

K voprosu ob izmieneniiakh klietchnago iadra pri bielkovoi i zhirovoi degeneratsii pecheni v techenii briushnago tifa : dissertatsii na stepen' doktora meditsiny / F.A. Chetverukhina ; tsenzorami dissertatsii, po porucheniiu Konferentsii, byli professory N.P. Ivanovskii, V.V. Pashutin i privat-dotsent N.V. Uskov.

Contributors

Chetverukhin, Fedor Aleksandrovich, 1855-
Maxwell, Theodore, 1847-1914
Royal College of Surgeons of England

Publication/Creation

S.-Peterburg : Tipo-lit. Ia. Rashkova, 1889.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/yvt46xed>

Provider

Royal College of Surgeons

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

Chetverukhin
Серія д Чetverukhin (F. A.), or Tschetweruchin (Ph. A.) Changes
Воеи of cell nucleus in hepatic degenerations and in enteric
fever, Plates [in Russian], 8vo St. P. 1889

№ 48.

in Typhoid
КЪ ВОПРОСУ

changes of cell nucleus
ОБЪ ИЗМѢНЕНІЯХЪ КЛѢТОЧНАГО ЯДРА

albumin and fatty degeneration
**БѢЛКОВОЙ И ЖИРОВОЙ ДЕГЕНЕРАЦИИ
ПЕЧЕНИ ВЪ ТЕЧЕНІИ БРЮШНАГО ТИФА.**

of the liver in the course of Typhoid
**ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ**

Ө. А. ЧЕТВЕРУХИНА.



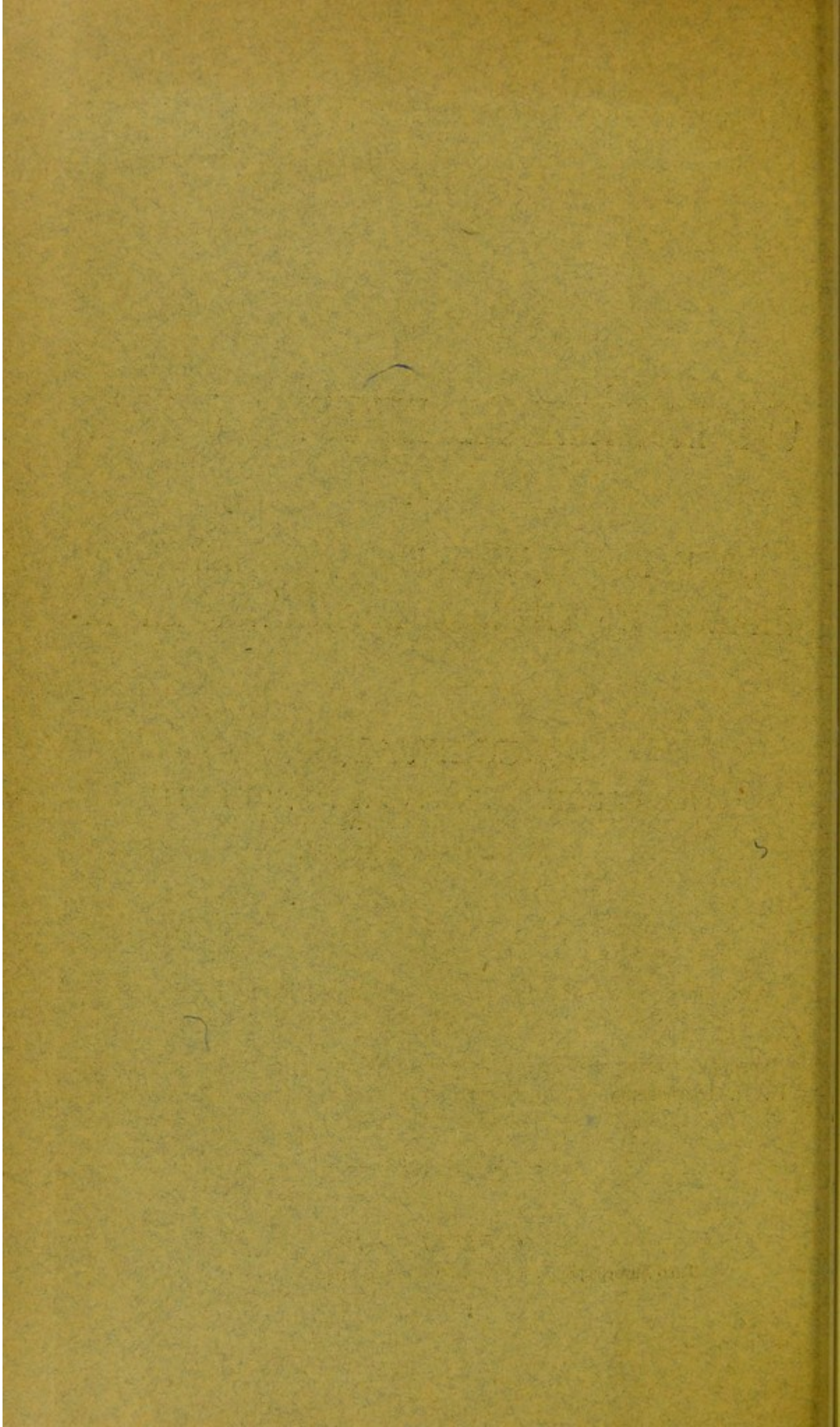
Изъ патолого-анатомическаго кабинета Проф. Н. П. Ивановскаго.

Цензорами диссертации, по порученію Конференціи, были: профессора
Н. П. Ивановскій, В. В. Пашутинъ и привать-доцентъ Н. В. Усковъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ

Типо-Литографія Я. Рашкова. Петрб. стор. Большой пр. д. 45.

1889.



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

№ 48.

КЪ ВОПРОСУ

ОБЪ ИЗМѢНЕНІЯХЪ КЛѢТОЧНАГО ЯДРА

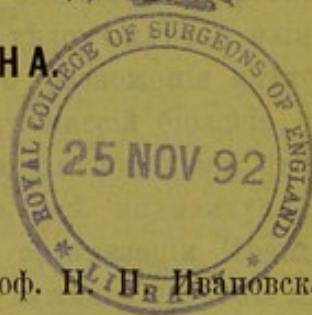
П Р И

БѢЛКОВОЙ И ЖИРОВОЙ ДЕГЕНЕРАЦІИ ПЕЧЕНИ ВЪ ТЕЧЕНІИ БРЮШНАГО ТИФА.

Д И С С Е Р Т А Ц І Я

НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Θ. А. ЧЕТВЕРУХИНА



Изъ патолого-анатомическаго кабинета Проф. Н. П. Ивановскаго.

Цензорами диссертации, по порученію Конференціи, были: профессора
Н. П. Ивановскій, В. В. Пашутинъ и привать-доцентъ Н. В. Усковъ.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ

Типо-Литографія Я. Рашкова. Петерб. стор. Большой пр. д. 45.

1 8 8 9.

которыхъ служили и животныя клѣтки, и, особенно благодаря трудамъ Перемежко, Schleicher'a и Flemming'a, волокнинное превращеніе ядра при дѣленіи клѣтокъ вылилось въ стройную научную систему. Такимъ образомъ открытіе каріокинеза окончательно упрочило за клѣточнымъ ядромъ важное его значеніе въ фізіологической жизни клѣточки вообще и при размноженіи ея въ частности. Кромѣ того оно же породило въ головахъ наблюдателей и другую идею, а именно ту, что путемъ цѣлаго ряда морфологическихъ превращеній клѣточного ядра при дѣленіи клѣтки природа стремится къ идеально равномерному раздѣленію элементовъ клѣтки-матери между ея потомствомъ. Изучая волокнинное превращеніе ядра, Нормальная Гистологія не больше, какъ въ какое ниб. десятилѣтіе, открыла цѣлый рядъ такихъ тонкостей, которыя представляютъ большой научный интересъ для изученія фізіологической жизни клѣточки; словомъ, открытіе каріокинеза составило эпоху и дало новое направленіе въ изученіи анатоміи и фізіологіи клѣточки. Но... если Нормальная Гистологія, благодаря каріокинезу, сдѣлала такіе громадныя успѣхи въ изученіи нормальной клѣточки, то Патологическая Гистологія далеко не можетъ похвастаться ими при изученіи явленій больной клѣточки. Новѣйшія открытія Нормальной Гистологіи для нея часто не оказываютъ той услуги, которую можно бы было ждать, по весьма понятной причинѣ, такъ какъ ей чаще приходится имѣть дѣло съ трупнымъ матеріаломъ, къ которому во 1-хъ трудно примѣнить всѣ усовершенствованія въ современныхъ способахъ гистологическаго изслѣдованія, а во 2-хъ, даже и въ случаѣ ихъ примѣненія, трудно, а подчасъ и совсѣмъ невозможно постигнуть тѣ тонкости гистологическаго строенія въ клѣткѣ, на которой смерть успѣла уже оставить отпечатокъ своего разрушительнаго вліянія, между тѣмъ какъ для Нормальной Гистологіи всего этого легко избѣжать. Поэтому, если и сдѣлана попытка примѣнить каріокинезъ къ изученію патологическихъ явленій, то по преимуществу въ работахъ экспериментальнаго характера, на животныхъ, какъ напр. по вопросу о возрожденіи тканей, разрушенныхъ какими ниб. грубыми физическими агентами, и пр. Что касается Патологіи человѣка, то здѣсь современное гистологическое изслѣдованіе примѣнялось къ такимъ заболѣваніямъ, при которыхъ легко доступенъ для изслѣдователя матеріалъ безусловной свѣжести, необходимой для изученія тончайшихъ морфологическихъ измѣненій клѣточного ядра, напр. въ области изученія развитія патологическихъ новообразованій и пр. Между тѣмъ въ Общей Патологіи имѣется большое число заболѣваній такого рода, которыя представляютъ громадный научный интересъ какъ по частотѣ своего появленія, такъ и по силѣ разстройствъ, причиняемыхъ организму, а всетаки далеко неизученныхъ во всѣхъ подробностяхъ, не смотря на то, что изученіе ихъ ведется съ очень давнихъ временъ, такъ что онѣ принадлежать къ основнымъ вопросамъ Патологіи. Благодаря тому, что въ основѣ многихъ

изъ этихъ заболѣваній лежатъ болѣе химическія измѣненія въ тканевыхъ клѣткахъ, чѣмъ морфологическія, естественнѣе было бы ждать и ключа къ разгадкѣ этихъ заболѣваній со стороны Патологической Химіи; но такъ какъ послѣдняя сдѣлать этого часто не можетъ, то патологу и приходится перѣдко вести процессъ умозаключеній неестественнымъ образомъ, а именно: объ явленіяхъ чисто химическаго свойства судить по морфологическимъ измѣненіямъ, добытымъ микроскопическимъ анализомъ. Къ такимъ патологическимъ процессамъ по моему мнѣнію съ полнымъ правомъ могутъ быть отнесены тѣ виды разстройства питанія тканей, которыя слывуть подъ именемъ дегенерацій. При нихъ именно разстройство тканевыхъ элементовъ и происходитъ вслѣдствіе того, что въ веществѣ клѣтки появляются или совсѣмъ чуждыя ей химическія соединенія, или свойственныя ей и въ здоровомъ состояніи, но только не своевременно появившіяся, въ необыкновенномъ количествѣ, словомъ происходятъ разстройства болѣе химическаго характера, и, значитъ, относящіяся къ области Патологической Химіи, чѣмъ морфологическаго, доступнаго микроскопическому изслѣдованію. А мѣжду тѣмъ при изученіи именно этихъ-то процессовъ нѣкоторая, и даже м. б. большая работа выпадаетъ на долю Патологической Анатоміи, а не Патологической Химіи. Вотъ здѣсь то именно, по моему мнѣнію и можетъ оказать Патологической Анатоміи болшую услугу Нормальная Гистологія съ ея ученіемъ о каріокинезѣ, если удастся перенести всѣ подробности ея новѣйшихъ открытій со здоровой клѣтки на болшую. Только Патологической Анатоміи нужно будетъ отвести болѣе мѣста эксперименту, чтобы имѣть возможность пріобрѣтать матеріалъ необходимой свѣжести и располагать его сообразно цѣлямъ изслѣдованія,—а для постановки послѣдняго ей конечно придется подражать природѣ въ произведеніи болѣзненныхъ процессовъ искусственнымъ путемъ на животныхъ, что уже болѣе или менѣе доступно ей и въ настоящее время. Такъ что, со временемъ, весьма вѣроятно, Патологическая Анатомія будетъ пользоваться для своихъ цѣлей экспериментомъ болѣе широко, чѣмъ теперь, и трупный матеріалъ прибережетъ для того, чтобы въ немъ почерпать только задачи, а для рѣшенія ихъ предпринимать тѣ или другія экспериментальныя изслѣдованія.

Изъ дегенеративныхъ процессовъ чаще всего встрѣчаются въ заболѣвшемъ организмѣ два, а именно: бѣлковая дегенерація и преимущественно тотъ видъ ея, который впервые описанъ Virchow'ымъ ¹⁾ подъ именемъ „паренхиматознаго воспаленія,“ а потомъ прослылъ подъ именемъ „мутнаго набуханія,“—и жировая дегенерація. Первый изъ нихъ составляетъ самое частое продолженіе воспалительныхъ разстройствъ въ тканяхъ различнаго происхожденія, а второй часто служитъ непосредственнымъ продолженіемъ перваго; отсюда уже понятно, какъ часто Патологу приходится имѣть съ ними дѣло. Тотъ и другой вопросъ уже

¹⁾ Virchow Arch. Bd. IV. p. XIV.

много разъ служили предметомъ научныхъ изслѣдованій, такъ что теперь они съ полнымъ основаніемъ вошли въ учебники Общей Патологіи и Патологической Анатоміи и трактуются въ нихъ на ряду съ вопросами, получившими уже подѣлъ полное и окончательное рѣшеніе. Между тѣмъ достаточно развернуть любой учебникъ, чтобы вынести убѣжденіе въ томъ, что знанія Патологіи про химизмъ этихъ процессовъ еще очень скудны,—это во 1-хъ, а во 2-хъ гистологическое строеніе пораженныхъ тканей и органовъ она описываетъ довольно грубыми штрихами. Всё это до извѣстной степени и понятно, такъ какъ съ одной стороны Патологическая Химія, какъ объ этомъ уже говорено было ранѣе, сдѣлала очень мало для уясненія этихъ процессовъ, а съ другой—почти всѣ патолого-анатомическія изслѣдованія объ этихъ двухъ болѣзненныхъ процессахъ появились, такъ сказать, въ до-каріокинетическій періодъ, за исключеніемъ нѣсколькихъ работъ послѣдняго времени по жировой дегенерациі, какъ увидимъ ниже, и потому не могли изучать процессъ въ такихъ подробностяхъ, какъ это могли бы они сдѣлать при настоящихъ знаніяхъ почти всѣхъ гистологическихъ тонкостей строенія клѣточного тѣла и по преимуществу—клѣточного ядра. Поэтому весьма понятно то любопытство, которое побудило меня съ признательностью принять предложеніе Многоуважаемаго Проф. Н. П. Ивановскаго посмотреть, что дѣлается съ ядрами клѣтокъ при мутномъ набуханіи и жировой дегенерациі.

Общая Патологія, располагая скуднымъ запасомъ знаній, относительно химической стороны двухъ вышеупомянутыхъ процессовъ, старалась почерпнуть свѣденія о нихъ у Патологической Анатоміи, которая, вооружившись современными методами изслѣдованія, изучила оба вида дегенераций для своего времени сравнительно удовлетворительно, по крайней мѣрѣ столь хорошо, какъ это можно было сдѣлать для такихъ неопредѣленныхъ и туманныхъ микроскопическихъ картинъ, какія представляютъ оба вышеупомянутые процесса. Этимъ объясняется то обстоятельство, что Общая Патологія, давая описаніе того и другого процесса, болѣе всего обращаетъ вниманіе на микроскопическую сторону дѣла, и, подражая Патологической Анатоміи, довольно подробно описываетъ измѣненія клѣточной протоплазмы, въ то время, какъ клѣточное ядро обходитъ полнымъ молчаніемъ, или упоминаетъ о немъ вскользь. Особенно такую неопредѣленностью отличается изложеніе участія ядеръ въ процессѣ мутнаго набуханія. Одни авторы (Самуэль, ¹⁾ Конгеймъ ²⁾, Риндфлейшъ ³⁾, Корниль и Ранвье ⁴⁾, Лабуденъ ⁵⁾ сов-

1) Руководство къ Общей Патологіи.

2) Общая Патологія.

3) Руководство Патологической гистологіи со включеніемъ Патолог. Анатоміи.

4) Руководство Патологической Гистологіи.

5) Новые элементы Патологической Анатоміи, описательной и гистологической.

сѣмъ ничего не говорятъ про состояніе ядра при мутномъ набуханіи, исключительно занимаясь только описаніемъ зернистости, появляющейся въ набухшей клѣткѣ, и высказываются такъ или иначе объ ядрахъ только при описаніи отдѣльныхъ случаевъ, излагаемыхъ въ частной Патологіи. Другіе авторы (Уле и Вагнеръ ¹⁾, Ивановскій ²⁾, Циглеръ ³⁾, говорятъ, что клѣточные ядра или претерпѣваютъ тѣже измѣненія, что и клѣточная протоплазма, или остаются нормальными и не видны только изъ за зернистости клѣтки и что реагентами большею частію ихъ удается обнаружить. Наконецъ третьи (Пашутинъ ⁴⁾, Клебсъ ⁵⁾, и отчасти Вагнеръ) отрицаютъ даже такую вещь, что при мутномъ набуханіи—въ началѣ его.—ядра обнаруживаютъ склонность къ дѣленію и представляютъ нѣкоторые признаки его.

Рудневъ ⁶⁾ считаетъ мутное набуханіе первымъ періодомъ паренхиматознаго воспаленія, и при описаніи его отмѣчаетъ такъ же, что ядра въ этомъ періодѣ дѣлаются невидимыми изъ за зернистости протоплазмы, и начинаютъ пропадать только во второмъ періодѣ паренхиматознаго воспаленія—при жировомъ перерожденіи, а въ третьемъ періодѣ—періодѣ распада клѣтокъ, когда вмѣсто нихъ находятъ мелкозернистую массу, тому же процессу подвергаются и ядра. За то всѣ авторы очень согласно описываютъ измѣненія, претерпѣваемыя самымъ тѣломъ клѣтки при мутномъ набуханіи, а именно: клѣтка увеличивается въ объемѣ, выглядит болѣе мутной, такъ что если взять цѣлую пораженную ткань, то она кажется какъ будто сваренною; контуры клѣтокъ принимаютъ болѣе закругленное очертаніе на изолированныхъ клѣткахъ и весьма разнообразное при взаимномъ сдавливаніи въ ткани, наконецъ взаимныя границы клѣтокъ всегда болѣе или менѣе не ясны.

Изъ этого перечня цѣлаго ряда описаній, взятыхъ прямо изъ настольныхъ учебниковъ, ясно, что про участіе клѣточного ядра въ этомъ процессѣ существуютъ очень неопредѣленные представленія не только въ Общей Патологіи, но даже и Патологической Анатоміи, а что это важно, полагаю, доказывать излишне. Въдѣ теперь, съ открытіемъ каріокинеза, по морфологическимъ измѣненіямъ ядра, наблюдаемымъ подѣ микроскопомъ, позволительно дѣлать уже довольно положительныя заключенія о тѣхъ или другихъ измѣненіяхъ и самой клѣтки. А между тѣмъ въ ученіи о мутномъ набуханіи, несомнѣнно—одномъ изъ самыхъ основныхъ вопросовъ Патологіи, можетъ быть поставленъ цѣлый

1) Руководство къ Общей Патологіи. 411 стр.

2) Учебникъ Общей Патологической Анатоміи 706, стр.

3) Руководство къ Общей и частной Патологической Анатоміи и патогенеза, со включеніемъ техники патолого-анат. изслѣдованія. Пер. под. ред. Минха

4) Курсъ общей и экспериментальной Патологіи. 1885. 100 стр.

5) Руководство къ Патологической Анатоміи.

6) Записки Патологической Анатоміи.

рядъ недоумѣвающихъ вопросовъ въ родѣ того, напр. сохраняетъ ли клѣтка ядро, или оно пропадаетъ?—если пропадаетъ, то какимъ образомъ?—если сохраняется, то относится ли оно чисто пассивно къ болѣзненнымъ измѣненіямъ протоплазмы на подобіе хрусталика при пораженіи глаза глаукомой,—или оно тоже не безучастно, а можетъ иногда измѣняться, напр. дѣлиться, и тѣмъ-доказать, что клѣтка при мутномъ набуханіи еще настолько жизнеспособна, что въ состояніи проявлять столь важную дѣятельность, какъ процессъ размноженія? и. т. д.

Что касается жировой дегенераціи, то здѣсь въ изложеніи вышеприведенныхъ авторовъ болѣе положительности и менѣе разногласія. Всѣ они описываютъ микроскопическую картину жировой дегенераціи приблизительно такъ: тканевая клѣтка нѣсколько увеличивается въ объемѣ, принимаетъ болѣе круглую форму и пронизывается зернышками которыя сначала въ небольшомъ количествѣ скучиваются около ядра, и, по мѣрѣ накопленія, совсѣмъ маскируютъ его отъ наблюдателя. Въ дальнѣйшемъ ходѣ зернышки сливаются между собой въ болѣе крупныя капли, клѣтка постепенно теряетъ границы, и наконецъ отъ нея остается только кучка жировыхъ зернышекъ, распадающихся въ жировой детритъ; значитъ, исчезло и ядро. Но относительно времени и способа исчезанія ядра упоминаній нѣтъ, хотя вопросъ объ этомъ напрашивается самъ собой, такъ какъ разумъ никакъ не можетъ поминаться съ такимъ представленіемъ, чтобы ядро при заболѣваніи клѣтки, скажемъ для примѣра, существовало 100 минутъ, а на 101-й его уже не стало,—позлику жизненные процессы никогда не идутъ скачками.

Съ тѣхъ поръ, какъ сталъ извѣстенъ въ Гистологіи каріокинезъ, и всѣ изслѣдованія—начиная съ этого времени—надъ патологически-измѣненными тканями производились примѣнительно къ нему. Такъ напр. изслѣдованія о развитіи патологическихъ новообразованій (Павловскій ¹⁾), а такъ же—надъ участіемъ разныхъ тканей въ регенераціи ихъ послѣ нарушенія цѣлости (Бужанскій ²⁾), или—надъ участіемъ ихъ въ воспалительномъ процессѣ (Петровъ.) и пр. Но въ нихъ митотическія измѣненія ядра разсматривались только, какъ проявленіе усиленной и здоровой жизни клѣточного организма, а потому регрессивныя измѣненія ядра оставались или совсѣмъ въ сторонѣ, или описывались только кстати (Петровъ ³⁾). И только въ срединѣ настоящаго десятилѣтія, Flemming ⁴⁾ подробно описалъ постепенное распаденіе клѣточного ядра, и то при физиологической жировой дегенераціи, а именно: въ клѣткахъ

1) Костно мозговныя опухоли и гигантскія клѣтки. Дисс. 1884.

2) Пат. анатом. измѣненія при заживленіи раны дыхат. горла послѣ трахеотоміи. Дисс. 1884.

3) Матеріалы къ патолог. анатоміи острого воспаления суставовъ. Дисс. 1885. Стр. 31.

