой же, при питаніи смѣшанномъ, единственно тѣмъ, что выражена рѣзче.

Кривая общаго числа лейкоцитовъ въ бѣлковыхъ наблюденіяхъ поднимается выше и менѣе быстро спускается, чѣмъ въ наблюденіяхъ со смѣшаннымъ питаніемъ; стадія гиполейкоцитоза въ первой менѣе рѣзка, чѣмъ въ послѣдней.

Кривыя лимфоцитовъ поразительно схожи при обоихъ видахъ питанія; въ нихъ отмѣчается небольшое паденіе въ первое время послѣ пріема пищи и едва замѣтное поднятія (лимфоцитозъ) втеченіе восходящей и acme лейкоцитоза.

Кривая полинуклеаровъ при бѣлковомъ питаніи поднимается значительно выше таковой-же, при питаніи смѣшанномъ.

Кривая формъ растворенія при бѣлковомъ питаніи въ $2^1/_2$ раза выше таковой же при питаніи смѣшанномъ. Однако характеръ ея для обоихъ видовъ питанія одинъ и тотъ же: въ періодъ гиполейкоцитоза—незначительное повышеніе, во время acme лейкоцитоза наибольшій подъемъ, и, при постепенномъ возвращеніи числа бѣлыхъ тѣлецъ къ нормѣ, рѣзкое паденіе.

Колебанія остальныхъ видовъ бѣлой кровяной клѣтки происходили, какъ видно изъ прилагаемыхъ таблицъ, при обоихъ видахъ питанія въ такихъ незначительныхъ размѣрахъ, что въ видѣ кривой не изображались.

Переходныя формы въ 7-ми наблюд. бывали увеличены въ числѣ во время лейкоцитоза (наблюд. 14, 15, 18, 19, 20, 21 и 23), въ 2-хъ оставались почти безъ измѣненія (16 и 22 набл.) и въ одномъ (17 набл.) были даже уменьшены въ числѣ. Мононуклеары въ 6-ти наблюденіяхъ были увеличены въ числѣ (набл. 14, 15, 18, 19, 20 и 21), въ остальныхъ почти не измѣнялись численно. Эозинофилы

въ 5 наблюденіяхъ (14, 15, 18, 19 и 22) были увеличены въ числѣ втеченіе феномена, въ остальныхъ или оставались безъ измѣненія, или неправильно колебались.

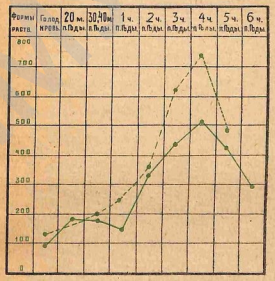
Кровяная реакція на введеніе бѣлковой пищи у дѣтей отличалась отъ таковой же у взрослыхъ появленіемъ большаго количества формъ растворенія, особенно въ набл. 21-мъ и 23-мъ, у Матвѣя К—ва и Валентины П—вой, 11 лѣтъ. Въ этихъ наблюденіяхъ количество формъ растворенія въ 1 стит. крови иногда превышало 1000.

Слѣдующая таблица и кривыя наглядно покажутъ эту разницу:

ТАБЛИЦА № 5.

	Формы растворенія.	
	У взрослыхъ.	У дѣтей.
Кровь послѣ 12—14 ч. голод.	96	132
Чр. 20 мин. послѣ завтр.	189	—
Чр. 30—40 мин. послѣ завтр.	186	199
Чр. 1 час. послѣ завтр.	147	243
Чр. 2 час. послѣ завтр.	338	365
Чр. 3 час. послѣ завтр.	442	623
Чр. 4 час. послѣ завтр.	508	732
Чр. 5 час. послѣ завтр.	422	484
Чр. 6 час. послѣ завтр.	295	—

Кривыя къ ней будутъ имѣть слѣдующій видъ:



Формы растворенія дѣтей.
Формы растворенія взрослыхъ.

Среднія общаго числа лейкоцитовъ до и послѣ пріема пищи у взрослыхъ и дѣтей располагались слѣдующимъ образомъ:

ТАБЛИЦА № 6.

	У взрослыхъ.	У дѣтей.
Кровь послѣ 12—14 ч. голод.	6685	7008
Чр. 20 мин. послѣ завтр. .	6486	—
Чр. 30—40 мин. послѣ завтр.	6290	6409
Чр. 1 час. послѣ завтр. . .	6924	6650
Чр. 2 час. послѣ завтр. . .	7887	8140
Чр. 3 час. послѣ завтр. . .	9404	8501
Чр. 4 час. послѣ завтр. . .	9620	9700
Чр. 5 час. послѣ завтр. . .	9503	8032
Чр. 6 час. послѣ завтр. . .	9105	—

На основаніи послѣднихъ таблицъ приходится констатировать усиленный лейкоцитолизъ у дѣтей во время переваривания бѣлковъ, причемъ необходимо отмѣтить, что интенсивность лейкоцитолиза въ наблюденіяхъ надъ дѣтьми не зависитъ отъ степени лейкоцитоза.

На основаніи нашихъ наблюденій надъ смѣшанной и бѣлковой пищей получается слѣдующее:

1) Пищеварительный лейкоцитозъ при нихъ рѣзко выраженъ.

2) Втеченіе его бросаются въ глаза слѣдующія 2 явленія: полинуклеозъ и рѣзкій лейкоцитолизъ. Оба эти явленія свойственны какъ взрослымъ, такъ и дѣтямъ.

Итакъ, кровь у взрослыхъ, въ морфологическомъ отношеніи дѣлается старѣе, у дѣтей же мужаетъ, и, слѣдовательно, представляетъ явленія повышеннаго морфологическаго метаморфоза.

Необходимо отмѣтить, что всѣ эти явленія при бѣлковомъ питаніи выражены рѣзче, чѣмъ при смѣшанномъ.

в) Углеводная пища.

№ 24. Анна И—ва, 43-хъ лѣтъ.

Углеводная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры. Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Моноуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар. Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Моноуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По типамъ. I.	II.	III.	IV.	По происхожд. Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ моноцитовъ и переход.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	8064	2452	4766	323	226	160	137	30,4%	59,1%	4%	2,8%	2%	1,7%	1%	95%	2%	2%	11%	57%	31%	1%
Чр. 20 м. п. завтр.	8328	2398	5072	367	266	108	117	28,8%	60,9%	4,4%	3,2%	1,3%	1,4%	—	93%	1%	6%	4%	75%	21%	—
Чр. 40 м. п. завтр.	7614	2071	4896	259	198	84	106	27,2%	64,3%	3,4%	2,6%	1,1%	1,4%	1%	87%	4%	8%	13%	42%	44%	1%
Чр. 1 ч. п. завтр.	7087	2027	4302	340	241	120	57	28,6%	60,7%	4,8%	3,4%	1,7%	0,8%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 2 ч. п. завтр.	8460	2098	5398	440	254	135	135	24,8%	63,8%	5,2%	3%	1,6%	1,6%	1%	92%	3%	4%	12%	39%	47%	2%
Чр. 3 ч. п. завтр.	6993	1905	4224	489	168	98	49	28,1%	60,4%	7%	2,4%	1,4%	0,7%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 4 ч. п. завтр.	7538	2216	4681	370	165	91	15	29,4%	62,1%	4,9%	2,2%	1,2%	0,2%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	8234	2791	4570	371	164	198	140	33,9%	55,5%	4,5%	2%	2,4%	1,7%	1%	90%	2%	7%	4%	65%	30%	1%
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Общее число лейкоцитовъ волнообразно колеблется. Втеченіе наблюденія—3 неполныя волны. На высотѣ послѣднихъ количество формъ растворенія наростаетъ. Пищеварительный лейкоцитозъ отсутствуетъ. Формъ растворенія въ 3,3 раза меньше, чѣмъ при бѣлковомъ наблюденіи.

№ 25. Марія М—ва, 20 лѣтъ.

Углеводная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры. Лимфоциты.	Полиумаскулярн.	Переходныя формы.	Миеломаскулярн.	Эозинофилы.	Формы распадъ.	% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар. Лимфоциты.	Полиумаскулярн.	Переходныя формы.	Миеломаскулярн.	Эозинофилы.	Формы распадъ.	ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По типамъ. I.	II.	III.	IV.	По происхожд. Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полиумаскулярн.	Изъ переходн. и миелоцитовъ.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	5132	1406	2905	410	144	180	87	27,4%	56,6%	8%	2,8%	3,5%	1,7%	2%	89%	4%	5%	22%	44%	38%	1%
Чр. 20 м. п. завтр.	5715	1154	3538	583	154	217	69	20,2%	61,9%	10,2%	2,7%	3,8%	1,2%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 40 м. п. завтр.	4418	544	3273	288	133	124	57	12,3%	74,1%	6,5%	3%	2,8%	1,3%	—	83%	—	17%	33%	33%	32%	2%
Чр. 1 ч. п. завтр.	4831	1082	2932	353	169	179	116	22,4%	60,7%	7,3%	3,5%	3,7%	2,4%	1%	90%	1%	8%	25%	41%	34%	—
Чр. 2 ч. п. завтр.	5151	1005	3260	541	113	155	77	19,5%	63,3%	10,5%	2,2%	3%	1,5%	—	86%	2%	12%	27%	43%	29%	1%
Чр. 3 ч. п. завтр.	5452	1254	3233	557	130	251	27	23%	59,3%	10,2%	2,4%	4,6%	0,5%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 4 ч. п. завтр.	4775	955	2793	593	129	248	57	20%	58,5%	12,4%	2,7%	5,2%	1,2%	1%	90%	2%	7%	21%	53%	26%	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	4794	1179	2920	479	77	101	38	24,6%	60,9%	10%	1,6%	2,1%	0,8%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 6 ч. п. завтр.	5038	1229	2736	610	126	212	65	24,4%	55,5%	12,1%	2,5%	4,2%	1,3%	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Стадія гиполейкоцитоза черезъ 40—60 мин. послѣ ѣды; ей предшествуетъ небольшое увеличеніе числа бѣлыхъ кровяныхъ тѣлокъ на 583, наступившее черезъ 20 мин. послѣ ѣды (быть можетъ въ предѣлахъ ошибки). Сила паденія—714. Въ концѣ гипостаціонъ интересъ довольно рѣзкія паденія числа лимфоцитовъ черезъ 40 мин. послѣ ѣды, почти въ 2 раза, и черезъ 4 часа, приблизительно въ 1½ раза первоначальнаго числа. Гиперлейкоцитозъ отсутствуетъ. Бросается въ глаза рѣзкая разница въ числѣ формъ растворенія при бѣлковой и углеводной пищѣ. При первой ихъ въ 3,5 раза больше.

№ 26. Марія С—ва, 38 лѣтъ.

