КАЗАНСКІЙ

МЕДИЦИНСКІЙ ЖУРНАЛЪ.

Органъ Общества Врачей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ,

издаваемый подъ редакціею

Предсѣдателя Общества

Проф. Ф. Я. ЧИСТОВИЧА.

Томъ XIII.

1913 г.

№ 6.

Инв. 5

БИБЛИОТЕКА ДЕТСК. КЛ. К.Г.М.И.

КАЗАНЬ.
Типо-литографія Императорскаго Университета.
1913.

Печатано по опредѣленію Общества врачей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.

Предсѣдатель *Ф. Я. Чистовичъ.*

Содержаніе.

Стр.

Прив.-доц. **А. А. Хитрово**. Иммунитетъ при сифилисѣ . . 453.

Д-ръ **К. М. Яхонтовъ**. Къ ученію о хромаффинной системѣ. Строеніе добавочныхъ органовъ симпатическаго нерва у человѣка (Nebenorgane des Sympathicus—*Zuckerkandl*). Съ 3-мя таб. 463.

Прив.-доц. **Н. К. Горяевъ**. Случай лимфатической (смѣшанной?) лейкэміи. . . . . 508.

Д-ръ **К. М. Яхонтовъ**. Впечатлѣнія по поводу XIII-го съѣзда Русскихъ Естествоиспытателей и Врачей въ Тифлисѣ 16—24 іюня 1913-го года. . . . . 531.

ПРИЛОЖЕНІЕ. Дневникъ Общества Врачей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ. Засѣданія 7-го марта 1913 г. . . . . 37—44.

Объявленія.

Иммунитетъ при сифилисѣ.

Прив.-доц. **А. А. Хитрово.**

(Рѣчь, читанная въ годичномъ засѣданіи Общества Врачей 17 января 1913 г.).

М. г. Врачамъ давно и хорошо извѣстенъ фактъ, что лица, болѣвшія сифилисомъ, въ огромномъ большинствѣ случаевъ оказываются невоспріимчивыми къ новому зараженію этой болѣзнью, иначе говоря,—пріобрѣтаютъ иммунитетъ къ сифилису. Этотъ фактъ основывался не только на клиническихъ наблюденіяхъ, но и на болѣе точныхъ данныхъ, экспериментальныхъ, такъ называемыхъ реинокуляціяхъ, прививкахъ сифилиса людямъ, ранѣе болѣвшимъ сифилисомъ. Не смотря на то, что такого рода прививки въ прежнее время производились весьма широко, тѣмъ не менѣе въ ученіи объ иммунитетѣ при сифилисѣ было много неяснаго и даже противорѣчиваго.

Когда настала новая эра въ сифилидологіи, когда научились прививать сифилисъ животнымъ, когда, наконецъ, былъ открытъ возбудитель сифилиса, явленія иммунитета при сифилисѣ привлекли къ себѣ особое вниманіе ученыхъ: эти явленія могли быть теперь изучаемы болѣе точно, и явилась надежда, что, благодаря болѣе точнымъ нашимъ знаніямъ въ этой области, въ значительной мѣрѣ освѣтится вопросъ вообще о патогенезѣ сифилиса. Факты показали, что эта надежда сбылась. Въ настоящее время явленія иммунитета приведены въ достаточно стройную систему, которая даетъ намъ много интереснаго, много поучительнаго.

При ознакомленіи съ этими явленіями нужно прежде всего имѣть въ виду, что иммунитетъ при сифилисѣ понимается нѣсколько иначе чѣмъ иммунитетъ при многихъ другихъ инфекціонныхъ болѣзняхъ, особенно острыхъ инфекціонныхъ болѣзняхъ. Иммунитетъ (мы будемъ говорить только о пріобрѣтенномъ иммунитетѣ) есть, какъ извѣстно, невоспріимчивость организма, перенесшаго извѣстное инфекціонное заболѣваніе, именно къ этому инфекціонному заболѣванію. Напр. лицо, перенесшее корь, въ огромномъ

большинствѣ случаевъ пріобрѣтаетъ иммунитетъ къ кори, дѣлается невоспріимчивымъ къ кори, застраховано отъ вторичнаго заболѣванія корью, но при этомъ оно совершенно свободно отъ перенесенной инфекціонной болѣзни, отъ кори. Иное дѣло — сифилисъ. Сифилисъ—болѣзнь весьма хроническая, характеризующаяся такъ называемыми скрытыми періодами, которые могутъ продолжаться ряды лѣтъ. Въ силу такихъ свойствъ часто невозможно опредѣлить, гдѣ кончилась болѣзнь, имѣется ли окончательное освобожденіе организма отъ инфекціи, или, быть можетъ, это только весьма продолжительный скрытый періодъ. Въ силу этого и изученіе явленій иммунитета при сифилисѣ представляется дѣломъ весьма труднымъ, весьма сложнымъ. То, что извѣстно въ нашей наукѣ подъ именемъ иммунитета, есть въ сущности, или большею частью, явленіе большей или меньшей невоспріимчивости покрововъ (кожи и слизистыхъ оболочекъ) къ новому введенію сифилитическаго virus'a, т. е. явленія, относящіяся къ суперъинфекціи.

Приступая къ изложенію этихъ явленій, будемъ слѣдовать хронологическому порядку теченія сифилиса. Посмотримъ прежде всего, какъ относится организмъ сифилитика, находящагося еще въ періодѣ первой инкубаціи, къ новому зараженію сифилисомъ; будутъ ли его покровы реагировать на новую инфекцію такъ же, какъ и на первую, т. е. появленіемъ склероза, или, можетъ быть, уже въ періодъ первой инкубаціи въ организмѣ развиваются подъ вліяніемъ начавшейся инфекціи такого рода измѣненія, что реакція будетъ иной.

Посмотримъ, сначала, что говорятъ по этому поводу клиническія наблюденія, затѣмъ—что говорятъ по этому поводу эксперименты старыхъ авторовъ на людяхъ (въ наше время подобные эксперименты, разумѣется, не производятся) и наконецъ—новѣйшіе опыты на животныхъ. Что касается клиническихъ наблюденій, то извѣстна форма, описываемая главнымъ образомъ французскими авторами, это—такъ наз. chancres successifs, послѣдовательные склерозы. Подъ этимъ терминомъ разумѣютъ такіе случаи, когда у одного и того же больного имѣется нѣсколько склерозовъ различной давности, при чемъ больной имѣлъ возможность на протяженіи короткаго времени заражаться нѣсколько разъ. Правда, эта форма признавалась не всѣми клиницистами, но послѣ появленія работы *Sabareanu* (1905 г.), подвергшаго тщательному анализу всѣ подобнаго рода описанные случаи, едва ли можно сомнѣваться, что chancres successifs несомнѣнно наблюдались, случаи такого повторнаго на протяженіи короткаго времени зараженія сифилисомъ бываютъ. Далѣе, опыты старыхъ авторовъ съ повторными прививками сифилитическаго virus'a людямъ также говорятъ за то, что въ теченіе первой инкубаціи возможно новое зараженіе,

возможна суперъинфекція. Изъ многочисленныхъ относящихся сюда опытовъ приведу одинъ—*Lindwurm*'а: одной virgo publica была сдѣлана прививка на бедрѣ отдѣляемымъ склероза, а спустя нѣсколько дней—такая же прививка на рукѣ. Черезъ 19 дней послѣ первой прививки развился ulcus durum на бедрѣ, и черезъ 24 дня послѣ второй прививки—ulcus durum на рукѣ.

Новѣйшіе опыты на обезьянахъ также подтверждаютъ возможность суперъинфекціи въ теченіе первой инкубаціи. Подобные эксперименты производились *Мечниковымъ* и *Roux*, *Finger*'омъ и *Landsteiner*'омъ, *Kraus*'омъ и *Volk*'омъ, *Neisser*'омъ. По опытамъ *Мечникова* и *Roux* оказалось, что реинокуляція даетъ положительный результатъ, если она произведена въ первые десять дней инкубаціи. *Finger* и *Landsteiner* получали положительный результатъ спустя 14 дней послѣ первой прививки и при этомъ нашли, что инкубація при второй прививкѣ обыкновенно бываетъ короче. *Kraus* и *Volk* получили положительный результатъ спустя 23 дня; въ ихъ опытахъ склерозы послѣ вторичныхъ прививокъ были выражены менѣе рѣзко, носили абортивную форму. *Neisser* получилъ положительный результатъ при реинокуляціи за восемь дней до появленія склероза, т. е. въ концѣ инкубаціоннаго періода.

Такимъ образомъ, какъ клиническія наблюденія, такъ и опыты на людяхъ, а въ особенности новѣйшіе опыты на обезьянахъ, съ несомнѣнностью доказываютъ, что въ теченіе первой инкубаціи возможно вторичное зараженіе сифилисомъ; оно происходитъ тѣмъ легче, чѣмъ короче промежутокъ времни между первой инфекціей и реинокуляціей; склерозы послѣ вторичной прививки обыкновенно менѣе типично выражены въ сравненіи съ первичными склерозами; весьма вѣроятно, наконецъ, что и инкубаціонный періодъ послѣ реинокуляцій бываетъ короче.

Опыты *Neisser*'а въ Батавіи показали, что органы обезьянъ, зараженныхъ сифилисомъ и убитыхъ въ періодѣ первой инкубаціи, уже содержатъ въ себѣ сифилитическій virus и способны вызвать сифилисъ у новыхъ обезьянъ, здоровыхъ. Слѣдовательно уже въ періодъ первой инкубаціи спирохеты путемъ кровообращенія и лимфообращенія распространяются по организму. Если онѣ еще не вызываютъ реакціи со стороны организма въ видѣ того или иного сифилитическаго проявленія, то, вѣроятно, потому, что еще не успѣли акклиматизироваться въ новомъ организмѣ, въ достаточной степени размножиться. Однако и при такихъ условіяхъ спирохеты на кожные покровы (а, вѣроятно, и на другіе органы) уже въ теченіе первой инкубаціи начинаютъ оказывать вліяніе: покровы начинаютъ реагировать на новое введеніе сифилитическаго virus'а слабѣе, развивается извѣстная степень иммунитета ихъ.

Переходимъ къ первичному періоду.

Разсмотримъ, какъ будутъ реагировать покровы у сифилитиковъ, у которыхъ уже сталъ развиваться склерозъ, на новое введеніе сифилитическаго virus'а, возможна ли суперъинфекція въ первичномъ періодѣ.

Опыты на людяхъ старыхъ сифилидологовъ, сифилидологовъ первой половины прошлаго столѣтія, скорѣе говорили за то, что съ появленіемъ склероза развивается полный иммунитетъ покрововъ къ новому введенію сифилитическаго virus'а, при этомъ безразлично происхожденіе этого virus'а: отъ самого больного или отъ другого индивида, страдающаго сифилисомъ. Въ этомъ смыслѣ высказывается *Duhring*, основываясь на многочисленныхъ опытахъ *Baerensprung*'а, *Ricord*'а; тоже самое утверждаютъ *Egan*, *Clerc* и *M. Fournier*. Первымъ изъ авторовъ, защитниковъ противоположнаго мнѣнія, т. е. допускавшихъ возможность суперъинфекціи въ этомъ періодѣ, былъ *Henry Lee* (1862 г.); онъ приводитъ случай, гдѣ студентъ медицины сдѣлалъ самому себѣ на бедрѣ прививку отдѣляемымъ собственнаго склероза и получилъ на этомъ мѣстѣ типическій вторичный склерозъ. Подобные же опыты съ положительнымъ результатомъ описываютъ *Diday*, *Bidenkap*, *Sperino*, *Bumm* и друг.

Въ новѣйшее время этимъ вопросомъ много занимались французскіе авторы; особенно много опытовъ на людяхъ произвели въ этомъ направленіи *Queyrat*, а затѣмъ—*Pinard*, которые и являются убѣжденнѣйшими защитниками возможности суперъинфекціи въ первичномъ періодѣ. *Queyrat* пришелъ къ заключенію, что реинокуляція приводитъ къ положительному результату только въ томъ случаѣ, если она дѣлается не позднѣе первыхъ десяти дней существованія склероза. *Pinard*, употребляя при прививкахъ большое количество virus'а и слѣдуя при этомъ методу *Finger*'а (прививки съ помощью образованія кармановъ въ покровахъ) получилъ положительный результатъ отъ реинокуляціи, произведенной на 31 день существованія склероза.

Какія отличительныя свойства этихъ вторичныхъ склерозовъ?

Прежде всего, инкубаціонный періодъ ихъ значительно короче, чѣмъ первичныхъ склерозовъ. Далѣе, по величинѣ они—меньше, затвердѣніе обыкновенно выражено нерѣзко, и, наконецъ относительно рѣдко наблюдается распадъ ихъ; иногда по внѣшнему виду они скорѣе напоминаютъ сифилитическую папулу, чѣмъ склерозъ; микроскопическая картина тѣмъ не менѣе характерна для склероза.

Проф. *Тарновскій* въ 1877 году опытами доказалъ, что простымъ раздраженіемъ кожи сифилитика, находящагося во вторичномъ періодѣ или даже въ періодѣ второй инкубаціи возможно вызвать на мѣстахъ раздраженія отложеніе специфическихъ продуктовъ въ видѣ папулъ, а иногда и пустулъ. Отсюда возникаетъ предполо-

женіе, что можетъ быть такъ наз. вторичные склерозы, особенно когда они имѣютъ видъ абортивныхъ склерозовъ, не суть склерозы въ собственномъ смыслѣ, не суть результатъ суперъинфекціи, а просто—результатъ раздраженія. Это предположеніе едва ли основательно по крайней мѣрѣ по отношенію къ опытамъ *Queyrat* и *Pinard*'а: опыты этихъ авторовъ были обставлены соотвѣтствующими контролями.

Что касается опытовъ на животныхъ, то они въ общемъ подтверждаютъ опыты на людяхъ. Такъ *Мечниковъ* и *Roux* у обезьянъ получили положительный результатъ при реинокуляціяхъ въ первые десять дней существованія склероза, тоже самое—*Kraus* и *Volk, Finger*—только въ первые пять дней. По опытамъ на обезьянахъ также оказывается, что вторичные склерозы имѣютъ болѣе короткій инкубаціонный періодъ и по внѣшнему виду менѣе характерны, чѣмъ первичные.