4) Ueber die Bildung von Richtungsfiguren in Saugethiereiern beim Untergang Graaf'scher follikel. (Arch. f. Anat. u. Physiolog. 1885. 221).

membranae granulosae Graaf'ова фолликула и называлъ его именемъ хроматолиза. По его изслѣдованіямъ оказалось, что хроматинъ клѣточного ядра при жировой дегенераціи клѣтки претерпѣваетъ какъ химическія, такъ и структурныя измѣненія, изъ нѣжной сѣти собирается въ грубые, круглые или угловатые комки, располагающіеся преимущественно по внутренней периферіи ядерной оболочки, эти комки въ дальнейшемъ теченіи распадаются на мелкія, каплеобразныя зерна, и въ концѣ концовъ распадается все клѣточное ядро, и эти остатки его вмѣстѣ съ распадомъ клѣточного тѣла расщепляются тканевыми жидкостями.

Съ этого времени, насколько можно судить по доступной мнѣ литературѣ, и начинается собственно тотъ поворотъ въ Патологической Анатоміи, когда уже при различныхъ болѣзняхъ начинаютъ обращать большое вниманіе на участіе ядра въ болѣзненныхъ измѣненіяхъ тканевыхъ элементовъ, — начинается создаваться, такъ сказать, паталогія клѣточного ядра. Такъ въ 1886 г. въ Virch archiv'ѣ появляется работа Pfitzner'a подъ такимъ заглавіемъ: „Zur pathologische Anatomie des Zellkernes“, содержанія которой придется коснуться въ послѣдующемъ изложеніи. Въ скоромъ времени послѣ этого появляются уже тамъ и сямъ разбросанныя по періодическимъ изданіямъ работы, гдѣ при изученіи анатомо-патологическихъ процессовъ вродѣ жировой дегенераціи, вызванной экспериментально, путемъ интоксикаціи, отмѣчаются уже дегенеративныя измѣненія не только клѣточного тѣла, но и самаго ядра, такъ напр. работы Zieglera и Obolonsky'а*, Krönig'a¹⁾, Hehrmann'a* и пр. А въ 1887 г. появляется уже работа Arnold'a* въ которой онъ, говоря о дегенеративныхъ измѣненіяхъ блуждающихъ клѣтокъ ихъ ядеръ, уже устанавливаетъ и отдѣльныя схемы дегенеративныхъ измѣненій ядра, хотя первыя указанія на то же находятся уже и у Pfitzner'a.

Не смотря на то, что при работахъ надъ тончайшимъ строеніемъ клѣточной структуры въ настоящее время считается „непозволительнымъ“ (Косинскій²⁾) пользоваться трупнымъ матеріаломъ, мною все-таки сдѣлана была попытка примѣнить и къ трупному матеріалу быструю фиксацію тканевыхъ измѣненій и на первыхъ же порахъ я былъ обогатенъ кой-какими находками, которыхъ совсѣмъ не ожидалъ. Въ качествѣ подходящаго матеріала я намѣтилъ себѣ паренхиматозныя органы при тифѣ, такъ какъ тамъ оба рода дегенерацій составляютъ обычное явленіе, при томъ-при брюшномъ тифѣ, благодаря болѣе продолжительному теченію котораго зернистое помутненіе скорѣе, чѣмъ при другой инфекціи, можетъ перейти въ жировое перерожденіе. Изъ паренхиматозныхъ органовъ я взялъ печень, какъ органъ, болѣе чувств-

*) Всѣ три работы будутъ цитированы.

1) Die Genese der chronischen interstitiellen Phosphor—Hepatitis. (Deutsch. med. Wchr XIII. 1887 г. 48) Цитир. по Schmid's. Jahrbuch 1888. 217.

2) Къ ученію о различныхъ типахъ ядрышекъ у человѣка. Ежен. Клинической Газета. 1887.

вительный ко всякимъ интоксикаціямъ потому, какъ говоритъ Rindfleisch, что въ ней обмѣнъ совершается быстрее, чѣмъ въ другихъ органахъ, и ядь скорѣе оказываетъ свое дѣйствіе на паренхиматозные элементы, да и самый-то раздражитель притекаетъ сразу по двумъ кровеноснымъ системамъ, каковому обстоятельству придаетъ большое значеніе Ziegler.

Что касается техническихъ приѣмовъ, то дѣло велось въ общихъ чертахъ слѣд. образомъ: при вскрытіи изъ печени, изъ разныхъ мѣстъ, вырѣзывались кусочки величиной не больше $\frac{1}{8}$ куб. сантим. и быстро фиксировались съ одной стороны въ Флемминговой кислотной смѣси (№ 2 1% acidi chromic. 15 ч., 2% ac. osmic. 4 ч., ac. acetic. concentr. 1 ч., № 1-й: 1% ac. chrom. 25 ч., 1% ac. osmic. 10 ч., 1% ac. acetic. 10 ч., ap. destill. 55 ч.) а съ другой въ 5—7% растворѣ азотной кислоты. (Усковъ ¹⁾). Въ первой препаратъ оставался 24 ч., а во второй $\frac{1}{2}$ —1 ч. и потомъ изъ той и другой промывался въ проточной водѣ въ продолженіи сутокъ. Четыре печени (№№ II, V, XV, XVII) были взяты и въ Мюллеровскую жидкость для специальной цѣли, а именно для двойной окраски. Что касается фиксирующихъ жидкостей, то относительно Флемминговской жидкости, которую я употреблялъ въ томъ и другомъ составѣ, долженъ замѣтить, что для такого компактнаго органа, какъ печень, она въ концентрированномъ растворѣ не годится, и гораздо болѣе удобной оказалась въ болѣе слабомъ растворѣ. Дѣло въ томъ, что въ концентрированномъ растворѣ она очень быстро и сильно свертываетъ ткани по периферіи кусочка и тѣмъ д. б. создаетъ препятствіе для своего прониканія въ глубь кусочка, а заключающаяся въ ней осміево-кислота быстро возстановляется тѣми частями кусочка, на которыя дѣйствуетъ въ первой линіи, и дѣйствуетъ съ такой интенсивностью, какая ужъ даже и нежелательна: края кусочка сильно чернѣютъ не только отъ фиксирования жира, но еще и отъ того, что и сама протоплазма окрашивается осміево-кислотой въ бурый цвѣтъ, между тѣмъ какъ середина кусочка очень часто не фиксирована вовсе. Болѣе слабый растворъ Фл. жидкости дѣйствуетъ по моему опыту гораздо равномернѣе, проникаетъ глубже и фиксируетъ всѣ морфологическіе элементы вполне хорошо, за исключеніемъ каріокинетическихъ фигуръ, которыя болѣе крѣпкой кислотной смѣсью фиксируются отчетливѣе, даже въ ущербъ ядрамъ остальныхъ клѣтокъ, о чемъ уже и ранѣе имѣлись указанія (Arnold). Что касается фиксации азотной кислотой, то она очень хороша и удобна для тѣхъ отрѣзковъ, которые предполагается красить *in toto*. Фигуры ядеръ выходятъ очень отчетливо, благодаря чистотѣ препарата, между тѣмъ, какъ при фиксации Фл. жидкостью, особенно печеночной ткани, препараты выходятъ очень грязными (*sit venia verbo*): въ нихъ и масса жиру, и кучи пигмента, и въ добавокъ общій фонъ-протоплазма тоже подъ часъ бураго цвѣта. Далѣе

1) Къ значенію каріокинеза. Медич. Прибавл. къ Морскому Сборнику. 1882.

кусочки изъ Фл. жидкости переносились на сутки въ 95% спиртъ и заливались въ целлоидинъ и парафинъ, а изъ азотной кислоты послѣ промывки и спирта окрашивались *in toto* боро-карминомъ Гренахера. Эта краска, какъ извѣстно, причисляется къ диффузнымъ, но если окрашенный кусочекъ обработать подкисленнымъ алкоголемъ въ треть, то краска фиксируется на ядрахъ, очень изящно окрашивая ихъ какъ въ покой, такъ и въ состояніи дѣленія, а вмѣсто диффузной окраски остается только слабое розоватое окрашиваніе протоплазмы клѣтокъ. Отрѣзки, фиксированные въ азотной кислотѣ и окрашенные *in toto*, заливались въ парафинъ, изъ котораго потомъ и разлагались на болѣе или менѣе послѣдовательные срѣзы на микротомѣ Лонга. Относительно заливки въ целлоидинъ и парафинъ по опыту можно свидѣтельствовать слѣдующее: первый имѣетъ то преимущество, что хорошо сохраняетъ тканевыя измѣненія, тогда какъ второй не отличается подобнаго рода свойствомъ. Такъ напр. митозы одной и той же печени выходятъ всегда въ гораздо большемъ числѣ на препаратахъ изъ целлоидина чѣмъ изъ парафина, а равно и патологическія измѣненія тканевыхъ элементовъ меньше стираются при заливкѣ въ целлоидинъ, чѣмъ въ парафинъ. За то очень важное преимущество парафина предъ целлоидиномъ то, что изъ него можно дѣлать гораздо болѣе тонкіе разрѣзы, наклеивать ихъ цѣлыми рядами на стекла, покрытыя предварительно шеллакомъ и на нихъ прямо красить, чѣмъ значительно сокращается работа. Для окраски препаратовъ, фиксированныхъ Фл. жидкостью, исключительно употреблялся насыщенный водный растворъ сафранина. Срѣзы держались въ краскѣ по цѣлымъ суткамъ (до 24 ч.), и потомъ обрабатывались 95% подкисленнымъ спиртомъ. При такой окраскѣ на первыхъ же порахъ появилось очень неприятное обстоятельство, заставившее меня пробовать разныя видоизмѣненія ея. Дѣло въ томъ, что если продержать препаратъ въ краскѣ 24 ч., какъ это совѣтуетъ Флеммингъ, то сколько бы препаратъ потомъ ни обезцвѣчивали, получается окраска ядеръ въ насыщенно красный, отдающій въ черный цвѣтъ, и диффузное окрашиваніе протоплазмы въ фіолетовый. Последнее обстоятельство скоро подало мысль о томъ, что препаратъ д. б. перекрашивается, и потому я попробовалъ сократить срокъ пребыванія препарата въ краскѣ. Опытъ не замѣдлил тотъ часъ же убѣдить меня въ своемъ предположеніи: препараты получались гораздо лучше, ядра были окрашены не въ насыщенный цвѣтъ, а гораздо свѣтлѣе, а протоплазма сохраняла въ совершенствѣ свой нормальный цвѣтъ и нисколько не затемнила фигуръ ядеръ. Словомъ со мной повторилось точь въ точь тоже самое, что и съ другими авторами, работавшими надъ печенью. (Подвысоцкій). Такимъ образомъ я сокращалъ срокъ пребыванія препарата въ краскѣ до трехъ, двухъ и даже одного часа. Затѣмъ препаратъ просвѣтлялся или бергамотнымъ, или гвоздичнымъ масломъ и заклеивался въ канадскій бальзамъ. Въ виду того, что болѣе всего меня интересовало при моей работѣ состояніе ядеръ, которое и можетъ быть изучаемо почти только по цвѣтовымъ

реакціямъ, для пробы было окрашено нѣсколько печеней, рядомъ съ сафраниномъ и боро-карминомъ, и двойной окраской-гематоксиллиномъ и эозиномъ. При окраскѣ первымъ можно было рассчитывать получить что ниб. для изученія ядеръ, а фоновая окраска эозиномъ удобна для дифференцировки отдѣльныхъ тканевыхъ элементовъ и содержаемаго сосудовъ. Передъ окраской отрѣзки печени были обрабатываемы по общепринятымъ правиламъ Мюллеровской жидкостью и заливались въ целлоидинъ. Гематоксиллинъ употреблялся въ видѣ раствора Grenacher-Delaticld'a, а эозинъ—просто въ спиртовомъ растворѣ. Окраска получилась очень изящная и если немного существеннаго дала для изученія ядеръ, то для второй цѣли оказала очень большую услугу.

Что касается моего сравнительно небольшого матеріала, то онъ, былъ собранъ съ большимъ затрудненіемъ. Работа начата была въ срединѣ прошлаго лѣта, когда брюшно-тифозная эпидемія прошлаго года уже прекращалась, и случаи смерти отъ брюшного тифа были рѣдки. Кромѣ того, если трупы вскрывались сравнительно и скоро послѣ смерти (20—24 ч.), то всё таки, благодаря лѣтней температурѣ, уже скоро обнаруживались на нихъ признаки разложения. Къ болѣе холодному сезону осени и зимы случаи вскрытій брюшно-тифозныхъ труповъ начали встрѣчаться, какъ это ни странно сравнительно съ предыдущими годами, уже въ видѣ находокъ, такъ что за всё время мнѣ пришлось быть примѣрно вскрытіяхъ на 30 брюшныхъ тификовъ, и за вычетомъ изъ нихъ случаевъ, почему ниб. оказавшихся для меня негодными, осталось двадцать, и то почти всё случаи представляютъ не чистый брюшной тифъ, а съ очень важными осложненіями, мѣняющими въ значительной степени типическую картину болѣзненнаго процесса. По роду анатомическихъ измѣненій большая часть изъ нихъ принадлежатъ къ позднему періодамъ теченія тифа, изъ болѣе раннихъ только 2-я недѣля, и то два рецидива; первой же недѣли брюшного тифа мнѣ не встрѣтилось въ четырехъ прозекторскихъ ии разу.

Та или другая степень паренхиматозныхъ измѣненій въ печени опредѣлялась макро-и микроскопически. Для послѣдней цѣли тотчасъ послѣ вскрытія готовился препаратъ, разщипанный въ нормальномъ растворѣ соли, и по микроскопическому виду тканевыхъ элементовъ опредѣлялась сравнительная степень мутнаго набуханія. Если же ядеръ въ клѣткахъ не было видно, то продѣлывалась обычная реакція съ уксусной кислотой въ 1% растворѣ. Что касается жировой дегенерациі, то на неё продѣлывать реакціи я считалъ излишнимъ, такъ какъ известно, что жировая дегенерация не ускользнетъ при фиксаціи отрѣзками жидкостью, въ составѣ которой есть осмиева кислота. Что-бы не повторяться постоянно въ описаніи микроскопическихъ картинъ, я позволилъ себѣ помѣстить микроскопическій разборъ всёхъ 20-и случаевъ въ видѣ одной таблицы, а протоколы вскрытія—въ видѣ приложенія въ концѣ работы.

II.

Съ давнихъ поръ въ Патологіи установилось мнѣніе, что при брюшномъ тифѣ въ первой степени поражается фолликулярный аппаратъ пищеварительнаго канала и селезенка, а другіе паренхиматозные органы поражаются только во второй степени, такъ что участіе печени въ этомъ процессѣ, такъ сказать, второстепенное. Если клиническая картина брюшнаго тифа въ ея даже важнѣйшихъ, какъ клиническихъ, такъ и анатомопатологическихъ симптомахъ, можетъ представлять большое разнообразіе, то весьма понятно, что печень, какъ органъ, поражающійся только во 2-й степени, можетъ представлять еще болѣе разнообразную по силѣ картину пораженія въ единичныхъ случаяхъ тифа, и при томъ въ зависимости отъ разнообразныхъ причинъ, какъ напр. высоты температуры, при которой протекалъ тифъ,—силы инфекціи, предшествующаго состоянія органа и проч. Такъ по статистикѣ Hoffmann'a ¹⁾ на 174 случая тифозныхъ вскрытій въ 38-и онъ нашолъ или очень слабыя измѣненія въ печени, или полное отсутствіе таковыхъ, въ 95 случаяхъ—сильное набуханіе и помутнѣніе клѣтокъ съ распадомъ ихъ, въ 21 еще болѣе общее распаденіе клѣтокъ и въ 20-и обширное новообразованіе ткани. Въ нашемъ матеріалѣ тоже имѣются на ряду съ сравнительно незначительными случаями пораженія, обнаруживающимися почти только при микроскопическомъ изслѣдованіи, и очень тяжелые, но, очевидно, дѣлать какое ниб. заключеніе изъ такого небольшого матерьяла, вдобавокъ еще съ искусственнымъ подборомъ,—о частотѣ той или другой степени пораженія, нѣтъ никакой возможности. Здѣсь къ слову только можно замѣтить, вмѣстѣ съ другими (Liebermeister ²⁾), что пораженіе печени при брюшномъ тифѣ встрѣчается и чаще, и сильнѣе выражено, чѣмъ при сыпномъ (Ивановскій ³⁾) и возвратномъ (Пушкаревъ ⁴⁾).

Описаніе самаго пораженнаго органа, какъ его микроскопическій видъ, такъ и подробности микроскопическаго строенія, данное впервые Hoffmann'омъ, остается почти въ полной силѣ и до нашихъ дней. Въ началѣ тифа органъ увеличивается въ объемѣ и прежде всего мѣняетъ свой обычный краснобурый цвѣтъ на сѣроокрасный, особенно на разрѣзѣ. Границы долекъ, еще хорошо различимыя чрезъ капсулу, на разрѣзѣ уже начинаютъ сливаться, и по мѣрѣ усиленія процесса и

1) Untersuchungen über die pathologisch-anatomischen Veränderungen der Organe beim Abdominaltyphus.

2) Брюшной тифъ. Въ сборникѣ Ziemssen'a.

3) Къ патологической Анатоміи Сыпнаго тифа. Ж. для нормальной и патологической гистологіи и клинич. медицины 1876 г.

4) Патологическая анатомія возвратной горячки въ эпидемію 1885-86 въ С.П.Бургѣ. Дисс.

большей продолжительности его цвѣтъ органа на разрѣзѣ постепенно переходить въ сѣроватожелтый-глинистый. Ткань его становится мало кровною, болѣе дряблою, при легкомъ давленіи удерживаетъ отпечатокъ давящаго предмета, напр. отпечатокъ ребра, сухожильныхъ перемычекъ діафрагмы и пр.,—легко разрываемою уже при небольшомъ насиліи, словомъ—консистенція органа уменьшена. Что касается величины органа, то при болѣе или менѣе выраженномъ паренхиматозномъ процессѣ она почти всегда болѣе нормальной, конечно, давая значительныя индивидуальныя колебанія, какъ это бываетъ и въ нормальномъ состояніи.

При разборѣ микроскопической картины по весьма понятной причинѣ намъ придется долѣе остановиться на железистыхъ клѣткахъ паренхимы и только по разборѣ ихъ, дать описаніе остальной микроскопической картины печеночнаго пораженія.

При началѣ паренхиматозныхъ измѣненій на 2-й недѣлѣ тифа, а м. б. и на первой (что я самъ не видѣлъ) пораженная клѣтка печени набухаетъ, увеличивается въ объемѣ,—какъ сама, такъ и ядро ея. Одновременно съ этимъ увеличеніемъ объема появляется и зернистость въ видѣ отложенія отдѣльныхъ зернышекъ, превышающихъ по величинѣ обычную зернистость ея протоплазмы. Благодаря меньшему свѣтопреломленію эта зернистость конечно уменьшаетъ въ извѣстной степени обычную прозрачность клѣточной протоплазмы, и тѣмъ скрываетъ клѣточное ядро. Это измѣненіе рельефнѣе всего выступаетъ на свѣжихъ препаратахъ, рассматриваемыхъ въ нейтральной средѣ: контуры клѣтокъ въ это время кажутся или округлыми, или въ видѣ кубиковъ съ закругленными углами. Ядро клѣтки, если оно еще видно, имѣетъ правильное круглое или овальное очертаніе и рѣзкую границу. На обработанныхъ вышеуказанными способами препаратахъ границы этихъ клѣтокъ менѣе ясны, чѣмъ сосѣднихъ неувеличенныхъ, по мѣстамъ прерываются, а протоплазма не представляетъ измѣненій, отличающихъ ее отъ другихъ клѣтокъ, и кажется слегка матовозернистой и гораздо болѣе прозрачною, чѣмъ на необработанныхъ препаратахъ. Такъ какъ эти клѣтки разбросаны по полю микроскопа островками и лежатъ между неизмѣненными, то при своемъ увеличеніи въ объемѣ онѣ производятъ извѣстную дезорганизацию въ общемъ планѣ строенія печеночной дольки: находясь въ ряду клѣтокъ, расположенныхъ балками, они такъ или иначе измѣняютъ направленіе послѣднихъ и, не имѣя возможности раздаваться въ сторону сосѣднихъ клѣтокъ, нерѣдко выдаются изъ балки въ сторону сосуда, подобно больнымъ позвонкамъ при сколіозѣ и часто нарушаютъ равномерность просвѣта капилляровъ. Увеличенное ядро ихъ обыкновенно очень богато хроматиномъ, при среднихъ увеличеніяхъ кажется компактнымъ краснымъ ядромъ, а при масляно-погружной системѣ, при извѣстныхъ поворотахъ винта, на немъ видна

известнаго рода неправильная исчерченность, благодаря которой оно дѣлаетъ такое впечатленіе, что какъ будто представляетъ туго, почти безъ всякихъ промежутковъ свитый клубокъ изъ толстой, красной нити,—сѣтчатое расположеніе хроматина, а равно и ядрышко плохо, или совсѣмъ не различаются. Границы его б. ч. менѣе правильны и болѣе не ровны, чѣмъ на свѣжихъ препаратахъ и кругомъ его обыкновенно не удается различить чего ниб. въ родѣ оболочки ядра. Оно обыкновенно овальной формы, при чемъ продольный діаметръ (12-micr.) въ $1\frac{1}{2}$ —2 раза превосходитъ поперечный. Такихъ ядеръ въ одной клѣткѣ обыкновенно по одному, очень рѣдко—два. Особенно рельефно выступаетъ такая неодинаковость величины ядеръ на препаратахъ изъ печени, взятой изъ трупа больныхъ, у которыхъ тифъ рецидивировалъ (№№ XIV и XVI). Все поле микроскопа усыяно клѣтками съ ядрами обычной величины (6—9-micr.), б. ч. въ величину краснаго кров. шарика, и между ними разбросано довольно большое число крупныхъ ядеръ вышеописаннаго вида. Отъ этого шематическаго описанія на самомъ дѣлѣ всегда встрѣчаются и известнаго рода отклоненія,—такъ напр. встрѣчаются ядра то же очень большой величины, но въ нихъ не замѣтно такого богатства хроматиномъ и видна болѣе или менѣе правильная сѣтчатая группировка его, особенно хорошо различимая при гомогенной системѣ. Ядро представляется состоящимъ какъ бы изъ оболочки, внутри которой заложена тонковолокнистая, безцвѣтная сѣть, а хроматиновое вещество всегда заложено въ промежуткахъ этой сѣти, располагаясь какъ по внутренней периферіи ядерной оболочки, такъ и по безцвѣтнымъ волокнамъ такимъ образомъ, что оно какъ будто пристало и облепляетъ ихъ на подобіе того, какъ кристаллы іодоформа обмакнутою въ нихъ турунду. Зерна хроматина всегда различной формы и величины, такъ что иногда совсѣмъ закрываютъ собой безцвѣтную волокнистую сѣть. Кромѣ того въ такомъ ядрѣ одно или два ядрышка, представляющіяся компактными кусками хроматина гораздо большей величины, чѣмъ другія зерна, и весьма сильно окрашенные. Отложеніе жира встрѣчается въ протоплазмѣ этихъ клѣтокъ не болѣе того, какъ и въ другихъ клѣткахъ, а что касается пигмента, то его почти всегда болѣе въ этихъ клѣткахъ, чѣмъ въ сосѣднихъ. На основаніи теоретическихъ соображеній, а равно и многократныхъ заявленій разныхъ авторовъ, клѣтки подобнаго типа относятся по моему мнѣнію къ начальному стадію развитія паренхиматознаго процесса, отличающагося прогрессирующимъ характеромъ совершающагося въ нихъ разстройства питания, когда клѣтка отвѣчаетъ на ея возбужденіе усиленіемъ питания, или „нутритивной раздражительностью“, по старой номенклатурѣ Virchow'a. ¹⁾ Какъ уже было ранѣе замѣчено, подобнаго рода измѣ-

1) Целлюлярная Патологія. Стр. 225.