Пища.	Общее число лейко.	Абсолютныя цифры. Лимфоциты.	Полиумаскулярн.	Переходныя формы.	Миеломаскулярн.	Эозинофилы.	Формы распадъ.	% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар. Лимфоциты.	Полиумаскулярн.	Переходныя формы.	Миеломаскулярн.	Эозинофилы.	Формы распадъ.	ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По типамъ. I.	II.	III.	IV.	По происхожд. Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полиумаскулярн.	Изъ переходн. и миелоцитовъ.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	8140	2263	4868	676	89	179	66	27,8%	59,8%	8,3%	1,1%	2,2%	0,8%	—	98%	—	2%	9%	32%	61%	37% —
Чр. 20 м. п. завтр.	8886	2607	5063	742	141	196	88	29,3%	57,0%	8,4%	1,6%	2,2%	1%	—	90%	1%	9%	32%	30%	36%	1%
Чр. 40 м. п. завтр.	7332	2082	4414	528	124	169	13	28,4%	60,2%	7,2%	1,7%	2,3%	0,2%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 1 ч. п. завтр.	7388	2224	4342	528	120	210	28	31%	58,7%	10,4%	1,8%	2,9%	0,8%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 2 ч. п. завтр.	8131	2469	4488	698	138	211	123	30,3%	55,2%	8,6%	1,7%	2,6%	1,5%	—	96%	2%	2%	4%	62%	33%	1%
Чр. 3 ч. п. завтр.	7530	2263	4226	665	143	203	30	30,2%	56,2%	8,8%	1,9%	2,7%	1,2%	1%	92%	1%	6%	3%	54%	42%	—
Чр. 4 ч. п. завтр.	7369	2402	3762	664	126	290	125	32,6%	51,1%	9,0%	1,7%	3,9%	1,8%	—	88%	6%	7%	9%	74%	16%	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	8267	3120	4181	861	106	265	77	36,9%	48,6%	9,9%	1,2%	3,1%	0,9%	—	96%	1%	4%	7%	51%	42%	1%
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Общее число лейкоцитовъ во время наблюденія, форма ремиелоцитовъ и ремиелоцитовъ, цифры относящіяся ко второй пищѣ, кромѣ отсутствія, сходны при обѣихъ пищахъ.

№ 27. Павелъ А—въ, 19 лѣтъ.

Углеводная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры. Лимфоциты.	Моноциты. клетки.	Переходныя формы.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар. Лимфоциты.	Моноциты. клетки.	Переходныя формы.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По типамъ. I.	II.	III.	IV.	По происхожд. Изъ дифферентовъ.	Изъ моноцитовъ. клетокъ.	Изъ переходныхъ и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	6147	1660	3670	565	123	68	61	27%/o	59,7%/o	9,2%/o	2%/o	1,1%/o	1%/o	—	95%/o	1%/o	4%/o	7%/o	63%/o	30%/o	—
Чр. 20 м. п. завтр.	4267	781	2872	404	120	38	55	18,3%/o	67,3%/o	9,4%/o	2,8%/o	0,9%/o	1,3%/o	1%/o	77%/o	2%/o	20%/o	21%/o	66%/o	23%/o	—
Чр. 40 м. п. завтр.	5908	1424	3657	573	154	76	24	24,1%/o	61,9%/o	9,7%/o	2,6%/o	1,3%/o	0,4%/o	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 1 ч. п. завтр.	5358	1264	3424	439	113	64	54	23,6%/o	63,9%/o	8,2%/o	2,1%/o	1,2%/o	1%/o	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 2 ч. п. завтр.	4098	820	2602	434	115	41	86	20%/o	63,5%/o	10,6%/o	2,8%/o	1%/o	2,1%/o	—	90%/o	1%/o	9%/o	13%/o	76%/o	10%/o	1%/o
Чр. 3 ч. п. завтр.	4267	920	2769	346	119	43	60	21,8%/o	64,9%/o	8,1%/o	2,8%/o	1%/o	1,4%/o	—	86%/o	1%/o	13%/o	19%/o	60%/o	21%/o	—
Чр. 4 ч. п. завтр.	3966	912	2625	301	48	48	32	23%/o	66,2%/o	7,6%/o	1,2%/o	1,2%/o	0,8%/o	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	4367	1218	2625	397	61	35	31	27,9%/o	60,1%/o	9,1%/o	1,4%/o	0,8%/o	0,7%/o	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Втеченіе наблюденія количество бѣлыхъ шариковъ бывало меньшимъ, чѣмъ въ голодной крови. Получался какъ бы сильнѣйшій гиполейкоцитозъ; наибольшее паденіе числа лейкоцитовъ—2181, черезъ 4 часа послѣ ѣды. Въ этомъ состояніи всѣ виды бѣлой кровяной клѣтки болѣе или менѣе уменьшались въ числѣ. Количество формъ растворенія незначительно, ихъ въ 4 раза меньше, чѣмъ при бѣлковой пищѣ.

№ 28. Анна П—ва, 29 лѣтъ.

Углеводная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры. Лимфоциты.	Моноциты. клетки.	Переходныя формы.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар. Лимфоциты.	Моноциты. клетки.	Переходныя формы.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По типамъ. I.	II.	III.	IV.	По происхожд. Изъ дифферентовъ.	Изъ моноцитовъ. клетокъ.	Изъ переходныхъ и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	1013	1326	2262	166	86	64	49	32,8%/o	68,8%/o	4%/o	2,1%/o	1,6%/o	1,9%/o	—	96%/o	—	4%/o	75%/o	25%/o	81%/o	—
Чр. 20 м. п. завтр.	1091	1091	2485	143	63	111	72	37,6%/o	62,6%/o	3,6%/o	1,6%/o	2,8%/o	1,6%/o	—	90%/o	2%/o	8%/o	12%/o	49%/o	39%/o	1%/o
Чр. 40 м. п. завтр.	3368	998	2906	161	77	92	69	27,1%/o	63,6%/o	4,1%/o	3,1%/o	2,3%/o	1,7%/o	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 1 ч. п. завтр.	3986	1050	2500	161	92	92	80	25,6%/o	64%/o	2,8%/o	2,8%/o	2,3%/o	2%/o	—	1%/o	96%/o	3%/o	—	76%/o	61%/o	42%/o
Чр. 2 ч. п. завтр.	1192	1004	3674	197	80	109	38	26,1%/o	68,8%/o	4,7%/o	1,9%/o	2,6%/o	0,9%/o	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 3 ч. п. завтр.	2322	1098	3266	158	71	78	71	29,9%/o	64,9%/o	3,7%/o	3%/o	3,4%/o	1,8%/o	—	99%/o	1%/o	—	7%/o	82%/o	69%/o	1%/o
Чр. 4 ч. п. завтр.	3848	1081	2607	162	26	79	34	27,1%/o	62,7%/o	4,1%/o	2%/o	2,4%/o	0,6%/o	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	3972	1098	2266	158	71	78	71	29,7%/o	60,9%/o	3,7%/o	1,9%/o	2,1%/o	1,9%/o	—	95%/o	1%/o	1%/o	13%/o	70%/o	17%/o	—
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Втеченіе наблюденія количество бѣлыхъ шариковъ бывало меньшимъ, чѣмъ въ голодной крови. Получался какъ бы сильнѣйшій гиполейкоцитозъ; наибольшее паденіе числа лейкоцитовъ—2181, черезъ 4 часа послѣ ѣды. Въ этомъ состояніи всѣ виды бѣлой кровяной клѣтки болѣе или менѣе уменьшались въ числѣ. Количество формъ растворенія незначительно, ихъ въ 4 раза меньше, чѣмъ при бѣлковой пищѣ.

№ 29. Михаилъ Е—въ, 25 лѣтъ.

Углеводная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	6937	2102	4072	486	97	90	90	30,3%	58,7%	7%	1,4%	1,3%	1,3%	—	93%	4%	3%	5%	74%	20%	1%
Чр. 20 м. п. завтр.	5564	1981	2994	378	83	50	78	35,6%	53,8%	6,8%	1,5%	0,9%	1,4%	1%	86%	5%	8%	3%	40%	57%	—
Чр. 40 м. п. завтр.	4756	1483	2754	290	81	48	100	31,2%	57,9%	6,1%	1,7%	1%	2,1%	—	95%	3%	2%	2%	41%	56%	1%
Чр. 1 ч. п. завтр.	5076	1807	2721	350	86	61	51	35,6%	53,6%	6,9%	1,7%	1,2%	1%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 2 ч. п. завтр.	6016	2238	3056	440	84	72	126	37,2%	50,8%	7,3%	1,4%	1,2%	2,1%	1%	93%	2%	4%	6%	61%	33%	—
Чр. 3 ч. п. завтр.	8403	3269	3974	840	135	84	101	38,9%	47,3%	10%	1,6%	1%	1,2%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 4 ч. п. завтр.	7783	2919	3938	607	101	70	148	37,5%	50,6%	7,8%	1,3%	0,9%	1,9%	1%	94%	3%	2%	6%	70%	24%	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	7670	2862	3858	667	153	69	61	37,3%	50,3%	8,7%	2%	0,9%	0,8%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Продолжительный гиполейкоцитозъ. Maximum паденія черезъ 40 мин. послѣ ѣды—2181. Гиперлейкоцитозъ нерѣзко выраженъ + 1466 (21,1%). Acme черезъ 3 часа послѣ ѣды. Типичный *лимфоцитозъ* + 1167 (79,6% всѣхъ прибавившихся лейкоцитовъ). Во время лейкоцитоза полинуклеары и эозинофилы уменьшены въ числѣ, переходныя и мононуклеары слегка увеличены. Формъ растворенія весьма немного, въ 4-е раза меньше, чѣмъ при бѣлковой пищѣ.

№ 30. Евдокія С—ва, 11 лѣтъ.

Углеводная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 12 час. голоданія	9588	2474	6376	182	77	211	268	25,8%	66,5%	1,9%	0,8%	2,2%	2,8%	—	94%	3%	3%	7%	45%	48%	—
Чр. 30 м. п. завтр.	9193	1765	6564	312	129	184	239	19,2%	71,4%	3,4%	1,4%	2%	2,6%	—	98%	—	2%	6%	68%	25%	1%
Чр. 1 ч. п. завтр.	8648	1816	6114	208	104	242	164	21%	70,7%	2,4%	1,2%	2,8%	1,9%	—	93%	4%	3%	11%	53%	35%	1%
Чр. 2 ч. п. завтр.	7990	1782	5521	271	80	160	176	22,3%	69,1%	3,4%	1%	2%	2,2%	1%	95%	3%	1%	13%	57%	30%	—
Чр. 3 ч. п. завтр.	8572	2023	5829	240	120	197	163	23,6%	68%	2,8%	1,4%	2,3%	1,9%	—	89%	3%	8%	8%	67%	23%	2%
Чр. 4 ч. п. завтр.	7050	1974	4455	254	155	99	113	28%	63,2%	3,6%	2,2%	1,4%	1,6%	1%	90%	4%	5%	8%	70%	22%	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	7144	2222	4336	236	136	107	107	31,1%	60,7%	3,3%	1,9%	1,5%	1,5%	—	91%	3%	6%	14%	55%	30%	1%
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Пищеварительный лейкоцитозъ отсутствуетъ. Формъ растворенія почти въ 2 раза (1,8) меньше, чѣмъ при бѣлковомъ питаніи.

№ 31. Матвѣй К—въ, 11 лѣтъ.

Углеводная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	и мононукл. Изъ переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 12 час. голоданія	7313	2443	4066	373	139	146	146	33,4%	55,6%	5,1%	1,9%	2%	2%	—	90%	7%	3%	10%	49%	41%	—
Чр. 30 м. п. завтр.	6448	2012	3863	284	58	77	154	31,2%	59,9%	4,4%	0,9%	1,2%	2,4%	—	87%	1%	12%	12%	45%	42%	1%
Чр. 1 ч. п. завтр.	6561	2047	3871	341	92	66	144	31,2%	59%	5,2%	1,4%	1%	2,2%	1%	91%	5%	4%	11%	50%	37%	2%
Чр. 2 ч. п. завтр.	5301	1696	3128	260	74	48	95	32%	59%	4,9%	1,4%	0,9%	1,8%	—	98%	2%	—	4%	46%	50%	—
Чр. 3 ч. п. завтр.	7538	2397	4470	400	136	45	90	31,8%	59,3%	5,3%	1,8%	0,6%	1,2%	—	99%	—	1%	6%	53%	41%	—
Чр. 4 ч. п. завтр.	7275	2051	4569	328	94	160	73	28,2%	62,8%	4,5%	1,3%	2,2%	1%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	7820	2291	4731	375	94	149	180	29,3%	60,5%	4,8%	1,2%	1,9%	2,3%	1%	93%	5%	1%	5%	63%	30%	2%
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Пищеварительный лейкоцитозъ отсутствуетъ. Общее количество лейкоцитовъ во время опыта волнообразно колеблется. Формъ растворенія въ 4 раза меньше, чѣмъ въ бѣлковомъ наблюденіи.