Изъ всѣхъ этихъ опытовъ такимъ образомъ явствуетъ, что въ теченіе первичнаго періода полнаго иммунитета къ новому зараженію не существуетъ; можно только сказать, что по мѣрѣ приближенія ко вторичному періоду онъ становится все болѣе и болѣе выраженнымъ. Существуетъ слѣдовательно полная закономѣрность между прогрессомъ въ организмѣ инфекціи съ одной стороны и невоспріимчивостью съ другой: по мѣрѣ того, какъ развивается сифилитическая инфекція въ организмѣ, по мѣрѣ того, какъ она приближается къ своему цвѣтущему періоду,—постепенно падаетъ способность организма реагировать на реинокуляцію. Характеръ этой послѣдней реакціи по мѣрѣ приближенія ко вторичному періоду все болѣе начинаетъ походить на элементарный болѣзненный продуктъ, свойственный этому періоду, на папулу.

Относительно срока наступленія абсолютнаго иммунитета кожи даютъ интересныя данныя серодіагностическія изслѣдованія: извѣстно, что реакція *Wassermann*'а въ началѣ вторичнаго періода даетъ положительный результатъ почти въ 100%, между тѣмъ въ первичномъ періодѣ—процентъ много ниже; процентъ постепенно повышается по мѣрѣ приближенія ко вторичному періоду. *Levaditi*, *Laroche* и *Yamanouchi* дѣлали сравнительныя изслѣдованія, производя одновременно рекцію Wassermann'а и реинокуляцію, именно аутоинокуляцію. По ихъ изслѣдованіямъ оказолось, что прививка отъ собственнаго склероза до тѣхъ поръ даетъ положительный результатъ, пока реакція Wassermann'а остается отрицательной. Этотъ фактъ становится для насъ совершенно понятнымъ, если мы допустимъ, что клиническая и біологическая инкубаціи при сифилисѣ не совпадаютъ (*Neisser*), не совпадаютъ генерализація спирохетъ и біологическое воздѣйствіе ихъ на ткани и клѣтки; требуется извѣстный промежутокъ времени, чтобы

вслѣдъ за генерализаціей спирохетъ наступило это воздѣйствіе и, какъ извѣстно, положительная фраза сероreакціи.

Обратимся ко вторичному періоду.

Экспериментаторы какъ прежніе, такъ и новые за единичными исключеніями приходятъ къ согласному выводу: въ теченіе вторичнаго періода имѣется полная невоспріимчивость къ новому зараженію сифилисомъ. *Mauriac*, одинъ изъ авторитетнѣйшихъ французскихъ сифилидологовъ второй половины прошлаго столѣтія пишетъ: „Всѣ произведенные до нашего времени эксперименты съ реинокуляціей во вторичномъ періодѣ сифилиса, а также многочисленные мои личные эксперименты въ этомъ направленіи, всегда давали отрицательный результатъ; иммунитетъ въ этомъ вирулентномъ стадіѣ болѣзни долженъ считаться абсолютнымъ.“ Остановимся на тѣхъ немногочисленныхъ опытахъ новѣйшаго времени, которые говорятъ за возможность суперъинфекціи. Впервые *Finger* и *Landsteiner*, пользуясь при своихъ опытахъ на обезьянахъ особымъ методомъ прививокъ, съ образованіемъ эпидермальныхъ кармановъ и вводя такимъ образомъ въ мѣстѣ прививки колоссальное количество спирохетъ, нашли, что организмъ сифилитиковъ вторичнаго періода можетъ быть воспріимчивымъ къ новой инфекціи, при чемъ воспріимчивость выражается появленіемъ на мѣстѣ прививки не склерозовъ, а папулъ, аналогичныхъ тѣмъ, которыя вообще свойственны этому періоду. Сходные результаты при реинокуляціяхъ во вторичномъ періодѣ удавалось получить *Pinard*'у, а также *Ehrmann*'у. По *Finger*'у, слѣдовательно, во вторичномъ періодѣ невоспріимчивость хотя и возрастаетъ, но не дѣлается абсолютной, такъ какъ въ это время какъ посторонній сифилитическій virus (реинокуляція), такъ и свой собственный, вызываютъ въ организмѣ сифилитическія явленія; постепенно возрастающая невоспріимчивость дѣлается абсолютной во второмъ скрытомъ періодѣ, когда и рецидивы болѣе не наблюдаются. Теорія *Finger*'а представляется весьма заманчивой: она просто и ясно объясняетъ намъ постепенное усиленіе невоспріимчивости по мѣрѣ приближенія къ тому періоду болѣзни, когда и клиническихъ явленій нѣтъ.

Прослѣдимъ явленія иммунитета въ третичномъ періодѣ.

Посмотримъ, какъ реагируютъ сифилитики этого періода на новое введеніе сифилитическаго virus'а. Клиника учитъ, что сифилитики третичнаго періода съ явленіями или безъ явленій активнаго сифилиса въ огромномъ большинствѣ случаевъ невоспріимчивы къ новому зараженію сифилисомъ. Правда, уже съ давняго времени описывались случаи такъ наз. сифилитической реинфекціи, но такіе случаи считались чрезвычайно рѣдкими, даже исключительными. Въ 1906 г. *Finger* и *Landsteiner* своими опыта-

ми доказали, что сифилитики съ вполнѣ выраженными гуммозными явленіями въ нѣкоторыхъ и довольно частыхъ случаяхъ реагируютъ на новое введеніе сифилитическаго virus'а, реагируютъ очень сильно и при томъ въ своеобразной формѣ: на мѣстѣ прививки развивается не склерозъ, а типическая гумма. Опыты *Finger*'а вскорѣ были повторены *Salmon*'омъ, однако съ отрицательнымъ или сомнительнымъ результатомъ. Подобные же опыты затѣмъ производили *Queyrat*, потомъ *Pinard*, которые вполнѣ подтвердили выводы *Finger*'а.

Далѣе, клиницистамъ извѣстна особая форма сифилитическаго проявленія у старыхъ сифилитиковъ, развивающаяся послѣ новой инфекціи спустя извѣстный инкубаціонный періодъ, это—такъ наз. pseudo—chancres indurés des tertiaires, язвы съ одной стороны похожія на склерозы, съ другой—на гуммы.

Наконецъ, изъ многочисленныхъ описанныхъ въ литературѣ случаевъ такъ называемой реинфекціи, при самой строгой критикѣ къ нимъ, по крайней мѣрѣ нѣкоторая часть должна быть отнесена на случаи настоящей, несомнѣнной сифилитической реинфекціи, выразившейся или только склерозомъ, или склерозомъ съ послѣдующими вторичными явленіями.

Изъ вышесказаннаго видно, что явленія иммунитета въ третичномъ періодѣ представляютъ довольно сложную картину: въ случаяхъ одной группы сифилитики этого періода совсѣмъ невосприимчивы къ зараженію новымъ сифилисомъ, въ случаяхъ другой группы—на мѣстѣ прививки развивается гумма, въ случаяхъ третьей группы—образованіе, представляющее что то среднее между гуммой и склерозомъ, и, наконецъ, въ случаяхъ четвертой группы—типическій склерозъ, за которымъ иногда слѣдуютъ вторичныя явленія въ обычной своей формѣ.

Чтобы разобраться въ этой картинѣ, посмотримъ, какъ въ настоящее время понимается сущность вообще гуммозныхъ явленій сифилиса.

Мы хорошо знаемъ, что возбудитель сифилиса—спирохета. Но почему организмъ въ началѣ заболѣванія реагируетъ на эти спирохеты склерозомъ, спустя нѣсколько недѣль—иначе—папулами, а спустя нѣсколько лѣтъ совсѣмъ иначе—гуммами? Можно сдѣлать только два предположенія для объясненія столь различныхъ проявленій одной и той же болѣзни: или съ теченіемъ времени самыя спирохеты подвергаются какимъ то метаморфозамъ въ организмѣ, или самыя ткани, соки организма съ теченіемъ времени подъ вліяніемъ сифилитической инфекціи претерпѣваютъ такія измѣненія, что на ту же самую инфекцію начинаютъ реагировать инымъ образомъ. Противъ перваго предположенія говорятъ многіе факты и прежде всего тотъ, что при прививкахъ типическихъ гуммоз-

ныхъ продуктовъ обезьянамъ (опыты *Finger*'а, *Neisser*'а, *Hoffmann*'а) развивается у этихъ животныхъ сифилисъ не въ формѣ гуммъ, а въ самой обычной формѣ—склерозъ съ послѣдующими вторичными явленіями. Приходится слѣдовательно остановиться на второмъ предположеніи: съ теченіемъ времени организмъ, его ткани или соки подъ вліяніемъ сифилиса претерпѣваютъ какія то превращенія, интимнѣйшая сущность которыхъ намъ неизвѣстна, но которыя выражаются измѣненной реакціей на ту же самую инфекцію. Это-то, что *Neisser* еще въ 1882 году назвалъ Umstimmung der Gewebe, а по современному ученію—анафилаксія, или точнѣе—аллергія. Это Umstimmung, эта аллергія начинаетъ обнаруживаться уже въ первыя недѣли заболѣванія, что сказывается появленіемъ папулъ, а не склерозовъ, и достигаетъ высшей степени въ гуммозномъ періодѣ, когда организмъ на сравнительно ничожныя количества спирохетъ реагируетъ громадными скопленіями клѣточныхъ элементовъ, обнаруживающихъ большую наклонность къ распаду. Аллергія обыкновенно бываетъ универсальной, распространенной по всѣмъ органамъ и тканямъ, почему у сифилитиковъ во вторичномъ періодѣ мы наблюдаемъ какъ клиническій типъ, которымъ выражается реакція организма на инфекцію, только папулы (а не папулы плюсъ склерозы или гуммы), а въ третичномъ періодѣ—только гуммы (а не гуммы плюсъ папулы или склерозы). Однако изъ этого общаго правила бываютъ исключенія,—аллергія можетъ быть и частичной, ограниченной извѣстной областью организма.

Извѣстны случаи (напр. *Stern*'а), когда сифилитики съ несомнѣнными гуммозными явленіями, получали склерозъ, въ которомъ были находимы спирохеты. Нужно думать, что въ такихъ случаяхъ состояніе аллергіи дѣлается локализированнымъ, сосредоточеннымъ на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ имѣются третичныя явленія и что оно уже исчезло окончательно на тѣхъ мѣстахъ, гдѣ развился склерозъ.

Въ послѣднее время въ литературѣ по иммунитету при сифилисѣ вошелъ въ употребленіе терминъ—анергія, терминъ, предложенный впервые *Siebert*'омъ и *Neisser*'омъ. Анергія есть извѣстная *степень* невоспріимчивости, которая наблюдается не по окончаніи болѣзни, а при наличности ея, при присутствіи въ организмѣ возбудителя болѣзни. Этотъ терминъ можетъ быть употребляемъ для краткости выраженія. Анергія, какъ мы видѣли, бываетъ особенно сильно выражена во вторичномъ періодѣ.

Итакъ, явленія невоспріимчивости при третичномъ сифилисѣ схематически можно представить такимъ образомъ. 1-й стадій третичнаго сифилиса: явленія аллергіи выражены рѣзко, но и анергія еще не успѣла ослабѣть,—на лицо—гуммозныя явленія, результатъ вторичной прививки сифилиса—отрицательный; 2-ой стадій третичнаго сифилиса: явленія аллергіи выражены хорошо, но анер-

гія уже исчезла,—результатъ вторичной прививки—гумма; наконецъ—исчезла и аллергія и анергія,—организмъ избавился окончательно отъ инфекціи со всѣми ея послѣдствіями,—результатъ вторичной прививки—склерозъ съ послѣдующими вторичными явленіями, т. е. настоящая реинфекція.

Заканчивая этимъ обзоръ явленій невоспріимчивости при пріобрѣтенномъ сифилисѣ мы должны сказать, что при сифилисѣ иммунитетъ въ точномъ смыслѣ этого слова, т. е. невоспріимчивость *послѣ* перенесеннаго заболѣванія, намъ неизвѣстенъ. Неизвѣстенъ онъ и при экспериментальномъ сифилисѣ: *Neisser* пробовалъ лечить специфически зараженныхъ сифилисомъ обезьянъ впредь до полнаго уничтоженія всѣхъ явленій болѣзни и при этомъ находилъ, что тотчасъ за окончаніемъ леченія эти обезьяны были воспріимчивы къ новому зараженію въ такой же степени, какъ и обезьяны, ранѣе сифилисомъ неинфицированныя. Сифилису свойственна только извѣстная степень невоспріимчивости къ новому зараженію, невоспріимчивости въ то время, пока еще присутствуютъ спирохеты въ организмѣ, но и такого рода невоспріимчивость не есть явленіе постоянное за все время теченія болѣзни, почему возможна при сифилисѣ суперъинфекція. Сифилису, въ противоположность другимъ хроническимъ болѣзнямъ, свойственно и другое явленіе, которое должно быть относимо къ области иммунитета: уменьшеніе количества заразнаго начала, уменьшеніе количества спирохетъ въ позднихъ стадіяхъ заболѣванія.

Уже съ давнихъ поръ обращалось вниманіе на то, что явленія иммунитета повидимому особенно ясно обнаруживаются при наслѣдственномъ сифилисѣ. Это касается главнымъ образомъ такъ наз. законовъ *Colles-Baumes* и *Profeta*. Сущность перваго закона, какъ извѣстно, такова: видимо здоровыя (въ смыслѣ сифилиса) матери дѣтей-сифилитиковъ иммунны какъ къ сифилису своихъ дѣтей, такъ и чужихъ дѣтей. Къ сожалѣнію, новѣйшія изслѣдованія съ очевидностью доказываютъ отсутствіе подобнаго иммунитета. Оказалось, что у такихъ матерей реакція Wassermann'a въ большинствѣ случаевъ даетъ положительный результатъ; далѣе, даже у тѣхъ матерей (матерей дѣтей-сифилитиковъ), у которыхъ серодіагностика даетъ отрицательный результатъ, въ плацентѣ всегда открываются спирохеты (*Baisch*, *Trinchese*, *Weber*). Слѣдовательно, матери дѣтей-сифилитиковъ невоспріимчивы къ сифилису просто потому, что онѣ сами больны сифилисомъ; здоровая, свободная отъ сифилиса мать не можетъ родить сифилитическаго ребенка.