ненные железистыя клетки разбросаны по паренхимѣ отдельными нѣздами, и подмѣтить какую ниб. правильность въ такомъ распредѣленіи ихъ довольно трудно: иногда такихъ набухшихъ клѣтокъ какъ будто больше въ центральномъ поясѣ дольки, въ другихъ случаяхъ наоборотъ—въ периферическомъ, такъ что имѣютъ ли здѣсь вліяніе неодинаковыя сравнительно условія питанія печеночныхъ клѣтокъ, или неодинаковый по времени и мѣсту притокъ возбудителя въ видѣ измененной въ своемъ химическомъ составѣ крови, несущей typhotoxin Briger'a, сказать трудно.

Дальнѣйшее измѣненіе печеночной паренхимы, способное остановить на себѣ вниманіе изслѣдователя при изученіи микроскопическихъ явленій въ раннемъ періодѣ тифа,—это увеличеніе абсолютнаго числа ядеръ въ печеночныхъ клѣткахъ. Дѣйствительно, пересматривая цѣлыя ряды печеночныхъ срѣзовъ, невольно бросается въ глаза это обстоятельство,—большая часть печеночныхъ клѣтокъ съ двумя, а иногда даже и съ тремя ядрами, между тѣмъ какъ въ нормальной печени по показаніямъ нѣкоторыхъ авторовъ (Гофманъ ¹, Либермейстеръ ²) и нормальной гистологій больше одноядерныхъ клѣтокъ. Это обстоятельство уже невольно наталкиваетъ на мысль о пролифераціи ядеръ печеночныхъ клѣтокъ въ начальномъ періодѣ паренхиматознаго процесса, да кромѣ того и въ руководствахъ встрѣчаются указанія на то, что „ядро обнаруживаетъ въ это время признаки дѣленія“. Но... съ тѣхъ поръ, какъ описанъ каріокинезъ, при которомъ дѣлящееся ядро принимаетъ очень характерныя морфологическія измѣненія, распознаваніе дѣленія его по каріокинетическимъ фигурамъ можетъ быть поставлено внѣ всякаго сомнѣнія, и видимая пролиферація ядеръ безъ одновременнаго указанія каріокинетическихъ фигуръ теряетъ свою доказательность. Впрочемъ, здѣсь не лишне оговориться, что эта несомнѣнность (заключать по наличности каріокинетическихъ фигуръ) всецѣло примѣнима только къ тканямъ, изучаемымъ въ достаточно свѣжемъ видѣ. Что же касается трупнаго матеріала, то здѣсь изслѣдованіе непрямого дѣленія ядеръ болѣе затруднительно, благодаря вмѣшательству трупныхъ измѣненій. Поэтому, много разъ встрѣчая на препаратахъ изъ печеней конца 2-й и начала 3-й недѣли какія то своеобразныя скопища хроматина среди протоплазмы нѣкоторыхъ клѣтокъ, я принималъ ихъ сначала за то явленіе, когда хроматинъ ядра собирается въ крупные, неправильные комки, при чемъ ядро конечно теряетъ всякую структуру, далѣе—въ другихъ клѣткахъ эти комья хроматина разбиваются на отдѣльныя зерна и пропадаютъ одновременно съ гибелью пораженной клѣтки,—однимъ словомъ видѣлъ въ этомъ хроматолизисъ

1) I. с.

2) I. с.

о которомъ рѣчь еще впереди. Но съ тѣхъ поръ, какъ мною были изучены срѣзы изъ печени № II, къ этому взгляду на дѣло оказалось необходимымъ сдѣлать нѣкоторыя поправки. На большей части препаратовъ изъ этой печени, окрашенныхъ сафраниномъ, получились такія фигуры ядеръ, которыя ничѣмъ не похожи на остальные ядра. Клѣтки, которымъ принадлежатъ эти ядра, больше сравнительно съ другими, контуры ихъ различаются съ большимъ трудомъ, а въ протоплазмѣ много пустотъ отъ жирныхъ капель различной величины, удаленныхъ случайно по всей вѣроятности при обработкѣ препарата просвѣтляющимъ масломъ (весь препаратъ вообще плохо фиксированъ крѣпкой Фл. жидкостью,—края слишкомъ сильно, а середина препарата совсѣмъ почти не красится). Вотъ на фонѣ этой то обезцвѣченной части препарата, на пограничной съ окрашенной полосѣ, особенно рельефно вышли вышеупомянутыя ядра. Онѣ представляютъ изъ себя довольно разнообразныя фигуры, построенныя изъ густо лежащихъ комочковъ хроматина. Въ то время, какъ въ одной клѣткѣ зерна хроматина различной величины уже отдѣлились отъ главной массы его, лежащей б. ч. въ видѣ неправильной кучи въ серединѣ ея, въ другой—можно встрѣтить фигуру, очень напоминающую рыхлый клубокъ, и отличающуюся отъ послѣдней тѣмъ, что его непрерывная обыкновенно нить по мѣстамъ уже прерывается—видны концы—и отъ нея уже отдѣлились зерна хроматина, которыя и лежатъ свободно въ клѣточной протоплазмѣ. Въ нѣкоторыхъ клѣткахъ форма клубка сохранилась гораздо лучше, только кажется, какъ всегда на клѣткахъ тканей, взятыхъ изъ трупа. болѣе сморщенной,—наконецъ въ нѣкоторыхъ клѣткахъ эти фигуры удержали еще болѣе правильный видъ, напр. бочечную форму, и даже замѣтны остатки ахроматиноваго вещества. Всѣ эти переходныя формы о. демонстративно переданы на рисунк. 3, 4, 5 и 6. Просматривая препараты той же печени изъ борнаго кармина, легко можно наидти очень изящныя примѣнительно къ матеріалу фигуры, напр. рыхлаго клубка, экваторіальной пластинки. Эти фигуры, особенно же бочечная форма, не оставляютъ никакого сомнѣнія, что здѣсь, передъ смертью, имѣлъ мѣсто каріокинезъ,—что происходило дѣленіе ядеръ. Было ли здѣсь дѣленіе и клѣтокъ, на этотъ вопросъ на основаніи моихъ препаратовъ можно отвѣтить скорѣй отрицательно, такъ какъ очень рѣдко можно было усмотрѣть неясныя намеки на дѣленіе самихъ клѣтокъ.

Теперь—вопросъ: какое явленіе представляетъ изъ себя то распадѣніе хроматина, которое ясно выражено въ нѣкоторыхъ изъ этихъ клѣтокъ, какъ это видно изъ рис., есть ли это явленіе посмертное, трупное, или прижизненное? Въ началѣ паренхиматознаго процесса клѣтка, приходя въ состояніе возбужденія, сначала отвѣчаетъ на раздраженіе усиленіемъ питанія, или по крайней мѣрѣ видимыми явленіями его. Далѣе она обнаруживаетъ и признаки своей формативной дѣятель-

ности, представляеть признаки дѣленія ядра, но, будучи обезсилена такой непомѣрной дѣятельностью, отправляемой ею при условіяхъ несомнѣнно ненормальнаго питанія, оказывается не въ состояніи довести эту функцію до конца, и потому процессъ каріокинеза останавливается такъ сказать на полѣ-дорогѣ и отсюда вмѣстѣ съ самой клѣткой поворачиваетъ въ обратную сторону гибели, надгробнымъ памятникомъ чему и служатъ дегенеративныя измѣненія и въ самой протоплазмѣ клѣтки, и въ субстанціи ядра, а именно: распаденіе его хроматиноваго вещества—хроматолизъ. Конечно, это объясненіе нѣсколько гипотетично и потому ни для кого не обязательно, тѣмъ не менѣе его справедливость или ложность могутъ выяснить экспериментальныя изслѣдованія, на которыхъ только и возможно шагъ за шагомъ прослѣдить эти явленія. Кромѣ такихъ чисто теоретическихъ соображеній, какъ основаніе къ объясненію, можно привести нѣкоторыя указанія другихъ авторовъ. Такъ Flemming¹⁾ видѣлъ митозы, правда, очень бѣдныя всѣмъ своимъ существомъ, въ клѣткахъ *membranae granulosaе* при запустѣваніи Граафова фолликула рядомъ съ полнымъ распадомъ сосѣднихъ клѣтокъ въ мелкозернистый детритъ, и митозы нѣкоторыхъ клѣтокъ представлялись прямо распадающимися на отдѣльныя, маленькіе обрывки. Далѣе Arnold²⁾ находитъ „несомнѣннымъ“, что клѣтка съ явленіями каріокинеза можетъ дегенерироваться и прежде, чѣмъ окончится въ ней процессъ каріокинеза, можетъ погибнуть, при чемъ конечно погибаетъ и ядро, прямо на полѣ-пути своего дѣленія, и такія ядра называетъ онъ дегенеративными или абортивными фигурами дѣленія ядра (Abortive Kernteilungsfiguren).

При схематическомъ описаніи дальнѣйшихъ измѣненій при мутномъ набуханіи, всѣ авторы (за исключеніемъ конечно тѣхъ, которые въ общемъ описаніи бѣлковой дегенерации совсѣмъ ничего не говорятъ про ядра) свидѣтельствуютъ, что ядра клѣтокъ пропадають, или по крайней мѣрѣ ихъ не видно на свѣжихъ препаратахъ и иногда удается, а иногда и нѣтъ, обнаружить ихъ присутствіе укусуной кислотой и ядерными красками послѣ предварительной обработки. Такимъ образомъ здѣсь представляются для рѣшенія два вопроса: 1) пропадають ли при мутномъ набуханіи ядра вообще, и 2) если пропадають то какимъ образомъ?—Справляясь съ указаніями нормальной Гистологіи относительно микроскопическаго строенія печени, узнаемъ, что и въ нормальномъ состояніи печеночныя клѣтки иногда оказываются совсѣмъ безъ ядра³⁾. Благодаря такому указанію весь вопросъ объ исчезаніи ядеръ

1) *Die cytologischen Vorgänge an den Wanderepithelien*, Leipzig, 1892, S. 100.

2) *Ueber Theilungsvorgänge an den Wanderepithelien, ihre progressiven und regressiven Metamorphosen*, (Arch. f. mikroskop. Anatom., 1887, Bd. 30).

3) *Записки Нормальной Гистологіи. По лекц. Проф. Заварыкина. 1887 г.* 200 стр.

въ клѣткахъ мутно-набухшей печени сводится только на количественную, числовую разницу. Пересматривая препараты изъ разныхъ періодовъ тифа, всегда легко замѣтить довольно большое количество клѣтокъ безъ ядеръ, тоже разбросанныхъ въ печеночной долькѣ островками и неравномѣрно, смотря по тому, какой поясъ ея захваченъ болѣе дегенеративнымъ процессомъ. Такъ напр. на препаратахъ изъ той же печени № II, окрашенныхъ гематоксилиномъ и эозиномъ, очень ясно замѣтно уменьшеніе общаго числа ядеръ по направленію отъ центра дольки къ периферіи. На другихъ препаратахъ такія безъядерныя клѣтки лежатъ по двѣ-по три вмѣстѣ и рядомъ съ ними непосредственно клѣтки съ хорошо видимыми ядрами, и об. ч. двуядерныя. Такъ что, если для примѣрнаго сужденія взять десятокъ клѣтокъ изъ нормальной печени, то въ ней онъ составитъ такимъ образомъ, что въ 8-й клѣткахъ его будетъ по одному ядру, въ 9-й два, и въ 10-й ни одного, а при мутномъ набуханіи печени тотъ же десятокъ клѣтокъ составитъ иначе, напр. 6-ть клѣтокъ содержатъ по два ядра каждая, 7-я одно, а 8-я, 9-я и 10-я ни одного, такъ что общая цифра ядеръ въ ея клѣткахъ будетъ больше, несмотря на то, что и безъядерныхъ клѣтокъ въ ней тоже больше, чѣмъ въ нормальной.

Суди по моимъ препаратамъ большее число безъядерныхъ клѣтокъ совпадаетъ не столько съ анатомической недѣлей тифа, сколько съ силой и продолжительностью самаго процесса; благодаря этому островки безъядерныхъ клѣтокъ встрѣчаются какъ въ печеняхъ ранняго періода тифа, такъ и поздняго, — періода регенерации печеночной ткани, тогда какъ относительно другихъ измѣненій можно усмотрѣть большую правильность, напр. увеличенныя ядра почти исключительно свойственны начальнымъ стадіямъ болѣзни (2-й и 3-й нед.). Все же нужно замѣтить, что число безъядерныхъ клѣтокъ несомнѣнно увеличивается по мѣрѣ перехода прогрессивныхъ разстройствъ питанія къ регрессивнымъ, когда на смѣну явленій „дегенеративной гипертрофіи“ Virchow'a¹⁾ выступаютъ атрофическія явленія. Поэтому безъядерныя клѣтки уже меньше величиной, чѣмъ клѣтки съ ядрами, границы ихъ сливаются и начинающееся накопленіе въ нихъ зеленовато-бурато пигмента предвѣщаетъ о близкой гибели. Вообще при внимательномъ выслеживаніи этого процесса и при стремленіи поставить всѣ находки микроскопическаго анализа въ послѣдовательную связь между собою, получается то впечатленіе, что паренхиматозная дегенерация печени при тифѣ захватываетъ ее не сплошь, а отдѣльными участками, и при томъ разновременно, такъ что въ то время, когда одни участки железистыхъ клѣтокъ, позволяя себѣ образное выраженіе, такъ сказать, борются съ охватившимъ ихъ недугомъ и нѣкоторые изъ нихъ уже падаютъ въ

1) Цитир. по Ziegler'y.

этой борьбѣ, въ это время другія обновляются и набираются силы, готовясь столкнуться съ опасностью, и далѣе—когда уже первыя пали въ непосильной борьбѣ, въ это время вторыя еще только выступаютъ на поле брани. Такъ что, переходя отъ образностей къ дѣйствительности, на одномъ и томъ же препаратѣ болѣе или менѣе измѣненной печени можно встрѣтить всѣ три рода измѣненій клѣтокъ, съ извѣстнымъ перевѣсомъ въ сторону того или другого измѣненія, и конечно не такъ схематично расположенныхъ, какъ это обыкновенно кажется при послѣдовательномъ описаніи.

Прослѣдить самый способъ пропадапія ядра—задача въ высшей степени трудная, такъ какъ это можетъ быть сдѣлано только на экспериментальномъ матеріалѣ съ послѣдовательнымъ искусственнымъ подборомъ, гдѣ, благодаря этому подбору, можно шагъ за шагомъ вести наблюденіе за совершающимися измѣненіями тканевыхъ элементовъ. Между тѣмъ какъ на трупномъ матеріалѣ многія звенья изъ ряда послѣдовательныхъ измѣненій выпадаютъ, а потому часто приходится замѣнять ихъ, для того чтобы такъ или иначе связать одни измѣненія съ другими,—умозрительными соображеніями, а подѣ часъ и прямо догадками. При изученіи почти всѣхъ препаратовъ, сдѣланныхъ изъ тифозныхъ печеней, не трудно подмѣтить рѣзко бросающееся въ глаза обстоятельство, это—неравномѣрность окраски ядеръ печеночныхъ клѣтокъ (болѣе крупныя ядра, о которыхъ рѣчь была ранѣе, здѣсь исключаются). Однѣ ядра окрашены очень интенсивно, кажутся почти сплошными красными, какъ будто-спекшимися комками безъ всякаго ядернаго строенія. Онѣ разбросаны по полю микроскопа беспорядочно, но иногда несомнѣнно принадлежать молодымъ дочернимъ клѣткамъ, что очевидно по ихъ эллиптической, болѣе вытянутой формѣ, и по параллельному стоянію между собою въ двухъ смежныхъ и обыкновенно небольшихъ клѣточкахъ. Другія ядра окрашены болѣе слабо и въ нихъ замѣтно болѣе или менѣе правильное сѣтчатое строеніе, третьи еще болѣе слабо, такъ что въ остовѣ ядра уже значительно меньше окрашенныхъ зеренъ, и наконецъ совсѣмъ безцвѣтныя ядра. Конечно уже при небольшомъ сравнительно опытѣ въ микроскопическихъ изслѣдованіяхъ достаточно очевидно то, какъ рискованно дѣлать какія ниб. выводы на такомъ шаткомъ признакѣ, какъ различіе въ оттѣнкахъ одной и той же краски, тѣмъ не менѣе при сличеніи препаратовъ изъ тифозныхъ печеней съ таковыми же изъ печени, въ которой завѣдомо не было паренхиматознаго процесса, сама собой невольно напрашивается мысль объ исчезаніи красящагося вещества ядеръ въ больныхъ клѣткахъ. Правда, и въ нормальной печени можно встрѣтить почти всѣ оттѣнки окраски въ зависимости отъ самыхъ разнообразныхъ причинъ, вродѣ возраста клѣтки, питанія, дѣятельности или покоя и пр.; но въ патологически измѣненной печени это явленіе выражено несомнѣнно яснѣе, и въ

этомъ обстоятельствѣ скорѣй можно усмотрѣть, что на ядрахъ клѣтокъ лежитъ отпечатокъ не простыхъ физиологическихъ состояній, но и патологическихъ измѣненій. Такимъ образомъ невольно возникаетъ мысль о томъ, что не происходитъ ли, параллельно съ поражениемъ клѣтокъ, исчезаніе хроматина изъ ядра, даже до полного обезцвѣчивания его. Дѣйствительно, рассматривая эти послѣднія, совсѣмъ не окрашенные ядра, особенно при гомогенной системѣ, можно подмѣтить въ нихъ слѣдующія измѣненія. Такое ядро, или лучше—слѣдъ ядра, хорошо удерживаетъ очертаніе ядра, выглядитъ болѣе прозрачнымъ и однороднымъ, чѣмъ окружающая протоплазма, но теряетъ внутреннее строеніе ядра и въ особенности—хроматиновое вещество. Послѣдняго иногда нѣтъ и слѣдовъ въ такомъ ядрѣ, иногда же можно рассмотреть очень мелкія крупинки въ небольшомъ числѣ, лежація по внутренней поверхности оболочки ядра, если о ней можетъ быть здѣсь рѣчь. Не смотря на большую прозрачность, все же въ такомъ ядрѣ видна еще нѣкоторая сѣтчатость, м. б. принадлежащая ему самому, а м. б.—и слою поверхъ его лежащей протоплазмы. (Всѣ переходныя степени окраски ядеръ довольно хорошо представлены на рис. 13.) Нерѣдко рядомъ съ нимъ въ протоплазмѣ клѣтки можно встрѣтить виѣдерныя образованія, одно или два красныхъ, круглыхъ или неправильныхъ зернышка, по всѣй вѣроятности хроматина (подобно тому, какъ показано на рис. 2). Объемъ такого обезцвѣченнаго ядра б. ч. уменьшенъ, за исключеніемъ тѣхъ случаевъ, гдѣ оно кажется болѣе вздутымъ пузырькомъ съ ровными контурами. Иногда въ такомъ безцвѣтномъ и еще болѣе съжившемся ядрѣ лежитъ сильно окрашенное хроматиновое ядрышко, и два—три мельчайшихъ зернышка хроматина, такъ что все ядро кажется какъ будто атрофировавшимся. Подобнымъ образомъ измѣненныя, какъ бы пустыя, ядра тоже можно встрѣтить почти во всѣхъ недѣляхъ тифа и по видимому онѣ чаще встрѣчаются на препаратахъ изъ тѣхъ печеней, въ которыхъ процессъ перерожденія протекалъ не слишкомъ бурно, не дошелъ до рѣзкихъ измѣненій вроде жировой дегенерации, а ограничивая только бѣлковой, такъ что содѣйствующимъ условіемъ для подобнаго превращенія ядеръ можно предполагать извѣстную медленность теченія процесса и одновременную умѣренность его.

Pfitzner, ¹⁾ изучая клѣточные ядра какъ при физиологическихъ, такъ и при патологическихъ условіяхъ, всегда находилъ рѣзкую разницу между ядрами однихъ и тѣхъ же тканевыхъ элементовъ при различныхъ состояніяхъ, выражающуюся или различнымъ отношеніемъ къ красящимъ веществамъ, или неодинаковостью своей структуры. Изъ отдѣльныхъ картинъ для меня имѣетъ большой интересъ такъ назы-

¹⁾ I. с. Кроме того о томъ же—у Лавдовскаго и Овсянникова. Основанія къ изученію микроскопической Анатоміи человѣка и животныхъ стр. 94.)

ваемая старческая атрофия ядра, которую онъ наблюдалъ при ороговѣніи элементовъ наружныхъ покрововъ. При ней Pfitzner различаетъ двѣ формы пропаданія ядра, а именно: въ основѣ одной изъ нихъ лежитъ химическая метаморфоза хроматиноваго вещества, тогда какъ сущность другой сводится на простую дезорганизацию хроматина въ ядрѣ. При первой ядро кажется гомогенимъ, не воспринимаящимъ краску, болѣе просвѣчивающимъ, и лежитъ въ протоплазмѣ клѣтки въ видѣ люка или по крайней мѣрѣ дѣлаетъ такое впечатлѣніе. Другой видъ атрофіи ядра характеризуется, какъ выше сказано, дезорганизаціей хроматина, въ ядрѣ: онъ удерживаетъ способность краситься, но является самъ въ видѣ какихъ-то неуклюжихъ массъ, при чемъ контуры ядра дѣлаются неровными, а глыбки хроматина распадаются на зерна, и все ядро въ концѣ концовъ пропадаетъ, какъ и въ первомъ случаѣ. Далѣе Arnold,¹⁾ описывая дегенеративныя измѣненія блуждающихъ клѣтокъ, заплывшихъ въ бузинную пластинку, устанавливаетъ три способа пропаданія ядра при этихъ дегенераціяхъ. При первомъ ядро представляется иногда просто болѣе свѣтлымъ, волокна и зернышки его кажутся болѣе мелкими, оболочка ядра тоньше, по мѣстамъ прерывается, и наконецъ ядро совсѣмъ исчезаетъ, такъ что характернымъ отличіемъ такого способа пропаданія ядра будетъ постепенное просвѣтленіе его, стоящее въ причинной связи съ химическимъ измѣненіемъ и исчезаніемъ хроматина. При второмъ типѣ происходитъ главный образомъ структурныя измѣненія въ расположеніи самаго хроматина, а именно: онъ стягивается на различныхъ мѣстахъ ядернаго остова, внутри ядра въ круглыя толстыя, б. или м. сильно блестящія и интенсивно красящіяся образования, которыя въ дальнѣйшемъ теченіи ядерной дегенерации уменьшаются, раскрашиваются и наконецъ совсѣмъ пропадаютъ, тогда какъ на ядерной оболочкѣ обнаруживаются явленія ея растіоренія. Такія же скопленія хроматиновой субстанции появляются и на ядерной оболочкѣ по внутренней ея периферіи, и представляются круглыми, треугольными или въ формѣ полумѣсяца утолщеніями, которыя иногда связаны между собою тонкими перемычками. Наконецъ третій типъ, это тѣ сложныя фигуры абортивнаго дѣленія ядра, о которыхъ было сказано выше. Выше-описанныя мной безцвѣтныя ядра ближе всего подходятъ подъ тотъ типъ, который Pfitzner описываетъ подъ именемъ химической композиціи старческаго перерожденія ядра, которое онъ считаетъ наивысшимъ проявленіемъ его морфологическаго и химическаго разстройства, а Arnold—подъ именемъ простаго исчезанія ядра (Einfacher Kernschwund), безъ видимой дезорганизации хроматиноваго остова. Что касается тѣхъ ядеръ, которыя очень похожи на таковыя же описанія Flemming'a и которыя я называлъ просто атрофированными, то онѣ по всей вѣроятности отно-

1) I. c. (19) что характерныя ядра описаны Flemming'a, а безцвѣтныя описаны мной.