№ 32. Николай П—въ, 13 лѣтъ.

Углеводная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 12 час. голоданія	7933	2570	4252	651	214	95	151	32,4%	53,6%	8,2%	2,7%	1,2%	1,9%	—	96%	3%	1%	7%	59%	34%	—
Чр. 30 м. п. завтр.	7858	2318	4456	621	149	149	165	29,5%	56,7%	7,9%	1,9%	1,9%	2,1%	3%	91%	2%	4%	9%	55%	35%	1%
Чр. 1 ч. п. завтр.	6674	2022	3798	360	214	127	153	30,3%	56,9%	5,4%	3,2%	1,9%	2,3%	2%	90%	3%	5%	14%	47%	38%	1%
Чр. 2 ч. п. завтр.	7708	2505	4116	586	216	169	116	52,5%	53,4%	7,6%	2,8%	2,2%	1,5%	1%	98%	—	1%	13%	45%	42%	—
Чр. 3 ч. п. завтр.	6862	2285	3493	700	158	164	62	33,3%	50,9%	10,2%	2,3%	2,4%	0,9%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 4 ч. п. завтр.	7783	2607	4109	662	140	164	101	33,5%	52,8%	8,5%	1,8%	2,1%	1,3%	3%	94%	1%	2%	21%	39%	38%	2%
Чр. 5 ч. п. завтр.	7557	2449	4194	597	151	121	45	32,4%	55,5%	7,9%	2%	1,6%	0,6%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Пищеварительный лейкоцитозъ отсутствуетъ. Колебанія, какъ общаго числа, такъ и отдѣльныхъ видовъ лейкоцитовъ волнообразны и мало характерны. Формъ растворенія почти въ 3 раза меньше, чѣмъ въ бѣлковомъ наблюденіи.

№ 33. Валентина П—ва, 11 лѣтъ.

Углеводная пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 12 час. голоданія	6034	1466	3958	374	30	79	127	24,3%	65,6%	6,2%	0,5%	1,3%	2,1%	1%	96%	—	3%	8%	66%	25%	1%
Чр. 30 м. п. завтр.	5621	1343	3777	320	34	68	79	23,9%	67,2%	5,7%	0,6%	1,2%	1,4%	1%	94%	2%	3%	7%	63%	30%	—
Чр. 1 ч. п. завтр.	5746	1436	3660	478	46	74	52	25%	63,7%	8,3%	0,8%	1,3%	0,9%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 2 ч. п. завтр.	5640	1399	3581	479	45	68	68	24,8%	63,5%	8,5%	0,8%	1,2%	1,2%	1%	93%	3%	4%	14%	55%	30%	1%
Чр. 3 ч. п. завтр.	6749	1937	4090	452	74	95	101	28,7%	60,6%	6,7%	1,1%	1,4%	1,5%	—	98%	2%	—	12%	64%	22%	2%
Чр. 4 ч. п. завтр.	7074	2128	4174	481	50	77	163	30,1%	59%	6,8%	0,7%	1,1%	2,3%	4%	91%	2%	3%	18%	59%	23%	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	6260	1828	3838	401	56	56	81	29,2%	61,3%	6,4%	0,9%	0.9%	1,3%	2%	95%	—	3%	15%	49%	35%	1%
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Нерѣзкій пищеварительный лейкоцитозъ + 1040 (17,23%). Почти чистый *лимфоцитозъ* + 663 (63,7% всѣхъ прибавившихся лейкоцитовъ). Acme черезъ 4 часа послѣ ѣды. Кромѣ лимфоцитовъ во время лейкоцитоза увеличиваются въ числѣ: полинуклеары, переходныя формы, мононуклеары и формы растворенія—всѣ весьма незначительно. Формъ растворенія въ 4½ раза больше, чѣмъ въ бѣлковомъ наблюденіи.

При углеводной пищѣ пищеварительный лейкоцитозъ изучался нами надъ тѣми же 10-ью здоровыми субъектами (6-ю взрослыми и 4-мя дѣтьми). Въ 8 случаяхъ лейкоцитозъ отсутствовалъ и только въ 2-хъ оказался на лицо: у Михаила Е—ва (набл. 29) + 1466 (21,1%) и у Валентины П—вой (набл. 33) + 1040 (17,23%). Acme лейкоцитоза въ первомъ положительномъ наблюденіи наступило черезъ 3 часа послѣ ѣды, во второмъ—черезъ 4 часа. Въ обоихъ наблюденіяхъ констатировался типичный *лимфоцитозъ*. (Въ первомъ—78,8% всѣхъ прибавившихся лейкоцитовъ, во второмъ—73,3%).

Средняя таблица % колебаній отдѣльныхъ видовъ лейкоцитовъ при углеводномъ питаніи будетъ имѣть слѣдующій видъ:

ТАБЛИЦА № 7.

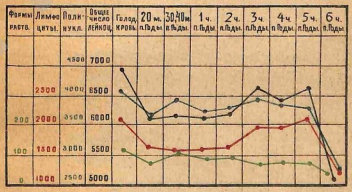
	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.
	%	%	%	%	%	%
Кровь послѣ 12—14 ч. голоданія . . .	29,1	59,3	6,2	1,8	1,9	1,7
Чр. 20 мин. п. завтр.	26,7	60,6	7,1	2,2	2	1,4
Чр. 30--40 м. п. завтр.	25,4	63,6	5,8	1,9	1,7	1,6
Чр. 1 час. п. завтр.	27,4	60,5	6,3	2,2	2,1	1,5
Чр. 2 час. п. завтр.	27	60,6	7,1	1,9	1,8	1,6
Чр. 3 час. п. завтр.	28,4	59,1	7,3	2	2	1,2
Чр. 4 час. п. завтр.	29	59	6,9	1,8	2,1	1,2
Чр. 5 час. п. завтр.	31,1	57,5	6,8	1,6	1,7	1,3
Чр. 6 час. п. завтр.	24,4	55,5	12,1	2,5	4,2	1,3

Если вычислить среднія цифры общаго числа лейкоцитовъ и отдѣльныхъ видовъ ихъ въ крови до введенія пищи и въ различные часы послѣ нея, получится слѣдующая таблица:

ТАБЛИЦА № 8.

	Общее число лейкоцитовъ.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Перех. формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.
Кровь послѣ 12—14 ч. голоданія. . .	6933	2016	4133	420	122	137	118
Чр. 20 мин. п. завтр.	6112	1669	3670	436	138	119	77
Чр. 30--40 м. п. завтр.	6283	1604	3995	362	111	107	105
Чр. 1 час. п. завтр.	6120	1676	3721	377	129	124	94
Чр. 2 час. п. завтр.	6267	1710	3781	434	120	117	99
Чр. 3 час.. п. завтр.	6528	1939	3903	472	126	127	80
Чр. 4 час. п. завтр.	6456	1924	3761	439	113	132	88
Чр. 5 час. п. завтр.	6616	2106	3751	421	107	118	84
Чр. 6 час. п. завтр.	5038	1299	2796	610	126	212	65

Кривыя къ ней будутъ имѣть слѣдующій видъ:



Формы растворенія
Лимфоциты.
Полинуклеары.
Общее количество лейкоцитовъ.

Кривая общаго числа лейкоцитовъ тотчасъ же послѣ введенія углеводной пищи рѣзко падаетъ и втеченіе всего наблюденія не въ состояніи подняться до первоначальной высоты. Первые два часа наблюдается какъ бы сплошной гиполейкоцитозъ, смѣняющійся на 3-мъ, 4-мъ и 5-мъ часу незначительнымъ увеличеніемъ числа лейкоцитовъ (небольшой подъемъ кривой), черезъ 6 час. послѣ ѣды кривая снова рѣзко падаетъ.

Кривая полинуклеаровъ обнаруживаетъ все время волнообразныя колебанія, также не достигая первоначальной вышины нормоцитоза.

Въ кривой лимфоцитовъ въ первые 2 часа послѣ пріема пищи отмѣчается паденіе, затѣмъ кривая постепенно поднимается и черезъ 5-ть часовъ достигаетъ нѣсколько высшей точки, чѣмъ при нормоцитозѣ.

Кривая формъ растворенія волнообразна и обнаруживаетъ даже нѣкоторую наклонность къ паденію.

Колебанія остальныхъ видовъ не характерны и особенностей никакихъ не представляютъ (на кривой не изображены).

Если же прослѣдить колебанія общаго числа лейкоцитовъ и отдѣльныхъ видовъ въ 2-хъ положительныхъ наблюденіяхъ, то таблица среднихъ и кривыя къ ней получатся нѣсколько иныя. *(См. ниже таблица № 9).*

Кривая общаго числа лейкоцитовъ сначала рѣзко падаетъ, причемъ maximum паденія наблюдается черезъ 30—40 минутъ послѣ ѣды, затѣмъ кривая начинаетъ постепенно подниматься и достигаетъ черезъ 3 часа своего acme. Въ слѣдующіе часы въ кривой можно отмѣтить наклонность къ паденію.

Кривая полинуклеаровъ представляетъ изъ себя 2 волны, acme 1-ой совпадаетъ съ расцвѣтомъ гиполейкоцитоза (одновременно наблюдается паденіе числа лимфоцитовъ), acme 2-ой совпадаетъ съ acme лейкоцитоза. Во время послѣдняго кривая полинуклеаровъ достигаетъ высоты нормоцитоза,

ТАБЛИЦА № 9.

	Общее число лейкоцитовъ.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Перех. формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.
Кровь послѣ 12—14 ч. голоданія. . . .	6485	1784	4015	430	63	85	108
Чр. 20 мин. п. завтр.	5564	1981	2994	378	83	50	78
Чр. 30—40 м. п. завтр.	5188	1413	3765	305	57	58	89
Чр. 1 час. п. завтр.	5411	1621	3190	414	66	67	52
Чр. 2 час. п. завтр.	5828	1818	3318	459	64	70	97
Чр. 3 час. п. завтр.	7576	2603	4032	646	104	90	101
Чр. 4 час. п. завтр.	7428	2524	4056	544	75	73	156
Чр. 5 час. п. завтр.	5965	2345	3848	534	104	62	72

Кривая лимфоцитовъ весьма интересна, въ ней можно отмѣтить также 2 волны: первую, незначительную, тотчасъ же послѣ введенія пищи, и вторую, рѣзко превышающую норму, на высотѣ пищеварительнаго лейкоцитоза (лимфоцитозъ).

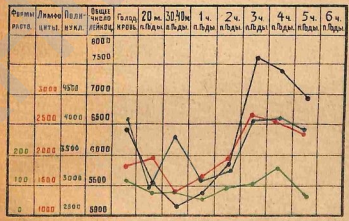
Кривая формъ растворенія мало характерна. Въ ней можно отмѣтить незначительный подъемъ черезъ 4 часа послѣ ѣды, совпадающій съ началомъ нисходящей лейкоцитоза.