Что касается до такъ наз. закона *Profeta*, то онъ состоитъ въ томъ, что видимо здоровый ребенокъ, родившійся отъ матери страдающей сифилисомъ, является невоспріимчивымъ къ сифилису; онъ можетъ напр. безнаказанно кормиться грудью матери, не смотря на присутствіе на соскахъ папулъ. Наблюденія и тщатель-

ныя изслѣдованія позднѣйшаго времени (*Matzenauer*) заставляютъ насъ отвергнуть этотъ законъ; найдено кромѣ того, что и у видимо здоровыхъ дѣтей сифилитичекъ нерѣдко констатируется положительная реакція Wassermann'a; даже отрицательная реакція у подобныхъ дѣтей не исключаетъ lues'a, такъ какъ описаны случаи, когда такая отрицательная реакція съ теченіемъ времени переходила въ положительную, и появлялись очевидные симптомы lues'a. Итакъ, что касается до такъ наз. закона *Profeta*, мы въ настоящее время допускаемъ только двѣ возможности: отъ матери-сифилитички рождаются или сифилитики, или совершенно свободныя отъ сифилиса и слѣдовательно вполнѣ къ нему воспріимчивыя дѣти.

Въ заключеніе—нѣсколько словъ относительно иммунитета къ сифилису при такъ наз. парасифилитическихъ заболѣваніяхъ, прогрессивномъ параличѣ и спинной сухоткѣ. Къ сожалѣнію, въ этой области мы имѣемъ очень мало экспериментальныхъ данныхъ, а между тѣмъ подобныя данныя чрезвычайно интересны и могли бы пролить свѣтъ на патогенезъ этихъ наиболѣе тяжелыхъ послѣдствій сифилитической инфекціи. Въ самомъ дѣлѣ, едва ли можно сомнѣваться въ томъ, что существуетъ какой то странный, загадочный антагонизмъ между кожнымъ, костнымъ, мышечнымъ и т. д. сифилисомъ съ одной стороны и парасифилисомъ—съ другой; очень рѣдко удается наблюдать у паралитиковъ и табетиковъ не только активный гуммозный сифилисъ кожи, костей и т. д., но даже и слѣды подобнаго сифилиса.

По даннымъ нѣкоторыхъ клиницистовъ у табетиковъ и паралитиковъ и бывшія у нихъ ранѣе вторичныя явленія сифилиса и даже первичный склерозъ большею частью оказываются необычно слабо выраженными. Сохраняютъ поэтому весь свой научный интересъ и въ настоящее время слова *Salomon'a*, сказанныя имъ еще въ 1908 году на конгрессѣ внутренней медицины въ Вѣнѣ: „Я полагаю, что, хотя иммунитетъ при сифилисѣ какъ таковой еще не доказанъ, мы все-же не можемъ отвергать на основаніи нашихъ клиническихъ наблюденій нѣкоторыхъ явленій органо-иммунитета. Я до извѣстной степени желаю каждому сифилитику получить спустя 2—3 года послѣ инфекціи гуммозный кожный сифилидъ. Я убѣжденъ, что такой сифилитикъ почти навѣрное будетъ застрахованъ отъ paralysis и tabes. Я высказываюсь за допустимость производить у латентныхъ сифилитиковъ гуммозныя кожныя пораженія искусственно и вѣрю, что этимъ путемъ мы можемъ предотвратить опасность парасифилитическихъ явленій".

Изъ Анатомическаго Института проф. *В. Н. Тонкова* въ Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.

Къ ученію о хромаффинной системѣ. Строеніе добавочныхъ органовъ симпатическаго нерва у человѣка.

(Nebenorgane des Sympathicus—*Zuckerkandl*).

Съ тремя таблицами.

Н. М. ЯХОНТОВА.

*(Окончаніе *).*

II. Собственныя изслѣдованія.

1. Строеніе добавочныхъ органовъ.

А. Техника изслѣдованія.

Матеріалъ. Матеріаломъ для моего изслѣдованія послужили плоды, младенцы и взрослые. Плодовъ въ моемъ распоряженіи для гистологическаго изслѣдованія всего было 5: одинъ—3 мѣс., другой—5 мѣс. и три—6 мѣс. (8 эмбріоновъ болѣе ранняго возраста, начиная съ 9 mm G. L. и до 50 mm, уже надлежащимъ образомъ зафиксированные, предназначены мною для ближайшихъ эмбріологическихъ работъ). Младенцевъ мною изслѣдовано 69, начиная со дня рожденія и кончая 6-мѣсячнымъ возрастомъ и, наконецъ, мною изслѣдовано 16 труповъ болѣе поздняго возраста, начиная съ 7 лѣтняго (см. главу слѣдующую)—на предметъ изученія обратнаго развитія добавочныхъ органовъ.

Кромѣ того, я изслѣдовалъ еще добавочные органы у нѣкоторыхъ животныхъ: у кроликовъ, котенка, голубей, одного жеребенка (любезно предоставленнаго мнѣ Анатомическимъ Ветеринарнымъ Институтомъ) и трехъ собакъ.

Всѣ данныя относительно возраста изслѣдуемыхъ объектсвъ, способа ихъ обработки, сгруппированы мною въ таблицу, которая помѣщается въ концѣ работы.

---

*) См. Каз. Мед. Журн. т. XIII, № 5.

Способъ обнаруженія добавочныхъ органовъ. Вначалѣ, когда я не привыкъ еще сразу отыскивать эти маленькія тѣльца и отличать ихъ отъ окружающихъ ихъ лимфатическихъ узловъ и симпатическихъ гангліевъ, а равно и во всѣхъ сомнительныхъ случаяхъ, я всегда прибѣгалъ къ помощи хромаффинной реакціи, употребляя ее по способу, предложенному *Kohn*'омъ: на изслѣдуемое мѣсто кладется ватный тампонъ, пропитанный 3,5% воднымъ растворомъ двухромокислаго калія (K. bichromici), отъ котораго добавочные органы, а равно и всѣ другія родственныя имъ образованія, окрашиваются въ интенсивный коричневый цвѣтъ. Реакція эта надежна, демонстративна и стойка. Она всегда у меня удавалась на 2-й и даже на 3-й день послѣ смерти; разъ получившись, она упорно противостоитъ дѣйствію алкоголя, эфира или ксилола (у меня хранятся уже болѣе года препараты добавочныхъ органовъ въ спирту, и ихъ коричневая окраска нисколько не пострадала).

Для цѣлей лучшей фиксаціи ткани, я, для производства реакціи, употреблялъ также Müller—формолъ, или K. bichromicum—формолъ, и реакція получалась, хотя и не такая интенсивная, какъ съ однимъ K. bichromicum.

Послѣ предварительной обработки препарата формалиномъ или алкоголемъ, хромаффинная реакція уже не получается. Обнаруженныя мною, при помощи хромаффинной реакціи, тѣльца осторожно выпрепаровывались изъ окружающей ткани и подвергались дальнѣйшей гистологической обработкѣ.

Фиксація. При фиксаціи матеріала, мнѣ предстояло выбрать такой фиксажъ, который, наиболѣе удачно фиксируя клѣтки, въ то же время наиболѣе ясно оттѣнялъ бы ихъ хромаффинность, т. е. способность окрашиваться отъ солей хрома въ желтый (макроскопически—коричневый) цвѣтъ. Этимъ требованіямъ наиболѣе (разумѣется по столько, по сколько о достоинствѣ фиксажа можно судить на трупномъ матеріалѣ) удовлетворяетъ смѣсь, рекомендуемая *Kohn*'омъ. Это—kali bichromicum-formollösung: 3,5% воднаго раствора K. bichromici—90 кб. см., и продажнаго формалина—10 кб. см. Фиксировать обычно сутки, съ послѣдующимъ хромированіемъ—въ одномъ K. bichromicum—въ теченіе нѣсколькихъ сутокъ (жидкость каждый день мѣнять и держать банку съ препаратомъ въ темномъ мѣстѣ), съ послѣдующей промывкой объекта въ проточной водѣ въ теченіе сутокъ.

Изъ другихъ жидкостей, содержащихъ хромовыя соли, я испыталъ: чистый K. bichromicum, Мюллеровскую жидкость, Müller—формолъ, жидкость *Zenker*'а, жидкость *Tellyesniczky*, хром-осміевыя смѣси: *Zenker*—формолъ-осмій (въ пропорціи—85 : 10 и 5—1% раствора), K. bichromicum—формолъ-осмій (жидкость *Regaud* въ модификаціи *А. Н. Мирославскаго* [1]).

---

[1]) Arch. f. mikr. Anat. Bd. 81. Abt. 1. 1913. S. 406.

Sol. Kal. bichromici 3%—80
Formalini 20
Sol. Ac. osmici 1%—5 кб. см.), | съ послѣдующимъ хромированіемъ,

слабую смѣсь *Flemming*'а, жидкость *Altmann*'а.

Но всѣ эти жидкости, въ отношеніи сочетанія указанныхъ достоинствъ уступаютъ первой (K bichromicum—формолъ): всѣ онѣ также хорошо фиксируютъ клѣтки, но хромаффинная реакція отъ нихъ получается гораздо слабѣе (особенно въ хром-осміевыхъ смѣсяхъ). При фиксированіи въ одномъ K. bichromicum, хромаффинная реакція проявляется очень интенсивно, но фиксація клѣтокъ получается неудовлетворительная. Müller—формолъ, немного уступая K. bichromicum—формолу въ смыслѣ интенсивности реакціи, имѣетъ то маленькое практическое преимущество. что она при стояніи не темнѣетъ.

Кромѣ того мною испробованы: спиртъ, формалинъ (10%), жидкость *Boun*'а (смѣсь пикриноуксусной кислоты съ формалиномъ), жидкость *Carnoy* (Ac. acet. glac. 1 часть, Alc. abs. 6 ч. и Chloroformii 3 части), но онѣ моимъ требованіямъ не удовлетворили, за исключеніемъ формалина, который употреблялся для спеціальныхъ цѣлей (для полученія срѣзовъ подъ замораживаніемъ).

Для изслѣдованія на жиръ я употреблялъ фиксацію въ одной осміевой кислотѣ (½%) растворъ—сутки, темнота, тщательная промывка въ водѣ).

Для изслѣдованія на липоиды, я пользовался методомъ *Ciaccio*—въ той модификаціи, какую онъ предложилъ въ «*Zieglers* Beiträge» 50 Bd. 1911:

1) фиксированіе въ слѣдующей смѣси—
K. bichromici 5%—80 ccm.—48 часовъ.
Formoli 20 —
Essigsäure 10 кап.,
съ послѣдующимъ хромированіемъ въ теченіе недѣли.

2) промывка въ проточной водѣ—24 часа.
3) серія алкоголей—24 часа.
4) абсолютный алкоголь.
5) алкоголь+сѣрнистый углеродъ (въ вытяжномъ шкапу!)
6) чистый сѣрнистый углеродъ.
7) сѣрнистый углеродъ+парафинъ.
8) парафинъ № 1 и 2-й.

Для изслѣдованія на содержаніе въ клѣткахъ желѣза, присутствіе котораго въ клѣткахъ мозгового вещества надпочечниковъ считается, какъ мы увидимъ ниже, постояннымъ, я испыталъ двѣ микроскопическія реакціи на желѣзо.

Первая—по *Vulpian* [1])—*Ciaccio* (Anat. Anz. Bd. 23. 1903. s. 417) производится слѣдующимъ образомъ:

[1]) *Vulpian.* Note sur quelques réactions propres à la substance des capsules surrénales. Compt. Rend. Acad. de Scienc. Paris T. 43. 1856 (мною не найденъ).

объектъ фиксируется въ теченіе 10 минутъ въ смѣси—

Ferri sesquichlorati 1,0
Alcoh. absoluti 20 кб. см.,

отсюда переносится въ другую смѣсь—

Амміака 1 кб. см.
Alcoh. abs. 10 кб. см.—нѣсколько минутъ.

Затѣмъ уплотняется въ абсолютномъ алкоголѣ и рѣжется бритвой отъ руки (можно также быстро задѣлать въ парафинъ).

Вторая реакція—по *Nishimura* (Centrbl. f. allg. path. u. path. Anat. Bd. 1910) производится слѣдующимъ образомъ;

1) 10% формалинъ или алкоголь.
2) Gefrierschnitte или заливка въ целлоидинъ,
3) насыщенный сѣрнистый аммоній—1 часъ.
4) быстро сполоснуть въ дестиллированной водѣ.
5) 2% Ferrocyankalium и 1% соляная кислота поровну—1 часъ.
6) нѣсколько минутъ промывать въ $^1/_2$% соляной кислотѣ.
7) основательная промывка въ дестиллированной водѣ.
8) послѣдующая окраска ядеръ карминомъ.
9) обезвоживаніе и заключеніе въ канадскій бальзамъ.

Фиксированные тѣмъ или другимъ способомъ объекты подвергались дальнѣйшей обработкѣ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, добавочные органы, фиксированные въ K. bichromicum, расщипывались мною въ разведенномъ водою глицеринѣ и разсматривались подъ микроскопомъ.

Дальнѣйшая обработка. Препараты послѣ фиксаціи промывались въ текучей водѣ (сутки) и уплотнялись въ алкоголѣ возрастающей крѣпости, начиная съ 50°, затѣмъ обычнымъ образомъ заливались въ целлоидинъ или чаще въ парафинъ. При задѣлкѣ въ парафинъ мною употреблялся преимущественно хлороформъ, рѣже ксилолъ. Точка плавленія употребляемаго мною парафина 52—54°. Срѣзы разрѣзались толщиною отъ 10 до 3 μ, обычно 5 μ. Наклеивались на стекло водой или глицеринъ-бѣлкомъ, освобождались отъ парафина ксилолемъ, обезвоживались въ абсолютномъ алкоголѣ и чрезъ 70—50° спиртъ переходили предъ окраской въ дестиллированную воду.

Для цѣлей общей оріентировки въ препаратѣ, мною иногда примѣнялся т. н. «скорый» способъ фиксаціи и задѣлки въ парафинъ: 10% формалинъ—2 часа, 95° спиртъ—2 часа (мѣнять!), ацетонъ—2 часа (нѣсколько разъ мѣнять!), парафинъ 1-й и 2-й—1 часъ.

Для спеціальныхъ цѣлей, препараты, фиксированные въ формалинѣ (а также въ осміевой кислотѣ и въ K. bichromicum—формолѣ), рѣзались на замораживающемъ микротомѣ.