ятся къ типу вышеописанныхъ структурныхъ измѣненій ядра, представляя то или другое отклоненіе отъ схематическаго описанія вышеприведенныхъ авторовъ. Въ какой связи съ этими обезцвѣченными ядрами стоятъ другіе оттѣнки въ окраскѣ ядеръ, о которыхъ я упоминалъ выше, то рѣшеніе этого вопроса д. б. предоставлено всецѣло будущимъ экспериментальнымъ изслѣдованіямъ, а теперь пока можно только предполагать, что вѣроятно слабо окрашенные ядра и все-таки удержавшія ясное строеніе, представляютъ изъ себя переходную стадію къ полному обезцвѣчиванію ядра.

Далѣе, очень естественное любопытство заглянуть въ самую суть совершающихся въ клѣткѣ химическихъ и морфологическихъ измѣненій выдвигаетъ на первый планъ по отношенію къ обезцвѣченнымъ ядрамъ еще новый вопросъ: что дѣлается съ ядрами при ихъ обезцвѣчиваніи?—Совершается ли въ нихъ какой ниб. химическій процессъ, въ силу котораго измѣненный хроматинъ утрачиваетъ элекцію къ краскамъ; или просто его нѣтъ въ этихъ ядрахъ и потому онѣ не красятся? Мнѣ кажется, что при условіяхъ моей работы первый вопросъ совершенно праздный, и говорить о немъ можно только на основаніи чужихъ указаній, а окончательно разрѣшить его по моему мнѣнію могли бы только двойныя окраски, завоевывающія себѣ въ послѣднее время все большее и большее употребленіе въ изученіи химическихъ процессовъ, происходящихъ въ тѣлѣ клѣтки и ея ядрѣ. (Косинскій ¹⁾, Korybutt—Daschkiewicz ²⁾, Nehrmann ³⁾). Такъ напр. Nehrmann, изучая дегенеративныя измѣненія ядра клѣтки, которая вырабатываетъ специальный для нея продуктъ, напр. слизистая клѣтка слизи, пришолъ къ очень интереснымъ выводамъ, благодаря двойной окраскѣ safranin'омъ и gentianviolet'омъ. Убѣдившись напередъ, что обыкновенное покойное и здоровое ядро относится къ двойной окраскѣ такимъ образомъ, что весь хроматиновый остовъ его окрашивается въ фіолетовый цвѣтъ, а ядрышко—въ насыщенно—красный, тогда какъ остовъ ядра, подвергшагося атрофіи, почти весь красится въ красный цвѣтъ и увеличеніе краснаго оттѣнка совершается на счетъ уменьшенія фіолетоваго, онъ прослѣдилъ измѣненія ядеръ въ клѣткахъ, атрофирующихся при своей физиологической функціи, а именно въ слизистыхъ, бокаловидныхъ клѣткахъ уличники саламандръ, и въ клѣткахъ слизистыхъ и серозныхъ железъ у кролика и собаки. При этомъ всегда замѣчалъ, что ядра клѣтокъ, переполненныхъ секретомъ, относятся къ краскѣ

1) l. c.

2) Wird der thätige Zustand des Centralnervensystem von mikroskopisch wahrzunehmenden Veränderungen begleitet? (Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. XXXIII. 1889 г.)

3) Über regressive Metamorphosen der Zellkernes (Anatom. Anzeiger № 2—3. 1888 г.)

вполнѣ тождественно съ атрофическими, а именно сѣть ихъ остова окрасывается состоящею изъ круглыхъ или многоугольныхъ, сильно окрашенныхъ въ красный цвѣтъ, хроматиновыхъ зеренъ, сравнительно большей величины и связанныхъ между собою волокнами, тогда какъ въ клѣткахъ непереполненныхъ, но еще выделяющихъ секретъ, ядро относится къ краскамъ, какъ обыкновенное покойное, т. е. хроматиновый остовъ его окрашенъ въ фіолетовый цвѣтъ, и въ немъ одно или два сильно красныхъ ядрышка. Кромѣ того въ ядрахъ перваго рода онъ описываетъ и дальнѣйшія превращенія хроматина: связь отдѣльныхъ его зеренъ исчезаетъ, самыя зерна разбиваются на болѣе мелкія и многочисленные, сильно окрашенные, капле-образныя зернышки, которыя потомъ и удаляются вмѣстѣ съ секретомъ. Отсюда онъ и дѣлаетъ очень прямой выводъ, что къ секреторной дѣятельности клѣтки ядро ея относится не пассивно, а напротивъ въ немъ происходятъ очень ясныя явленія дегенеративнаго превращенія, выражающіяся глубокими, какъ химическими, такъ и морфологическими измѣненіями въ его структурѣ.

На второй вопросъ и на основаніи моихъ препаратовъ уже можно отвѣтить б. или ж. положительно, а именно при дегенераціи ядра хроматинъ выселяется изъ него. Это выселеніе хроматина можно видѣть на разнообразныхъ хроматолитическихъ фигурахъ, гдѣ рядомъ съ обезцвѣченнымъ ядромъ въ той или другой степени въ протоплазмѣ клѣтки лежатъ виѣдерныя красныя образованія, которыя не могутъ быть приняты ни за что другое, какъ за зерна выселившагося хроматика. (См. рис.) Что касается самихъ клѣтъ, которымъ принадлежатъ эти обезцвѣченныя ядра, то онѣ отличаются особенною, почти стекловидною прозрачностью своей протоплазмы, бѣднымъ слоемъ окружающей безцвѣтное ядро; пигмента въ нихъ обыкновенно мало, а равно и жира, такъ что онѣ повидимому представляютъ собой явленіе некробіоза, или очень близки къ нему. Здѣсь нельзя пройти молчаніемъ то интересное явленіе, что въ одной и той же клѣткѣ иногда можно встрѣтить два и болѣе ядра совершенно различной окраски; одно окрашено въ очень насыщенной цвѣтъ, тогда какъ другое въ очень слабой (См. рис. 2). Чѣмъ объясняется такое явленіе, конечно сказать трудно.

III.

Извѣстно, что между исходами мутнаго набуханія часто бываетъ жировая дегенерація, если раздражающая причина продолжала дѣйствовать болѣе долгое время, или, если раздражитель подѣйствовалъ сразу очень сильно и вызвалъ очень рѣзкія расстройства питанія тканей. Тоже самое бываетъ и при пораженіи печени при тифѣ. Клѣтки ея паренхимы, разстраиваясь въ своемъ питаніи, сначала продѣлываютъ рядъ явленій бѣлковаго перерожденія, и если условія ихъ разстроеннаго питанія, заключающіяся гл. обр. въ недостаточномъ снабженіи тканей

кислородомъ, не будутъ во время устранены, то протоплазма клѣтки—бѣлки ея—начинають превращаться въ жиръ и на сцену выступаетъ на смѣну бѣлковой—жировая дегенерация. Въмѣсто того, чтобы описывать микроскопическую картину тканей, жирно перерождающихся, уже достаточно извѣстную, посмотримъ лучше на то, какъ представляетъ себѣ Общая Патологія самый ходъ жировой дегенерации, такъ какъ это будетъ имѣть значеніе для послѣдующаго пониманія микроскопическихъ измѣненій. Проф. Пашутиинъ ¹⁾ говоритъ, что жировое перерождение наступаетъ именно тогда (по крайней мѣрѣ у теплокровныхъ животныхъ) когда обмѣнъ съ кровью воспринятъ только до извѣстной степени, а не прекращенъ вполнѣ. Именно: если напр. какая ниб. конечная артерія дѣлается непроходимой, то происходитъ анемія различныхъ участковъ въ самой разнообразной напряженности, отъ самой слабой степени малокровія до полного прекращенія кровообращенія; послѣднее замѣчается въ центрѣ анэмированной части и ведетъ здѣсь прямо къ омертвѣнію ткани; въ тѣхъ же участкахъ, въ которыхъ кровообращеніе только замедлено въ извѣстной степени и которые располагаются въ видѣ пояса около подлежащаго омертвѣнію центральнаго участка, замѣчаются явленія именно жировой дегенерации. Отсюда ясно, что жировая дегенерация, какъ и всякій жизненный процессъ, имѣетъ свой опредѣленный циклъ теченія, и клѣточные элементы, подвергшіеся ей, протѣкають извѣстный рядъ превращеній прежде, чѣмъ дойдутъ до полной гибели, что чаще всего и служитъ исходомъ жировой дегенерации. Сообразно съ этимъ и клѣточное ядро должно претерпѣть рядъ предварительныхъ измѣненій химическаго или морфологическаго характера прежде, чѣмъ совершенно пропасть вмѣстѣ съ погибелью носившей его клѣтки. Жировая дегенерация имѣетъ мѣсто въ ряду моего матерьяла въ 3-хъ случаяхъ (№№ II, IV и XVII), принадлежитъ различнымъ анатомическимъ періодамъ тифа и представляетъ въ своемъ развитіи, такъ же какъ и мутное набуханіе на другихъ, различныя степени выраженія. Въ двухъ изъ этихъ случаевъ она принадлежитъ періоду разгара тифозныхъ явленій, а въ послѣднемъ уже самому позднему періоду, и, весьма вѣроятно, обязана своимъ происхожденіемъ обоюдостороннему паротиту, который и свѣлъ больного въ могилу. Микроскопическая картина жировой дегенерации на №№ II и XVII ясно выражена тѣмъ, что печеночныя клѣтки центрального пояса сильно пронизаны мелкими капельками жира и нѣкоторыя изъ нихъ уже распались, но та и другая печень представляютъ и нѣкоторыя особенности а именно на № II еще очень рѣзкія явленія мутнаго набуханія въ болѣе периферической части дольки, почему я и назвалъ этотъ случай переходомъ бѣлковой дегенерации въ жировую, между тѣмъ

¹⁾ С. 164 стр.

какъ въ № XVII явленій мутнаго набуханія уже никакихъ нѣтъ, а жировая дегенерация сопутствуется уже атрофическими явленіями. Самый демонстративный случай по моему мнѣнію № IV; на немъ можно прослѣдить довольно послѣдовательно микроскопическую картину постепеннаго хода пораженія, идущаго отъ центра къ периферіи, такъ что въ центрѣ долекъ, общая структура которыхъ нарушена совершенно, находится уже полный распадъ печеночной паренхимы, и чѣмъ ближе къ периферическому поясу, тѣмъ картина пораженія становится слабѣе и слабѣе. Въ центрѣ дольки, гдѣ уже сплошной распадъ, и микроскопическая картина соответствуетъ ему, т. е. все сплошь, иногда и просвѣтъ центральной вены, занято мелкозернистой массой распада, состоящей изъ бѣловыхъ зернышекъ, капелекъ жира различной величины, зеренъ пигмента, обломковъ ядеръ, интенсивно окрашенныхъ, и лейкоцитовъ съ ихъ своеобразными по формѣ и окраскѣ ядрами, такъ что анатомическихъ элементовъ печени узнать здѣсь нѣтъ никакой возможности. Только переходя нѣсколько далѣе къ периферіи дольки, но еще въ предѣлахъ центрального пояса, можно уже узнать и капилляры, обыкновенно или спавшіеся, или туго набитые лейкоцитами, и остатки печеночныхъ клѣтокъ. Послѣднія представляютъ самую разнообразную картину отъ совершеннаго переполненія еще непотерявшей своего очертанія и ядра клѣтки жировыми каплями различной величины до полнаго распада ея, когда на мѣстѣ ея остается только зернистая масса. Эти кучки, состоящія изъ мелкихъ капелекъ жира, слабо связанныхъ остающейся протоплазмой, сохранили среди себя одно или два зернышка хроматина. Что это дѣйствительно остатки печеночныхъ клѣтокъ, такъ это можно разобрать по отношенію ихъ къ капиллярамъ, ходъ и направленіе которыхъ, хотя съ трудомъ, но можно уже различить. Далѣе, можно встрѣтить клѣтки, границы которыхъ стерты, края часто изъѣденны, а въ срединѣ ихъ нѣсколько довольно равномерныхъ сильно окрашенныхъ хроматиновыхъ зернышекъ лежащихъ въ видѣ еще неразрозненной кучки, но въ тоже время не имѣющихъ никакого подобія ядернаго строенія,—и наконецъ—клѣтки, въ которыхъ одно или чаще два ядра еще довольно ясны, хорошо окрашены и имѣютъ сравнительно ясное сѣтчато-строеніе. Такъ что, по этой микроскопической картинѣ можно составить себѣ слѣдующее шематическое представленіе о ходѣ самаго процесса: въ то время, какъ клѣточная протоплазма начинаетъ претерпѣвать жировую метаморфозу, ядро начинаетъ утрачивать свое морфологическое строеніе, хроматинъ его собирается въ толстые, неуклюжіе комочки, при чемъ оболочка ядра пропадаетъ м. б. путемъ растворенія. Далѣе, когда протоплазма измѣняется еще болѣе, и по краямъ начинаетъ распадаться въ детритъ, и комочки хроматина разъединяются и наконецъ—начинаютъ выселяться вонъ изъ клѣтокъ и лежать въ видѣ сильно окрашенныхъ зеренъ въ мелкозер-

нистомъ распадѣ, а потомъ вмѣстѣ съ этимъ послѣднимъ будутъ растащены лейкоцитами и вымыты токомъ тканевыхъ жидкостей. Словомъ, картина гибели ядра при жировой дегенерациі вполне похожа на ту, которую описалъ, впервые Flemming при жировой дегенерациі клѣтокъ *membranae granulosae* запусѣвающего Граафова фолликула и которая съ тѣхъ поръ извѣстна подъ именемъ хроматолиза.

Ziegler и Obolonsky ¹⁾, отравляя кроликовъ и собакъ малыми дозами мышьяка и фосфора, при микроскопическомъ изслѣдованіи печеней, взятыхъ отъ опытныхъ животныхъ, даютъ такіа описанія измѣненій ядра печеночныхъ клѣтокъ, которыя почти совсѣмъ не разнятся отъ нашего описанія. И въ опытахъ этихъ авторовъ параллельно съ дегенеративными измѣненіями протоплазмы разрушаются и ядра, при чемъ хроматинъ такъ же собирается въ круглыя глыбки, распадается на зернышки, и въ концѣ концовъ, покидая клѣточное тѣло, растворяется въ тканевыхъ жидкостяхъ. Однако разрушеніе ядеръ при жировой дегенерациі, по крайней мѣрѣ въ тифозной печени, нѣсколько разнится съ перваго взгляда по своей картинѣ отъ той, которую я далъ при описаніи измѣненій ядра въ теченіи бѣлковой дегенерациі. Здѣсь на всей микроскопической картинѣ отпечатокъ разрушенія, прошедшаго очень бурно, тогда какъ наоборотъ тамъ разрушеніе совершается болѣе медленно. Этимъ по моему мнѣнію объясняется невозможность услѣдить за тѣми превращеніями, которыя претерпѣваютъ остальные элементы ядра, какъ напр. ядерная оболочка и остатки его волокнистаго остова. На этихъ препаратахъ видны ядра или очень мало уклоняющіяся отъ нормальныхъ, или прямо хроматолитическія фигуры, и почти совсѣмъ не видно разныхъ промежуточныхъ переходныхъ формъ въ видѣ слабо-окрашенныхъ и совсѣмъ обезцвѣченныхъ ядеръ, въ которыхъ хроматиновая часть остова разрушена, а оболочка, а равно и ахроматиновое вещество, м. б., еще не пропали. Такую же картину бурнаго разрушенія ядеръ представляетъ и печень № II, достаточно разобранную мною при описаніи пролифераціи ядеръ, въ которой ядра отдѣльныхъ клѣтокъ прямо съ пути каріокинеза начинаютъ распадаться на хроматиновыя зерна. Между тѣмъ какъ на препаратахъ № XVII типъ пропадающаго ядра скорѣе подходитъ къ тому, который я описалъ ранѣе при бѣлковой дегенерациі, и весь процессъ выраженъ гораздо слабѣе, точно такъ же, какъ и самъ дегенеративный процессъ. Отсюда, мнѣ кажется, можно сдѣлать тотъ выводъ, что самый типъ пропадающаго ядра при той и другой дегенерациі одинъ и тотъ же, только сила и быстрота паренхиматознаго процесса обуславливаетъ ихъ нѣкоторую разницу. Любопытно въ микроскопической картинѣ печени № IV то, что, какъ

1) Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung des Arseniks und des Phosphor auf die Leber und die Nieren. (Beiträgen zur pathologisch-Anat. und Physiolog. 1886 г.

уже ранѣе говорено, жировая дегенерація захватила центральный поясъ дольки, въ которомъ и можно встрѣтить всѣ переходы дегенерирующихъ клѣтокъ, тогда какъ средний поясъ состоитъ изъ рядовъ клѣтокъ, очень мало измѣненныхъ, б. ч. двуядерныхъ и ядра ихъ выглядятъ почти совсѣмъ неизмѣненными. Въ то-же время клѣтки периферическаго пояса пронизаны почти сплошь крупными каплями жира, около которыхъ протоплазма съ ядромъ нерѣдко располагается правильнымъ перстнемъ, явленій распада въ этомъ поясѣ нигдѣ не наблюдается, такъ что одновременно съ такими сильными явленіями жировой дегенераціи существуетъ и довольно рѣзкая жировая инфильтрація, и та и другая изъ нихъ расположены вполне типично.

Очень похожи на вышеописанную картину явленія распада ядра въ тѣхъ очагахъ, которые довольно часто встрѣчаются въ печеночной ткани при тифѣ, считаются образованіями, специфическими для него, и съ давнихъ поръ извѣстны подъ несоотвѣтствующимъ ихъ генезу именемъ „лимфомъ“. Впервые эти образованія въ печени, такъ же, какъ и другихъ внутреннихъ органахъ при тифѣ, описаны Wagner'омъ¹⁾, на котораго и ссылаются всѣ послѣдующіе авторы. Микроскопически по своему онѣ представлялись гнѣздами круглыхъ, блестящихъ ядеръ разбросанными по паренхимѣ органа и по междольковой соединительной ткани. Wagner считалъ ихъ лимфоматозными узелками, какія аналогично встрѣчаются въ серозномъ покровѣ кишки, Hoffmann²⁾ изъ 250 вскрытій нашелъ подобныя же образованія въ печени въ 38 случаяхъ, при чемъ въ 14 сл. по его словамъ онѣ были различимы макроскопически, въ остальныхъ обнаружены только микроскопическимъ изслѣдованіемъ. По его описанію микроскопическая картина ихъ представляетъ скопленіе мелкихъ клѣтокъ и ядеръ, нѣсти гнѣздныя скопленія, располагающіяся по междольчатой соединительной ткани, близь развѣтвленій воротной вены, обязаны своимъ происхожденіемъ выселенію лейкоцитовъ изъ капилляровъ воротной вены, въ которыхъ они скопляются въ большомъ количествѣ. Начиная съ этого заявленія о происхожденіи лимфомъ, многократно описываемыхъ во внутреннихъ органахъ при тифѣ и другихъ болѣзняхъ, взглядъ авторовъ на ихъ происхожденіе начинаетъ склоняться къ тому, чтобы считать ихъ за фокусы воспалительнаго происхожденія. Наконецъ съ возникновеніемъ ученія о паразитарномъ происхожденіи брюшнаго тифа, и „лимфомъ“, какъ др. извѣстной степени специфическія для него образованія, захотѣлось поставить въ связи съ этой же этиологіей, и къ этому вскорѣ не замѣдливъ представился солидный поводъ. Просматривая массу слѣд.

1) Beitrag zur pathologischen Anatomie der Leber bei Abdominaltyphus (Arch. der. Heilkunde 1860.) Цитир. по Hoffmann'у.

2) 1. с.

зовъ изъ тифозныхъ печеней на Ebert—Koch'овскія палочки, очень скоро нашли ихъ въ печени одновременно съ лимфомами (Fraenkel и Simmond²⁾) и даже въ самой лимфомѣ (Gaffky³⁾) такъ что позднѣйшіе авторы прямо приписываютъ происхожденіе печеночныхъ, а равно и въ другихъ органахъ, „лимфомъ“ внѣдренію въ паренхиму тифозныхъ бациллъ. Самый процессъ развитія этихъ „лимфомъ“ и участіе въ нихъ тифозныхъ бациллъ очень тщательно разобранъ Д-ромъ Коняевымъ¹⁾ для почекъ. Онъ объясняетъ дѣло такъ, что сначала происходитъ въ почкѣ милярный инфарктъ, и въ него, какъ въ мертвую ткань, внѣдряются бациллы, развиваются въ немъ и отсюда уже распространяютъ свое вредоносное вліяніе и на окружающія здоровыя ткани и вызываютъ мѣстное воспаленіе, распространяющееся по сосудамъ и соединительной ткани. Далѣе онъ прибавляетъ, что: „мы хотя не имѣли случая изслѣдовать лимфомы въ другихъ органахъ при тифѣ, но теперь же позволяеть себѣ выразить увѣренность въ томъ, что большая по крайней мѣрѣ часть этихъ образований вызывается непосредственно присутствіемъ въ нихъ бациллъ брюшнаго тифа;“ а въ другомъ мѣстѣ отмѣчаетъ, что въ сосудахъ печени онъ тоже нѣсколько разъ находилъ тифозныхъ бациллъ. Въ виду всего вышесказаннаго происхожденіе и печеночныхъ лимфомъ съ большой вѣроятностью можетъ быть приписано вліянію специальной причины тифознымъ бацилламъ, и значить, не имѣетъ ничего общаго съ понятіемъ „лимфомъ.“ Но какъ происходитъ самый процессъ ихъ образованія, пока не знаемъ, а самъ я не занимался специально этимъ вопросомъ, какъ не имѣющимъ непосредственнаго отношенія къ моей задачѣ.

Подобные узелки въ печени мнѣ встрѣтились изъ 20 случаевъ семь разъ, и при томъ въ различные періоды тифа. Макроскопически на секціяхъ они не были распознаны ни разу, и только были найдены при микроскопическомъ изслѣдованіи. При слабыхъ увеличеніяхъ (до 70 р.) онѣ представляются узелками, величиной съ горошину, неправильно разбросанными по паренхимѣ самой дольки и ни разу не видѣлъ въ междольчатой соединительной ткани неправильно круглаго или овальнаго очертанія, съ границами, неодинаково рѣзкими въ различныхъ случаяхъ. Отъ сосѣдней паренхимы онѣ отличались густотой своей окраски, при употребленіи ядерной краски. При $\frac{3}{8}$ Гартнака въ однихъ случаяхъ онѣ представлялись некротическими гнѣздами, состоящими изъ мелкозернистаго распада, съ обломками ядеръ, кучками пигмента и скопленіемъ лейкоцитовъ въ сосѣднихъ расширенныхъ капиллярахъ. Понятно, что въ этихъ случаяхъ гистологическихъ элементовъ печеночнаго строенія не разобрать. Въ другихъ случаяхъ яснѣе была выраже-

1) О бактерійномъ пораженіи печени при брюшномъ тифѣ. Дисс.

2) Die ätiologische Bedeutung d. Typhusbacillus. Цит. по Коняеву.

3) Къ этиологіи брюшнаго тифа. Ежемед. Клинич. Газета 1884 г. переводъ Пастора.