Переходныя формы и мононуклеары въ обоихъ положительныхъ наблюденіяхъ увеличивались въ числѣ. Эозинофилы въ одномъ (набл. 29) были уменьшены въ числѣ, въ другомъ (набл. 33) остались безъ особыхъ измѣненій.

На основаніи нашихъ наблюденій надъ кровяной реакціей послѣ введенія углеводной пищи можно вывести слѣдующія заключенія:

1) При питаніи углеводами, обычно, пищеварительный лейкоцитозъ отсутствуетъ. Въ тѣхъ рѣдкихъ случаяхъ, гдѣ онъ наблюдается,

Кривыя къ ней будутъ имѣть слѣдующій видъ:



Формы растворенія.
Лимфоциты.
Полинуклеары.
Общее количество лейкоцитовъ.

онъ слабо выраженъ, кратковремененъ и можетъ быть объясненъ почти исключительно лимфоцитозомъ. Слѣдовательно, кровь, въ морфологическомъ отношеніи, какъ бы молодѣетъ.

2) Кормленіе углеводами не оказываетъ вліянія на число формъ раствореніи, встрѣчающихся въ крови.

г) Жировая пища.

№ 34. Анна И—ва, 43-хъ лѣтъ.

Жировая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						%% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						Формы растворенія.						
														По типамъ.				По происхожд.		
		Лимфоциты.	Полиуклеоры.	Переходныя формы.	Моноуклеоры.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полиуклеоры.	Переходныя формы.	Моноуклеоры.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полиуклеоровъ.	Изъ моноцитовъ.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія.	5151	1540	3044	378	52	124	113	29,9%	59,1%	5,4%	1%	2,4%	2,2%	—	94%	3%	3%	14%	42%	43%	1%
Чр. 20 ж. п. завтр.	5658	1709	3237	345	85	146	136	30,2%	57,2%	6,1%	1,5%	2,6%	2,4%	1%	95%	—	4%	7%	62%	31%	—
Чр. 40 ж. п. завтр.	4512	1561	2387	208	104	117	135	34,6%	52,9%	4,6%	2,3%	2,6%	3%	2%	89%	5%	4%	9%	58%	32%	1%
Чр. 1 ч. п. завтр.	4794	1390	2704	408	105	110	77	29,0%	56,4%	8,5%	2,2%	2,3%	1,6%	—	91%	3%	6%	12%	33%	55%	—
Чр. 2 ч. п. завтр.	5433	1972	2760	369	174	87	71	36,3%	50,8%	6,8%	3,2%	1,6%	1,3%	—	99%	—	1%	6%	34%	60%	—
Чр. 3 ч. п. завтр.	5376	1580	3086	389	124	86	161	29,4%	57,4%	6,3%	2,3%	1,6%	3%	—	84%	4%	12%	16%	43%	39%	2%
Чр. 4 ч. п. завтр.	5715	1852	3138	291	137	57	240	32,4%	54,9%	5,1%	2,4%	1%	4,2%	1%	93%	2%	4%	13%	55%	32%	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	5301	1489	3165	234	101	64	228	28,1%	59,7%	4,8%	1,9%	1,2%	4,3%	1%	95%	1%	3%	8%	43%	49%	—
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Пищеварительный лейкоцитозъ отсутствуетъ. Общее количество лейкоцитовъ полнокровно колеблется. Формы растворенія увеличиваются въ числѣ въ послѣдніе часы наблюденія, ихъ почти въ 2½ раза меньше, чѣмъ при бѣлковомъ опытѣ.

№ 35. Марія М—ва, 20 лѣтъ.

Жировая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	5113	1094	3083	568	107	215	46	21,4%	60,3%	11,1%	2,1%	4,2%	0,9%	—	93%	2%	5%	30%	45%	23%	2%
Чр. 20 м. п. завтр.	5752	1208	3549	501	138	189	167	21%	61,7%	8,7%	2,4%	3,3%	2,9%	—	86%	2%	12%	7%	60%	32%	1%
Чр. 40 м. п. завтр.	6053	1283	3777	605	170	145	73	21,2%	62,4%	10%	2,8%	2,4%	1,2%	1%	67%	2%	30%	14%	37%	48%	1%
Чр. 1 ч. п. завтр.	6222	1456	3920	460	100	187	99	23,4%	63%	7,4%	1,6%	3%	1,6%	—	88%	1%	11%	9%	61%	30%	—
Чр. 2 ч. п. завтр.	5922	1267	3441	681	166	249	118	21,4%	58,1%	11,5%	2,8%	4,2%	2%	—	93%	—	7%	7%	50%	42%	1%
Чр. 3 ч. п. завтр.	6354	1436	3863	609	121	172	153	22,6%	60,8%	9,6%	1,9%	2,7%	2,4%	1%	75%	11%	13%	9%	51%	40%	—
Чр. 4 ч. п. завтр.	7281	1485	4653	510	116	153	364	20,4%	63,9%	7%	1,6%	2,1%	5%	1%	87%	4%	8%	5%	61%	33%	1%
Чр. 5 ч. п. завтр.	6730	1413	4267	525	135	168	222	21%	63,4%	7,8%	2%	2,5%	3,3%	—	93%	1%	6%	4%	59%	35%	2%
Чр. 6 ч. п. завтр.	5978	1249	3778	514	108	203	126	20,9%	63,2%	8,6%	1,8%	3,4%	2,1%	1%	79%	2%	18%	12%	48%	40%	—

Особыя замѣчанія: Гиполейкоцитозъ отсутствуетъ. Гиперлейкоцитозъ выраженъ ясно, достигаетъ maximum'a черезъ 4 часа послѣ ѣды + 2168 (42,4%), идетъ онъ на счетъ не только сильнаго полинуклеоза (72,4% вс. приб. лейкоц.), но и параллельно идущаго лимфоцитоза (18%). Все же это наблюденіе необходимо отнести къ *типичнымъ полинуклеозамъ*. Растворимость бѣлыхъ шариковъ усилена, идетъ волнообразно, maximum формъ растворенія совпадаетъ съ acme лейкоцитоза. Формъ растворенія при бѣлковомъ завтракѣ въ 1½ раза больше, чѣмъ при жировомъ.

№ 36. Марія С—ва, 38 лѣтъ.

Жировая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
														По типамъ.				По происхожд.			
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	7764	2306	4324	691	156	264	23	29,7%	55,7%	8,9%	2%	3,4%	0,3%	—	88%	2%	10%	8%	40%	52%	—
Чр 20 м. п. завтр.	8704	2968	4439	688	139	252	218	34,1%	51%	7,9%	1,6%	2,9%	2,5%	2%	89%	3%	6%	14%	31%	54%	1%
Чр. 40 м. п. завтр.	7990	2229	4482	719	160	256	144	27,9%	56,1%	9%	2%	3,2%	1,8%	1%	83%	8%	8%	11%	34%	55%	—
Чр. 1 ч. п. завтр.	8196	2426	4352	680	172	246	320	29,6%	53,1%	8,3%	2,1%	3%	3,9%	—	91%	3%	6%	9%	50%	41%	—
Чр. 2 ч. п. завтр.	9155	2792	5136	366	202	183	476	30,5%	56,1%	4%	2,2%	2%	5,2%	—	93%	5%	2%	6%	53%	40%	1%
Чр. 3 ч. п. завтр.	9400	2829	5471	574	150	216	160	30,1%	58,2%	6,1%	1,6%	2,3%	1,7%	2%	90%	4%	4%	12%	52%	34%	2%
Чр. 4 ч. п. завтр.	12445	3497	7106	871	199	286	486	28,1%	57,1%	7%	1,6%	2,3%	3,9%	—	97%	1%	2%	17%	48%	33%	2%
Чр. 5 ч. п. завтр.	12069	3210	6988	905	181	254	531	26,6%	57,9%	7,5%	1,5%	2,1%	4,4%	1%	94%	2%	3%	6%	53%	40%	1%
Чр. 6 ч. п. завтр.	10058	2625	5803	815	191	332	292	26,1%	57,7%	8,1%	1,9%	3,3%	2,9%	2%	90%	2%	6%	7%	55%	35%	3%

Особыя замѣчанія: Гиполейкоцитозъ отсутствуетъ. Гиперлейкоцитозъ рѣзко выраженъ, maximum наступаетъ черезъ 4 часа послѣ пріема пищи + 4681 (60,28%). Во время послѣдняго всѣ виды бѣлой кровяной клѣтки увеличены въ числѣ, особенно полинуклеары и лимфоциты. Такъ на acme лейкоцитоза изъ 4681 приб. лейкоц. 2782 приходятся на долю полинуклеаровъ (59,4% вс. приб. лейкоц.), 1191 (25,4%) на долю лимфоцитовъ и лишь 708 на всѣ остальные виды. Формы растворенія встрѣчаются въ большомъ количествѣ, ихъ общая сумма за 5 часовъ наблюденія даже нѣсколько превышаетъ сумму формъ растворенія при бѣлковой пищѣ (2650—жир., 2332—бѣлков.). Maximum формъ растворенія на acme лейкоцитоза и вначалѣ нисходящей.

№ 37. Павелъ А—въ, 19 лѣтъ.

Жировая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	По типамъ.				По происхожд.			
														I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	5527	1244	3493	497	116	94	83	22,5%	63,2%	9%	2,1%	1,7%	1,5%	1%	93%	2%	4%	12%	54%	33%	1%
Чр. 20 м. п. завтр.	4549	846	3116	414	105	41	27	18,6%	68,5%	9,1%	2,3%	0,9%	0,6%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 40 м. п. завтр.	4606	869	3113	461	55	53	55	18,9%	67,6%	10%	1,2%	1,1%	1,2%	2%	93%	1%	4%	14%	51%	34%	1%
Чр. 1 ч. п. завтр.	4136	794	2734	409	95	54	50	19,2%	66,1%	9,9%	2,3%	1,3%	1,2%	—	82%	1%	17%	15%	53%	31%	1%
Чр. 2 ч. п. завтр.	4436	870	3033	368	89	40	36	19,6%	68,4%	8,3%	2%	0,9%	0,8%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 3 ч. п. завтр.	5640	1235	3491	423	85	56	350	21,9%	61,9%	7,5%	1,5%	1%	6,2%	1%	83%	4%	12%	8%	59%	32%	1%
Чр. 4 ч. п. завтр.	4925	1093	3103	424	103	71	1[illegible]8	22,2%	63%	8,6%	2,1%	1,5%	2,6%	3%	79%	3%	15%	11%	63%	26%	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	4944	979	3214	445	133	71	99	19,8%	65%	9%	2,7%	1,5%	2%	—	77%	2%	21%	14%	56%	29%	1%
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	=	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Гиполейкоцитозъ начался сейчасъ же послѣ пріема пищи и держался впродолженіе 2-хъ часовъ, maximum паденія—1391—черезъ часъ послѣ ѣды. Черезъ 3 часа послѣ ѣды число бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ достигло числа голодной крови, затѣмъ опять послѣдовало незначительное паденіе. Въ уменьшеніи числа участвовали всѣ виды бѣлой кровяной клѣтки, исключеніе составляли лишь формы растворенія, число которыхъ было довольно велико послѣдніе часы (3-й, 4-й и 5-й). Въ этомъ отношеніи жировая пища заняла среднее мѣсто между бѣлковой и углеводной. Пищеварительный лейкоцитозъ отсутствуетъ.

№ 38. Анна П—ва, 29 лѣтъ.