Окраска. Я окрашивалъ объекты или in toto—въ кускѣ, или на отдѣльныхъ срѣзахъ. Для окраски in toto я употреблялъ борный карминъ (водный растворъ—въ готовомъ видѣ отъ *Grübler*'а) и рекомендованную *Kohn*'омъ Alaun-Cochenill по рецепту *Rabl*'я Zeitschr. f. wissensch. Mikrosc. Bd. 11. 1894). Краска эта приготовляется слѣдующимъ образомъ; 25,0 Cochenille pulverati и столько же чистыхъ квасцовъ ки-

пятятся въ 800,0 дестиллированной воды, пока не получится всего раствора 600,0. По охлажденіи, окраска нѣсколько разъ фильтруется. Во избѣжаніе порчи къ ней прибавляется нѣсколько кристалловъ тимола. Способъ употребленія краски слѣдующій: послѣ фиксаціи и промывки, объектъ (не толще 7 mm.) кладется въ краску на 24 часа въ термостатѣ, затѣмъ промывается водой, пока не перестанетъ отдавать краску, и послѣ переносится въ 70° спиртъ, гдѣ можетъ оставаться неопредѣленно долгое время. Краска эта можетъ употребляться и повторно, предъ борнымъ карминомъ она имѣетъ то преимущество, что краситъ гораздо интенсивнѣе, чѣмъ послѣдній: отъ нея ядра окрашиваются въ красивый красно-фіолетовый цвѣтъ.

При окрашиваніи срѣзовъ, я употреблялъ гематоксилинъ *Hansen*'а, *Delafield*'а—съ дополнительной окраской эозиномъ, желѣзный гематоксилинъ *Weigert*'а—съ дополнительной окраской по *Van Gieson*'у, желѣзный гематоксилинъ по *Heidenhain*'у; послѣ фиксаціи въ хромосміевыхъ смѣсяхъ я красилъ также сафраниномъ (спиртово-водный растворъ: Safranini 1,0, Alc. abs. 10,0, Aq. dest. 90,0) съ дополнительной окраской пикроиндигокарминомъ (смѣсь *Ramon-y-Cajal*'я: Indigocarmini 0,25, насыщ. водн. раств. пикриновой кислоты 100,0). Изъ диффузныхъ красокъ, кромѣ эозина, употреблялъ кислый фуксинъ, метиленовую синь и Bleu-de Lyon.

При комбинаціи Alaun-Cochenill съ Bleu de Lyon получается очень красивая, контрастная окраска, на которой я и остановился. Ядра при этомъ окрашиваются въ краснофіолетовый цвѣтъ, протоплазма (при фиксаціи въ хромовыхъ слояхъ) имѣетъ желтый цвѣтъ, а соединительная ткань пріобрѣтаетъ нѣжно-голубой цвѣтъ Самая краска (Bleu-de-hyon) готовится слѣдующимъ образомъ: приготовляется насыщенный спиртовый (въ абсолютномъ алкоголѣ) растворъ Bleu-de-Lyon, для окрашиванія берутся нѣсколько капель этого раствора и разводятся въ абсолютномъ же алкоголѣ. Полученный растворъ долженъ быть очень слабымъ, иначе легко наступаетъ перекрашиваніе. Опредѣленіе степени разведенія и продолжительности окрашиванія (обыкновенно—очень быстро) пріобрѣтается навыкомъ.

Изъ сложныхъ методовъ окрашиванія, кромѣ уже упомянутыхъ, я охотно примѣнялъ еще окраску по *Mallory* (Journ. exper. Med. Bd, 5. 1900).

Для окраски жировъ (на формалиновыхъ Gefrier-Schnitte) я употреблялъ Sudan III, или же фиксировалъ объектъ въ осмѣ.

Объекты, фиксированные по способу *Ciaccio* для изслѣдованія на липоиды, красились 1% воднымъ растворомъ Nilblausulfat (съ послѣдующей дифференцировкой въ уксусной кислотѣ въ разведеніи 1 : 5): липоиды отъ нея окрашиваются въ синефіолетовый цвѣтъ.

Послѣ фиксаціи въ жидкости *Altmann*'а, срѣзы красились на ацидофильныя granula по способу, модифицированному *А. Н. Мисловскимъ* (Дисс. Казань 1909), именно: сначала срѣзы окрашивались, какъ и въ способѣ *Altmann*'а, 20% растворомъ кислаго фуксина въ анилиновой водѣ, при нагрѣваніи препарата на огнѣ до появленія па-

ровъ, но потомъ дифференцировались не въ спиртномъ растворѣ пикриновой кислоты, а въ упомянутой выше смѣси *Cajal*'я.

Для изслѣдованія на базофильныя тѣльца *Nissl*'я, срѣзы, фиксированные въ алкоголѣ, красились слабымъ щелочнымъ растворомъ Toluidinblau съ дополнительной окраской 0,1% растворомъ кислаго фуксина.

Для окрашиванія эластическихъ волоконъ, я примѣнялъ Resorcin-Fuchsin по *Weigert*'у (въ готовомъ видѣ отъ *Grübler*'а), сафранинъ по *Кульчицкому* (насыщенный растворъ сафранина G въ 2% уксусной кислотѣ) и орсеинъ по *Tänzer-Unna*: орсеина 0,5, абсолютнаго алкоголя 40,0, дестиллированной воды 20,0, соляной кислоты—20 капель.

Импрегнація. Для нахожденія нервнаго сплетенія внутри органовъ и нервныхъ отростковъ у клѣтокъ мною была примѣнена импрегнація серебромъ по способу *Bielschowsk*'аго (Neurol. Centrbl. 1904. s. 387) и *Ramon-y-Cajal*'я

Первый примѣненъ былъ мною въ слѣдующемъ видѣ:

1) 12% формалинъ на проточной водѣ,
2) промывка въ водѣ,
3) Gefrierschnitte,
4) 1% формалинъ,
5) 2% Argentum nitricum—24 часа,
6) 3% амміакъ—20 секундъ,
7) 20% формалинъ съ Lithium carbonicum concentratum—10 минутъ,
8) проводятъ чрезъ 3% амміакъ,
9) 0,5% Arg. nitr.—$^1/_2$ минуты,
10) 20% формалинъ—до темной окраски,
11) 3% амміакъ—темно-коричневая окраска,
12) 20% формалинъ,
13) дестиллированная вода,
14) 1% раствора хлористаго золота 2—3 капли на 10 кб. см. воды и сюда же 2—4 капли уксусной кислоты, пока срѣзы не примутъ сѣрой окраски,
15) 5% гипосульфитъ+концентрированный растворъ бисульфита (на 10 кб. см. перваго 1 капля второго)—т. н. кислый фиксажъ—нѣсколько секундъ, срѣзы принимаютъ сѣрофіолетовый оттѣнокъ,
16) промывка въ водѣ, спирты, ксилолъ и бальзамъ (излагаю по техникѣ *Schmorl*'я («Die Pathologisch-histologischen Untersuchungsmethoden». III Aufl. 1905).

Способъ *Ramon-y-Cajal*'я производился слѣдующимъ образомъ:

1) фиксація въ абс. алкоголѣ—24 часа 2) 1% Arg. nitr—24 часа (въ термостатѣ 3) редукція въ смѣси: гидрохинона 2,0, формалина 5,0 и воды 100,0, 4) промывка въ водѣ и задѣлка въ целлоидинъ.

Для изученія тонкаго распредѣленія соединительной ткани, мною былъ примѣненъ способъ *Bielschowsky-Maresch*'а (на Gitterfasern)

(Centrbl. allg Path. и path. Anat. 1905)—въ слѣдующемъ видѣ: 1) фиксація въ 10% формалинѣ 2) промываніе въ водѣ 3) Gefrierschnitte 4) 2% Arg. nitr. 24 часа 5) послѣ проведенія срѣзовъ чрезъ дистиллированную воду—Silberammoniakbad (къ 5 кб. см. 10% раствора Arg. nitr. прибавляютъ 5 кап. 40% натронной щелочи; образующійся коричневый осадокъ растворяютъ, прибавляя осторожно по каплямъ амміакъ при постоянномъ помѣшиваніи, къ полученному раствору прибавляютъ воды до 20 кб. см.), пока срѣзы не получатъ темнокоричневаго цвѣта 6) послѣ проведенія чрезъ дестиллир. воду—редукція въ 20% формалинѣ (на проточной водѣ), 7) золоченіе (см. выше), 8) закрѣпленіе въ кисломъ фиксажѣ (см. выше) 9) вода, спирты, ксилолъ и бальзамъ: (излагаю по техникѣ *Spielmeyer*'а: Technik der mikrosc. Untersuchung des Nervensystems. Berlin). Импрегнація въ кускѣ (процедуры такія же, только золоченіе и закрѣпленіе производятся уже на стеклѣ) дала мнѣ одинаково хорошіе результаты (съ задѣлкой въ парафинъ).

Инъекція. Капиллярная инъекція на трупѣ составила для меня самую хлопотливую и неблагодарную, въ смыслѣ траты матеріала и времени и въ смыслѣ удовлетворительности полученныхъ результатовъ, часть моей работы: изъ 16 труповъ инъекція удалась мнѣ только на двухъ.

Сначала я употреблялъ красныя желатинныя массы по *Ранвье* и *Ломинскому* (Русскій Архивъ Патологіи 1896—1897), но на микроскопическихъ срѣзахъ налитые сосуды оказывались почти безцвѣтными и потому я перешелъ къ синей желатинной массѣ, приготовляемой нами по *Гойеру* (см. технику Кульчицкаго стр. 197), но скоро отъ желатинныхъ массъ пришлось совсѣмъ отказаться, такъ какъ далеко въ сосуды масса не проникала.

Неудачѣ инъекціи, помимо качества матеріала (трупнаго), способствовали, конечно, и тѣ неблагопріятныя для инъекціи условія васкуляризаціи, въ которыхъ находятся эти маленькіе органы: они не имѣютъ какого либо одного болѣе или менѣе крупнаго приводящаго сосуда, а получаютъ массу сразу очень тонкихъ артеріальныхъ вѣточекъ отъ различныхъ сосудовъ и, благодаря этому, въ то время какъ сосѣдніе органы—почка, надпочечникъ, кишечникъ—наливались хорошо, добавочные органы наливались только частично. Въ концѣ концовъ, я остановился на концентрированномъ водномъ растворѣ берлинской лазури съ примѣсью глицерина, и съ этой массой достигъ удовлетворительныхъ результатовъ (см. рис. въ таблицѣ). Инъекція производилась или чрезъ грудную аорту, или чрезъ a. iliaca, или чрезъ a. mesenter. infer. Инъекціи предшествовала основательная промывка сосудовъ теплымъ физіологическимъ растворомъ. Послѣ инъекціи, тутъ же inoco производилась хромаффинная реакція (чтобы вырѣзать потомъ дѣйствительно добавочные органы, а не какія либо др. образованія), послѣ нея къ органамъ на трупѣ же прикладывался ватный тампонъ, обильно смоченный спиртомъ (для осажденія берлинской лазури) и только послѣ этого органы вырѣзались, уплотнялись и заливались въ целлоидинъ. Венная инъекція и двойная (артерій и венъ) мнѣ не удались совсѣмъ.

БИБЛІОТЕКА

Заключеніе препаратовъ. Gefrierschnitte, изслѣдованные на жиръ или когда мнѣ нужно было избѣжать дѣйствія алкоголя и ксилоля, задѣлывались въ глицериновую желатину (см. Кульчицкаго стр. 140), параффинные же или целлоидиновые срѣзы послѣ окраски обезвоживались, просвѣтлялись въ карболъ-ксилолѣ или одномъ ксилолѣ (рѣже въ маслахъ—бергамотномъ, ориганновомъ, гвоздичномъ) и заключались въ канадскій бальзамъ.

Итакъ, для изслѣдованія хромаффинной ткани я считаю наиболѣе цѣлесообразной слѣдующую комбинацію фиксаціи съ окраской: фиксація въ K. bichromicum—формолѣ съ послѣдующимъ хромированіемъ, окраска in toto Alaun-Cochenill съ дополнительной окраской Bleu-de-Lyon.

Теперь я перехожу къ описанію результатовъ моихъ изслѣдованій.

B. Данныя микроскопическаго изслѣдованія.

Добавочные органы заключены въ очень нѣжную, тонкую соединительно-тканную **капсулу**, въ которой проходятъ сосуды, нервы, часто лежатъ также и небольшіе симпатическіе гангліи (см. рис. 5). На многихъ препаратахъ видно, какъ тотъ или другой сосудъ, входя въ органъ, увлекаетъ за собою капсулу, такъ что получается подобіе hilus'a (см. рис. 1). Эластическихъ волоконъ капсула не содержитъ. Отъ капсулы внутрь органа отходятъ сразу очень тонкіе отростки, образуя вмѣстѣ съ сосудами строму органа. Сосуды внутри органа распадаются на обильную капиллярную сѣть, (см. рис. 7) въ петляхъ которой неправильными кучками и тяжами располагаются клѣтки—паренхима органа. Уже на неинъецированныхъ препаратахъ видно, какъ кучки клѣтокъ, какъ поясомъ, ограничены эндотеліемъ капилляровъ. Благодаря такому распредѣленію стромы, органъ имѣетъ ясно дольчатый или ячеистый характеръ. Это бросается въ глаза уже при окраскѣ препарата по *Van-Gieson*'у и по *Mallory*, но еще лучше тонкое распредѣленіе соединительной ткани внутри органа обнаруживается при импрегнаціи ея серебромъ по способу *Bielschowsky-Maresch*'а. На обработанныхъ этимъ способомъ препаратахъ (см. рис. 8-й) можно прослѣдить, какъ отъ стѣнокъ сосудовъ отходятъ интенсивно-черныя волоконца, которыя, вѣтвясь и становясь такимъ образомъ все тоньше и тоньше, проникаютъ между кучками клѣтокъ или даже между отдѣльными клѣтками; они, идя въ различныхъ направленіяхъ, переплетаются между собою, многократно анастомозируютъ другъ съ другомъ, образуя настоящую „Gitterwerk“ для клѣтокъ. Эти волоконца по своему виду рѣзко отличаются отъ толстыхъ коллагенныхъ волоконъ капсулы органа, но

ихъ нельзя отнести и къ эластическимъ, такъ какъ специфическими красками на эластическія волокна они не обнаруживаются. Повидимому, они представляютъ настоящія „рѣшетчатыя" волокна (Gitterfasern), которыя теперь уже для многихъ органовъ описаны (см., напр., диссертацію *Шумковой-Трубиной*) [1], между прочимъ и для надпочечниковъ (*Wegelin*) [2].