на восполительная реакція со стороны здоровыхъ тканей, а именно: въ мелкозернистой массѣ распада уже масса лейкоцитовъ, а по периферіи узелка рядами круглыя или овальныя клѣтки съ яснымъ ядромъ сѣтчататаго строенія и небольшимъ количествомъ мелкозернистой протоплазмы, хорошо дифференцирующейсѣ при двойной окраскѣ, — такъ называемыхъ эпителиоидные элементы, относящіеся по своему происхожденію къ группѣ соединительнотканнхъ образований. Кромѣ того здѣсь уже начинаютъ встрѣчаться и веретенообразныя клѣтки, и въ расположеніи клѣтокъ всѣхъ трехъ родовъ нѣтъ такой правильности, какъ это выходитъ при схематическомъ описаніи. По этому какъ въ центральномъ поясѣ можно встрѣтить эпителиоидныя клѣтки, такъ и въ периферическомъ лейкоциты. Наконецъ, можно встрѣтить узелки, обыкновенно меньшей величины, гдѣ мелкозернистаго распада въ центрѣ уже совсѣмъ нѣтъ, и весь узелокъ состоитъ изъ тѣсно скученныхъ эпителиоидныхъ и веретенообразныхъ клѣтокъ, а по периферіи его обыкновенно правильнымъ рядомъ лежащія печеночныя клѣтки, сильно переполненныя капельками жира различной величины и нѣкоторыя изъ нихъ уже въ состояніи распада. Сильно извивающіеся капилляры въ этихъ узелкахъ повидимому проходима, такъ какъ въ нихъ уже можно различить форменные элементы крови, тогда какъ въ узелкахъ первыхъ двухъ видовъ капилляры совсѣмъ неопредѣлимы, или въ спавшемъ, состояніи. Вотъ на границѣ этихъ то узелковъ, а равно и въ нихъ самихъ, всегда можно встрѣтить печеночныя клѣтки въ различныхъ стадіяхъ регрессивныхъ измѣненій. Въ однихъ печеночныя клѣтки въ состояніи коагуляціоннаго некроза и ядеръ въ нихъ обыкновенно совсѣмъ не оказывается, въ другихъ остатки печеночныхъ клѣтокъ въ видѣ сѣрыхъ мелкозернистыхъ кучекъ съ капельками жира или безъ него, и съ рѣзко окрашенными хроматиновыми зернами въ различномъ количествѣ и съ неодинаковымъ распределеніемъ ихъ въ протоплазмѣ клѣтки, смотря по степени дегенеративныхъ измѣненій послѣдней. Хроматиновыя зерна попадаютъ иногда цѣлыми кучками и внѣ клѣточной протоплазмы, находясь или въ лимфатическихъ пространствахъ, или въ просвѣтахъ капилляровъ. Словомъ, и здѣсь происходитъ хроматолизъ и по тому же самому типу, какой я описалъ для печеночныхъ клѣтокъ въ состояніи жировой дегенерации.

Для полноты описанія микроскопическихъ измѣненій печени, поражающейся при брюшномъ тифѣ паренхиматознымъ процессомъ, остается еще сказать нѣсколько словъ объ измѣненіи сосудовъ, наблюдаемомъ при этомъ процессѣ, а такъ же — объ измѣненіяхъ промежуточной соединительно-тканной стромы и жолчныхъ ходовъ. Нервы печени мной оставлены въ сторонѣ по очень понятной причинѣ, такъ какъ они во 1 — составляютъ вопросъ, далеко не рѣшенный въ Гистологіи, а во 2 — требуютъ методовъ спеціальной обработки.

Сосулистая сѣть печени при брюшномъ тифѣ поражается такъ же,

какъ при всѣхъ другихъ инфекціонныхъ, а м. б. и лихорадочныхъ болѣзняхъ вообще. Пораженіе захватываетъ какъ крупныя сосуды, такъ и капилляры, и отражается болѣе всего на эндотеліѣ. Эндотеліальная кайма, ограничивающая просвѣтъ капилляра, кажется на обработанномъ препаратѣ не въ видѣ равномерной линіи, но мѣстамъ только прерываемой вставками незначительныхъ веретенообразныхъ утолщеній окрашенныхъ ядеръ эндотелія, — но представляется въ видѣ неравномерной полосы изъ клѣтокъ, ядра которыхъ значительно вышуклѣе и удерживаютъ эллиптическое очертаніе не только en face, но и въ профиль. Протоплазма набухшихъ клѣтокъ въ свѣжихъ препаратахъ, если при разщипываніи иногда удается изолировать и клѣтки эндотелія, — представляется мутною, переполненною зернышками различной величины скрывающими за собой клѣточное ядро; на обработанныхъ препаратахъ протоплазма представляется слабо зернистой и настолько диффузно окрашенной, что довольно ясно позволяетъ различить контуры самой клѣтки безъ, спеціальной обработки, чего въ неизмѣненномъ эндотеліѣ не бываетъ. Въ каждой клѣткѣ лежитъ по одному, по два и болѣе ядра хорошо окрашенныхъ и представляющихъ довольно правильное сѣтчатое строеніе. Хроматиновое вещество на мой взглядъ всегда въ нихъ расположено изыщнѣе и правильнѣе, чѣмъ явля въ ядрахъ печеночныхъ клѣтокъ; въ каждомъ ядрѣ имѣется одно или два ядрышка. Расположеніе ядеръ въ клѣткѣ иногда бываетъ очень причудливое, напр. лежатъ два ядра почти вплотную, какъ два конуса, расположенные въ разныя стороны своими основаніями и вершинами, какъ будто ядро раздѣлилось по діагонали. Въ другомъ случаѣ въ клѣткѣ можно встрѣтить два ядра вытянутой, эллиптической формы, лежація параллельно между собой длинными осями и очень близко одно отъ другого. Съ большою вѣроятностью можно предполагать, что и здѣсь тоже имѣлъ мѣсто процессъ дѣленія ядеръ, хотя каріокINETическія фигуры удавалось мнѣ различать очень рѣдко. Одна изъ нихъ изображена на рис. II. Количество клѣтокъ тоже очень часто кажется увеличеннымъ, такъ что въ профиль эндотелій иногда кажется какъ будто не въ одинъ слой. Кромѣ того очень часто встрѣчаются въ просвѣтахъ какъ толстыхъ сосудовъ, такъ и капилляровъ, свободныя эндотеліальныя клѣтки, на видѣ представляющіяся en face овальными, съ ядромъ и довольно большимъ поясомъ прилегающей къ нему протоплазмы, а въ профиль — въ видѣ толстаго веретена. Часто эти клѣтки еще не совсѣмъ отдѣлились отъ стѣнки сосуда, и однимъ концомъ прикреплены къ ней, а другимъ лежатъ свободно въ просвѣтѣ. Что касается интенсивности окраски въ ядрахъ эндотелія, то въ нихъ замѣчаются тоже различные переходы ея, хотя не столь многочисленные и рѣзкіе, какъ въ железистыхъ клѣткахъ. На обезпѣченныхъ мѣстахъ препарата нѣкоторые ядра эндотелія упорно удерживаютъ очень интенсивную окраску, вродѣ abortивныхъ фигуръ дѣленія

печеночныхъ клѣтокъ, но хроматическія фигуры еще менѣе правильны. Изъ этого описанія видно, что при паренхиматозной дегенераціи печени эндотелій ея сосудовъ такъ же поражается мутнымъ набуханіемъ, какъ и при другихъ инфекционныхъ и лихорадочныхъ болѣзняхъ, (Борхсеніусъ ¹⁾) (Виноградовъ ²⁾) и по видимому продѣлываетъ это въ первую голову сравнительно съ паренхимой органа. Да это очень и понятно, такъ какъ эндотелій сосудовъ прежде другихъ тканей раздражается патологически—измѣненной въ своемъ составѣ кровью и отвѣчаетъ на это раздраженіе набуханіемъ. Процессъ этотъ охватываетъ сосуды такъ же отдѣльными участками, хотя болѣе обширными, чѣмъ пораженные участки паренхимы, и въ общемъ распредѣленіи по мѣсту совпадаетъ съ ними. Позднѣйшія дегенеративныя измѣненія въ эндотеліѣ всегда выражены слабѣе, чѣмъ въ железистыхъ элементахъ. Такъ напр. жировое перерожденіе, если таковымъ считать мелкія капельки жира, группирующіяся въ нѣкоторыхъ клѣткахъ около ядра, можно встрѣтить только въ отдѣльныхъ клѣткахъ и въ незначительной степени. Кстати сказать въ тѣхъ печеняхъ, гдѣ я встрѣчалъ подобнымъ образомъ измѣненный эндотелій капилляровъ, значительно чаще встрѣчаются и капиллярныя кровоизліянія. Такъ что это обстоятельство при болѣе скептическомъ отношеніи къ дѣлу (а такой скептицизмъ здѣсь еще болѣе необходимъ, чѣмъ при отличіи дегенераціи отъ инфильтраціи въ печеночныхъ клѣткахъ, такъ какъ распада клѣтокъ этого крайняго и единственнаго признака жировой дегенераціи, въ эндотеліѣ сосудовъ совсѣмъ не наблюдается можетъ быть истолковано и какъ простое совпаденіе кровоизліяній съ жировой инфильтраціей нѣкоторыхъ клѣтокъ эндотелія, и какъ жировая дегенерація ихъ, вслѣдствіе которой произошли и самыя-то кровоизліянія. Последнее объясненіе не можетъ казаться невѣроятнымъ по аналогіи съ явленіями, наблюдаемыми въ другихъ органахъ, напр. въ головномъ мозгу (Бѣляковъ ³⁾) и въ той же печени при другихъ инфекционныхъ болѣзняхъ, напр. при сыпномъ тифѣ, гдѣ эндотелій сосудовъ былъ уже наблюдаемъ въ состояніи жирового перерожденія (Ивановскій ⁴⁾).

Что касается просвѣта капилляровъ, то онъ б. ч. довольно не равномеренъ: въ однихъ суженъ, въ другихъ расширенъ. Суженіе просвѣта капилляровъ стоитъ въ зависимости съ одной стороны отъ увеличивающихся въ своихъ размѣрахъ клѣтокъ паренхимы мутно-набухшихъ а съ другой набуханіе и еосудистаго эндотелія несомнѣнно не остается безъ вліянія на величину просвѣта капилляръ. Эти суженія и расширенія чередуются такими малыми участками, что иногда одинъ

1) Измѣненіе сосудовъ при гнилостномъ зараженіи. Дисс.

2) О малярійной перемежающейся лихорадки. В. Мед. Журналъ 1882 г.

3) О патолог. анат. измѣненіяхъ центр. нервной системы при старч. слаб. Дисс.

4) 1. с.

изъ радіальныхъ капилляровъ дольки оказывается далеко не одинаковой ширины на своемъ пути, и вслѣдствіи неравномѣрнаго сдавливанія, напр. съ одной только стороны, часто уклоняется отъ своего болѣе или менѣе прямого направленія и принимаетъ зигзагообразный ходъ. Подобное обстоятельство вмѣстѣ съ довольно рѣзкими измѣненіями въ направленіи печеночныхъ балокъ при бѣлковомъ набуханіи, вноситъ довольно сильную дезорганизацию въ картину дольчататаго строенія печени, особенно при малыхъ увеличеніяхъ. На препаратахъ нѣкоторыхъ печеней (№№ IX, XII, XVI и XIX) капилляры центрального пояса корня центральной вены часто оказываются въ нѣкоторыхъ или во всѣхъ долькахъ печени расширенными, и иногда до крайнихъ размѣровъ (18 21 μ сг. тогда какъ просвѣтъ нормального капилляра 14 μ сг.¹⁾). Такое расширеніе ихъ навѣрное объясняется механической причиной, а именно застоемъ крови въ системѣ праваго сердца, или вслѣдствіе затрудненія кровообращенія въ маломъ кругу, или вслѣдствіе разстройствъ сердечной дѣятельности. Рядомъ съ такимъ расширеніемъ центральныхъ капилляровъ обыкновенно, наблюдаются и атрофическія явленія на центральныхъ концахъ печеночныхъ балокъ. Послѣднія б. ч. въ такихъ случаяхъ сильно стѣснены съ боковъ и представляются длинными и узкими (до 7 μ сг. тогда какъ въ нормальномъ состояніи средн. числомъ 15 μ сг.) полосками, особенно при слабыхъ увеличеніяхъ, а соотвѣтственно этому строма отъ центральной вены вростае по направленію сдавленныхъ балокъ въ паренхиму печени, какъ это обыкновенно наблюдается при ціанотической атрофіи. Содержимое обыкновенно отсутствуетъ въ суженныхъ мѣстахъ капилляровъ, а въ компенсаторно расширенныхъ представляется состоящимъ изъ небольшого количества зернистой массы, матовыхъ тѣней отъ кр. кров. шариковъ и довольно большого числа лейкоцитовъ. Иногда встрѣчаются круглыя или овальныя, съ пузырьчатымъ ядромъ и довольно большимъ поясомъ протоплазмы вокругъ него, клѣтки, въ 1½ 2 раза превосходящія по своимъ размѣрамъ лейкоцитовъ. Такія лимфоподобныя клѣтки могутъ образоваться какъ путемъ пролифераціи эндотелиа сосуда, такъ и могутъ быть занесены изъ костнаго мозга и селезенки.

Что касается междольчатой соединительной ткани, то она тоже не остается безучастною при паренхиматозномъ процессѣ въ тифозной печени, и представляетъ тѣ или другія явленія грануляціонной инфильтраціи. Послѣдняя во всѣхъ моихъ случаяхъ выражена довольно слабо и представляетъ только небольшія скопленія грануляціонныхъ клѣтокъ по направленію гл. обр. сосудовъ Глиссоновой капсулы. Иногда, одновременно съ болѣе рѣзкими случаями паренхиматозныхъ измѣненій, и эта инфильтрація оказывается болѣе интенсивной и даетъ отпрыски отъ

1) Э. Герингъ. Учебникъ Штриккера.

междольчатой соединительной ткани въ паренхиме печени (см. № XVI). Но это встрѣчается очень рѣдко, и вообще незначительное поражение соединительно-тканнаго остова печени при тифѣ даетъ поводъ смотрѣть на всю картину пораженія печени не какъ на воспалительный процессъ, а скорѣе считать его вмѣстѣ съ Libermann'омъ дегенеративнымъ процессомъ. Обыкновенно, наблюдаемое отсутствіе регрессивныхъ измѣненій въ болѣе раннихъ случаяхъ говорить о недавнемъ происхожденіи такой инфильтраціи, а въ болѣе позднихъ должно считаться доказательствомъ перехода ея въ стойкую соединительную ткань. Относительное участіе въ процессѣ паренхиматознаго перерожденія со стороны желчныхъ ходовъ по видимому еще менѣе, чѣмъ со стороны соединительной ткани. Жолчные ходы, заложенные въ междольчатой соединительной ткани, обыкновенно оказываются выстланными очень мало, или совсѣмъ не измѣненнымъ эпителиемъ, располагающимся очень красивой каймой. Ядра эпителиальныхъ клѣтокъ во всѣхъ случаяхъ прекрасно красились, и представляли правильное стѣчатое строеніе. Въ протоплазмѣ эпителиальныхъ клѣтокъ часто встрѣчаются зерна пигмента, особенно въ тѣхъ случаяхъ, когда просвѣтъ болѣе крупныхъ желчныхъ ходовъ закрытъ зернистыми массами, что встрѣчалось нѣсколько разъ. Однакоже эпителий желчныхъ ходовъ, часто кажется разрыхленнымъ и связь его съ подлежащей стѣнкой кажется нарушенной: по мѣстамъ онъ часто представляется отставшимъ отъ стѣнки желчнаго хода, и нѣсколько съжившись, лежитъ въ просвѣтѣ соединительно-тканнаго остова жолчнаго хода.

IV.

Паренхиматозная дегенерация печени при брюшномъ тифѣ обыкновенно идетъ въ своемъ развитіи параллельно съ развитіемъ всѣхъ остальныхъ явленій тифа и, доходя до аста своего развитія въ самомъ разгарѣ тифозныхъ явленій (чаще всего подъ конецъ 3-й н.), поворачиваетъ отсюда, къ разрѣшенію процесса, приводящаго въ концѣ концовъ къ восстановленію прежняго нормальнаго строенія органа и къ возвращенію его физиологической функціи. Такъ обыкновенно дѣло происходитъ въ типическихъ случаяхъ, и здѣсь совсѣмъ не принимаются въ расчетъ разнообразныя отклоненія въ ходѣ клинической картины и въ ходѣ измѣненій паренхиматозныхъ органовъ, обыкновенно обуславливаемыхъ, или неодинаковой силой тифозной инфекціи, или различными осложненіями и проч. Съ того момента, когда тифозныя язвы въ кишкахъ, начинаютъ уже очищаться и подживать (обыкновенно съ 4-й н.), и печень тоже начинаетъ оправляться отъ своихъ растройствахъ: однѣ железистыя клѣтки ея погибаютъ, другія выживаютъ и обновляются для предстоящей дѣятельности, затрудненное дотолѣ кровообращеніе восстанавливается и весь органъ принимаетъ нормальный въ физиоло-

гическомъ смыслѣ видѣ. Самая интересная сторона этого обратнаго превращенія, конечно, состоитъ въ пополненіи потерь самой паренхимы органа, его отдѣлительныхъ элементовъ; откуда возрождается сама печеночная ткань?

Вопросъ о возрожденіи железистаго эпителія вообще и печеночнаго въ частности одинъ изъ самыхъ старыхъ въ Патологической Анатоміи, тѣмъ не менѣе еще не можетъ считаться оконченнымъ. Самый фактъ возрожденія железистой ткани, конечно, ни для кого и ранѣе не подлежалъ сомнѣнію по аналогіи съ возрожденіемъ железистыхъ органовъ, разрушающихся какъ при физіологической ихъ дѣятельности (слюнные, слезныя, сальныя железы), такъ и послѣ патологическихъ измѣненій (возрожденіе эпителія въ почкахъ послѣ нефритовъ), но тотъ матеріалъ, на счетъ котораго происходило возрожденіе, далеко не былъ выясненъ и изученъ, и представлялъ довольно слабое мѣсто въ Патологической Анатоміи. Всѣ это цѣликомъ примѣнимо и къ печени. Попытки къ разрѣшенію вопроса о возрожденіи печеночнаго эпителія такъ же заходятъ въ самую глубокую старину, и увѣнчались такими выводами; которые въ наше время не могутъ считаться достаточно доказательными. Большіе дефекты печени, по возрѣнію Патологической Анатоміи прошлаго времени, заростали рубцовой тканью, а для маленькихъ потерь допускалось полное возстановленіе и ея железистой ткани путемъ размноженія оставшейся здоровой паренхимы, о чемъ судили или по аналогіи съ другими органами, или по увеличенію числа ядеръ въ клѣткахъ возрождающейся паренхимы. Такъ напр. Hoffmann въ своемъ извѣстномъ трудѣ говорить, что печеночная ткань въ періодѣ реконвалесценціи отъ брюшнаго тифа возрождается и доказываетъ это паростаніемъ числа ядеръ въ печеночныхъ клѣткахъ. Если у здоровыхъ субъектовъ и у тификовъ въ начальные періоды на 100 печен. клѣтокъ приходится 110—116 ядеръ, то у выздоравливающихъ на то же число клѣтокъ приходится 136—150 ядеръ. И только, въ послѣднее десятилѣтіе, благодаря новому направленію въ Гистологіи, данному ей открытіемъ каріокинеза, вопросъ о регенерации печеночной ткани, такъ же, какъ и другихъ тканей, всталъ на болѣе правильный путь и успѣлъ уже приобрѣсть кое что для своего рѣшенія. Главное участіе въ работахъ этого вопроса принадлежитъ Итальянцамъ (какъ видно это изъ историческаго очерка (Подвысоцкаго¹⁾), и первая попытка слѣдить за возрожденіемъ железистаго эпителія въ печени и почкахъ при патологическихъ случаяхъ по каріокинетическимъ фигурамъ принадлежитъ Colluci²⁾ и Pisenti³⁾, но она окончилась полной неудачей: каріоки-

1) Возрожденіе печеночной ткани у млекопитающихъ животныхъ. Кіевъ. 1886 г.

2) Memorie dell' Accad. d. scienze d. Inst. d. Bologna. T. I. V. 1883 г. Цит. по Подвысоц.

3) Arch. italiennes d. Biologie d. T. VI. 1884 г. То же.

нетических фигуръ не было найдено ни въ той, ни въ другой желѣзѣ. А равно и послѣдующія работы надъ возрожденіемъ печеночной ткани (Tinizoni ¹⁾, Griffini ²⁾, Corona ³⁾ то же не дали убѣдительныхъ доказательствъ, такъ какъ всѣ три автора утверждаютъ при заростаніи дефектовъ печени „явное“ размноженіе печеночной ткани, не находя въ тоже время каріокинетическихъ фигуръ. Это обстоятельство кажется еще болѣе страннымъ потому, что въ печени млекопитающихъ при физиологическомъ ея состояніи ранѣе этого были найдены каріокинетическія фигуры Ритцнеромъ ⁴⁾. Наконецъ въ 1886 г. появилась работа проф. Подвысоцкаго ⁵⁾ младш., въ которой онъ подробно разбираетъ вопросъ о регенерации собственно печеночной ткани и рѣшаетъ его на основаніи своихъ опытовъ надъ теплокровными въ томъ смыслѣ, что „потери печеночной ткани послѣ травматическихъ нарушеній цѣлости органа возмѣщаются какъ на счетъ возрожденія самыхъ печеночныхъ клѣтокъ, такъ и эпителия желчныхъ протоковъ.“ Въ 1888 г. появилась работа того-же автора ⁶⁾, въ которой онъ доказываетъ, что разрушеніе печеночной ткани, вызванное крововероднымъ путемъ (фосфорное отравленіе), тоже восполняется возрожденіемъ „нѣкоторой части печеночной ткани и желчныхъ протоковъ.“ Какъ видно уже изъ этого краткаго очерка, всѣ вышеуказанныя работы чисто экспериментальнаго характера, гдѣ нарушеніе печеночной ткани производилось путемъ травмы, и, насколько мнѣ извѣстно, до сихъ поръ нѣтъ не экспериментальныхъ работъ, въ которыхъ бы сообщалось что ниб. о возрожденіи печеночной ткани послѣ поражений ея, обязанныхъ своимъ происхожденіемъ крововеродной причинѣ.

Въ моемъ сравнительно небольшомъ матеріалѣ встрѣтились мнѣ довольно правильныя, сколь возможно на трупномъ матеріалѣ, фигуры каріокинеза въ №№ VI, VII, VIII и IX, и всѣ печени принадлежали тифамъ четвертой недѣли, т. е. какъ разъ тому періоду, когда паренхиматозный процессъ ея начинаетъ ослабѣвать, и когда можно уже рассчитывать встрѣтиться съ явленіями возрожденія паренхимы выздоравливающаго органа. Печень, какъ это видно изъ протокольнаго описанія, оказалась рѣзко измѣненной макроскопически только въ одномъ VIII сл., въ остальныхъ же сравнительно мало, а при микроскопиче-

- 1) Studio sperimentale sulla rigenerazione parziale e sulla neoformatione del fegato (Arch. ital. d. Biologie T. IV 1883). по Подвысоцкому. Цит.
- 2) Etude experimentale sur la regeneration partielle du foie (Arch. ital. d. Biologie T. V. 1884 г.) То-же
- 3) Sulla rigenerazione parziale del fegato (Annal. unri. d. med. Vol. 267). То-же.
- 4) Beobachtungen üb weil. Vorkomn. d. Kariokinese (Arch. f. mikroskop. Anat Bd. XX. 1882.) Цит. по Подвысоцкому.
- 5) Regeneration des Lebergewebes. (Beiträge zur pathologischen Anar. u. Physioloq. Bd. I. 1886) и Его-же русс. изданіе.
- 6) Врачъ 1888 г. №№ 1 и 2.