Жировая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ.							
		Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	По типамъ.				По происхожд.			
														I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полинуклеаровъ.	Изъ мононукл. и переходн.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	3515	1030	2116	158	63	120	28	29,3%	60,2%	4,5%	1,8%	3,4%	0,8%	—	96%	3%	1%	10%	39%	51%	—
Чр. 20 м. п. завтр.	3214	839	2086	109	71	83	26	26,1%	64,9%	3,4%	2,2%	2,6%	0,8%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 40 м. п. завтр.	3384	924	2146	162	60	60	31	27,3%	63,4%	4,8%	1,8%	1,8%	0,9%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 1 ч. п. завтр.	3459	969	2155	183	59	52	41	28%	62,3%	5,3%	1,7%	1,5%	1,2%	—	—	—	—	—	—	—	—
Чр. 2 ч. п. завтр.	4737	1392	2932	157	85	104	67	29,4%	61,9%	3,3%	1,8%	2,2%	1,4%	—	90%	9%	1%	5%	47%	48%	—
Чр. 3 ч. п. завтр.	5452	1587	3429	185	49	71	131	29,1%	62,9%	3,4%	0,9%	1,3%	2,4%	1%	93%	4%	2%	7%	52%	40%	1%
Чр. 4 ч. п. завтр.	4963	1578	2943	203	50	40	149	31,8%	59,3%	4,1%	1%	0,8%	3%	—	99%	—	1%	7%	55%	38%	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	4512	1516	2536	167	59	63	171	33,6%	56,2%	3,7%	1,3%	1,4%	3,8%	1%	90%	20%	7%	13%	34%	52%	1%
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Незначительный гиполейкоцитозъ втеченіе перваго часа. Пищеварительный лейкоцитозъ [въ данномъ случаѣ полинуклеозъ + 1313 (67,7% всѣхъ прибавившихся лейкоцитовъ) и лимфоцитозъ + 557 (28,7% всѣхъ прибавившихся лейкоцитовъ)] рѣзко выраженъ; acme его приходится на 3-й часъ + 1937—55,1%. Количество формъ растворенія немного увеличено во время лейкоцитоза, ихъ въ $3^{1}/_{2}$ раза меньше, чѣмъ при бѣлковомъ наблюденіи.

№ 39. Михаилъ Е—въ, 25 лѣтъ.

Жировая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры. Лимфоциты.	Полиморф.-клеточн.	Переходныя формы.	Моноцит.-клеточн.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар. Лимфоциты.	Полиморф.-клеточн.	Переходныя формы.	Моноцит.-клеточн.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Формы растворенія. По типамъ. I.	II.	III.	IV.	По происхожд. Изъ лимфо-цитовъ.	Изъ моноцитовъ и переходн.	Изъ полиморф.-нейтрофиловъ.
Кровь послѣ 14 час. голоданія	7547	1932	4634	619	136	90	136	25,6%	61,4%	8,2%	1,8%	1,2%	1,8%	—	95%	2%	3%	16%	37%	44% 3%
Чр. 20 м. п. завтр.	6692	1961	3902	528	107	67	67	29,3%	59,2%	7,9%	1,6%	1%	1%	—	93%	4%	2%	9%	38%	51% 2%
Чр. 40 м. п. завтр.	7520	2286	4302	541	113	113	165	30,4%	57,2%	7,2%	1,5%	1,5%	2,2%	—	97%	3%	—	5%	44%	50% 1%
Чр. 1 ч. п. завтр.	6298	1614	3861	466	76	63	188	26,1%	61,3%	7,4%	1,2%	1%	3%	—	98%	1%	1%	13%	31%	56% —
Чр. 2 ч. п. завтр.	7395	2157	4136	554	137	98	213	28,4%	58,4%	7,5%	1,8%	1,3%	2,8%	1%	94%	2%	3%	8%	43%	48% 1%
Чр. 3 ч. п. завтр.	7144	2135	4001	600	143	93	172	29,9%	56%	8,4%	2%	1,3%	2,4%	—	97%	—	3%	11%	55%	34% —
Чр. 4 ч. п. завтр.	7726	2627	3894	502	93	100	510	34%	50,4%	6,5%	1,2%	1,3%	6,6%	1%	94%	3%	2%	6%	56%	38% —
Чр. 5 ч. п. завтр.	6561	2119	3655	505	92	46	144	32,3%	55,7%	7,7%	1,4%	0,7%	2,2%	1%	92%	3%	4%	14%	39%	45% 2%
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— —

Особыя замѣчанія: Общее число лейкоцитовъ во время опыта волнообразно колеблется. Нищенарительный лейкоцитозъ отсутствуетъ. Колебанія отдѣльныхъ видовъ мало интересны, кромѣ формъ растворенія, количество которыхъ довольно велико. Оно рѣзко возрастаетъ черезъ 4 часа послѣ ѣды, формъ растворенія въ два раза меньше, чѣмъ въ бѣлковомъ опытѣ.

№ 40. Елизавета С—ва, 11 лѣтъ.

Жиры.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры. Лимфоциты.	Полиморф.-клеточн.	Переходныя формы.	Моноцит.-клеточн.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар. Лимфоциты.	Полиморф.-клеточн.	Переходныя формы.	Моноцит.-клеточн.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	Формы растворенія. По типамъ. I.	II.	III.	IV.	По происхожд. Изъ лимфо-цитовъ.	Изъ моноцитовъ и переходн.	Изъ полиморф.-нейтрофиловъ.
Время послѣ 12 час. голоданія	7736	2314	3871	363	76	154	114	41,6%	50,1%	8,4%	0,9%	2%	2%	—	92%	3%	5%	13%	40%	47% 1%
Чр. 20 м. п. завтр.	7738	3671	3906	268	68	139	116	36,9%	54,8%	3,7%	0,8%	2,2%	1,6%	—	95%	2%	3%	4%	52%	41% —
Чр. 1 ч. п. завтр.	6886	2117	3567	336	70	139	47	36,1%	56,7%	4%	1,2%	2,2%	0,8%	—	—	—	—	—	—	— —
Чр. 2 ч. п. завтр.	6680	2201	3207	357	72	92	161	38%	53,3%	3,9%	1,1%	1,4%	2,3%	1%	95%	—	4%	9%	57%	33% 1%
Чр. 3 ч. п. завтр.	6147	2391	2969	396	74	55	160	42,9%	48,3%	4,8%	1,2%	0,9%	2,6%	—	96%	2%	2%	10%	49%	38% 2%
Чр. 4 ч. п. завтр.	7719	3118	3064	361	87	281	378	41,1%	42,3%	2%	1,2%	3,2%	5,2%	—	95%	1%	4%	8%	49%	42% 1%
Чр. 5 ч. п. завтр.	6711	3268	2869	302	60	172	323	40,5%	47%	4,2%	0,9%	4,8%	8%	2%	89%	5%	4%	14%	49%	37% 1%
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— —

*) Пальцы ногъ.

Особыя замѣчанія: Общее количество лейкоцитовъ колеблется. Лимфоцитозъ отсутствуетъ. Формы растворенія увеличиваются къ концу опыта.

№ 41. Матвѣй К—въ, 11 лѣтъ.

Жировая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По типамъ.						По происхожд.		
		Лимфоциты.	Полимиелоциты.	Переходныя формы.	Моноциты. Эозинофилы.	Эозинофилы.	Форма растворенія.	Лимфоциты.	Полимиелоциты.	Переходныя формы.	Моноциты. Эозинофилы.	Эозинофилы.	Форма растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полимиелоцитовъ.	Изъ моноцитовъ. Изъ переходныхъ.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 12 час. голоданія	6918	2450	5549	325	193	208	193	35,4%	51,3%	4,7%	2,8%	3%	2,8%	—	89%	6%	5%	34%	50%	16%	—
Чр. 30 м. п. завтр.	7463	2829	3732	507	164	149	82	37,9%	50%	6,8%	2,2%	2%	1,1%	—	100%	—	—	21%	57%	21%	1%
Чр. 1 ч. п. завтр.	9155	2911	4935	604	320	256	128	31,8%	53,9%	6,6%	3,5%	2,8%	1,4%	1%	94%	2%	3%	5%	47%	48%	—
Чр. 2 ч. п. завтр.	6128	2047	3217	509	165	55	135	33,4%	52,5%	8,3%	2,7%	0,9%	2,2%	—	96%	3%	1%	6%	50%	43%	1%
Чр. 3 ч. п. завтр.	7350	2426	3688	463	235	206	382	33%	49,5%	6,5%	3,2%	2,8%	5,2%	1%	90%	5%	4%	15%	48%	35%	2%
Чр. 4 ч. п. завтр.	7858	2499	4330	401	236	141	251	31,8%	55,1%	5,1%	3%	1,8%	3,2%	—	93%	5%	2%	6%	63%	31%	—
Чр. 5 ч. п. завтр.	6656	2183	3555	279	153	213	273	32,8%	53,4%	4,2%	2,3%	3,2%	4,1%	1%	96%	2%	1%	3%	58%	39%	—
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Гиполейкоцитозъ отсутствуетъ. Гиперлейкоцитозъ идетъ прихуливаю, имѣетъ для рѣзко выраженныя волны. Алеше 1-й—черезъ часъ послѣ ѣды +2237 (32,9%), атм. 2-й болѣе слабой—черезъ 4 часа послѣ ѣды +940 (13,5%); какъ въ первой, такъ и во 2-ой волнахъ, такимъ образомъ, увеличены въ числѣ *полимиелоцитовъ*. Въ первую волну +1336—61,9% всѣхъ прибавившихся лейкоцитовъ, во вторую волну +781—83,1% всѣхъ прибавившихся лейкоцитовъ).

№ 42. Николай П—въ, 13 лѣтъ.

Жировая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры.						% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар.						ФОРМЫ РАСТВОРЕНІЯ. По типамъ.						По происхожд.		
		Лимфоциты.	Полимиелоциты.	Переходныя формы.	Моноциты. Эозинофилы.	Эозинофилы.	Форма растворенія.	Лимфоциты.	Полимиелоциты.	Переходныя формы.	Моноциты. Эозинофилы.	Эозинофилы.	Форма растворенія.	I.	II.	III.	IV.	Изъ лимфоцитовъ.	Изъ полимиелоцитовъ.	Изъ моноцитовъ. Изъ переходныхъ.	Изъ эозинофиловъ.
Кровь послѣ 12 час. голодания	7736	2187	4489	575	170	159	162	28,3%	58,1%	7,5%	2,2%	1,8%	2,1%	1%	97%	2%	—	26%	61%	13%	—
Чр. 30 м. п. завтрак.	6674	1842	3984	481	137	149	100	27,6%	59,7%	7,2%	2,1%	2,2%	1,5%	—	98%	—	2%	12%	72%	16%	1%
Чр. 1 ч. п. завтрак.	6072	1712	3262	310	86	134	78	28,2%	53,7%	5,1%	1,4%	2,2%	1,3%	1%	97%	2%	—	8%	79%	12%	1%
Чр. 2 ч. п. завтрак.	7366	2366	4066	305	119	199	223	32,1%	55,2%	4,1%	1,6%	2,7%	3,0%	—	90%	5%	5%	9%	64%	27%	—
Чр. 3 ч. п. завтрак.	5847	2229	1991	216	117	142	300	37,9%	33,9%	3,6%	1,4%	1,7%	5,1%	1%	91%	3%	5%	4%	89%	6%	2%
Чр. 4 ч. п. завтрак.	9118	3280	4664	627	161	164	382	36,1%	51,2%	6,8%	1,8%	1,8%	4,2%	—	94%	—	6%	7%	49%	49%	1%
Чр. 5 ч. п. завтрак.	8063	2707	4088	616	160	126	365	33,6%	51,7%	6,4%	1,9%	1,6%	4,5%	2%	86%	5%	10%	12%	76%	38%	1%
Чр. 6 ч. п. завтрак.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Особыя замѣчанія: Гиперлейкоцитозъ всегда идетъ хаотическимъ образомъ, вслѣдствіе чего—кровь 4 часа послѣ ѣды +1292 (18%). Увеличивается это количество не всегда за счетъ полимиелоцитовъ + 775 (62,6%) всѣхъ прибавившихся лейкоцитовъ.