Клѣтки, составляющія паренхиму органа,—различной величины и представляютъ самый разнообразный видъ, въ зависимости, очевидно, отъ ихъ посмертнаго измѣненія: какъ правило, на периферіи онѣ сохраняются лучше, чѣмъ въ центрѣ. Уцѣлѣвшія клѣтки имѣютъ различную-округлую, полигональную, звѣздчатую форму. Границы между клѣтками различимы слабо. Отношеніе клѣтокъ къ окраскѣ различное: однѣ изъ нихъ красятся интенсивно, другія—весьма слабо. Послѣднія имѣютъ округлую форму и даютъ подъ микроскопомъ такую картину: мы видимъ ядро, лежащее въ центрѣ какъ бы большой вакуоли, въ которой видны очень тонкія протоплазматическія нити и которая ограничена рѣзкими контурами (см. рис. 3 и 4). Такія „свѣтлыя" (*Дзержинскій*) или „пустыя" (*Kohn*) клѣтки описаны и въ мозговомъ веществѣ надпочечниковъ. Въ нѣкоторыхъ клѣткахъ имѣются различной величины вакуоли, что́, быть можетъ, находится въ связи съ различными фазами ихъ секреторной дѣятельности.

Въ клѣткѣ находится крупное, пузырьковидное ядро, въ которомъ въ видѣ зеренъ содержится различное количество хроматина, въ зависимости отъ чего и отношеніе ядра къ окраскѣ различное: одни красятся интенсивно (нѣкоторыя даже диффузно), другія—менѣе, третьи остаются почти прозрачными. Зерна хроматина располагаются обычно по периферіи ядра.

Въ центрѣ иногда замѣтно рѣзко окрашенное маленькое ядрышко. Ядро имѣетъ рѣзко контурированную оболочку. Величина ядра различна, обращаетъ на себя вниманіе то обстоятельство, что какъ разъ самыя большія по величинѣ ядра являются слабѣе окрашенными. Форма ядра круглая или нѣсколько овальная.

---

[1]) *Шумкова-Трубина.* Рѣшетчатыя волокна печени... Диссерт. Казань 1910.

[2]) *Wegelin.* Über einen chromaffinen Tumor der Nebenniere (см. главу о патологіи).

Если сравнивать съ чѣмъ либо описанныя клѣтки, то и по своей формѣ (большей частью полигональная) и по своему расположенію въ органѣ (тяжами и перекладинами), онѣ на первый взглядъ производятъ впечатлѣніе клѣтокъ какъ бы печеночной ткани, но сходство это дальше внѣшней формы, конечно, не идетъ.

По сравненію съ симпатическими клѣтками сосѣднихъ гангліевъ, клѣтки добавочныхъ органовъ меньше, форма ихъ разнообразнѣе, ядро ихъ также меньше и не имѣетъ пузырьковиднаго ядрышка, какое всегда имѣется въ гангліозныхъ клѣткахъ. Клѣтки добавочныхъ органовъ окрашиваются свѣтлѣе, чѣмъ симпатическія гангліозныя клѣтки. Нужно сказать однако, что и симпатическія клѣтки имѣютъ различную величину, въ чемъ могъ убѣдиться на многочисленныхъ разсматриваемыхъ мною препаратахъ, и что наименьшія гангліозныя клѣтки какъ разъ и отличаются наиболѣе густою окрашиваемостью. Нервныхъ отростковъ клѣтки добавочныхъ органовъ не имѣютъ, въ то время какъ отростки симпатическихъ клѣтокъ въ сосѣднихъ гангліяхъ, при обработкѣ по способу *Bielschowsk*'аго и *Ramon-y-Cajal*'я, обнаруживаются очень ясно.

По сравненію вообще съ симпатическими гангліями, добавочные органы уже при маломъ увеличеніи ясно отличаются отъ нихъ своимъ болѣе свѣтлымъ видомъ, рыхлымъ сѣтчатымъ строеніемъ, обиліемъ сосудовъ и отсутствіемъ внутри органа нервныхъ стволовъ. На своихъ препаратахъ я ни разу не встрѣтилъ, чтобы внутрь органа проходилъ и пронизывалъ его нервный стволъ. Симпатическіе же гангліи окрашиваются густо (см. рис. 5-й), клѣтки расположены плотно, сосудовъ очень немного, гангліи во всѣхъ направленіяхъ пронизаны пучками нервныхъ волоконъ.

По изслѣдованіямъ *Kohn*'а, нервныя волокна вмѣстѣ съ сосудами, изъ капсулы, гдѣ лежатъ нервные стволы, проходятъ и внутрь органа, образуя здѣсь вокругъ клѣтокъ тонкое сплетеніе. Для констатированія этихъ нервныхъ волоконъ у человѣка, я употреблялъ методъ *Bielschowsk*'аго и *Ramon-y-Cajal*'я, но опредѣленныхъ результатовъ они мнѣ не дали, да и не могли дать—въ органахъ, гдѣ имѣется очень нѣжная, также импрегнирующаяся соединительная ткань, отъ которой фифференцировать безмякотныя нервныя волокна очень трудно. Методъ же прижизненной окраски

метиленовой синью, какимъ пользовался *Kohn* на животныхъ, мнѣ, конечно, былъ недоступенъ.

Но самый главный интересъ представляетъ протоплазма клѣтокъ добавочныхъ органовъ, въ виду ея специфическихъ свойствъ, сближающихъ её съ протоплазмой клѣтокъ мозгового вещества надпочечниковъ и позволяющихъ поставить ихъ въ рядъ представителей одной и той же хромаффинной системы.

При ближайшемъ разсматриваніи протоплазмы клѣтокъ добавочныхъ органовъ, помимо вышеуказанныхъ ея особенностей (нестойкость, вакуолизація, неодинаковая способность къ окрашиванію) ясно видно, что она имѣетъ зернистый характеръ, содержитъ многочисленныя, мелкія, но не одинаковой величины зернышки (см. рис. 2-й, 3-й и 4-й). Вотъ эта то зернистость и обладаетъ тѣми специфическими свойствами, благодаря которымъ клѣтки, её содержащія, и разсматриваются какъ клѣтки „sui generis“.

Общія свойства этой зернистости, изученныя мною на формалинизированныхъ Gefrierschnitte, слѣдующія: въ уксусной кислотѣ она не растворяется, суданомъ и осміемъ не красится. Въ ксилолѣ и алкоголѣ повидимому, растворяется: препараты, фиксированные въ алкоголѣ, производятъ впечатлѣніе какъ бы выбитыхъ кисточкой: остаются только ядра и строма органа и кое гдѣ остатки протоплазмы. При окрашиваніи — красится всѣми обычными диффузными красками. Отъ ядерныхъ красокъ (гематоксилинъ, карминъ, сафранинъ) и основныхъ (Toluidin-blau, Gentiana-violett) зернышки протоплазмы не красятся, и только отъ желѣзнаго гематоксилина по *Heidenhain*'у они принимаютъ темнофіолетовый цвѣтъ. Окраска зернистости на тѣльца *Nissl*'я и на фуксинофильныя granula по *Altmann*'у дали отрицательный результатъ.

Совершенно своеобразное отношеніе представляетъ эта зернистость по отношенію къ хромовымъ солямъ. При фиксаціи, напр. въ растворѣ Kali bichromici, она окрашивается, въ зависимости отъ интенсивности реакціи, въ желтый, желто бурый, коричневый цвѣтъ (что́ и лежитъ въ основѣ макроскопической хромаффинной реакціи). Такое характерное отношеніе клѣтокъ добавочныхъ органовъ къ хромовымъ солямъ, ихъ хромаффинность

и составляетъ первую и главную особенность клѣтокъ данныхъ органовъ. Клѣтки, обнаруживающія такое средство къ хрому, какъ мы уже знаемъ, называются „хромаффинными".

При расщипываніи добавочныхъ органовъ, фиксированныхъ въ K. bichromicum и разсматриваніи ихъ подъ микроскопомъ въ глицеринѣ, видно, какъ хромаффинныя клѣтки образуютъ густыя зернистыя желтыя кучки (по первому взгляду похожія на скопленія красныхъ кровяныхъ тѣлецъ) среди безцвѣтныхъ нервныхъ пучковъ и гангліевъ. Точно также ясно выдѣляются, благодаря своей желтой окраскѣ, добавочные органы и на неокрашенныхъ срѣзахъ. Интенсивность и характеръ хромаффинной реакціи (микроскопически) зависятъ, прежде всего, отъ вида хромовыхъ фиксажей. Наиболѣе интенсивная реакція получается при фиксированіи въ K. bichromicum или въ K. bichromic.—формолѣ. Слабѣе она получается отъ *Ценкеровской* жидкости, отъ жидкости *Regaud* и еще слабѣе отъ жидкости *Flemming*'а и *Altmann*'а. При фиксированіи въ *Мюллеровской* жидкости, зернистость какъ бы исчезаетъ и протоплазма красится въ желтый цвѣтъ диффузно.

Хромаффинная реакція, очевидно чисто въ силу внѣшнихъ условій, наиболѣе рѣзко проявляется по периферіи органа: здѣсь клѣтки густо зернисты, окрашены интенсивно, границы между клѣтками не ясны—получается какъ бы подобіе синцитія, въ которомъ безпорядочно разбросаны ядра. По направленію къ центру, хромаффинность ослабѣваетъ и становится какъ бы избирательной: наряду съ интенсивно хромированными клѣтками встрѣчаются и не окрашенныя, свѣтлыя, рѣзко контурированныя клѣтки, благодаря присутствію которыхъ границы и форма первыхъ выражены тоже рѣзко (см. рис. 2, 3 и 4).

Ядра отъ хрома также принимаютъ соотвѣтствующій цвѣтъ, не обнаруживая однако ничего специфическаго, такъ какъ и послѣ хромированія они превосходно красятся всѣми ядерными красками.

Совсѣмъ другія отношенія проявляетъ хромаффинная зернистость. Не хромированная, она, какъ и всякая протоплазма, красится всѣми обычными красками, но послѣ хромированія, сдѣлавшись хромаффинной, она радикально мѣняетъ свой характеръ, совершенно иначе относится къ окраскѣ: она

упорно сохраняетъ свою хромаффинность и противостоитъ дѣйствію краски. Чѣмъ бы ни красить, зернистость сохраняетъ свой желтый видъ; только гематоксилинъ, особенно желѣзный по *Heidenhain*'у нѣсколько затушевываетъ хромаффинную реакцію, сообщая зернистости грязноватый, фіолетово-бурый оттѣнокъ. Конечно, стойкость хромаффинной реакціи зависитъ отъ ея интенсивности. Тамъ, гдѣ хромаффинная реакція выражена сильно, тамъ она беретъ перевѣсъ надъ красками; гдѣ реакція выражена слабо, тамъ берутъ перевѣсъ краски. Напр., послѣ фиксаціи въ жидкости *Flemming*'а, когда хромаффинная реакція выражена слабо, зернистость отлично красится сафраниномъ.

Точно такую же устойчивость хромаффинная зернистость прявляетъ и по отношенію къ алкоголю и ксилолю: сдѣлавшись хромаффинной, зернистость, очевидно, противостоитъ ихъ дѣйствію. По крайней мѣрѣ, при контрольныхъ параллельныхъ опытахъ, когда я органы, фиксированные въ K. bichromicum—формолѣ, рѣзалъ на замораживающемъ микротомѣ и заключалъ то въ глицеринъ (слѣдовательно, избѣгая дѣйствія алкоголя и ксилоля), то въ бальзамъ, уплотнялъ препараты скорымъ способомъ (съ ацетономъ), или держалъ въ алкоголѣ по цѣлымъ суткамъ и недѣлямъ, хромаффинная зернистость замѣтнымъ образомъ не страдала. Эта устойчивость по отношенію къ красящимъ реагентамъ, алкоголю и ксилолю и составляетъ специфическую особенность хромаффинной реакціи. Специфичность ея проявляется также и въ постоянствѣ ея для органовъ хромаффинной системы. Всѣ авторы (начиная съ *Henle*, почему эта реакція и названа его именемъ), работавшіе съ надпочечниками, отмѣчаютъ это свойство клѣтокъ мозгового вещества давать хромаффинную реакцію. У меня не было случая, чтобы послѣ хромированія объекта соотвѣтствующаго возраста эта микроскопическая или микрохимическая реакція не получилась бы.

Замѣчательно только то обстоятельство, что хромаффинная реакція въ добавочныхъ органахъ гораздо болѣе стойка, сохраняется болѣе продолжительное время, чѣмъ въ мозговомъ веществѣ надпочечниковъ: въ то время какъ въ добавочныхъ органахъ хромаффинная реакція хорошо удается на второй и даже на третій день послѣ смерти, въ надпочечникахъ она послѣ смерти исчезаетъ

быстро, и мнѣ, напр., на трупномъ матеріалѣ обнаружить её въ мозговомъ веществѣ надпочечниковъ ни разу не удалось, хотя и добавочные органы и надпочечники брались отъ одного и того же субъекта и обрабатывались одинаковымъ образомъ. Получается такое впечатлѣніе, что надпочечники, какъ рабочіе органы, быстро расходуютъ свой секретъ, субстратомъ котораго является хромаффинная зернистость, а потому реакція не удается, тогда какъ въ добавочныхъ—эмбріональныхъ—органахъ ихъ функціональная энергія остается въ потенціальномъ состояніи, хромаффинная зернистость продуцируетъ секретъ слабо, и потому сохраняетъ свою способность давать реакцію сравнительно очень долго.

Въ этомъ отношеніи весьма интересенъ вопросъ о природѣ хромаффинной зернистости и, слѣдовательно, о сущности хромаффинной реакціи.

По мнѣнію многихъ авторовъ (*Богомолецъ* [1], *Mulon* [2], *Ciaccio* [3] и др.), хромаффинная зернистость является морфологическимъ субстратомъ адреналина, при чемъ *Ciaccio* полагаетъ, что между двумя родами зернистостей, которыя онъ находилъ въ клѣткахъ мозгового вещества надпочечниковъ,—хромаффинной и сидераффинной (о послѣдней будетъ сказано ниже) отношенія такія же, какъ между зимогеномъ и энцимомъ. Въ формѣ хромаффинной зернистости клѣтки вырабатываютъ адреналиногенъ, который затѣмъ внутри клѣтокъ превращается въ сидераффинный адреналинъ. *Mulon* нашелъ, что адреналинъ даетъ реакцію съ хроматами и in vitro.