скомъ изслѣдованіи картина паренхиматозной дегенерациі выражена довольно рѣзко въ двухъ (VI и VIII), въ одномъ слабо (VII) и въ послѣднемъ еще слабѣе (IX). Смерть наступила въ одномъ случаѣ на 22-й день болѣзни отъ чрезвычайно быстрого прободенія кишекъ и послѣдующаго стеркореальнаго перитонита (IV), въ другомъ—отъ осложненія катарральной плевмоніей (VII), въ третьемъ—отъ осложненія острымъ паренхиматознымъ нефритомъ (VIII) и наконецъ—въ четвертомъ отъ кишечнаго кровотечения (IX). Количество митозовъ меньше всего на препаратахъ изъ № VI (двѣ митозы на одномъ только стеклѣ), умеренное на препаратахъ №№ VII и VIII, (на каждомъ стеклѣ въ нѣсколькихъ срѣзахъ можно встрѣтить нѣсколько митозовъ) и довольно большое на препаратахъ № IX (въ каждомъ срѣзѣ встрѣчаются митозы). Изъ этихъ сопоставленій оказывается, что болѣе всего явленія каріокинеза выражены на клѣткахъ той печени, паренхима которой сравнительно немного потерпѣла отъ самаго тифознаго процесса, и совсѣмъ ничего отъ осложненія, очень быстро вызвавшаго летальную исходъ.

Каріокинетическія фигуры на моихъ препаратахъ представили всѣ существенныя формы волокнистой метаморфозы ядра, а именно пять слѣдующихъ фигуръ: клубокъ, матернюю звѣзду въ различныхъ положеніяхъ, стадію поворота (метакинезъ), дочернія звѣзды съ разнообразными переходами боковыхъ фигуръ, и наконецъ дочерніе клубки. Подвысоцкій различаетъ семь фазъ дѣленія ядра печеночной клѣтки, и въ моемъ перечнѣ опущены его первая и седьмая фазы: узко-волокнистый клубокъ въ клѣткѣ—матери, и таковой же въ клѣткѣ дочери. Что касается отыскиванія самихъ митозовъ, то это не представляетъ большихъ затрудненій, такъ какъ всѣ эти четыре печени были фиксированы крѣпкой Флемм. жидкостью, которая всегда хорошо фиксируетъ митозы, даже въ ущербъ болѣе тонкому строенію ядра. (Arnold). Но что можетъ представлять нѣкоторое затрудненіе, такъ это отлічіе подъ микроскопомъ клубковъ отъ другихъ простыхъ ядеръ, насыщенно окрашенныхъ и довольно сильно съежившихся. Но это затрудненіе удалось обойти опять таки, благодаря нѣкоторымъ случайностямъ, а именно: препараты далеко не одинаково фиксированы, о чемъ уже говорено было ранѣе, и на мѣстахъ такой-то слабой фиксаціи митозы выходятъ прекрасно, тогда какъ ближайшія покоящіеся ядра всѣ болѣе или менѣе обезцвѣчены. Вотъ на этихъ то участкахъ препарата и можно о. ясно распознать форму клубка (См. рис. 7.). Всякій, кому приходилось фиксировать мертвыя ткани для отысканія митозовъ, знаетъ, какую неуклюжую сравнительно съ свѣжими тканями фигуру представляютъ многія митозы, особенно такія, какъ рыхлый клубокъ, и потому легко пойметъ, что для отыскиванія ихъ приходится пользоваться всѣмъ, даже случайностями. Остальныя каріокинетическія фигуры, кромѣ клубка, вышли и на моихъ препаратахъ на столько де-

монстративно, что не оставляют никакого сомнѣнія въ ихъ распознаваніи. Правда, во всѣхъ ихъ хроматиновое вещество кажется въ видѣ отрѣзковъ очень толстой нити, въ которой иногда можно разсмотрѣть при гомогенной системѣ отдѣльныя зернышки. Относительно всѣхъ вообще каріокинетическихъ фигуръ нужно замѣтить, что по своей величинѣ онѣ почти совсѣмъ не отличаются отъ ядеръ другихъ клѣтокъ, точно такъ-же, какъ и клѣтки, которымъ онѣ принадлежатъ. Что касается отдѣльно каждой фигуры, то фигура звѣзды очень демонстративна по расположенію хроматиновыхъ петель (Ст. рис. 8) и встрѣтилась мнѣ всего только три или четыре раза. Такъ называемая экваторіальная пластика встрѣчается гораздо чаще и кажется почти простымъ стержнемъ въ протоплазмѣ клѣтки (рис. 9), обыкновенно представляющей около него въ своеобразномъ видѣ, въ видѣ сіянія, которое по своимъ очертаніямъ напоминаетъ иногда фигуру ахроматического веретена. и только при сильныхъ увеличеніяхъ на такомъ палочко-образномъ ядрѣ можно расглядѣть во 1-хъ извѣстную неправильную исчерченность перпендикулярно къ длинному размѣру ея, и во 2-хъ неровность боковыхъ контуровъ ея. Образование дочернихъ звѣздъ можно видѣть на нѣсколькихъ фигурахъ и въ разнообразныхъ переходахъ бочкообразной формы когда хроматиновыя волокна одной половины еще не потеряли связи съ другой, и еще очень ясно можно разсмотрѣть остатки ахроматиновыхъ нитей. Но самая частая фигура, особенно на препаратахъ № IX это дочернія клубки, представляющіеся компактными съ небольшой поперечной исчерченностью палочками или вытянуто-овальными фигурами, лежащими всегда строго параллельно между собою и перпендикулярно къ длинной оси клѣтки матери, которая на этой стадіи каріокинеза обыкновенно представляетъ начало своего дѣленія въ видѣ щелеобразныхъ выемокъ на одной или обѣихъ сторонахъ (Рис. 10). Очень часто встрѣчаются и совсѣмъ уже раздѣлившіяся и еще неразшедшіяся клѣточки, обыкновенно меньшей величины сравнительно съ другими, съ очень ясными границами и ядромъ, которое можетъ представлять всѣ переходы отъ палочко-образной формы до совершенно круглой. (См. рис. 12). Вообще дочерній клубокъ при своемъ правращеніи въ ядро покойнаго состоянія всегда принимаетъ болѣе круглую форму, и если раздѣленія клѣтки одновременно съ дѣленіемъ ядра не произошло, то дочернія ядра, увеличиваясь въ своемъ объемѣ, очень часто соприкасаются между собой, и вѣроятно вслѣдствіе этого процесса въ печеночныхъ клѣткахъ встрѣчаются иногда очень своеобразной формы ядра, напр. въ видѣ песочныхъ часовъ или бисквита, или осьмиобразной формы и т. п. Сравнивая митозы этихъ препаратовъ съ abortивными фигурами дѣленія на препаратахъ № II, нетрудно замѣтить большую разницу между ними. Прежде всего на препаратахъ № II клѣтки съ дѣлящимися ядрами гораздо больше величиной, чѣмъ таковыя же на этихъ пре-

паратахъ (24 micr. и 18 micr.); во 2-хъ на первыхъ клѣткахъ рѣзко замѣтны дегенеративныя явленія: неясность границъ, матовый цвѣтъ протоплазмы и присутствіе мелкозернистаго жира, слабость диффузной окраски, между тѣмъ какъ на этихъ митозахъ границы всегда отчетливы, протоплазма сильно диффузно-красится, кромѣ центрального пояса, который кажется въ видѣ сіянія, и наконецъ въ нихъ никогда нѣтъ ни жира, ни пигмента. Фигуры самихъ дѣлящихся ядеръ тоже очень различны: въ первыхъ только слѣды дѣленія, и больше хроматолитическія фигуры, между тѣмъ какъ вторыя очень правильны и изящны. Самое же интересное явленіе на препаратахъ изъ этихъ послѣднихъ печеней то, что почти всѣ каріокINETическія фигуры дочернихъ звѣздъ и клубковъ всегда сопровождались дѣленіемъ протоплазмы, тогда какъ въ фигурахъ абортивнаго дѣленія ядеръ въ препаратахъ № II. почти не видно и намековъ на дѣленіе ея. Кромѣ того въ препаратахъ изъ 4 недѣли всегда очень большое сравнительно количество молодыхъ, маленькихъ, гуще окрашенныхъ, одно-ядерныхъ клѣтокъ, распознать которыя не представляется большихъ затрудненій, тогда какъ на препаратахъ изъ 2 недѣльныхъ печеней ихъ тоже не оказывается. На основаніи всего вышесказаннаго можно съ увѣренностью заключать, что на препаратахъ изъ печеней 4 нед. несомнѣнно имѣлъ мѣсто процессъ дѣленія, и при томъ не ядеръ только, но и клѣтокъ. Сознавая очень хорошо, что констатированіе отдѣльныхъ митозовъ не даетъ права на широкія обобщенія, хотя, къ слову замѣтить, въ выросшей печени, по заявленію Bizzozero и Wassale ¹⁾, количество митозовъ=0, мнѣ все же съ большимъ правомъ на основаніи этихъ находокъ можно говорить о возрожденіи печеночной ткани послѣ паренхиматознаго перерожденія ея при тифѣ, чѣмъ напр. опираясь на фактъ простаго увеличенія числа ядеръ, какъ это дѣлалъ Hoffmann, при чемъ и самый то фактъ увеличенія ядеръ кажется, нѣсколько сомнительнымъ.*

1) über die Erzeugung und die physiologische Regeneration der Drüsenzellen bei den Säugethieren (V. Arch. Bd. CX. 1887 r.) Цитир. по Schmidts Jahrbuch, 1888 r. 217.

*) Примѣч. Дѣло въ томъ, что я тоже пытался считать ядра. Считаю клѣтки обыкновенно отъ 10-30 въ каждомъ районѣ срѣза, и, отмѣчая при этомъ число ядеръ въ каждой клѣткѣ, высчитывалъ потомъ общую сумму ихъ. Нечего говорить, что при этомъ были приняты, сколь возможно, въ расчетъ различныя побочныя условія, которыя могли измѣнять конечный результатъ, какъ напр. приблизительно одинаковая толщина срѣза, однородность фиксаціи и окраски и пр. При этомъ пришелъ къ результатамъ, довольно разнорѣчивымъ по сравненію съ таковыми же у Hoffmann'a и Liebermeistera. По нимъ число ядеръ въ нормальной печени, а равно и въ раннемъ періодѣ тифа, колеблется между 110—120, а въ періодѣ реконвалесценціи 136—150 ядеръ. У меня большее число ядеръ почти во всѣхъ случаяхъ пало на болѣе ранніе періоды тифозныхъ измѣненій печени, и меньшее число на періодъ реконвалесценціи, начиная съ 4 нед., хотя, нужно замѣтить, колебанія этихъ чиселъ вообще не рѣдки. Такъ въ 6 печеняхъ

Что касается возрожденія печеночной паренхимы изъ эпителия желчныхъ ходовъ, какъ говоритъ объ этомъ Подвысоцкій, то неимѣя никакихъ данныхъ къ тому, чтобы высказаться по этому вопросу, остается предоставить его вниманію будущихъ изслѣдователей. Изъ разбора нашихъ случаевъ оказывается, что митозы были найдены только въ четырехъ печеняхъ 4 недѣли, когда какъ въ остальныхъ то-же четвертой, а равно пятой и шестой недѣли, таковыхъ не оказалось. Чѣмъ объяснить такое явленіе, съ положительностью сказать трудно. Во всякомъ случаѣ мнѣ оно не представляется удивительнымъ, зная по опыту, какъ трудно отыскивать митозы на препаратахъ изъ трупнаго матерьяла вообще, и какъ легко всякая случайность въ техническихъ приѣмахъ изслѣдованія могла помѣшать встрѣтить ихъ въ остальныхъ печеняхъ періода выздоровленія. Такъ что безуспѣшность поисковъ каріокинетическихъ фигуръ на печеняхъ болѣе позднихъ недѣль м. б. объясняется съ одной стороны тѣмъ, что въ нѣкоторыхъ изъ нихъ еще паренхиматозный процессъ далеко неокончился, а м. б. — и простой случайностью, и тогда еще разъ оправдывается то положеніе, что не найти митозы гораздо легче, чѣмъ найти.

Резюмируя найденное мною въ изслѣдованныхъ случаяхъ печени при брюшномъ тифѣ, можно сдѣлать слѣд. выводы:

1) Печень въ теченіи брюшного тифа поражается диффузнымъ процессомъ, выражающимся болѣе дегенеративными измѣненіями ея паренхимы, чѣмъ воспалительными — въ соединительно тканной строкѣ и ея сосудахъ.

2) Ядра печеночныхъ клѣтокъ слѣдуютъ въ своихъ измѣненіяхъ б. ч. за этими послѣдними, и, развивая довольно энергическую жизнь въ раннихъ періодахъ процесса, подъ конецъ терпятъ дегенеративныя измѣненія.

конца 2-й и всей 3-й недѣли среднее число ядеръ на 100 кл. колебалось въ предѣлахъ 110-140, тогда какъ въ 6 печеняхъ 4-й недѣли оно колебалось въ предѣлахъ 90—120. Прекрасно сознавая, что эти исчисленія не могутъ претендовать ни на какую научную точность, я привелъ ихъ для того, чтобы дать нѣкоторое общее представленіе о валовой цифрѣ ядеръ печеночныхъ клѣтокъ вообще. Дѣйствительно, иногда прямо на глазъ уже замѣтна разница въ числѣ ядеръ клѣтокъ той или другой печени. Да кромѣ того, и съ чисто теоретической стороны такая разница очень вѣроятна. На препаратахъ печеней раннихъ періодовъ большая часть клѣтокъ двуядерныя, и между ними разбросаны клѣтки совсѣмъ безъ ядеръ, тогда какъ на препаратахъ изъ печеней 4 недѣли тифа большая часть клѣтокъ одноядерныя, и между ними такъ же есть безъ ядерныя. Отсюда очень естественно ждать на одно и тоже число клѣтокъ больше число ядеръ въ клѣткахъ печеней ранняго періода тифа, даже допустивъ, что между ними и безъядерныхъ клѣтокъ больше, чѣмъ въ періодъ реконвалесценціи. Подобный примѣрный расчетъ приведенъ ранѣе.

3) Разница дегенеративных изменений ядер между собой при той и другой дегенерации зависит не столько от химического характера самой дегенерации (блковая или жировая), как от силы и продолжительности самого процесса, с чем обыкновенно (как напр. в тифозной печени) связано и самое появление жировой дегенерации на смену блковой.

4) Дегенеративные изменения ядер обнаруживаются гл. обр. химическим превращением и растворением хроматиновой субстанции ядра, и в концъ концов приводят къ полному исчезанию ядра, и.

5) Дегенеративные потери собственно печеночной ткани восполняются путем возрожденія ея изъ сохранившейся паренхимы, клетки которой делятся по типу каріокинеза.

Настоящая работа произведена въ Патолого-Анатомическомъ кабинетѣ подъ руководствомъ Проф. Н. П. Ивановскаго, которому считаю нравственнымъ долгомъ выразить искреннюю благодарность за со-
вѣты и указанія.

Считаю такъ же прямой и пріятной обязанностью выразить искреннюю благодарность Пр.—доп. Д-ру Н. В. Ускову какъ за предоставленный гл. обр. имъ въ мое пользованіе матеріалъ, такъ за со-
вѣты и указанія, за которыми многократно приходилось обращаться къ нему.

ПРИЛОЖЕНИЕ.

Протоколы вскрытій.

I. Василий Ланинъ, ряд. М.-Гв. Преображенскаго полка, 23 л. поступилъ въ Николаевскій Госпиталь 28 Ноября, умеръ 4-го Декабря, въ 11^{3/4} ночи. Typhus abdominalis, Erysipelas faciei. Мягкая мозговая оболочка очень мутна, отека, синусы переполнены темной, жидкой кровью, ткань мозга малокровна. Правое легкое сращено съ грудной кѣткой, дѣвое-свободно; ткань обоихъ легкихъ проходима для воздуха, въ заднихъ доляхъ полнокровна. Сердце увеличено въ поперечномъ диаметрѣ; по бороздамъ отложеніе жира стѣнки желудочковъ истончены, мышца дряблая, сѣраго цвѣта. Печень сильно увеличена, очень дряблая, глинистаго цвѣта, границъ долекъ невидны. Селезенка также увеличена, дрябра, пульпа выскабливается, темно-краснаго цвѣта. Кортиковъ слой почекъ блѣдно-сѣраго цвѣта, дряблъ и утолщенъ. Въ нижней части тонкихъ кишекъ, а такъ же во всѣхъ толстыхъ кишкахъ, замѣчается темная, частью жидкая, частью свернувшаяся кровь. На слизистой оболочкѣ тонкихъ кишекъ, соотвѣственно Пейеровымъ бляшкамъ и солитарнымъ железамъ, замѣчаются язвы—нѣкоторыя изъ нихъ очищаются, а нѣкоторыя покрыты желтоватыми струпами; одна изъ этихъ язвъ на $\frac{1}{2}$ фута отъ Баугиніевой заслонки проникаетъ до мышечнаго слоя; въ краяхъ ихъ замѣтны кровоизлитія. Кожа на лицѣ нѣсколько отека и окрашена въ желтый цвѣтъ вслѣдствіе смазыванія. Epicrisis: typhus abdominalis (конецъ 2-й начало 3-й нед.), Haemorrhagia intestinorum. Erysipelas faciei.

II. Ирина Гаврилова 30 л. крестьянка, поступила въ Александр. Барачн. больницу 5-го Января, умерла 18-го. Ileo-typhus, Nephrit, parench, acuta. Ростъ 142 см. Истощенное тѣло. Мягкая оболочка прозрачна—большіе сосуды налиты кровью, синусы свободны. Бѣлое вещество мозга малокровоно, сѣрое-особенно корковаго-гиперемировало. Сердце мало ($9\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$ с.), жиру нѣтъ, полости сокращены, мускулатура нормальной плотности съ буроватымъ оттѣнкомъ; аорта 57 mill. а. pulmon. 67. Оба легкіе мѣстами крѣпко приращены, плохо спались. Верхняя доля праваго въ верхнемъ отдѣлѣ непроходима, красновато-сѣраго цвѣта, довольно плотна, на разрѣзахъ слегка, гноевидна; остальная ткань легкаго проходима, суха. Селезенка 13—9—4 с. ткань темно-краснаго цвѣта, дряблая, на разрѣзахъ равномернаго вида. Печень нѣсколько увеличена (26—19— $9\frac{1}{2}$); на верхней поверхности многочисленныя ложныя крѣпкія перепонки, ткань умѣренно богата кровью, очень дряблая,—границы долекъ ясно видны. Желчный пузырь растянутъ, содержитъ до 2-хъ унцій жидкой, тягучей, блѣдно-зеленой желчи. Обѣ почки сращены по нижнему краю въ формѣ подковы, капсула снимается свободно, корковъ слой тонкъ, блѣденъ, мѣстами—съ желтоватымъ оттѣнкомъ, очень плотенъ. Слизистая желудка тонка, а въ нижнемъ отдѣлѣ тонкихъ кишекъ, на протяженіи 50 см., на мѣстахъ Пейеровыхъ бляшекъ—язвы до 1 с., частью—чистыя частью покрыты плотно сидящими желтоватыми струпами. Брыжеечныя железы увеличены до миндальнаго орѣха, плотны, красны. Слизистая гортани блѣдно-краснаго цвѣта; на epiglottis длинныя, линейныя язвы. Epicrisis: Ileo-typhus (конецъ 2-й и начала 3-й нед.), laryngitis ulcerosa, Pneumonia crouposa dextra, atrophia cordis.

III. Василий Шигинъ, 23 л. ряд Сибирскаго Артиллерійскаго склада, поступилъ въ Клиническій Госпиталь 30 Сент. умеръ 13-го Окт. Typhus abdominalis. Твердая мозговая оболочка приращена къ черепу, мягкая— сильно гиперемирована, отдѣляется легко, отѣчна. Вещество мозга гиперемировано сильно, — въ боковыхъ желудочкахъ небольшое количество жидкости. Сердце 11—13 снт., —отложеніе жира по бороздамъ умеренное, —мускулатура сѣроватаго цвѣта, дряблая; v. bicuspidalis по краямъ утолщенъ, а на клапанахъ аорты утолщенія еще рѣзче. Легкія свободны, правое проходимо для воздуха и отѣчно въ нижней долѣ, а нижняя доля лѣваго переполнена кровью. Селезенка увеличена (16-11-5), пульпа выскабливается легко. Печень увеличена (28-19-7), ткань дряблая, сѣровато-краснаго цвѣта; границы долей не ясны. Почки увеличены въ объемъ (12—6), капсула отдѣляется свободно, ткань корковаго слоя блѣдная и дряблая. Слизистая оболочка тонкихъ кишекъ въ верхнемъ отдѣлѣ блѣдная, набухла, въ нижнемъ гиперемирована. Пейеровы бляшки и солитарныя железы представляются набухшими, сѣроватаго цвѣта, а близъ Баугиніевой заслонки на мѣстахъ ихъ язвы различной величины, —нѣкоторыя изъ нихъ очищаются, на нѣкоторыхъ еще держится желтоватый струпъ. Слизистая гортани безъ измѣненій. Epicrisis: Jlo-Typhus (3 нед.) Pneumonia catarrhalis acuta sinistra.

IV. Степанида Скорохватова; 52 л. солдатка; поступила въ А. Б. Больницу 1 Октября, умерла 4-го Jleo-typhus, Nephritis parenchym. acuta. Ростъ 162 с. О. хорошо развитое тѣло, подкожный жировой слой на животѣ въ 5 с. Сальниковая пупочная грижа, величиной съ яйцо. Сердце увеличеннаго объема (12—10 с.) жиру много, мускулатура блѣдная, о. дряблая. Клапаны безъ измѣненій; aorta 70, pulm. 72 mill. Оба легкіе, особенно правое, мѣстами крѣпко приращены; ткань ихъ умеренно богата кровью, всюду проходима за исключеніемъ мелкозернистыхъ, сѣро-окрашенныхъ узелковъ въ кедровый орѣхъ въ нижней долѣ лѣваго легкаго. Брюшина о. богата жиромъ. Печень крѣпко приращена къ діафрагмѣ. S. gomatum длинна, перекинута на правую сторону и нижняя половина ея приращена по всей длинѣ къ colonis ascendentis. Селезенка увеличена, капсула приращена къ діафрагмѣ (15—10—4¹/₂), ткань ея въ высшей степени дряблая; границы долей почти не видны. Въ желчномъ пузырьѣ до 1 ст. ложки блѣдной желчи. Почки нормальнаго объема; капсула снимается съ веществомъ корковаго слоя, послѣдній вполне глинистый, о. дряблая. Слизистая желудка рыхлая, съ точечной краснотой на большомъ пространствѣ. Въ нижнемъ отдѣлѣ ilei на пространствѣ 40 с. на мѣстахъ Пейеревыхъ бляшекъ, неправильнаго вида язвы до 2-хъ с.; одиѣ изъ нихъ съ чистымъ дномъ и подживающими краями, на другихъ желтый, рыхлый распадъ. Брызжечныя железы величиной до лѣснаго орѣха, красны мягки. Слизистая гортани и дыхательнаго горла безъ измѣненій. Твердая оболочка крѣпко приращена къ своду черепа, мягкая нѣсколько мутна отечка, снимается свободно, кровью налиты только крупныя сосуды. Бѣлое вещество мозга съ розоватымъ оттѣнкомъ, сѣрое, особенно корковаго слоя, гиперемировано. Сосуды основанія мозга безъ измѣненій. Epicrisis: Jleo-typhus (3 нед.), nephritis parenchymatosa, peritonitis adhesiva chronica. Hernia umbilicalis.