№ 43. Валентина П—ва, 11 лѣтъ.

Жировая пища.	Общее число лейкоцитовъ.	Абсолютныя цифры. Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.	% составъ при счетѣ 1000 бѣл. шар. Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.
Кровь послѣ 12 час. голоданія	6204	1518	3362	447	44	118	124	24,5%	62,7%	7,2%	0,7%	1,9%	2%
Чр. 30 м. п. завтр.	6016	1462	3893	379	72	118	72	24,3%	65,2%	6,3%	1,2%	1,8%	1,2%
Чр. 1 ч. п. завтр.	7704	1926	5171	404	62	116	86	24,8%	66,6%	5,2%	0,8%	1,5%	1,1%
Чр. 2 ч. п. завтр.	7060	1770	4536	444	35	120	155	25,1%	64,2%	6,3%	0,5%	1,7%	2,2%
Чр. 3 ч. п. завтр.	6680	1679	4376	357	41	80	148	24,4%	65,6%	7,8%	0,6%	1,2%	2,3%
Чр. 4 ч. п. завтр.	8347	1853	5601	467	67	76	284	22,2%	67,1%	5,6%	0,8%	0,9%	3,4%
Чр. 5 ч. п. завтр.	7520	1805	4899	429	38	90	278	24,0%	64,1%	5,7%	1,3%	1,2%	3,7%
Чр. 6 ч. п. завтр.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Формы растворенія. По типамъ. I. II. III. IV. По происхожд.

Изъ лимфоцитовъ.	—	96%	2%	2%	0%
Изъ полинуклеаровъ.	—	1%	62%	36%	1%
Изъ мононук. и переходн.	—	3%	36%	57%	4%
Изъ эозинофиловъ.	—	96%	1%	3%	0%

Особыя замѣчанія. Абсолютный гипербластозъ черезъ 30 мин. послѣ ѣды. Гипербластозъ прогрессивенъ, наибольшій въ второй волнѣ. Асте 1-ой—черезъ часъ послѣ ѣды + 1560 (25,1%), асте 2-ой—черезъ 4 часа послѣ ѣды + 2143 (34,5%). Какъ первая, такъ и вторая волна, сливаясь обратно, обусловливаются увеличеніемъ въ числѣ полинуклеаровъ, 1-ая волна + 1219—(78,1%), асте 2-ой—лишь лейкоцитовъ), 2-ая волна + 1949 (76,9% всѣхъ прибавившихся лейкоцитовъ)]. Формы растворенія увеличиваются въ часъ въ время 2-ой волны.

Пищеварительный лейкоцитозъ при жировомъ питаніи изучался нами надъ тѣми же 10-ю здоровыми субъектами (6 взрослыхъ и 4 дѣтей). Въ 6-ти наблюденіяхъ онъ могъ быть констатированъ, въ 4-хъ (набл. 34-мъ, 37-мъ, 39-мъ и 40-мъ) онъ отсутствовалъ.

Наименьшее увеличеніе числа лейкоцитовъ было въ набл. 42-мъ (Николай П—въ, 13 лѣтъ) + 1392 лейк. pro 1 cmm. крови, или 18% первоначал. числа лейк., наибольшее въ наблюд. 36-мъ (Марія С—ва, 38 лѣтъ) + 4681 лейкоц. или 60,28%. Въ среднемъ изъ 6-ти положительныхъ наблюденій увеличеніе равнялось 2426 лейкоц. pro 1 cmm. крови, или 40,33% первоначальнаго числа. Если % вывести изъ всѣхъ 10 наблюденій, то получится 24,19% (или 1455 лейкоц. pro 1 cmm. крови). Асте лейкоцитоза 4 раза наблюдалось черезъ 4 часа послѣ ѣды, одинъ разъ черезъ 3 часа послѣ ѣды и одинъ разъ черезъ часъ.

Средняя таблица % колебаній отдѣльныхъ видовъ лейкоцитовъ при жировомъ питаніи будетъ имѣть слѣдующій видъ:

ТАБЛИЦА № 10.

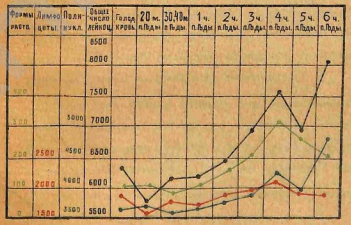
	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Переходныя формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.
	%	%	%	%	%	%
Кровь послѣ 12—14 ч. голоданія . . .	28,8	58,3	7	1,7	2,5	1,7
Чр. 20 мин. п. завтр.	26,6	60,4	7,2	1,9	2,2	1,7
Чр. 30—40 м. п. завтр.	28,7	58,9	7	1,8	2	1,6
Чр. 1 час. п. завтр.	27,6	59,7	7,1	1,8	2,1	1,7
Чр. 2 час. п. завтр.	29	58,2	6,8	1,9	1,8	2,3
Чр. 3 час. п. завтр.	29,1	57,8	6,6	1,6	1,7	3,2
Чр. 4 час. п. завтр.	29,2	57,2	6,1	1,7	1,7	4,1
Чр. 5 час. п. завтр.	28,7	58	6,1	1,7	1,9	3,6
Чр. 6 час. п. завтр.	23,5	60,4	8,4	1,9	3,3	2,5

Если вычислить среднія (изъ всѣхъ 10 набл.) общаго числа лейкоцитовъ и отдѣльныхъ видовъ въ крови до введенія пищи и въ разное время послѣ нея то получится слѣдующая таблица:

ТАБЛИЦА № 11.

	Общее число лейкоцитовъ.	Лимфоциты.	Полинуклеары.	Перех. формы.	Мононуклеары.	Эозинофилы.	Формы растворенія.
Кровь послѣ 12—14 ч. голоданія. . . .	6319	1851	3655	452	111	153	106
Чр. 20 мин. п. завтр.	5761	1588	3698	430	107	129	107
Чр. 30--40 м. п. завтр.	6145	1795	3581	432	118	130	87
Чр. 1 час. п. завтр.	6196	1734	3665	440	114	135	111
Чр. 2 час. п. завтр.	6498	1903	3762	421	124	123	165
Чр. 3 час. п. завтр.	6809	1983	3926	454	114	119	213
Чр. 4 час. п. завтр.	7559	2197	4318	459	125	132	318
Чр. 5 час. п. завтр.	6906	1971	3999	433	118	130	255
Чр. 6 час. п. завтр.	8018	1937	4790	664	149	267	209

Кривыя къ ней будутъ имѣть слѣдующій видъ:



На кривой общаго числа непосредственно послѣ ѣды отмѣчается небольшое паденіе, которое уже съ половины 1-го часа смѣняется постепеннымъ поднятіемъ. Acme лейкоцитоза наступаетъ черезъ 4 часа послѣ ѣды. (Вторичное поднятіе кривой черезъ 6 час. послѣ ѣды, какъ основанное всего лишь на 2-хъ наблюденіяхъ, не принято въ расчетъ).

Кривая полинуклеаровъ повторяетъ кривую общаго числа. Acme обѣихъ совпадаютъ.

Кривая лимфоцитовъ втеченіе наблюденія волнообразно колеблется; послѣдняя самая сильная волна (небольшой лимфоцитозъ) совпадаетъ съ acme первыхъ 2-хъ кривыхъ.

Кривая формъ растворенія въ своей восходящей, acme и нисходящей (послѣдній часъ не принятъ въ расчетъ) имѣетъ большое сходство съ предыдущими кривыми. Втеченіе восходящей лейкоцитоза лейкоцитолизъ постепенно усиливается, maximum растворимости наблюдается во время acme лейкоцитоза.

Если взять таблицу среднихъ 6-ти положительныхъ наблюденій и начертить къ ней кривыя, параллелизмъ ихъ еще рѣзче выступитъ (исключеніе составитъ подъемъ кривой формъ растворенія въ періодъ гиполейкоцитоза). *(См. ниже таблица № 12).*

На основаніи вышеизложенныхъ наблюденій приходится заключить что:

а) пищеварительный лейкоцитозъ при жировомъ питаніи наблюдается довольно часто и въ достаточной степени выраженъ;

б) объясняется онъ почти исключительно полинуклеозомъ;

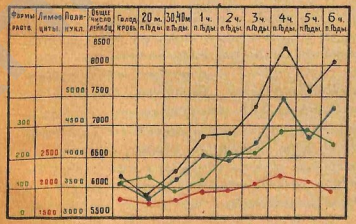
в) лейкоцитолизъ во время переваривания жировъ усиленъ.

Слѣдовательно кровь при жировомъ питаніи въ морфологическомъ отношеніи старѣетъ.

ТАБЛИЦА № 12.

	Общее число.	Лимфоциты.	Полинуел.	Формы раств.
Кровь послѣ 12—14 ч. голод.	6207	1764	3585	124
Чр. 20 мин. послѣ завтр. .	5890	1705	3358	144
Чр. 30—40 мин. послѣ завтр.	6265	1761	3677	96
Чр. 1 час. послѣ завтр. . .	6811	1900	4014	140
Чр. 2 час. послѣ завтр. . .	6824	1922	3981	218
Чр. 3 час. послѣ завтр. . .	7297	2048	4286	217
Чр. 4 час. послѣ завтр. . .	8335	2215	4999	286
Чр. 5 час. послѣ завтр. . .	7592	2072	4307	286
Чр. 6 час. послѣ завтр. . .	8018	1937	4790	247

Кривыя къ ней будутъ имѣть слѣдующій видъ:



Формы растворенія
Лимфоциты.
Полинуклеары.
Общее количество лейкоцитовъ.

ВЫВОДЫ.

1) Кровь здоровыхъ людей неодинаково реагируетъ на различные виды питанія.

2) Первою реакціею крови при всѣхъ родахъ питанія является болѣе или менѣе выраженный (за единичными исключеніями) гиполейкоцитозъ.

3) На смѣну гиполейкоцитоза при смѣшанномъ, бѣлковомъ и жировомъ питаніи выступаетъ вторая реакція крови — постепенно развивающійся гиперлейкоцитозъ, который въ большинствѣ случаевъ углеводнаго питанія отсутствуетъ.

4) Различные виды питанія вызываютъ пищеварительный лейкоцитозъ не въ одинаковой степени. Наиболѣе рѣзкій лейкоцитозъ вызывается бѣлковою пищею, второе мѣсто принадлежитъ смѣшанной и жировой пищѣ (приблизит. въ одинаковой мѣрѣ). Послѣ углеводной пищи лейкоцитозъ наблюдается только въ видѣ исключенія.

5) Пищеварительный лейкоцитозъ слагается изъ численнаго увеличенія, въ большей или меньшей степени, всѣхъ видовъ лейкоцитовъ.

6) Пищеварительный лейкоцитозъ при смѣшанномъ, бѣлковомъ и жировомъ питаніи происходитъ преимущественно за счетъ увеличенія числа полиморфноядерныхъ элементовъ (полинуклеозъ), при углеводномъ же питаніи (судя по 2-мъ положит. наблюденіямъ) за счетъ увеличенія числа лимфоцитовъ (лимфоцитозъ).