Отъ мнѣнія вышеназванныхъ авторовъ нѣсколько отличается мнѣніе *Stoerk*'а и *Haberer*'а [4], по которымъ хромаффинная реак-

---

[1]) *Богомолецъ*. Диссертація.

[2]) *Mulon*. Compt. Rend. de la Soc. de Biol. 1902—1906. (Послѣднія его работы см. въ литературномъ указателѣ).

[3]) *Ciaccio C.* Ricerche sui processi di secrezione cellulare nelle capsule surrenali dei Vertebrati. Anat. Anz. 23 Bd. 1903.

— — Sui caratteri citologici e microchimici delle cellule cromaffini. Anat. Anz. 24 Bd. 1904.

[4]) *Stoerk* u. *Haberer*. Beitrag zur Morphologie der Nebennierenmarkes Arch. f. mikr. Anat. Bd. 72. 1908.

ція принадлежитъ не самой зернистости, какъ таковой, а продуцируемому ею жидкому веществу. Такимъ образомъ, зернистость, по ихъ мнѣнію, является не субстратомъ адреналина, но ей, наравнѣ съ плазмой, приписывается секреторная функція.

Вторымъ характернымъ свойствомъ клѣтокъ мозгового вещества надпочечниковъ является ихъ сидераффинность—способность принимать окраску отъ Fe_2Cl_6.

Вышеназванные авторы нашли, что если обрабатывать надпочечники растворомъ полуторахлористаго желѣза, то обнаружатся еще другія—сидераффинныя зерна, на физіологическое значеніе которыхъ, въ освѣщеніи *Ciaccio*, я только что указалъ.

Провѣряя эту сидераффинную реакцію на клѣткахъ добавочныхъ органовъ, я никакихъ болѣе или менѣе опредѣленныхъ результатовъ не получилъ, не смотря на тщательныя и повторныя производства этой реакціи, какъ по способу *Vulpian—Ciaccio*, такъ и по новому способу *Nishimura*.

При обработкѣ по первому способу, должны получиться сѣрозеленыя (*Богомолецъ*) или темнофіолетовыя (*Ciaccio*) зернышки. У меня всегда получалась обычная при этой реакціи ($Fe_2Cl_6 + 6NH_4OH = 6NH_4Cl + Fe_2(OH)_6$—гидратъ окиси желѣза—краснобурый осадокъ) сплошная, желтобурая подъ микроскопомъ, окраска. Зеленоватыхъ грануль я ни разу не находилъ [1].

При производствѣ реакціи по способу *Nishimura*, при которой должны получиться гранули синяго цвѣта, у меня или совершенно ничего не получалось, или если въ нѣкоторыхъ случаяхъ и были видны на препаратѣ подъ микроскопомъ различной величины синія зернышки, лежащія въ протоплазмѣ клѣтокъ и между клѣтками, то таковыя же и въ такомъ же количествѣ встрѣчались и въ сосѣднихъ съ добавочнымъ органомъ частяхъ препарата—гангліяхъ, нервахъ и соединительной ткани. Слѣдовательно, и въ данномъ случаѣ ничего характернаго для добавочныхъ органовъ по ихъ отношенію къ желѣзу не было.

Въ результатѣ, насколько убѣдительна, ясна и постоянна была для меня первая—хромаффинная реакція, настолько неопре-

---

[1] *Stoerk* u. *Haberer* отъ растворовъ Fe_2Cl_6 получали тоже только диффузную окраску протоплазмы безъ дифференцировки на зерна.

дѣленна была вторая—сидераффинная. Нѣкоторые авторы (*Srdinko* [1]), *Ciaccio*) находили—первый—хромаффинное вещество, второй—сидераффинное, въ видѣ зернистыхъ массъ также и въ венозныхъ синусахъ, надпочечниковъ. На препаратахъ добавочныхъ органовъ мнѣ этого подтвердить не удалось.

Третьей микрохимической реакціей для клѣтокъ мозгового вещества надпочечниковъ считаютъ (*Mulon*, *Ciaccio*) реакцію съ осміевой кислотой, отъ которой зерна протоплазмы принимаютъ сѣро-черный цвѣтъ.

При фиксированіи осміевой кислотой добавочныхъ органовъ, зернистость въ протоплазмѣ ихъ клѣтокъ пріобрѣтала не представляющій ничего характернаго для осмія свѣтло-сѣрый цвѣтъ. Если же объектъ фиксировать въ какой либо хром-осміевой смѣси (K. bichromicum-формолъ-осмій, или Zenker-формолъ-осмій); то проявляющаяся хромаффинная зернистость совершенно тушуетъ эту сѣрую, „осміефильную“ зернистость. Это обстоятельство говоритъ за то, что зернистость эта—одна и таже, а не состоитъ изъ разной природы зернышекъ, изъ которыхъ одни имѣютъ сродство къ хрому, а другія—къ осміевой кислотѣ. На препаратахъ видны только отдѣльныя, различной величины черныя зернышки—въ ядрахъ, протоплазмѣ, между клѣтками, въ просвѣтѣ сосудовъ, а также обращаетъ на себя вниманіе то, что нѣкоторыя кровяныя тѣльца—именно тѣ, которыя лежатъ въ капиллярахъ по одиночкѣ, отъ осмія приняли также черный цвѣтъ, какъ бы чѣмъ то пропитанныя (отъ хромовыхъ солей кровяныя тѣльца принимаютъ желтокоричневый цвѣтъ).

Изслѣдованіе на липоиды по методу *Ciaccio* дало мнѣ отрицательный результатъ.

Наконецъ, *Laignel-Lavastine* [2]) указалъ на способность клѣтокъ мозгового вещества возстановлять серебро—благодаря присутствію адреналина (адреналинъ даетъ эту реакцію и in vitro): обрабатывая надпочечники по способу *Ramon-y-Cajal*'я онъ находилъ, что клѣтки мозгового вещества переполнены чернокоричневыми зернышками.

---

[1]) *Srdinko*. Anat. Anz. Bd. 18. 1900 u Bd. 26 1905. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 62. 1903.

[2]) *Laignel-Lavastine*. Compt. Rend. de la Soc. de Biol., 1905.

Примѣняя тотъ же методъ, а также методъ *Bielschowsky* я, дѣйствительно, могъ убѣдиться, что протоплазма клѣтокъ добавочныхъ органовъ наполнена мельчайшими черными зернышками съ разбросанными болѣе крупными, такъ что и въ данномъ случаѣ можно было бы говорить о „возстановляющихъ" свойствахъ изслѣдуемыхъ клѣтокъ, еслибы тѣ же зернышки въ такомъ же количествѣ не находились и внѣ клѣтокъ—въ гангліяхъ, первахъ и капсулѣ органа.

Итакъ, изъ всѣхъ микрохимическихъ реакцій, которыя считаются различными авторами специфическими для клѣтокъ мозгового вещества надпочечниковъ,—для клѣтокъ добавочныхъ органовъ, по моимъ изслѣдованіямъ, оказалась несомнѣнной только одна—именно хромаффинная реакція. Эта реакція постоянна, ясна и устойчива противъ послѣдующихъ реагентовъ и въ этомъ отношеніи она для клѣтокъ „Nebenorgane des Sympathicus" специфична.

Паренхима добавочныхъ органовъ состоитъ, слѣдовательно, исключительно изъ хромаффинныхъ клѣтокъ. Гангліозныя клѣтки въ добавочныхъ органахъ мнѣ не встрѣтились ни разу.

Замѣчательно только, что въ двухъ изъ всѣхъ изслѣдованныхъ случаевъ (у ребенка 3-хъ недѣль и у плода 6 мѣс.) я нашелъ въ паренхимѣ органа, кромѣ хромаффинныхъ клѣтокъ, еще слѣдующее: подъ капсулой органа, съ краю (на поперечномъ разрѣзѣ) мною было замѣчено густое скопленіе какъ бы лимфоидной ткани, состоявшее изъ мелкихъ, интенсивно окрашенныхъ клѣтокъ, которыя мало по малу незамѣтно смѣшивались съ хромаффинными клѣтками. Если бы это была лимфоидная ткань, то она должна бы отграничиться отъ хромаффинныхъ клѣтокъ хотя бы соединительнотканной прослойкой. Но такъ какъ этого здѣсь нѣтъ, то я склоненъ думать, что найденныя мною мелкія клѣтки есть ни что иное, какъ зародышевыя переходныя стадіи развитія хромаффинныхъ клѣтокъ—типа „хромаффинобластовъ".

Такъ какъ всѣ данныя моихъ изслѣдованій получены на трупномъ матеріалѣ, и поэтому часть изъ нихъ, напр. данныя о формѣ, строеніи клѣтокъ, отношеніи ихъ къ окраскѣ и микрохимическимъ реакціямъ, могутъ быть отнесены на счетъ посмертныхъ измѣненій, то я постарался, по мѣрѣ возможности, провѣрить эти

данныя на свѣжемъ матеріалѣ, воспользовавшись для этого человѣческими плодами и нѣкоторыми животными.

Долженъ сказать, прежде всего, что разсматривая микроскопическіе рисунки хромаффинной ткани въ многочисленныхъ общихъ руководствахъ и въ спеціальныхъ работахъ, снятые вѣроятно со свѣжаго матеріала*), я могъ убѣдиться, что получаемая мною микроскопическая картина отъ трупнаго матеріала не такъ уже разнится отъ этихъ рисунковъ, что и на трупномъ матеріалѣ всѣ общія морфологическія характерныя свойства хромаффинныхъ клѣтокъ (исключая, конечно, ихъ цитологію), ихъ распредѣленіе въ органѣ, расположеніе въ немъ сосудовъ и соединительной ткани, могутъ быть изучены довольно хорошо; слѣдовательно, описаніе ихъ имѣетъ и объективное значеніе. Ту же въ общемъ картину дали мнѣ гистологическіе препараты, полученные отъ плодовъ и животныхъ.

Плоды доставлялись мнѣ въ 10% формалинѣ, куда они (со вскрытой брюшной полостью), клались непосредственно послѣ извлеченія. Поэтому микрохимическія реакціи на нихъ не могли быть произведены, гистологическая же картина получалась совершенно такая же, какъ и у взрослаго, такъ какъ къ 5-му и 6-му мѣсяцу утробной жизни (изслѣдованные мною плоды были именно этого возраста) органы уже представляютъ окончательно сформированныя образованія, и потому ничего новаго въ смыслѣ гистологическаго изученія дать не могли: клѣтки подъ микроскопомъ представляли тѣ же морфологическія особенности, которыя мною описаны выше. Интересную картину даетъ плодъ болѣе ранняго 3-хъ мѣсячнаго возраста (см. рис. 6-й): на поперечныхъ срѣзахъ чрезъ брюшную полость этого зародыша,—въ томъ мѣстѣ, гдѣ находятся добавочные органы, видно, что эмбріональная ткань уже дифференцировалась на хромаффинную (болѣе свѣтлую) и симпатическую (болѣе темную, лежащую по периферіи) но окончательно обособиться онѣ другъ отъ друга еще не успѣли, самыя клѣтки находятся еще въ переходной стадіи симпато—и хромаффинобластовъ, большихъ гангліозныхъ клѣтокъ еще нѣтъ.

---

*) см. напр. рис. *Zuckerkandl'я*, *Kohn'а*, рисунки *Stangl'я*, который фиксировалъ еще теплые post operationem кусочки ткани, и др.

Что касается животныхъ, то добавочные органы найдены были мною у собакъ и у котенка (у кроликовъ, голубей и жеребенка я ихъ не нашелъ), найдены съ помощью хромаффинной реакціи.

У собакъ они представляютъ длинныя—до 3 см. веретенообразныя (maximum ширины—1 mm.) тѣльца, лежащія по бокамъ аорты ниже мѣста отхожденія почечной артеріи и до мѣста отхожденія (спускаясь еще ниже) A. mesent. inf.

У котенка же они были обнаружены въ видѣ парныхъ пучковъ нитевидныхъ образованій до 1 см. длиною, которыя располагаются ниже мѣста отхожденія почечной артеріи. Кромѣ того, найдены еще отдѣльныя точкообразныя тѣльца выше и ниже первыхъ —въ plexus solaris, на передней и на задней поверхности надпочечныхъ железъ, въ углу между Aa. iliac. comm., въ plexus hypogastricus.

Послѣ производства хромаффинной реакціи, найденныя тѣльца дополнительно фиксировались въ k. bichromicum—формолѣ.

Результаты ихъ микроскопическаго изслѣдованія слѣдующіе: у собакъ органъ имѣетъ тонкую соединительнотканную капсулу, въ которой проходятъ нервные стволики и сосуды. Въ одномъ мѣстѣ капсула втягивается сосудомъ внутрь органа, образуя его hilus. Внутри органа соединительная ткань и сосуды образуютъ строму органа, располагаясь петлями вокругъ клѣтокъ. Получается впечатлѣніе, что у собаки въ добавочномъ органѣ больше соединительной ткани, и потому отдѣльныя кучки клѣтокъ отдѣлены другъ отъ друга рѣзче, дольчатый характеръ органа выраженъ яснѣе, чѣмъ у человѣка. Что касается отдѣльныхъ клѣтокъ, то протоплазма ихъ густо зерниста, хромаффинная реакція выражена рѣзко и равномѣрно—во всю толщу органа. Границы клѣтокъ выражены, однако, не ясно, встрѣчаются вакуоли въ клѣткахъ, а также и пустыя клѣтки, отъ осмія зернистость не чернѣла, реакція съ желѣзомъ не примѣнялась, за невозможностью найти органы безъ хромаффинной реакціи (для реакціи на желѣзо требуется фиксація или въ спиртѣ или въ формалинѣ). Самыя клѣтки меньше, чѣмъ у человѣка.

У котенка добавочные органы микроскопически представляютъ изъ себя нѣсколько скопленій или кучекъ хромаффинной ткани, связанныхъ между собою соединительной тканью, нервами и сосу-

дами. Такъ какъ клѣтки зафиксированы были непосредственно послѣ смерти животнаго (умерщвленіе хлороформомъ), то форма и границы ихъ выражены очень ясно: форма ихъ полигональная, округлая или цилиндрическая, клѣтки примыкаютъ тѣсно другъ къ другу, располагаясь неправильными изогнутыми тяжами между сосудами и прослойками соединительной ткани. Въ остальномъ, онѣ представляютъ тѣ же морфологическія особенности, какъ и у собаки, только величина отдѣльныхъ клѣтокъ еще меньше, вакуоль и пустыхъ клѣтокъ почти не видно.