V. Иванъ Евстигѣевъ 19 л. крестьянинъ, поступилъ въ А. Б. Больницу 18 Января 1889 г., умеръ 24. Jleo-typhus. Ростъ 180 с. питанія хорошаго. Твердая оболочка крѣпко приращена къ своду, мягкая прозрачна; сосуды значительно налиты кровью. Сѣрое вещество во всѣхъ отдѣлахъ значительно гиперемировано; на разрѣзахъ бѣлаго вещества много расплавляющихся кровяныхъ точекъ. Въ полости малаго таза меньше стакана зеленоватой, мутной жидкости. Петли кишекъ мѣстами покрыты тонкимъ слоемъ легко снимаемаго налета. Сердце слегка растянуто (11—8 с.) мускулатура блѣдная, нормальной плотности; aorta 57, а pulmon. 66 mill. Оба легкіе свободны, ткань ихъ всюду проходима, мало пигментирована. Селезенка увеличена (13—9—4 с.), капсула слегка сморщена; ткань темно-краснаго цвѣта, не выскабливается; трабекулы видны. Почки нормальнаго объема; капсула снимается свободно, ткань нор-

мальной плотности; корковый слой блѣдный, основаніе пирамидъ слегка гиперемировано. Печень увеличена (27—20—10½), ткань дряблая, буровато-глинистаго цвѣта; границы долекъ не видны въ правой, а въ лѣвой доль не ясны. Въ желчномъ пузырьѣ до 1 унц. свѣтло-зеленой жидкой желчи. Слизистая об. желудка блѣдная, рыхлая. Въ нижнемъ отдѣлѣ кишечника на протяженіи 140 с. отъ сѣрной, по мѣстамъ Пейеровыхъ бляшекъ язвы до 2 с. съ чистымъ дномъ и ровными, толстыми подрывными краями; одна изъ язвъ прорвана, отверстіе въ ½ mill. Такія же язвы въ толстой кишкѣ до Flexura coli sin. Брюшечная железа увеличена въ объемъ, до миндальнато орѣха, ослизненной, блѣднорозоваго цвѣта. У праваго чернаговиднаго хрища язва съ чистыми краями и дномъ; поверхностная язва на слизистой оболочкѣ задней поверхности; epiglottidis. Epicitis: Leo-typhus (4 нед.) perforatio ilei, peritonitis acuta, Laryngitis ulcerosa.

VI. Фодосъ Трифоновъ 14 л. мясникъ, поступилъ въ Мариинскую больницу 2-го, умерла 12 Декабря. Leo-typhus. Кости черныя, dura и pia безъ измѣненій. Ткань мозга малокровна; вѣсъ 1530 grm. Сердечная сумка почти пуста; въ лѣвомъ сердцѣ немного жидкой крови, такъ же и въ правомъ сердцѣ мало; клапаны нормальны, мускулатура вялая, блѣдная (вѣсъ 175 grm.) aorta узкая (4, 9 с.). Пищеводъ и гортань безъ измѣненій. Правое легкое безъ измѣненій, ткань нормальная; лѣвое мѣстами приращено нормально. Капсула упомянутой селезенки сморщена, инульная западаетъ (90 grm.). Лѣвая почка гипертрофирована, съ легкимъ желтоватымъ оттѣнкомъ (125 grm.), правая почка такая же (135 grm.). Пейеровы бляшки около Баугиниевой заслонки замѣтно увеличены, въ остальныхъ мѣстахъ, онѣ безъ измѣненій, исключая перфорации, которая находится на разстояніи 30 с. отъ v. Banginū. На мѣстѣ перфорации находится язва, доходящая до мышечной оболочки, длиною 1, 5 см. и 1 см. шириной; въ центральной части дна отверстіе, пропускающее гусиное перо. Между склеившимися между собой кишками почти вездѣ довольно значительное скопленіе таковой жидкости. Мезентеріальныя железы увеличены до величины боба. Печень 1370 grm. ткань сѣро-красноватаго цвѣта, почти нормальной плотности границы долекъ видны. Желчный пузырь безъ измѣненій. Epicitis: Typhus abdominalis, peritonitis perforativa, stercoralis.

VII. Евсѣй Лыковъ 21 л. крестьянинъ, поступилъ въ Ал. Б. 9-го Юня, умеръ 25. Leo-typhus, pneumonia catarrhalis dextra. Ростъ 175 см. Мягкая оболочка прозрачна; сосуды сильно налиты кровью до мельчайшихъ вѣтвей, мѣстами точечныя экстрavasаты. На разрывахъ бѣлаго и сѣраго вещества во всѣхъ отдѣлахъ много переспиливающихся красныхъ кровяныхъ точекъ. Сердце растянуто (12—9½), довольно много жира. Мускулатура его глинисто-желтаго цвѣта, дряблая. Aorta 59, a pulm. 69 mill. Оба легкіе мѣстами приращены, плохо спались; ткань ихъ проходима, довольно богата кровью; изъ разрывовъ мелкихъ бронхъ вытекаетъ немного густой слизи. Въ лѣвомъ легкомъ нѣсколько темно-красныхъ участковъ непроеходимой ткани, величиной до лѣснаго орѣха. Правое легкое о 4 доляхъ. Селезенка увеличена (16—10—4½ с.), капсула сморщена, покрыта фибринознымъ налетомъ; ткань свѣтло-краснаго цвѣта, довольно плотная. Вблизи капсулы инфарктъ треугольной формы до 4 с. съ просвѣднымъ распадомъ, въ которомъ плаваеетъ участокъ омертвѣлой ткани. Капсула съ почкѣ снимается легко, ткань вялая; корковый утолщенъ, глинистаго цвѣта съ красными полосками. Въ лѣвой почкѣ внутри корковаго слоя три просвѣдные узелки съ красными каемками; одинъ узелокъ на периферіи правой почки. Печень слегка увеличена (29—20—6 с.), ткань красновато-глинистаго цвѣта съ желтоватымъ оттѣнкомъ; границы долекъ плохо видны. Въ желчномъ пузырьѣ до 1 унц. мутной желчи. Слизистая желудка утолщена, рыхлая, съ красными кровеносными. На мѣстахъ слегка выступающихъ Пейеровыхъ бляшекъ и солитарныхъ железъ язвы величиной до 3 mill., дно и края ихъ чисты, гладки. Брюшечныя железы увеличены до фисташковаго орѣха, кожисты. Въ задней спайкѣ голосовыхъ связокъ поверхностная язва неправильной формы, съ сѣро-желтымъ, рыхлымъ дномъ; такого же вида 4 язвы на лѣвой задней дужкѣ глотки. Epicitis: Leo-typhus

(4 нед.), *pneumonia catarrhalis sinistra, laryngitis ulcerosa, infarctus lienis, nephritis bacterica, haemorrhagia capillaris multiplex cerebri.*

VIII. Арсеній Лебедевъ 18 л. крестьянинъ, поступилъ въ А. Б. больницу 18-го, умеръ 27 Юля. *Leo-typhus, meningitis, laryngitis.* Ростъ 158 с. Нѣсколько истощенное тѣло. Мягкая оболочка прозрачна, малокровна, снимается свободно, легко рвется. Бѣлое вещество мозга блѣдно, съ небольшимъ количествомъ расплывающихся красныхъ точекъ. Сѣрое вещество довольно интенсивно окрашено, корковый слой на разрѣзѣ выстоитъ въ формѣ валика. Сердце нормальнаго объема ($9\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$ с.), жиру о мало, мускулатура блѣдна, дряблa. Оба легкіе, особенно правое, крѣпко приращены. По плеврѣ на нижней долѣ лѣваго легкаго свѣжіе кровоподтеки. Ткань всюду проходима, нижнія доли умеренно богаты кровью. Селезенка увеличена (14—9—5 с.), капсула сморщена, ткань желтоватаго цвѣта, дряблa, не выскабливается, разрѣзы ровны трабекулы видны. Капсула съ почекъ снимается свободно, мѣстами разщепляется; корковый слой слегка утолщенъ, глинистаго цвѣта съ желтыми участками, очень дряблъ. Печень нормальнаго объема (24—17— $6\frac{1}{2}$ с.), передній край закругленъ; ткань малокровна, вполне глиниста, очень дряблa. Въ желчномъ пузырьѣ до $\frac{1}{2}$ унц. свѣтло зеленой желчи. Слизистая об. сокращеннаго желудка толста, плотна, блѣдно-аспиднаго цвѣта. Въ заглоточной клѣтчаткѣ довольно обширныя, свѣжія кровоизліянія. Слизистая гортани блѣдна, безъ измѣненій. По задней стѣнкѣ верхняго отдѣла трахеи слизистая оболочка ярко-краснаго цвѣта съ поверхностными изъязвленіями и темно-рыхлымъ распадомъ. На большомъ протяженіи въ нижнемъ отдѣлѣ тонкихъ кишекъ солитарныя железы и Пейеровы бляшки увеличены, рѣзко выстоять, плотны, слегка пигментированы и поверхностно изъязвлены, причѣмъ язвы чисты. Брыжжечныя железы увеличены до фисташковаго орѣха, блѣдно-краснаго цвѣта, плотны. Слизистая желчнаго пузыря безъ измѣненій. *Epicrisis: Leo-typhus (4 нед.), tracheitis ulcerosa, nephritis parenchimatosa acuta.*

IX. Петръ Оханкинъ 18 л. крестьянинъ, поступилъ въ А. Б. больницу 11 умеръ 23 Августа. *Leo-typhus.* Ростъ 178 с, хорошо развитое тѣло. Сердце растянуто (12—10 с.) жиру немного. Мускулатура его нѣсколько дряблa, блѣдно-краснаго цвѣта. Оба легкіе свободны; ткань ихъ всюду проходима, богата кровью, отечна. Въ нижнихъ доляхъ изъ разрѣзовъ бронхъ вытекаетъ гноевидная жидкость; въ окружности ихъ ткань мало проходима, зерниста, блѣдно-краснаго цвѣта. Селезенка слегка увеличена (16—8—3 с.), капсула сморщена, ткань темно-краснаго цвѣта, дряблa, мало выскабливается, мальпигіевы тѣла видны. Почки слегка увеличены въ объемѣ-капсула снимается свободно. Тотъ часъ подъ ней въ корковомъ слоѣ небольшое количество почти точечной величины круглой формы плотныхъ узелковъ, блѣдно-желтаго цвѣта, нѣкоторые съ красной каемкой; корковый слой слегка утолщенъ, блѣдно-краснаго цвѣта, нѣсколько дряблъ; пирамиды налиты кровью. Слизистая об. сокращеннаго мочевого пузыря розоватаго цвѣта. Печень неправильной формы: сильное развитіе лѣвой доли ($32\frac{1}{2}$ —18—9 с.); ткань довольно богата кровью, нормальной плотности; границы долекъ вполне ясны. Желчный пузырь содержитъ до 2 унц. желчи. Слизистая желудка утолщена, съ небольшимъ количествомъ кровоподтековъ. Въ тонкихъ кишкахъ жидкая темная кровь. Пейеровы бляшки пигментированы, сѣтчатого вида, на нижнихъ язвы до $\frac{1}{2}$ с. съ тонкими, переходящими въ такого-же цвѣта дно краями. Брыжжечныя железы увеличены до фисташковаго орѣха, блѣдно-краснаго цвѣта, значительно дряблы. Слизистая оболочка гортани безъ измѣненій. *Epicrisis: Leo-typhus (5-я нед.), enterorrhagia, nephritis bacterica.*

X. Афанасія Михайлова 18 л. кр-нка, поступила въ А. Б. больницу 15 Окт., умерла 26-го. *Leo-typhus.* Ростъ 155 с. Истощенное тѣло. Сердце мало (9— $7\frac{1}{2}$ с.), жиру немного, мускулатура блѣдна, слегка дряблa; въ полости обезцвѣченные сгустки. Aorta 54, а. pulm. 70 mill. Оба легкіе приращены, особенно лѣвое; нижнія доли особенно праваго, въ заднихъ отдѣлахъ мало проходимы, плотны, темнокраснаго цвѣта, на поверхности разрѣза состоятъ изъ красныхъ и красновато-сѣрыхъ плотныхъ узловъ,

величиной съ горошину. Въ такомъ же состояніи и ткань задняго отдѣла нижняго участка верхней доли праваго легкаго. Селезенка увеличена (15—10—4 с.), ткань довольно плотна, темно-краснаго цвѣта, слабо выскабливается, на разрѣзахъ видны блѣдныя сѣрныя Мальпигевы тѣла. Слизистая оболочка желудка безъ измѣненій. Капсула съ почкѣ снимается свободно, ткань плотна, блѣдно-краснаго цвѣта; корковый слой правой почки нѣсколько утолщенъ и мѣстами очень дряблъ. Слизистая мочевого пузыря и матки безъ измѣненій. Печень увеличена (27—18—9½ с.), ткань умеренно богата кровью, глинистаго вида; о. дряблъ; границы долекъ не ясны. Въ желчномъ пузырьѣ до 1 чайной ложки мутной, блѣдной желчи. По свободному краю надгортанника бѣловатый, несо- скабливающимся налетъ. На слизистой тонкихъ кишекъ по протяженіи 1½ метра Пей- еровы бляшки рѣзко выстоятъ, краснорозоваго цвѣта, плотны, сѣтчатого вида. Брыж- жечныя железы увеличены до миндалины, плотны, темнокраснаго цвѣта. Мягкая обо- лочка прозрачна, малокровна, снимается свободно; на разрѣзахъ бѣлаго вещества много красныхъ, расплывающихся точекъ; сѣрое вещество коркового слоя рѣзко гиперемиз- ровано. *Epicrisis: Jleo-typhus* (4 нед.); *pneumonia catarrhalis acuta duplex, laryngitis ulcerosa, hyperaemia cerebri.*

XI. Игнатій Дергачъ 23 л., ряд. Л. Гв. Гренадерскаго полка, поступилъ въ Кли- ническій Госпиталь 23 Юля, умеръ 3 Августа. *Jleo-typhus*. Рѣзко отечна, отдѣляется легко, гиперемизирована; въ боковыхъ желудочкахъ скопленіе серозной жидкости; существо мозга д. полнокровно. Сердце 14—11 с., полости выполнены рыхлыми кровяными свертками; мускулатура блѣдно сѣраго цвѣта-двухстворчатый клапанъ по краю утолщенъ, осталь- ные клапаны и эндокардій безъ измѣненій. Правое легкое сращено преимущественно въ верхней части старыми ложными перепонками; подъ плеврой нижней доли небольшіе экстравазаты; верхнія и среднія доки проходимы для воздуха, нижняя въ значительной, степени гиперемизирована и отечна. Лѣвое легкое по всей поверхности сращено старыми перепонками, нижняя доля сильно гиперемизирована и отечна. Печень увеличена (30—21—8½), дольки видны ясно, подъ ножомъ хруститъ. Селезенка 17—12 с., пульпа дряблая, темно-вишневаго цвѣта. Почка увеличена, корковый слой немного утолщенъ, блѣ- денъ, пирамиды гиперемизированы, изъ сосочковъ выдавливается мутная жидкость; кап- сула по мѣстамъ отдѣляется съ корковымъ слоемъ. Слизистая желудка рыхла, въ выходной части гиперемизирована. Въ ileum около слѣпой кишки много язвъ, сильно пигментиро- ванныхъ различной величины, сидящихъ на мѣстахъ солитарныхъ железъ и пейеровыхъ бляшекъ; выше встрѣчаются увеличенныя пейеровы бляшки, имѣющія сѣтчатый видъ. *Epicrisis: Jleo-typhus* (4 нед.); *nephritis parenchimatosa acuta, adhaerens, suppurativa.*

XII. Никита Ивановъ 24 л., ряд. 1-го резервнаго батальона приб. въ Николаев- скій госпиталь 21-го Ноября, умеръ 13-го Декабря. *Jleo-typhus.*

Твердая мозговая оболочка напряжена, при отдѣленіи ея вытекаетъ густой жел- товатозеленоватый гной. Кромѣ того этотъ гной покрываетъ довольно толстымъ слоемъ какъ внутреннюю поверхность твердой мозговой оболочки и въ тоже время инфиль- трируетъ и мягкую мозговую оболочку. Въ боковыхъ желудочкахъ такъ же накопленіе гнойнаго экссудата. Ткань мозга пастозна. Легкіе свободны, въ заднихъ доляхъ полно- кровны. Мускулатура сердца дряблая, сѣраго цвѣта. Печень увеличена (28—20—9½ с.), дряблая, сѣро-краснаго цвѣта. Селезенка увеличена (15—9—3½ с.), дряблая, темно- краснаго цвѣта. Корковый слой почкѣ утолщенъ, дряблъ, сѣраго цвѣта. Въ полости тонкихъ кишекъ находится ленточная глиста длиною болѣе 6-и аршинъ. На слизистой оболочки, соответственно Пейеровымъ бляшкамъ и солитарнымъ железамъ находятся пигментированныя рубцы. *Epicrisis: Jleo-typhus. Meningitis purulenta.*

XIII. Иванъ Шиповъ 18 л., плотникъ, поступилъ въ А. Б. больницу 1-го Окт- уберъ 12-го *Jleo-typhus, pneumonia catarrhalis. Parothisis dextra.*

Ростъ 176 с. Хорошо развитое тѣло. Борозды по внутренней поверхности черепа рѣзко выражены. По внутренней поверхности durae плотный, легко снимаемый налетъ

блѣднокраснаго цвѣта. Мягкая оболочка въ средней части свода молочнаго вида, толста, сильно отечна, отдѣляется свободно. Бѣлое вещество мозга блѣдно, сѣрое во всѣхъ отдѣлахъ такъ же малокровно. Сосуды основанія мозга безъ измѣненій. Сердце нормальнаго объема (11—8½), жиру немного; въ полостяхъ большіе, обезцвѣченные ступки; мускулатура нормальнаго цвѣта и плотности. Эндокардій лѣваго желудочка разлитаго молочнаго цвѣта Aorta 58, pulm 60 mill. Правое легкое приращено мѣстами, нижняя доля сплошь непроходима, плохо спалась. Плевра покрыта тонкимъ фибринознымъ налетомъ, ткань легкаго дрябла, мѣстами сѣраго, мѣстами краснаго цвѣта, разрѣзы мелкозернисты, при надавливаніи покрываются гноевидной жидкостью въ небольшомъ количествѣ. Остальная ткань легкаго такъ же, какъ и свободнаго лѣваго, всюду проходима, мѣстами гиперемирована. Селезенка очень увеличена въ объемѣ (16—12—5 с.), капсула сморщена, ткань немного вишневаго цвѣта, очень дрябла, разрѣзы сухи, равномѣрны. Почки нѣсколько увеличены, капсула снимается свободно, мѣстами съ веществомъ корковаго слоя; послѣдній дрябль, утолщенъ, красноватоглинистаго цвѣта; пирамиды блѣдны. Печень увеличена (28—20—9½ с.), передній край слегка закругленъ, ткань дрябла, умѣренно богата кровью, съ глинистымъ отгнѣнкомъ. Въ желчномъ пузырьѣ до чайной ложки мутной, жидкой желчи. Слизистая мочевого пузыря безъ измѣненій. Слизистая растянутаго желудка толста, красновато-сѣраго цвѣта. На мѣстахъ Пейеровыхъ бляшекъ мелкія язвы съ чистымъ дномъ и краями; сами бляшки въ крупныхъ складкахъ, плотны. Фолликулярныя железы рѣзко выстоятъ. Слизистая оболочка тонкихъ кишекъ аспиднаго цвѣта. Брыжечныя железы увеличены до объема миндалинъ. Слизистая гортани блѣднокраснаго цвѣта; въ задней спайкѣ голосовыхъ связокъ очень глубокія язвы съ рубцовыми краями. Epicrisis: *Leio-typhus* (5 нед.), *pneumonia grouposa dextra*, *laryngitis ulcerosa*, *pachimeningitis interna acuta*.

XIV. Наумъ Кулемовъ 27 л. кр-нъ, пост. въ А. Б. больницу 20 Ноября, умеръ 14-го Декабря. *Leio-typhus*, *Laryngitis*. Ростъ 184 с. Очень хорошо развитое тѣло. По покровамъ нисшей части груди и частью живота, такъ же, какъ на обоихъ предплечьяхъ, кожа пергаментной плотности, желтовато-краснаго крапчатого вида, какъ бы отсущиванія эпидермиса. Въ правой *reg. axillaris* и на лѣвомъ плечѣ два фурункулы съ большимъ (2 с.) темнымъ струпомъ. Борозды для артерій на внутренней поверхности черепа рѣзко выражены; на той-же поверхности на лобной части костяная, рѣзко ограниченная возвышенія съ конопляннѣе зерно. Въ продольной пазухѣ твердой мозговой оболочки темная, жидкая кровь. Мягкая оболочка прозрачна, сосуды сильно налиты кровью до мельчайшихъ вѣтвей, снимается свободно, по отроскамъ отечна. Бѣлое вещество мозга малокровно, сѣрое, особенно корковаго слоя, сильно гиперемировано, какъ и ткань продолговатаго мозга. Сосуды основанія мозга мѣстами слегка склерозированы. Диафрагма съ лѣвой стороны подъ 5, съ правой—подъ 4 ребромъ. Въ полости малаго таза до ½ стакана серозной жидкости. По слизистой оболочкѣ зѣва многочисленныя язвы круглой формы, отъ 2 mill, до 1 ч. съ чистымъ дномъ и зазубренными краями. По свободному краю *epiglottidis* и на голосовыхъ связкахъ линейнаго вида язвы, покрытыя желтовато-сѣрымъ распадомъ. Сердце увеличено въ объемѣ (13—10 с.), жира довольно много; въ полостяхъ небольшіе, мало обезцвѣченные ступки; стѣнка нормальной толщины, мускулатура блѣдно-краснаго цвѣта Aorta 64, pulm. 68 mill. Оба легкіе свободны, плохо спались. Ткань ихъ проходима, довольно богата кровью; изъ разрѣзовъ бронхъ вытекаетъ густая, гноевидная жидкость. Въ окружности ихъ разсѣяны участки непроходимой ткани краснаго цвѣта величиной въ кедровый орѣхъ. Селезенка увеличена (17—11—5 с.), капсула сморщена; ткань темно-краснаго цвѣта, дрябла, не выскабливается; разрѣзы слегка крапчатого вида отъ Мальпигіевыхъ тѣлъ. Почки увеличены въ объемъ, корковый слой утолщенъ, красновато-бураго цвѣта, нѣсколько дрябль. Слизистая желудка утолщена, бородавчатого вида, въ складкахъ блѣдна. Въ желчномъ пузырьѣ до 1 чайн. ложки блѣдной жолчи. Печень увеличена (25—22—9½ с.), на верхней поверхности плотная, разсѣянные перемычки; ткань ма-

локровна, съ глинистымъ оттѣнкомъ, очень дряблa, границы долекъ едва видны. Въ самомъ нижнемъ отдѣлѣ тонкихъ кишекъ язвы до наружнаго мышечнаго слоя, съ гладкимъ дномъ и ровными, слегка подритыми краями и на протяженіи 190 снт. на мѣстахъ Пейеровыхъ бляшекъ, частью перемѣшиваясь съ первыми язвами, язвы второго вида, съ отвороченными краями, покрытыми такъ-же, какъ и дно, плотно приставшими струпами желтоватаго цвѣта. Язвы первого рода до 4-хъ, второго до 2-хъ с. Брыжжечныя железы увеличены до миндальнаго орѣха, мягки, блѣднорозоваго цвѣта. *Epicrisis*; *Ileo-typhus* (2-я и 5-я нед.), *laryngitis ulcerosa*, *nephritis*.