7) При смѣшанномъ, бѣлковомъ и жировомъ питаніи кровь у взрослыхъ въ морфологическомъ отношеніи старѣетъ, а у дѣтей

мужаетъ. При углеводномъ же питаніи, повидимому, происходятъ обратныя отношенія какъ у взрослыхъ, такъ и у дѣтей, кровь молодѣетъ.

8) Во время пищеварительнаго лейкоцитоза при смѣшанномъ, бѣлковомъ и жировомъ питаніи происходитъ увеличеніе числа формъ растворенія, чего при углеводномъ питаніи не наблюдается.

9) Наиболѣе интенсивный лейкоцитолизъ (если судить по количеству, встрѣчающихся на сухихъ препаратахъ крови, формъ растворенія) наблюдается при бѣлковомъ питаніи, при которомъ онъ приблизительно въ 2 раза сильнѣе, чѣмъ при смѣшанномъ и жировомъ питаніи и въ 4 раза сильнѣе, чѣмъ при питаніи углеводномъ.

10) Во время пищеварительнаго лейкоцитоза въ крови дѣтей наблюдается бо́льшее количество формъ растворенія, чѣмъ въ крови взрослыхъ.

11) Въ крови здоровыхъ людей, взятой послѣ 12—14 часового воздержанія отъ ѣды, формы растворенія различныхъ типовъ (описан. Е. С. Боткинымъ) постоянно встрѣчаются, и число ихъ колеблется въ довольно малыхъ границахъ:

у взрослыхъ—отъ 0,3% (1 разъ) до 2,8% (1 разъ), или въ среднемъ изъ 31-го наблюденія—1,4%,

у дѣтей отъ 1,2% (1 разъ)—2,8%, или въ среднемъ изъ 12-ти наблюденій—2,2%.

Закончивъ свой трудъ, я счастливъ принести горячую благодарность дорогому моему учителю *Евгенію Сергѣевичу Боткину*, какъ за дружеское руководство всѣми моими занятіями съ академической скамьи, такъ и за настоящую работу, при выполненіи которой онъ всегда съ полною готовностью и вниманіемъ приходилъ ко мнѣ на помощь во всѣхъ затрудненіяхъ, черпая изъ глубины своихъ обширныхъ знаній, цѣнныя для меня указанія.

ЛИТЕРАТУРА.

1) *Löwit.* Ueber Neubildung und Zerfall weisser Blutkörperchen. Sitz. d. K. Akad. der Wiss. (Wien) Bd. 92. 1885.

2) *П. В. Усковъ.* Кровь, какъ ткань. Спб. 1890.

3) *Остроумовъ.* Къ вопросу объ измѣненіи морфологическаго состава крови во время беременности, родовъ и въ послѣродовомъ періодѣ. Дисс. Спб. 1891.

4) *Лальмкмъ.* Къ вопросу объ измѣненіи морфологическаго состава крови въ различныхъ состояніяхъ родильнаго періода. Дисс. Спб. 1892.

5) *Полетаевъ.* Морфологическій составъ крови при полномъ и неполномъ голоданіи у собакъ. Дисс. Спб. 1894.

6) *С. С. Боткинъ.* Hämatologische Untersuchungen bei Tuberkulininjectionen. Deutsch. Med. Wochenschrift. 1892. № 15.

7) *Хетагуровъ.* Патолого-анатомическія измѣненія крови при брюшномъ тифѣ. Дисс. Спб. 1891.

8) *Löwit.* Studien zur Physiologie und Pathologie des Blutes und der Lymphe. Jena. 1892.

9) *Klein.* Die diagnostische Verwerthung der Leucocytose. Sammlung klinischer Vorträge, neue folge № 87. 1893.

10) *Benario.* Ueber die sogenannten „Leucocytenschatten". Deutsche Med. Wochenschrift. 1894. № 4. 85.

11) *Klein.* Ueber die sogenannten „Leucocytenschatten". Deutsche Med. Wochenschrift. 1894. № 9. 201.

12) *Engel.* Blutbefund bei einem Kinde mit pseudo-perniciöser Anämie vor und nach der Behandlung mit Arsenik. Virch. Arch. Bd. 135. 1894.

13) *prof. Froenkel.* Deutsche Med. Wochenschrift. 1895. №№ 39—43.

14) *Н. Я. Чистовичъ.* Русскій Арх. Патол. т. II вып. 5.

15) *Н. П. Гундобинъ.* О клиническомъ значеніи лейкоцитоза при дифтеріи. Больн. газета Боткина. 1897.

16) *Е. С. Боткинъ.* Къ вопросу о вліяніи альбумозъ и пептоновъ на нѣкоторыя функціи животнаго организма. Дисс. Спб. 1892.

17) *Онъ-же.* Ueber die Löslichkeit der weissen Blutkörperchen in Peptonlösungen. Virchow's Arch. Bd. 137. 1894.

18) *Онъ-же.* Leucocytolyse. Virch. Arch. Bd. 141. 1895.

19) *Онъ-же.* Zur morphologie des Blutes und der Lymphe. Virch. Arch. Bd. 145. 1895.

20) *Онъ-же.* О клиническомъ примѣненіи формъ растворенія. (Доцентская лекція). 1898.

21) *Брубмиллеръ.* О степени метаморфоза бѣлыхъ шариковъ крови въ зависимости отъ нервныхъ вліяній. Дисс. Спб. 1898.

22) *Кудринъ.* Объ измѣненіи морфологическаго состава крови втеченіе возвратнаго тифа. Дисс. Спб. 1898.

23) *Гейслеръ.* Къ вопросу о сущности діазореакціи. Врачъ. 1898. № 9.

24) *Зарандовъ.* Кровяная реакція при экспериментальномъ столбнякѣ. Дисс. 1899.

25) *Степановъ.* О вліяніи рицина при отравленіи и иммунизаціи на лейкоциты. Дисс. Спб. 1899.

26) *Залѣсъ.* О связи между діазореакціей мочи и формами растворенія бѣл. шар. крови при брюшномъ тифѣ. Дисс. Спб. 1900.

27) *В. Ф. Петровъ.* О формахъ растворенія бѣл. шар. крови при croupозной пневмоніи. Больн. газ. Боткина. 1900. №№ 42, 43.

28) *Карницкій.* О крови здоровыхъ дѣтей. Дисс. Спб. 1901.

29) *В. Ф. Петровъ.* О нацеваргельномъ лейкоцитозѣ у брюшно-тифозныхъ. (Доцентская лекція). Изв. В.-Мед. Акад. 1904.

30) *Финкъ.* Къ вопросу о леченіи лейкоміи лучами Röntgen'a. Дисс. Спб. 1907.

31) *Gumprecht.* Leucocytenzerfall im leukämischen Blute. Verhandl. des Congresses für innere Medicin. 1896 (Wiesbaden).

32) *Онъ-же.* Leucocytenzerfall im Blute bei Leukämie und bei schweren Anämien. Deutsche Archiv. fur klinische Medicin. 1896. Bd. 57. s. 523.

33) *Hale White and Hopkins.* On the Excretion of Phosphorus and Nitrogen in Leukaemia. Journ. of. Physiology. 1899. цит. по Williamson'y.

34) *Milroy and Malcolm.* The Metabolism of the Nucleins under Physiological and pathological Conditions. Journ. of Physiology. Suppl. 1898—99, also 1899—900 цит. по Williamson'y.

35) *Carstanjen.* Wie verhalten sich die procentischen Verhältnisse der verschiedenen Formen der weissen Blutkörperchen beim Menschen unter normalen Umständen? Jahrbuch für Kinderheilkunde 3 F. 2. 1900.

36) *Williamson.* On the relation existing between uric acid excretion and the breaking down of the white corpuscles. The Lancet. 1903. I. 1580.

37) *Simon Flexner and Hideyo Noguchi.* Snake venom in relation to Haemolysis, Bacteriolysis and Toxicity. The Journal of Experimental Medicine. vol. sixth № 3. 1902. 277—303.

38) *Rubinato.* Sur les formes en destruction des leucocytes et sur leur rapport avec l'excretion de l'acide urique. Folia Haemat. 2. 1905.

39) *Rieder.* Цитир. по Финкъ.

40) *Mamerto Acuna.* Refer. Folia Haemat. 1905. s. 728.

41) *Quadrone.* Цитир. по Финкъ.

42) *Усковъ и Калачевъ.* О лѣченіи бѣлокровія X лучами. Русскій Врачъ. 1906. №№ 41, 42.

43) *Hoffmann* Цитир. по Финкъ.

44) *Linser und Helber.* Ref. Folia Haemat. № 1537. 1905. s. 723.

45) *Curschmann und Gaupp.* Ref. Folia Haemat. № 1099. 1906. s. 501.

46) *Гольмгренъ.* Къ вопросу о лейкоцитозѣ. Дисс. Спб. 1898.

47) *Goldscheider und Jacob.* Ueber die Variationen der Leucocytose. Zeitschrift für klin. Med. 1894. Bd. 25.

48) *W. Brodie-Brodie.* Journ. of Anatomy and Physiology 1901. XXXV.

49) *Prof. Ascher und Erdelly.* Centralblatt fur Physiologie. Bd. XVI. № 25. 1903.

50) *Pirone.* Gli organi ematopoietici durante la digestione. Sperimentale 1907.

51) *Деканьсевичъ.* Къ вопросу о гиполейкоцитозѣ. Дисс. Спб. 1898.

52) *Н. Чистовичъ.* Къ вопросу о вліяніи пептона на бѣлые кровяные шарики. Больн. газета Боткина. 1894. № 33.

53) *Онъ-же.* Къ вопросу о лейкоцитѣ. Больн. газ. Боткина. 1894. № 9.

54) *Donders.* Цитир. по Moleschott'y.

55) *Nasse, H.* Ueber den Einfluss der Nahrung auf das Blut. Marburg 1850.

56) *Moleschott,* J. Ueber das Verhältniss der farblosen Blutzellen zu den farbigen in verschiedenen Zuständen des Menschen. Wien. med. Wochenschrift. 1854. № 8.

57) *Detoma.* Цитир. по Rieder'y.

58) *De Pury.* Blutkörperchenzählungen bei einem Fall von Leukaemie, im Wechselfieber und in verschiedenen anderen Krankheiten. Virchow's Arch. Bd. VIII. 1855.

59) *Hirt.* De copia relativa corpusculorum sang. alborum. 1855.

60) *Martels.* Moleschott's Untersuchungen zur Naturlehre des Menschen und der Thiere. 1857. I. 61.

61) *Virchow.* Cellularpathologie. Berlin. 1859. s. 172.

62) *Sorensen.* Diss. 1876. Kopenhagen. Ref. Hirsch—Virchow's. Jahresber. 1886. I. 166.

63) *Duperié,* Globules du sang; variations physiologiques dans l'état anatomique du sang. 1879. Thèse de Paris.

64) *Grancher.* Recherches sur le nombre des globules blancs du sang à l'etat physiologique. Gaz. méd. de Paris. 1876. № 27.

65) *Patrigeon.* Recherches sur le nombre des globules rouges et blancs du sang. 1877. Thèse de Paris.

66) *Mallasez.* Revue de méd. 1878.

67) *Bouchut et Dubrisay.* Gazette médicale de Paris, 1878. №№ 14, 15.

68) *Halla.* Zeitschrift f. Heilkunde. Bd. IV. 198.

69) *Hayem.* Du sang. Paris. 1889.