Таковы краткія данныя гистологіи добавочныхъ органовъ у изслѣдованныхъ животныхъ. Расходясь въ частностяхъ, обусловленныхъ свѣжестью матеріала, въ общемъ онѣ подтверждаютъ описанную мною картину строенія добавочныхъ органовъ у человѣка. Еще разъ повторяю, что животныя брались мною только для провѣрки и для подтвержденія полученной мною микроскопической картины на человѣческомъ матеріалѣ, но я отнюдь не задавался цѣлью изученія тонкаго строенія органовъ—цитологіи хромаффинной ткани. Эта задача требуетъ спеціальныхъ методовъ изученія, очень большого (идеальная фиксація удается очень рѣдко)*) и дорогого животнаго матеріала и въ виду своей сложности должна служить предметомъ спеціальнаго изслѣдованія. Насколько трудно, вслѣдствіе нѣжности, поддается тонкому изученію хромаффинная ткань, можно видѣть уже изъ того, что цитологія, напр., мозгового вещества надпочечниковъ до сихъ поръ разработана еще мало, даже относительно микрохимическихъ реакцій изслѣдователи разногласятъ другъ съ другомъ. Необходимость производства хромаффинной реакціи для обнаруженія добавочныхъ органовъ еще болѣе усложняетъ задачу, такъ какъ самъ по себѣ k. bichromicum является плохимъ фиксажемъ, а отъ k. bichromicum—формола реакція получается уже гораздо слабѣе.

---

*) Всѣ авторы, работавшіе съ надпочечниками, указываютъ на крайнюю трудность фиксаціи мозгового вещества надпочечниковъ.

2. Обратное развитіе добавочныхъ органовъ.

По вопросу объ обратномъ развитіи добавочныхъ органовъ всего мною изслѣдовано 16 объектовъ, въ возрастѣ отъ 7 до 33-хъ лѣтъ. По годамъ они располагаются слѣдующимъ образомъ:

7 лѣтъ	—1	14 лѣтъ	—2
8 —	—1	15 —	—1
9 —	—1	18 —	—2
10 —	—1	20 —	—1
12 —	—2	27 —	—2
13 —	—1	33 —	—1

Кромѣ того, я изслѣдовалъ еще нѣсколько труповъ (въ таблицу не вошли) съ цѣлью провѣрить, сохраняются ли добавочные органы и въ позднѣйшемъ возрастѣ.

Для обнаруженія добавочныхъ органовъ я примѣнилъ сначала методъ обычной тщательной препаровки той области, гдѣ они должны были находиться. Но анатомическая препаровка не дала мнѣ ничего: анатомическія условія этой области—большое количество жира въ подбрюшинномъ пространствѣ, сильное развитіе симпатическихъ гангліевъ и нервовъ, скопленіе забрюшинныхъ лимфатическихъ узловъ, значительное число мелкихъ сосудовъ—дѣлаютъ невозможнымъ отысканіе этихъ миніатюрныхъ тѣлецъ путемъ простой препаровки.

Тогда я попытался опредѣлить ихъ положеніе косвеннымъ образомъ—путемъ изученія сосудовъ, ихъ питающихъ, заключая, что разъ атрофируются органы, то вмѣстѣ съ ними должны атрофироваться и ихъ сосуды. Съ этой цѣлью я наливалъ трупы чрезъ брюшную аорту тонкой инъекціонной массой *Teichmann*'а. Сосуды, питающіе органъ, сохранились, но это нисколько не приблизило меня къ рѣшенію вопроса, такъ какъ эти сосуды въ тоже время даютъ многочисленныя вѣточки къ стѣнкамъ крупныхъ сосудовъ, къ симпатическимъ гангліямъ и стволамъ и къ сосѣднимъ лимфа-

тическимъ железамъ, такъ что рѣшительно нѣтъ никакой возможности разобраться, какія вѣточки шли собственно къ добавочнымъ органамъ и какія изъ нихъ атрофировались.

Послѣ этого, мнѣ оставался только микроскопическій методъ изслѣдованія, чтобы съ помощью его изучить все то, что́ было мало мальски подозрительнымъ въ этой области, на присутствіе добавочныхъ органовъ. При этомъ я поступалъ слѣдующимъ образомъ. У изслѣдуемаго субъекта вся ткань въ окружности A. mesent. infer. вмѣстѣ съ аортой вырѣзалась и производилась хромаффинная реакція (съ помощью тампона, или путемъ погруженія куска въ растворъ K. bichromici). Затѣмъ слѣдовала тщательная анатомическая препаровка. Наконецъ, всѣ болѣе или менѣе подозрительныя образованія, включая гангліи и симпатическое сплетеніе, подвергались гистологической обработкѣ—съ продолжительнымъ хромированіемъ, при чемъ взятые кусочки разлагались на серіи послѣдовательныхъ срѣзовъ.

Результаты изслѣдованія оказались слѣдующіе.

Хромаффинная реакція не получилась ни въ одномъ случаѣ.

Макроскопически органы не были найдены ни разу.

Микроскопическое изслѣдованіе обнаружило наличность добавочныхъ органовъ съ несомнѣнностью только въ двухъ случаяхъ—у мальчика 7 лѣтъ (№ 75 *) и у мальчика 10 лѣтъ (№ 78).

Въ первомъ случаѣ на поперечныхъ срѣзахъ одного изъ кусочковъ, подозрительныхъ на присутствіе добавочныхъ органовъ, обнаружено продолговатое немного изогнутое тѣло, шириною до 80 дѣленій окулярнаго микрометра (№ II *Reichert*'а) и до 15—толщиною (въ дорзовентральномъ направленіи). Это тѣло заключено въ капсулу, которая отграничиваетъ его отъ сосѣднихъ симпатическихъ стволовъ и гангліевъ; паренхима его состоитъ изъ зернистыхъ клѣтокъ, которыя по формѣ, величинѣ и расположенію совершенно похожи на клѣтки нормальныхъ (въ періодѣ ихъ полнаго развитія) добавочныхъ органовъ, но хромаффинная реакція выражена въ нихъ уже весьма слабо; благодаря разростанію между ними соединительной ткани и сосудовъ, что особенно рѣзко бросается въ глаза, количество клѣточныхъ элементовъ сильно уменьшено и

*) См. первую графу въ таблицѣ—№№ по порядку.

они какъ бы раздвинуты другъ отъ друга разросшейся соединительной тканью; вслѣдствіе того, что клѣтки или комплексы ихъ расположены не густо, границы между отдѣльными клѣтками видимы, пожалуй, даже яснѣе, чѣмъ у нормальныхъ, не атрофированныхъ органовъ. Клѣтки не расположены уже такими правильными тяжами, какъ въ нормальныхъ органахъ. У нѣкоторыхъ болѣе крупныхъ сосудовъ стѣнки замѣтно утолщены.

Во второмъ случаѣ найдены оба добавочные органы. Одинъ изъ нихъ представлялъ на поперечномъ разрѣзѣ продолговатое овальное *) тѣло до 60 дѣленій окулярнаго микрометра шириной и до 10 толщиною, ограниченное капсулой, подъ которой на отдѣльныхъ срѣзахъ встрѣчаются нервные стволики. Другой представлялъ изъ себя подковообразное тѣло, въ вогнутости котораго помѣщаются симпатическіе стволы и гангліи. Ширина его равна 30 дѣленіямъ окулярнаго микрометра, толщина 10-ти. Съ вогнутой стороны—отъ гангліевъ замѣтно сильное проростаніе въ паренхиму органа соединительной ткани; съ выпуклой же стороны органъ имѣетъ приблизительно нормальное строеніе—хромаффинныя клѣтки сохранились довольно хорошо, хромаффинная реакція, хотя слабо, но замѣтна, зернистость какъ бы смазана, не ясна. Стѣнки сосудовъ утолщены.

Въ слѣдующихъ трехъ случаяхъ мы можемъ, повидимому, констатировать только слѣды добавочныхъ органовъ.

Именно, у мальчика 9 лѣтъ (№ 77) въ соединительной ткани, между симпатическими стволами и гангліями, мы находимъ хвостатое, запятовидное тѣло, шириной до 35 дѣленій, толщиной (въ головкѣ) до 9 дѣленій, въ которомъ среди сосудовъ разсѣяны желтоватыя округлой формы клѣтки, можетъ быть представляющія сильно деформированные хромаффинные элементы.

У мужчины 20 лѣтъ (№ 87)) также замѣчаемъ продолговатое, шириною до 70 дѣленій, толщиною до 10-ти тѣло, сплошь пронизанное сосудами и соединительной тканью съ отдѣльными кучками зернистыхъ клѣтокъ, похожихъ по формѣ на хромаффинныя.

У женщины 27 лѣтъ (№ 88) между очень большимъ—съ одной стороны, и нѣсколькими малыми симпатическими гангліями—съ дру-

*) Контуры найденныхъ органовъ всѣ зарисованы съ помощью рисов. аппарата *Аббе*.

гой, мы видимъ очень тонкое булавовидное тѣло, шириною до 10 дѣленій, отдѣленное отъ гангліевъ тонкой капсулой, въ которомъ находится незначительное количество клѣтокъ, съ зернистымъ содержимымъ желтоватаго оттѣнка.

Въ двухъ дальнѣйшихъ случаяхъ—у дѣвочки 12 лѣтъ (№ 80) и у мужчины 27 лѣтъ (№ 89) мы уже не находимъ отграниченаго тѣла, а просто имѣемъ предъ собою рядомъ съ гангліями скопленіе рыхлой соединительной ткани, съ массой сосудовъ, жировыхъ клѣтокъ, въ которой кое гдѣ встрѣчаются маленькія кучки зернистыхъ клѣтокъ, которыя, повидимому, есть не что иное, какъ сильно деформированныя, уменьшенныя въ размѣрахъ, хромаффинныя клѣтки, такъ какъ ни на какія другія онѣ не походятъ.

Наконецъ, въ остальныхъ случаяхъ (у субъектовъ—12, 13, 14, 15, 18 (два) и 33 лѣтъ—№№ 79, 81, 83, 84, 85, 86 и 90), мы находили въ изслѣдуемыхъ кусочкахъ или лимфатическіе ретроперитонеальные узлы съ ихъ характернымъ строеніемъ, или симпатическіе гангліи, или нервные стволы.

Два случая (8 и 14 лѣтъ №№ 76 и 82) не были подвергнуты гистологическому изслѣдованію за несвѣжестью матеріала.

Такимъ образомъ, я на сравнительно большемъ матеріалѣ могъ подтвердить данныя вышеприведенныхъ авторовъ, что добавочные органы съ возрастомъ атрофируются, при чемъ прежде всего они теряютъ самый характерный свой признакъ—хромаффинность, затѣмъ уменьшается и количество клѣточныхъ элементовъ и въ концѣ концовъ вся паренхима органовъ замѣщается соединительной тканью.

Какъ видно изъ изслѣдованныхъ мною случаевъ, редукція органовъ у отдѣльныхъ субъектовъ происходитъ индивидуально различно, что, можетъ быть, стоитъ въ связи съ общимъ состояніемъ организма и отдѣльныхъ его органовъ.

Несомнѣнно также и то, что отдѣльные хромаффинные элементы могутъ сохраняться очень долго—до того возраста, когда о добавочныхъ органахъ, какъ макроскопическихъ образованіяхъ, не можетъ быть и рѣчи, и при благопріятныхъ устоіяхъ могутъ быть даже источникомъ хромаффинныхъ опухолей, каковую, напр., описалъ *Stangl* (см. главу о патологіи) у 32-хъ лѣтняго субъекта.

III. Выводы и заключеніе.

Заканчивая описаніе своихъ собственныхъ изслѣдованій, я могу резюмировать ихъ въ слѣдующихъ пунктахъ:

1. Добавочные органы симпатическаго нерва заключены въ соединительнотканную капсулу, въ которой проходятъ сосуды, нервы и встрѣчаются небольшіе симпатическіе ганглiи.

2. Отъ капсулы внутрь органа отходятъ очень тонкіе соединительнотканные отростки, которые вмѣстѣ съ сосудами образуютъ строму органа.

3. Въ петляхъ стромы—кучками и тяжами лежатъ клѣтки—паренхима органа.

4. Форма, величина, строеніе и отношеніе клѣтокъ къ окраскѣ различны.

5. Протоплазма клѣтокъ зерниста. Эта зернистость не красится на жиръ и на липоиды, на тѣльца *Nissl*'я и по *Altmann*'у, но красится гематоксилиномъ и сафранином ъ.

6. Главной характерной особенностью клѣтокъ является ихъ хромаффинность, способность съ солями хрома давать реакцію (окраска въ коричневый цвѣтъ).

7. Хромаффинная реакція у добавочныхъ органовъ выражается интенсивнѣе и держится дольше, чѣмъ въ надпочечникахъ.

8. Двѣ другія микрохимическія реакціи—на желѣзо и съ осміемъ, считаемыя нѣкоторыми авторами специфическими для мозгового вещества надпочечниковъ, положительныхъ результатовъ на клѣткахъ добавочныхъ органовъ не дали.

9. Нервные стволы и гангліозныя клѣтки внутри добавочныхъ органовъ не встрѣчаются, такъ что органы состоятъ исключительно изъ хромаффинныхъ клѣтокъ.

10. Соединительнотканныя волокна, образующія тонкую строму органа, принадлежатъ, повидимому, къ типу т. н. Gitterfasern.

11. Съ возрастомъ добавочные органы атрофируются, и у взрослаго макроскопически не находимы.

12. Редукція ихъ сводится къ потерѣ ими хромаффинности, къ уменьшенію количества клѣточныхъ элементовъ и постепенному ихъ замѣщенію соединительной тканью.

13. Редукція органовъ у отдѣльныхъ субъектовъ происходитъ, въ отношеніи возраста, индивидуально различно.