XV. Филиппъ Васильевъ 21 г., крестьянинъ, пост. въ А. Б. Больницу 7-го, умеръ 21 Января. *Ileo-typhus*. Ростъ 178 с. умѣренное питаніе тѣла. Мягкая оболочка слегка мутна-по своду со суды ея умѣренно налиты кровью — отдѣляется свободно. Бѣлое вещество мозга малокровно, сѣрое во всѣхъ отдѣлахъ гиперемировано. Въ полости перикардіа до $\frac{1}{2}$ столовой ложки прозрачной серозной жидкости. Сердце растянуто ($11\frac{1}{2}$ —9 с.), жиру немного. Въ полостяхъ небольшіе обезцвѣченные свертки; мускулатура блѣдна, съ желтоватымъ оттѣнкомъ, значительно дряблa: *aorta* 61, *a. pulm.* Оба легкіе свободны, плохо спались, ткань ихъ проходима, значительно богата кровью въ нижнихъ доляхъ, въ окружности бронхъ немного меньшихъ, темноватыхъ участковъ. Слизистая бронхъ красно розоваго цвѣта, утолщена и покрыта большимъ количествомъ густой слизи. Селезенка слегка увеличена (15—10 4 с.), капсула едва сморщена, ткань темно-краснаго цвѣта, на разрѣзѣ крапчататаго вида отъ увеличенныхъ Мальпигіевыхъ тѣлъ; добавочная селезенка величиной съ лѣсной орѣхъ. Капсула съ почекъ снимается свободно, ткань блѣдна, корковый слой нормальной толщины, нѣсколько дряблъ; пирамидальный слой рѣзко отличается отъ корковаго. Въ мочевомъ пузырь до $\frac{1}{2}$ стана прозрачной мочи. Слизистая желудка рыхла, темновато-сѣраго цвѣта, съ точечными кровоподтеками. Печень увеличена (28—18—8 с.), передній край едва утолщенъ, ткань ея довольно богата кровью, почти нормальной плотности, съ глинистымъ оттѣнкомъ; границы долекъ не ясны видны. Въ желчномъ пузырь до 2 унц. темной жидкой желчи. Слизистая *duodeni* утолщена, аспиднаго цвѣта. Въ тонкихъ кишкахъ на мѣстахъ Пейеровыхъ бляшекъ почти чернаго цвѣта язвы съ тонкими краями, приросшими къ ровному дну; между ними попадаются язвы съ набухшими краями, съ желтымъ распадомъ по поверхности. Язвы на протяженіи 240 сс., черезъ 2 метра вверхъ еще одна язва. Солитарныя железы сильно пигментированы. Брыжжечныя железы увеличены до фисташковаго орѣха, большею частію красны. Позади снайки голосовыхъ связокъ двѣ, островидной формы, язвы съ рыхлыми, изъѣденными краями и неровнымъ дномъ. *Epicrisis*: *Ileo-typhus* (4 и 5 нед.), *degeneratio cordis adiposa*, *laryngitis ulcerosa*.

XIV. Янъ Кербекъ 25 л., пост. въ А. Б. Больницу 7-го умеръ 12-го Ноября. *Ileo-typhus*, *pneumonia catarrhalis acuta*. Ростъ 171 с. Среднее питаніе. Черепъ долихоцефалическій; борозды для артерій рѣзко выражены. Мягкая оболочка прозрачна, отдѣляется свободно, сосуды ея значительно налиты кровью. Бѣлое вещество мозга съ сѣроватымъ оттѣнкомъ, на разрѣзахъ много кровяныхъ точекъ. Сѣрое вещество тоже значительно гиперемировано во всѣхъ отдѣлахъ, особенно въ продолговатомъ мозгу. Сосуды основанія безъ-измѣненій. Слизистая оболочка зѣва темнофіолетоваго цвѣта, утолщена, — въ гортани блѣдно-розоваго цвѣта. Діафрагма съ правой стороны на 5-мъ, съ лѣвой на 4-мъ ребрѣ. Сердце увеличено въ объемъ ($10\frac{1}{2}$ —9 с.), мускулатура блѣдно-краснаго цвѣта, нѣсколько дряблa; *aorta* 59, *a. pulm.* 64 mill. Оба легкіе свободны, объемисты, въ нижнихъ доляхъ изади, особенно правое, почти сплошь заняты сѣрыми и красными плотными узлами; верхнія доли богаты кровью. Слизистая бронхъ темно-краснаго цвѣта, утолщена. Селезенка увеличена (15—10—4 $\frac{1}{2}$ с.), ткань блѣдно-краснаго цвѣта, дряблa, мало выскабливается, слегка крапчататаго вида. Капсула съ почекъ при сниманіи нѣсколько разщепляется, корковый слой слегка утолщенъ, сѣроватокраснаго цвѣта, нѣсколько дряблъ. Слизистая оболочка сильно растянутого желудка съ небольшими капиллярными экстравазатами. Правая доля печени приращена къ діафра-

лимъ; п е ч е н ь увеличена въ объёмъ ($26\frac{1}{2}$ — 15 — $8\frac{1}{2}$ с.), передній край закругленъ. Ткань довольно богата кровью, слегка дрябла, границъ долекъ не видно. Въ желчномъ пузырь до 1 унц. темной, жидкой желчи. Въ нижнемъ отдѣлѣ тонкихъ кишокъ Пейеровы бляшки слегка увеличены въ объёмѣ, темно-розоваго цвѣта; на одной изъ нихъ поверхностная язва до 2 смт. съ гладкимъ дномъ и тонкими краями, сильно пигментированными и приросшими; на другой язва съ $\frac{1}{2}$ с. съ подрѣзанными краями и желтымъ распадомъ въ центрѣ. Последняго характера язвы въ соесум и въ восходящей части толстой кишки. Брыжжечныя железы увеличены до крупной горошины, плотны, одни темно-аспиднаго цвѣта, другіе-желтаго. Epicrisis: Jleo-typhus (2-я—6-я нед.), pneumonia catarrhalis acuta duplex, haemorrhagia cerebri et meningium

XVII. Анна Петрова 20 л. мѣщанка, приб. въ А. Б. Больницу 7-го, умерла 20 Января. Jleo-typhus, pneumonia catarrhalis parotitis duplex. Ростъ 165 с., хорошее питаніе тѣла. Мягкая оболочка слегка мутна, отдѣляется свободно. Бѣлое вещество мозга съ легкимъ розоватымъ отгѣнкомъ, сѣрое-гиперемировано во всѣхъ отдѣлахъ. Обѣ заушные области сильно припухли, железы увеличены, пропитаны красноватымъ экссудатомъ. Сердце нормальнаго объёма ($10\frac{1}{2}$ — 9 с.), по бороздамъ много жира, мускулатура нормальной плотности и цвѣта. Оба легкіе свободны, ткань ихъ плохо проходима отъ плотныхъ сѣрокрасноватыхъ участковъ величиной съ горошину. Epiglottis u lig; ary-epiglotticum сильно отечны. Селезенка уплощена (16 — 9 — $2\frac{1}{2}$ с.), ткань краснокранчатого цвѣта. Кожица, Почка увеличена, капсула снимается легко корковый слой утолщенъ, красноглинистаго цвѣта; въ правой почкѣ тотъ-жеъ подъ капсулой разбѣсны желтые, точечные узелки съ красной каемкой. Подъ слизистой оболочкой желудка капиллярныя кровоподтеки. П е ч е н ь увеличена въ объёмъ (28 — 18 — 10 с.), передній край закругленъ, ткань умеренно богата кровью, довольно блѣдна; границы долекъ обозначены довольно рѣзко блѣдно-сѣрою каемкою, а центры въ видѣ такой-же точки; остальная часть дольки блѣдно-краснаго цвѣта. Желчный пузырь наполненъ до 2 унц. блѣдно-зеленой желчью. Въ самомъ нижнемъ отдѣлѣ тонкихъ кишокъ Пейеровы бляшки сильно пигментированы, нѣкоторыя изъ нихъ сѣтчататаго вида, нѣкоторыя съ поверхностнымъ темнымъ рубцомъ. Солитарныя железы въ толстыхъ кишкахъ сильно пигментированы; брыжжечныя железы слегка увеличены, блѣднокраснаго цвѣта. Epicrisis, cicatrices post Jleo-typhum, parotitis apostomatosa duplex, pneumonia catarrhalis, nephritis bacterica.

XVIII. Михаилъ Забубеновъ 19 л. мѣщанинъ, пост. въ А. Б. Больницу 25 Сен., умеръ 8 Окт. Jleo-typhus. Ростъ 169 с., Умеренное тѣлосложеніе и питаніе. Сердце нормальнаго объёма (10 — 9 с.). Жиру немного; мускулатура нормальнаго цвѣта, плотна; въ полостяхъ большія сгустки. Aorta 68, а pulm. 58 mill. Оба легкіе крѣпко приращены въ нижнихъ доляхъ. Въ свободныхъ мѣстахъ плевры покрыта тонкимъ фибриновымъ налетомъ; верхнія доли проходимы, малокровны, нижнія въ заднихъ отдѣлахъ устья почти сплошь сидящими гангренозными участками сѣраго и желтаго цвѣта. Мелкіе бронхи расширены, слизистая ихъ гангренознаго вида. Слизистая об. гортани и дыхательнаго горла блѣдна, плотна. Лѣвый край надгортаника изъѣденъ до хрища; по задней спайкѣ голосовыхъ связокъ неправильныя, глубокія язвы съ желтымъ распадомъ ко дну. Селезенка нормальнаго объёма ($12\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$ — 3 с.), ткань сѣроватокраснаго цвѣта, дрябла мало выскабливается. Капсула съ почекъ снимается свободно, корковый слой утолщенъ, красноглинистаго цвѣта. П е ч е н ь увеличена (27 — 17 — $10\frac{1}{2}$ с.), ткань малокровна, очень блѣдна, дрябла; границы долекъ едва видны. Въ желчномъ пузырь до 2 унц. жидкой, тягучей, блѣдно-зеленой желчи. Въ нижнемъ отдѣлѣ тонкихъ кишокъ на мѣстахъ Пейеровыхъ бляшекъ поверхностныя, свѣжіе рубцы; многія бляшки сѣтчататаго вида. Брыжжечныя железы увеличены до фисташковаго орѣха, плотны, синевато-краснаго цвѣта. Мягкая оболочка прозрачна, отдѣляется свободно, малокровна. Ткань мозга во всѣхъ отдѣлахъ малокровна. Epicrisis: cicatrices post Jleo-typhum. (5-6

нед.) pneumonia catarrhalis gangrenosa duplex, laryngitis ulcerosa, nephritis parenchimatosa

XIX. Михаилъ Ивановъ 24, крестьянинъ, пост. въ А. Б. Больницы 28 Сент. умеръ 27 Окт. Ileo-typhus, othitis media purulenta sin. Pneumonia catharrhalis. Ростъ. 169 с. Истощенное тѣло. Сердце нормального объѣма (10—9 с.), по бороздамъ довольно много жира. Мускулатура блѣдна, дряблая, слегка глиниста. Aorta 59, а. pulm. 64 mill. Оба легкіе свободны, ткань ихъ проходима, довольно богата кровью. Слизистая оболочка бронхъ покрыта большимъ количествомъ густой, красноватой слизи, до мелкихъ ветвей. Въ полости живота до 2 унц. грязно-зеленой; мутной жидкости. Брюшина, особенно въ нижнемъ отдѣлѣ, покрыта фибринознымъ, довольно плотнымъ налетомъ, которымъ и склеены нижнія петли кишечника. Селезенка слегка увеличена (14—8—2½ с.), ткань темно-краснаго цвѣта, дряблая, невыскабливается; разрывъ ровный. Капсула съ почекъ снимается свободно, ткань въ обоихъ слояхъ блѣдна, нормальной плотности. Слизистая оболочка сильно растянутого желудка сѣроватаго цвѣта, мѣстами слегка бородавчатая. Печень увеличена (26—20—9½ с.) ткань очень дряблая, буроватаго цвѣта; границы въ ней видны. Въ желчномъ пузырьѣ, до 1½ унц. темной, жидкой желчи. Слизистая оболочка толстыхъ кишечника темно-аспиднаго цвѣта. Въ нижнемъ отдѣлѣ тонкихъ кишечника, на протяженіи 70 сс., на мѣстахъ Пейеровыхъ бляшекъ язвы почти круглой формы до 2 с. съ чистымъ дномъ и такими же подрѣзанными краями. Одна изъ язвъ въ 30-и сс. отъ слѣпой кишки прорвана, съ отверстіемъ въ 3 mill. Брюжеечныя железы увеличены до фисташковаго орѣха, красноаспиднаго цвѣта, плотны; во многихъ желтѣе, творожистой плотности и рѣзко ограниченныя узлы. Pia mater прозрачна, большіе сосуды налиты кровью. На разрывѣ бѣлаго вещества много распыляющихся кровяныхъ точекъ. Сѣрое вещество во всѣхъ отдѣлахъ малокровно. По свободному краю epiglottidis глубокія язвы съ завороченными внутрь краями. Слизистая гортани толста, блѣдноаспиднаго цвѣта. Epicrisis: Ileo typhus (4—6-я нед.), peritonitis, perforatio ilei, Laryngitis ulcerosa.

XX. Арсеній Образцовъ 23 л., кр-нъ, пост. въ А. Б. больницу 26 Іюня, умеръ 16-го Іюля. Ileo typhus, nephritis. Ростъ 172 с. довольно истощенное тѣло. Мягкая оболочка по своду молочнаго вида, толста, отечна, отдѣляется свободно. Бѣлое вещество мозга малокровно. Сердце нормального объѣма (10—9 с.), жиру немного, въ полостяхъ небольшіе рыхлые сгустки; мускулатура слегка глинистаго вида, почти нормальной плотности. Aorta 55, а. pulm. 64 mill. Оба легкіе свободны; въ нижней долѣ лѣваго легкаго въ заднемъ отдѣлѣ, ткань мало проходима, красноватаго цвѣта, отечна. Остальная ткань этого легкаго, такъ же, какъ и праваго, проходима, отечна. Селезенка очень увеличена (17—12½—4½ с.), капсула слегка сморщена, ткань темно-вишневаго цвѣта, дряблая, легко выскабливается; разрывъ равномерный. Капсула съ почекъ снимается мѣстами съ веществомъ корковаго слоя; ткань блѣдно-краснаго цвѣта, почти нормальной плотности. Слизистая гортани блѣдно-краснаго цвѣта. По истиннымъ голосовымъ связкамъ, особенно по лѣвой—поверхностная язва темнорозоваго цвѣта. Печень увеличена (26—21—8½ с.), передній край едва закругленъ; ткань довольно богата кровью, дряблая; границы долекъ не видны. Въ желчномъ пузырьѣ больше двухъ унц. жидкой, почти прозрачной, темнозеленой желчи. Слизистая оболочка растянутого желудка утолщена, блѣдно сѣраго цвѣта и слегка бородавчатого вида. Въ нижнемъ отдѣлѣ тонкихъ кишечника, на протяженіи 160 сс., по мѣстамъ Пейеровыхъ бляшекъ и солитарныхъ железъ—язвы неправильной формы съ изъѣденными краями. Однѣ изъ нихъ съ тонкими краями, переходящими въ гладкое дно, другія съ сильно подрѣзанными краями и желтымъ распадомъ, нѣкоторыя же только въ періодѣ распада. Больше очищенныя язвы находятся въ толстыхъ кишкахъ, гдѣ онѣ расположены группами и идутъ до верхняго отдѣла прямой кишки. Брюжеечныя железы увеличены до большой длины, красны, мягки; во многихъ изъ нихъ—носивидныя гнѣзда, величиной съ горошину. Epicrisis: Ileo-typhus (3 нед.), laryngitis ulcerosa, pneumonia catharrhalis totalis acuta sinistra

на. Ткань мозга по своду отделовъ малокровна. Epicrisis: Ileo typhus (4—6 нед.), peritonitis, perforatio ilei, laryngitis ulcerosa, pneumonia catharrhalis totalis acuta sinistra

Имя, фамилия, глва.	Возраст, пол, дата.	Осмотр, история.	Вид, величина, плотность, цвет органа и пр.	Общее строение органа на 1/2 Гартмана.	Большое подробное строение левых почечных каллонов на 1/2 гомогенной и 3-х каллонов Гартмана.	Соединительная ткань.	Большие сосуды.	Я а л л и а р ы.	Желчные протоки.
137. Васильев Алексей 23 а.	3-3 м.	Курячий (белый).	Печень сильно гипертрофична, темная, блестящая, поверхность не гладкая.	Дополнительное строение: левый каллонов, левый каллонов, левый каллонов.	Дополнительное строение: левый каллонов, левый каллонов, левый каллонов.	Умеренное.	Очень обильное.	Печень.	Печень.
138. Ермаков Алексей 30 а.	3-3 м.	Р. Голубой.	Печень обильно увеличена, темная, блестящая, поверхность не гладкая.	Дополнительное строение: левый каллонов, левый каллонов, левый каллонов.	Дополнительное строение: левый каллонов, левый каллонов, левый каллонов.	Умеренное.	Очень обильное.	Печень.	Печень.
139. Васильев Алексей 3 а.	3 а.	Курячий (белый).	Печень сильно гипертрофична, темная, блестящая, поверхность не гладкая.	Дополнительное строение: левый каллонов, левый каллонов, левый каллонов.	Дополнительное строение: левый каллонов, левый каллонов, левый каллонов.	Умеренное.	Очень обильное.	Печень.	Печень.
140. Степанов Степанович 12 а.	2 ж.	Муромский (белый).	Печень сильно гипертрофична, темная, блестящая, поверхность не гладкая.	Дополнительное строение: левый каллонов, левый каллонов, левый каллонов.	Дополнительное строение: левый каллонов, левый каллонов, левый каллонов.	Умеренное.	Очень обильное.	Печень.	Печень.
141. Ермаков Алексей 19 а.	19 а.	Р. Голубой.	Печень сильно гипертрофична, темная, блестящая, поверхность не гладкая.	Дополнительное строение: левый каллонов, левый каллонов, левый каллонов.	Дополнительное строение: левый каллонов, левый каллонов, левый каллонов.	Умеренное.	Очень обильное.	Печень.	Печень.
142. Федотов Федотович 21 а.	4 ж.	Р. Голубой.	Печень сильно гипертрофична, темная, блестящая, поверхность не гладкая.	Дополнительное строение: левый каллонов, левый каллонов, левый каллонов.	Дополнительное строение: левый каллонов, левый каллонов, левый каллонов.	Умеренное.	Очень обильное.	Печень.	Печень.
143. Арсеньев Алексей 19 а.	4 ж.	Муромский (белый).	Печень сильно гипертрофична, темная, блестящая, поверхность не гладкая.	Дополнительное строение: левый каллонов, левый каллонов, левый каллонов.	Дополнительное строение: левый каллонов, левый каллонов, левый каллонов.	Умеренное.	Очень обильное.	Печень.	Печень.
144. Петров Алексей 30 а.	4 ж.	Курячий (белый).	Печень сильно гипертрофична, темная, блестящая, поверхность не гладкая.	Дополнительное строение: левый каллонов, левый каллонов, левый каллонов.	Дополнительное строение: левый каллонов, левый каллонов, левый каллонов.	Умеренное.	Очень обильное.	Печень.	Печень.
145. Арсеньев Алексей 19 а.	4 ж.	Муромский (белый).	Печень сильно гипертрофична, темная, блестящая, поверхность не гладкая.	Дополнительное строение: левый каллонов, левый каллонов, левый каллонов.	Дополнительное строение: левый каллонов, левый каллонов, левый каллонов.	Умеренное.	Очень обильное.	Печень.	Печень.

[illegible]

ПОЛОЖЕНІЯ.

1) Причина, вызывающая каріокинетическій процеса въ клѣткахъ печеночной паренхимы, кроется въ дѣйствіи неизвѣстнаго химическаго возбuditеля, а не въ условіяхъ питанія.

2) Большой или меншій притокъ питательнаго матеріала отражается только на богатствѣ и величинѣ каріокинетическихъ фигуръ.

3) Каріокинетическія фигуры въ возрождающейся послѣ тифа печени всегда кажутся бѣдными въ общемъ смыслѣ слова.

4) Процессъ каріокинеза въ клѣткахъ патологически измѣненной печени почти всегда оканчивается только на дѣленіи ядра, а при регенераціи сопровождается и дѣленіемъ клѣтокъ.

5) Не смотря на крайнюю рѣдкость въ частяхъ войскъ случаевъ передачи lues'a рецидивистами здоровымъ, весьма желательно усиленіе медицинскаго надзора за первыми.

6) Механическое леченіе хроническихъ уретритовъ бужами Бенэке даетъ очень хорошіе результаты.

ОБЪЯСНЕНІЕ РИСУНКОВЪ.

CURRICULUM VITAE.

Федоръ Александровичъ Четверухинъ, сынъ Священника г. Вологды, родился 24 Августа 1855 г. Среднее образованіе получилъ въ Вологодской духовной Семинаріи, по окончаніи четырехъ классовъ которой поступилъ въ Императорскую Медико-хирургическую Академію, гдѣ и кончилъ курсъ съ званіемъ лекаря въ 1880 г. 1-го Марта 1881 г. назначенъ младшимъ врачомъ въ 83-й резервный батальонъ. Съ 1887 г. прикомандированъ къ Императорской военно-медицинской Академіи для усовершенствованія въ наукахъ и въ учебный сезонъ 1887—88 г. выдержалъ экзаменъ на степень доктора медицины.

egⁿ 56 liver cells 2nd-3rd week
 V. Typhoid

CURRICULUM VITAE

Одобр. Александровича Петровича, сына Овчинникова Г.
 Володы, родился 24 Августа 1855 г. Среднее образование полу-
 чил в Вологодской духовной семинарии, по окончании которой
 классом которой поступил в Императорского Медико-хирурги-
 ческую Академию, где и окончил курс с званием лекаря в
 1880 г. 1-го Марта 1881 г. назначен в г. Иваново-Вознесенск на 23-й по-
 добный батальон. С 1887 г. преподаватель в 1-й кадетской
 вой военно-медицинской Академии в г. Петербурге. В 1887-88 гг.
 уехал в в. учебный сезон 1887-88 гг. в. учебный сезон 1887-88 гг.
 степень доктора медицины.

Karyokinetic changes

in the 4th week

mitosis endothelium of vessels

ОБЪЯСНЕНИЕ РИСУНКОВЪ.

Дегенеративныя измѣненія ядеръ въ клѣткахъ печени 2—3ей недѣли брюшнаго тифа: 1) мутно набухшая клѣтка съ увеличеннымъ ядромъ умѣренной окраски. 2) такая-же съ двумя обыкновенной величины ядрами, изъ которыхъ одно обезцвѣчивается путемъ хроматолиза. 3) мутно набухшая клѣтка, ядро которой, находясь въ состояніи митотической метаморфозы, начинаетъ распадаться. 4) таковая же-съ распадающимся ядромъ. 5) мутно набухшая клѣтка, ядро которой напоминаетъ по формѣ бочкообразную фигуру дѣленія. 6) таковая же—съ явленіями распадѣнія хроматина.

Каріокинетическія фигуры въ клѣткахъ печени 4-й нед. тифа: 7) клубокъ, 8) материнская звѣзда, 9) экваторіальная пластинка, въ которой центральная, болѣе блестящая часть протоплазмы напоминаетъ нѣсколько фигуру ахроматиноваго веретена, 10) два дочернія ядра въ одной дѣлящейся клѣткѣ. 11) Митозъ изъ сосудаго эндотелія. 12) двѣ только что раздѣлившіяся клѣтки печени (увелич. вездѣ 1500).

13) Участокъ печеночной паренхимы: клѣточные ядра представляютъ различныя прогрессивныя и регрессивныя измѣненія. (Увелич. 640)*

*) Прим. На рис. 1 не изображенъ пигментъ, на остальныхъ рисункахъ видны пустоты изъ подъ случайно удаленнаго при обработкѣ жира-