70) *Reinecke.* Virchow's Archiv. Bd. CXVIII. 1889. 148.

71) *Hoffmeister.* Ueber Schicksal des Peptons... Hoppe Seyler's Zeitschrift für phys. Chimie. 1881.

72) *Ono-же.* Das Verhalten des Peptons in der Magenschleimhaut. Zeitschrift für phys. Chimie. Bd. VI. 1882.

73) *Ono-же.* Ueber Resorption und Assimilation der Nahrstoffe. Arch. für exper. Pathol. und Pharmak. Bd. XXII s. 306.

74) *Pohl.* Die Vermehrung der farblosen Zellen im Blut nach Nahrungsaufnahme. Arch. für exper. Pathol. und Pharmak. Bd. XXV s. 31.

75) *Ono-же.* Ueber den Einfluss von Arzneistoffen auf die Zahl der kreisenden weissen Blutkörper hen. Ibidem Bd. XXV s. 51.

76) *Heidenhain.* Beiträge zur Histologie und Physiologie der Dündarmschleimhaut. Arch. f. gesammte Physiologie. Bd. 43. 1888. Supplementheft.

77) *Samuel.* Цит. по Rieder'y.

78) *Pec.* Untersuchungen über Leukocytose. Inaug. Diss. Berlin. 1891.

79) *Graeber.* Zur Diagnostik der Blutkrankheiten. Leipzig 1888.

80) *Reinert.* Die Zählung der Blutkörperchen und ihre Bedeutung für Diagnose und Therapie. Leipzig. 1891.

81) *Sadler.* Klinische Untersuchungen ueber die Zahl der corpusculären Elemente. Fortschritte der Medicin. 1892. Bd. X. Suppl. Heft.

82) *Grigorescu.* Qeelques expériences nouvelles sur le rôle hemapoétique de la rate Verhandlungen des X internat. med. Congr. Berlin. 1890. Bd. II. Цит. по Rieder'y.

83) *v. Jaksch.* Клиническая діагностика внутреннихъ болѣзней.

84) *Horbaschewski.* Sitzungsberichte der Wien. Akademie der Wissensch. 1891.

85) *v. Limbeck.* Klinisches und Experimentelles über die entzündliche Leucocytose Zeitschrift f. Heilkunde 1890. Bd. 10.

86) *Ono-же.* Grundriss einer klinischen Pathologie des Blutes. 2 Auflage. Jena 1896.

87) *Rieder.* Beiträge zur Kenntniss der Leucocytose. Leipzig. 1892.

88) *Schultz.* Experiment. Untersuch. ueber das Vorkommen und d. diagnostische Bedeutung d. Leucocytose. Deutsch. Arch. für klin. Med. 1893. Цит. по Бугаевскому.

89) *Turian und Schur.* Verdauungshyperleucocytose und Verdauung. Wien. Klin. Wochenschrift. 1896. № 6.

90) *Ascoli* цит. по Nicolas et Cot.

91) *Schwinge* цит. по Nicolas et Cot.

92) *Бугаевскій.* Къ вопросу о пищеварительномъ лейкоцитозѣ. Дисс. 1897. Юрьевъ.

93) *Зиль.* О вліяніи различнаго рода пищевыхъ веществъ на количественныя и морфологическія измѣненія бѣлыхъ кровяныхъ шариковъ. Дисс. 1897. Юрьевъ.

94) *Уваровъ.* О вліяніи питательныхъ веществъ на лейкоцитозъ при введеніи ихъ per rectum. Дисс. 1898. Юрьевъ.

95) *Сосновъ.* Больничная газ. Боткина. 1900. XI. № 45.

96) *Renchi.* Arch. f. Verdauungskrank. 1901. Bd. VII.

97) *Тихоновъ.* Къ вопросу о пищеварительномъ лейкоцитозѣ. Диссертація. Спб. 1902.

98) *Nicolas et Cot.* Etude sur la leucocytose digestive chez le chien normal et splénectomisé. Arch. de med. exper. et d'anatomie pathol. 1905. t. XVII. p. 164.

99) *Goodal, Gulland and N. Paton.* Digestion leucocytosis in normal and in spleenless dogs. The Journal of Physiology. 1904. v. XXX. стр. 1—9.

100) *Vanstenberghe et Breton.* La leucocytose digestive. Arch. de med. experim. et d'anatomie pathologique. 1905. t. XVII p. 471.

101) *Schiff.* Цит. по Limbeck'y.

102) *Гурвѣчъ.* О морфологіи и патологіи крови дѣтей. Спб. 1892.

103) *Gregor.* Arch. f. Verdauungs-Krankheiten. 1898. Bd. III. Цит. по Уварову.

104) *Japha.* Die Leucocyten beim gesunden und kranken Säugling. Jahrbuch für Kinderheilkunde. 3 F. 2. 1900.

105) *Durante.* Leucocitosi digestiva nei bambini, la Pediatria. Napoli. (Estratto dal № 6). 1901.

106) *Соловьевъ.* Изслѣдованіе крови у стариковъ. Дисс. Спб. 1894.

107) *Müller.* Klinische Beobachtungen über Verdauungsleucocytose. Prag. Med. Wochenschrift. 1890. №№ 17—19.

108) *Schneyer.* Das Verhalten der Verdauungsleucocytose bei Ulcus rotundum und Carcinoma ventriculi. Zeitschrift. für klin. Med. 1895. 27.

109) *Hartung.* Untersuchungen des Blutes von Krebskranken mit besonderer Berücksichtigung der Verdauungsleucocytose. Wien. Klin. Wochenschrift. 1895. №№ 40, 41.

110) *Schweizer* Цит. по Кругенкому (Ulc. ventriculi rotundum. Юрьевъ. Дисс. 1897).

111) *Hassman.* Wien. Klin. Rundschau. 1896. № 17.

112) *Jex.* Ueber die Blutuntersuchung bei Magenerkrankungen, besonders bei Ulc. rotundum et Carc. ventriculi. Wien. Med. Woch. 1893. 14, 15.

113) *Hoffmann.* Die Verdauungsleucocytose bei Carcinoma ventriculi. Zeitschrift für klin. Med. 1897. № 26.

114) *Chalbourne.* Beitrag zur Verdauungsleucocytose bei Magenkranken. Berl. Klin. Wochenschrift. 1898. № 2.

115) *Capps.* Digestion leucocytosis as an aid in diagnosis of cancer of the stomach. Boston Medical and surgical Journal. vol. CXXXVII. № 19. Стр. 468—469.

116) *Долматовъ.* Къ вопросу о діагностическомъ значеніи пищеварительнаго лейкоцитоза при раакѣ желудка. Воен.-Мед. Журн. 1899. 198. Стр. 113.

117) *Osler and Mac Crae.* Cancer of the stomach. 1901.

118) *Douglas.* Digestion leucocytosis in cancer of the stomach. The British Medic. Journal. 1901. vol. I p. 633.

119) *Ziarko.* Przyczynek do nauki o leukocytozie trawiennej. Medycyna. 1901. 29. Стр. 418.

120) *Вороѳуанъ.* Нѣкоторыя измѣненія крови у больныхъ ракомъ желудка. Русскій врачъ. 1906. № 28.

121) *Erdely.* Zeitschrift für Biologie 1905. Bd. 46, s. 119.

122) *Goodall and Paton.* Digestion leucocytosis. The source of the leucocytes. The journal of Physiologie. 1905—06. vol. XXXIII. 20—33.

123) Цит. по *Бельдтману*. Дисс. 1907. Сиб. стр. 22, 23.

124) *Ciaccio et Pizzini*. Les modifications histologiques de la rate pendant la digestion des albuminoides. Arch. de med. expériment. et d'anat. pathol. 1905. t. 17.

125) *Dominici*. Arch. de med. exp. et d'anatomie pathol. 1901 XIII. Цит. по Студенскому.

126) Цит. по Gravitz'y. Klinische Pathologie des Blutes. 1907.

127) *Keuthe*. Ueber die funktionelle Bedeutung der Leucocyten im zirkulierenden Blute bei verschiedener Ernährung. Deutsch. Med. Wochenshrift 1907. № 15. s. 588.

128. *Einhorn*. Ueber das Verhalten der Lymphocyten zu den weissen Blutkörperpechen. Berlin 1884.

124) *Осмаинъ*. Къ вопросу о неравномѣрномъ распредѣленіи б. шар. въ кровеносныхъ сосудахъ. Дисс. Сиб. 1865.

130) *Жабочинскій*. Морфологическія измѣненія крови при гиполейкоцитозѣ. Дисс. Сиб. 1896.

131) *Габричевскій*. Очеркъ нормальной и патологической морфологіи крови. Москва 1891.

232) *Горшковскій*. Кровь и ея измѣненія при болѣзняхъ.

133) *Подвысоцкій*. Основы общей патологіи 1906.

ПОЛОЖЕНІЯ.

1) Ни одно морфологическое изслѣдованіе крови не можетъ считаться полнымъ, если не будутъ сосчитываться, наряду съ другими видами бѣлыхъ кровяныхъ клѣтокъ, и формы растворенія ихъ.

2) Четырьмя типами растворенія, описанными Е. С. Боткинымъ, вполнѣ исчерпываются встрѣчающіеся виды ихъ.

3) Изученіе количественныхъ колебаній формъ растворенія при различныхъ болѣзненныхъ состояніяхъ организма обѣщаетъ выяснить многія темныя стороны патологіи крови.

4) Въ трудныхъ случаяхъ распознаванія carcinom'ы и ulcus ventriculi съ дифференціально-діагностическими цѣлями необходимо всегда изслѣдовать кровь на присутствіе или отсутствіе пищеварительнаго лейкоцитоза.

5) При морской болѣзни наилучшіе результаты приноситъ тугое бинтованіе живота и употребленіе внутрь препаратовъ опія.

6) Natr. sozojodolicum, subtilissime pulveratum—прекрасное средство при леченіи ulcus molle.

7) Будущность благотворительныхъ учрежденій будетъ только въ томъ случаѣ обезпечена, если трудъ врача въ должной мѣрѣ будетъ оплачиваться.

8) Въ Императорской Военно-Медицинской Академіи и на медицинскихъ факультетахъ Россіи необходимо возможно скорѣе учредить особыя клиническія каѳедры мочеполовыхъ болѣзней.

CURRICULUM VITAE.

Николай Николаевичъ Сыренскій, сынъ врача, дѣйствительнаго статскаго совѣтника, православнаго вѣроисповѣданія, родился въ 1880 году. Среднее образованіе получилъ во 2-ой С.-Петербургской прогимназіи и 6-ой С.-Петербургской гимназіи, по окончаніи курса которой въ 1898-мъ году поступилъ въ Императорскую Военно-Медицинскую Академію, курсъ которой и окончилъ въ 1903 году cum eximia laude. Съ Сентября 1904 года по Мартъ 1906 года состоялъ на службѣ по Вѣдомству Учрежденій Императрицы Маріи— ординаторомъ больницы Св. Ольги. Съ Августа 1904 года состоитъ завѣдующимъ водолечебницей при общинѣ Св. Георгія. Въ теченіе 1905—06 года сдалъ экзамены на степень доктора медицины при Императорской Военно-Медицинской Академіи. Лѣтомъ 1907 года зачисленъ практикантомъ въ Императорскій Институтъ Экспериментальной медицины. Настоящую работу подъ заглавіемъ «Къ вопросу о лейкоцитозѣ и лейкоцитолизѣ при пищеваренія» представляетъ въ качествѣ диссертаціи на степень доктора медицины.