Итакъ, мои гистологическія изслѣдованія, не внося ничего существенно новаго, кромѣ извѣстной подробности и систематичности, обусловленныхъ тѣмъ, что данному вопросу посвящена отдѣльная работа, еще разъ подтверждаютъ изслѣдованія *Zuckerkandl*'я и *Kohn*'а и достаточно убѣдительно говорятъ о томъ, что хромаффинные органы по своему строенію, по своей „хромаффинности", дѣйствительно, не имѣютъ ничего подобнаго въ ряду другихъ органовъ животнаго организма.

Этими данными наша работа и заканчивается.

Подводя итогъ своимъ изслѣдованіямъ—въ связи со всѣмъ сказаннымъ вообще, мы видимъ, что добавочные органы и по своимъ морфологическимъ особенностямъ—строенію, формѣ, характеру клѣточныхъ элементовъ, и по своему физіологическому значенію есть только часть или отдѣльные представители той системы нашего тѣла, которая получила названіе „хромаффинной" и которая играетъ такую важную роль въ физіологіи и патологіи организма.

Въ заключеніе, возникаетъ вопросъ, какъ же, въ концѣ концовъ, смотрѣть на добавочные органы, взятые въ отдѣльности?

Съ морфологической стороны—это не есть прибавочные надпочечники въ тѣсномъ смыслѣ этого слова. *Poll* (Handb. d. Entw. v. *Hertwig*) дѣлаетъ строгое различіе между прибавоч-

ными Interrenalkörper или *Beizwischennieren* (состоятъ изъ коркового слоя), фэохромными тѣльцами (phäochrome Körperchen—изъ мозгового слоя, сюда принадлежатъ и добавочные органы) и въ собственномъ смыслѣ прибавочными надпочечниками—*Beinebennieren* (изъ обоихъ слоевъ). Выше мы видѣли, что добавочные органы не представляютъ изъ себя случайно отщепившейся части надпочечниковъ, какъ обычно происходятъ прибавочные органы, но закладываются и развиваются совершенно самостоятельно, независимо отъ надпочечниковъ, и достигаютъ своего окончательнаго состоянія быстрѣе, чѣмъ послѣдніе.

Съ физіологической стороны, добавочные органы, судя по экспериментамъ *Biedl'*я и *Wiesel'*я (см. гл. о физіологіи), обладаютъ специфической потенціальной энергіей, но могутъ ли они играть какую либо роль въ жизни организма—въ этомъ можно сомнѣваться. Хотя a priori и можно допустить, что въ случаѣ болѣзни или атрофіи надпочечниковъ, добавочные органы могутъ компенсаторно гипертрофироваться и брать на себя викаріирующую функцію, но хотя бы до нѣкоторой степени—въ смыслѣ поддержки жизнеспособности организма—замѣнить собою надпочечники они не могутъ: обоюдостороннее удаленіе надпочечниковъ почти всегда сопровождается смертью (см. дисс. *Богомольца*), равно какъ и случаи изъ клинической патологіи (туберкулезъ и атрофія надпочечниковъ), описанные *Wiesel'*емъ, не смотря на гипертрофію остальной части хромаффинной системы, тоже окончились летально. Поэтому правильнѣе, мнѣ кажется, думать, что они какого либо значенія для организма не имѣютъ, а представляютъ интересъ только теоретическій,—какъ остатки той ткани, которая главной своей массой локализировалась въ надпочечникахъ и здѣсь (почему то) сдѣлалась устойчивой и необходимой для жизни организма; свободныя же части ея—въ видѣ добавочныхъ органовъ (почему то) оказались излишними въ экономіи организма, съ возрастомъ потеряли свою функцію и обречены на постепенное исчезновеніе.

ТАБЛИЦА

изслѣдованнаго матеріала [1]).

№ по порядку.	№ гист. объекта.	Возрастъ.	Полъ.	Время смерти и изслѣдованія.	Хромаф. реакція.	СПОСОБЫ ОБРАБОТКИ.
I.		**Плоды.**				
1	26	3 мѣс.		—		Спиртъ. Целлоидинъ.
2	28	5 мѣс.		5/IV 1912		Формалинъ (сутки). K. bichr. формолъ-осмій.
3	21	6 мѣс.	[2])	5/II 1912	Р. с.	Müller—формолъ.
4	23	6 мѣс.		11—12/III 12	+	K. bichromicum—формолъ.
5	105	6 мѣс.		5—5/III 13		Жидкость Regaud.
II.		**Младенцы.**				
6	6	мертворож.	м.	3—3/II 1910	+	Müller—формолъ.
7		1 дн.	м.	30—1/XII 12	+ съ	—K. bichr. формолъ. Для макр. изсл.
8	80	4 дн.	м	15—15/XI 12		Жидкость Flemming'a.
9	10	1 нед.	ж.	31—2/IX 1910		Müller—формолъ.

[1]) Матеріалъ расположенъ во возрасту и обнимаетъ періодъ времени съ осени 1909-го года до осени 1913-го.

У младенцевъ смерть послѣдовала въ громадномъ большинствѣ случаевъ или отъ врожденнаго lues'a, или отъ истощенія.

Сокращенія: *м.*—муж. полъ, *ж.*—женскій, +=рез. положит. — ¦=рез. отрицательный.

[2]) Первое число въ числителѣ означаетъ день смерти, второе—день изслѣд.

№№ по порядку.	№ гистолог. объекта.	Возрастъ.	Полъ.	День смерти и день изслѣд.	Хромаф. реакція.	СПОСОБЪ ОБРАБОТКИ.
10	56	3 дн.	ж.	18—20/IX 19'2		Абсолютный спиртъ.
11	1	1½ н.	м.	11—12/XII 1909	+	Мюллеровская жидк. Целло идинъ.
12	61	1²/₂ н.	ж.	7—8/XII 1912		Жидкость Zenker'a.
13	55	1½ н.	ж.	18—21/IX 12		Обработка по способу Vulpian'a.
14	58	1½ н.	м.	25—26/IX 12		Абсолютный спиртъ.
15	46	12 дн.	м.	5—8/IX 12		Обработка по Bielschowsky i n toto.
16	14	2 нед.	м.	12—12/I 12		Müller-фермолъ.
17	27	2 нед	м.	3— IV 12	+	K. bichromicum—формолъ-осмій.
18	47	2 нед.	ж.	8—10/IX 12		Одинъ по Ramon-y-Cajal'ю. Другой по Vulpian'y.
19	63	2 нед.	ж.	10—13/X 12		Инъекція артерій берлинск. лазур.
20	67	2 нед	м.	13—15/X 12		Инъекція артер. желат. по Ломинск.
21	71	2 нед.	ж.	21—24/X 12		Инъекція артерій берлинск. лазур.
22	52	2½ н.	ж.	15—17/X 12		Инъекція артерій берлинск. лазур.
23	53	2½ н.	м.	15—17/X 12		Инъекція венъ берлинской лазурью.
24	69	2 /₂ н.	м.	17—20/X 12		Формалинъ—для Gefrierchnitte.
25	78	2½ н.	ж.	30—1/XI 12		Формалинъ-для Gefrierschnitte.
26	81	2½ н.	ж.	13—15/XI 12		K. bichrom. форм. для Gefrierschnitte
27	19	3 нед,	ж.	23—24/I 12	+	Жидкость Zenker'a.
28	33	3 нед.	ж.	5—9/IV 12	+	K. bichromicum—формолъ.
29	43	3 нед.	ж.	31—2/IX 12		K. bichromicum—фермолъ.
30	45	3 нед.	ж.	6—8/IX 12	+	K. bichr. формолъ. Окраска: 1—борн. карм, 2-й Al. Cochenill.
31	50	3 нед.	м.	13—15/IX 12	+	Инъекція артерій по Ломинскому.
32	51	3 нед.	ж.	13—15/IX 12		Инъекція венъ по Ломинскому.
33	54	3 нед.	м.	14—16/IX 12		Двойная инъекція: артерій—по Лом., венъ—берл. лаз.

№№ по порядку.	№ гистолог. объекта.	Возрастъ.	Полъ.	День смерти и день изслѣд.	Хромаф. реакція	СПОСОБЪ ОБРАБОТКИ.
34	59	3 нед.	ж.	^{29}—^{2}/x 12		Жидкость Zenker'a
35	66	3 нед.	м.	^{13}—^{15}/x 12	+	Инъекція артерій по Ломинскому.
36	68	3 нед.	м.	^{19}—^{20}/x 12		Фориалинъ для Gefrier-schnitte.
37	74	3 нед.	м.	^{29}—^{29}/x 12		Формалинъ для Gefrier-schnitte.
38	83	3 нед.	ж.	^{18}—^{19}/xi 12	+	K. bichr. формолъ Alaun-Cochenill.
39	84	3 нед.	ж.	^{17}—^{19}/xi 12		Инъекція артерій берлин. лазурью.
40	97	3 нед.	м.	^{25}—^{27}/ii 1913		Жидкость Carnoy.
41	100	3 нед	м.	^{23}—^{25}/iii 13		Инъекція артерій берлин. лазурью.
42	92	3 нед.	ж.	^{29}—^{2}/xii 12		Инъекція артерій по Ломинскому.
43	60	3 нед.	м.	^{30}—^{2}/x 12		Жидкость Bouin'a.
44	62	3 нед.	ж.	^{7}—^{8}/x 12		K. bichromicum формолъ.
45	91	3 1/2 н.	м.	^{0}—^{2}/xi 12		Инъекція берлинской лазурью.
46	42	4 нед.	ж.	^{31}—^{2}/xi 12		K. bichr. формолъ. 1=для расщип., 2-й для «скораго» способа.
47	44	4 нед.	ж.	^{4}—^{6}/ix 12		Инъекція красной массой по Ранвье.
48	—	1 нед.	ж.	^{22}—^{24}/ix 12	+	Для макроскопичес. изслѣдованія.
49	64	4 нед.	ж.	^{11}—^{13}/x 12		Инъекція арт. красн. масс. по Ранвье.
50	65	4 нед,	ж.	^{13}—^{15}/x 12		Инъекція синей массой по Гойеру.
51	77	4 нед.	ж.	^{31}—^{1}/xi 12		Формалинъ для Gefrierschnitte.
52	89	4 нед.	м.	^{27}—^{30}/xi 12		Инъекція берлинской лазурью.
53	94	4 нед.	ж.	^{9}—^{10}/xii 12		Жидкость Ciaccio.
54	16	1 м.	м.	^{16}—^{17}/i 12		Жидкость Zenker'a. Борный карминъ.
55	49	1 м.	ж.	^{13}—^{13}/ix 12		95° спиртъ для изсл. на тѣльца Nissl'я.
56	76	1 м.	ж.	^{31}—^{1}/xi 13		Формалинъ—для Gefrierschnitte.
57	87	1 м.	ж.	^{24}—^{26}/xi 13		95° спиртъ для обработки по Ramon-y-Cajal'ю.

№№ по порядку.	№ гистол. объекта.	Возрастъ.	Полъ.	День смерти и день изслѣд.	Хромаф. реакція.	СПОСОБЪ ОВРАБОТКИ.
58	—	1 м.	ж.	26—27/XI 12	+	Для макроскопическ. изслѣдованія.
59	29	5 нед.	ж.	6—7/IV 12	+	Посредствомъ K bichr. формолъ.
60	40	5 нед.	м.	12—15/IV 12	+	Инъекція артерій берлин. лазурью.
61	70	5 нед.	м.	19—23/X 12		Инъекція артерій берлин. лазурью.
62	104		м.	4—5/X 13		Жидкость Altmann'a.
63	96	6 нед.	м.	25—26/II 13		Обработка по Vulpian-Ciaccio.
64	—	6 нед.	ж.	12—13/I 1910	+	Для макроскопическ. изслѣдованія.
65	18	6 нед.	м.	18—19/I 1912	65	K. bichromicum формолъ.
66	73	6 нед.	м.	29—29/X 12		Жидкость Zenker'a.
67	—	$6^1/_2$ н	ж.	12—15//XI 12	+	Для макроскопическ. изслѣдованія.
68	—	2 мѣс.	м.	23—25/I 1910	+	Для макроскопическ. изслѣдованія.
69	99	2 мѣс.	м.	23—25/III 13		Жидкость Altmann'a.
70	101	$2^1/_2$ м.	м.	25—27/III 13	+	Инъекція берл. лаз.
71	—	м.	ж.	5—7/II 1910	+	Для макроскоп. изслѣд.
72	8	6 м.	ж.	4—5/III 1910	+	Müller—формолъ.
73	30	6 м.	ж.	4—7/IV 1912	+	—съ Müller—формолъ.
74	35	6 м.	ж.	11—11/IV 12		K. bichromicum формолъ.

№ по пор.	№ гист. об	Возрастъ.	Полъ.	День смерти и день изслѣд.	Хром. реак.	Способъ обработки.	
III.				Объекты болѣе поздняго возраста.			Причина смерти.
75	20	7 л.	м.	25—26/I 1912	—	K. bichromic. формолъ.	Pleuritis haemorrhagica.
76	—	8 л.	м.	10—13/VI 1910	—	Микр. изсл. не произв.	Meningitis tuberculosa.
77	85	9 л.	м.	20—21/XI 1912	—	K. bichromic. формолъ.	Meningitis tuberculosa.
78	79	10 л.	м	1—3/XI 1912	=	K. bichromic. формолъ.	Gangraena pulmonum.
79	5	12 л.	ж.	3—5/II 1910	—	Müller—формолъ.	Diabetes mellitus.
80	95	12 л.	ж.	9—10/XII 1912	—	K. bichromic. формолъ.	Tuberculosis pulmonum.
81	15	13 л.	м	16—19/IX 1911	—	Müller—формолъ.	Meningitis.
82	—	14 л.	ж.	13—15/I 1910	—	Микр. изсл. не произвед.	Удавленіе.
83	13	14 л.	ж.	14—17/XIII 1912	—	K. bichromic. формолъ.	Pneumonia catarrhalis.
84	12	15 л.	ж.	26—29/XI 1911	—	10% формалинъ.	Typhus abdominalis.
85	9	18 л.	ж.	29—31/III 1910	—	Müller—формолъ.	Отравленіе.
86	98	18 л.	м.	21—23/III 13	—	K. bichromicum.	Typhus recurrens,
87	93	20 л.	м.	4—5/XII 12	—	K. bichr. Alaun-Cochenill.	Отравленіе.
88	75	27 л.	ж.	28—29/II 12	—	K. bichr. формолъ.	Pneumonia tuberculosa.
89	86	27 л.	м.	25—26/IV 12	—	K bichromic. формолъ.	Травма спин. мозга.
90	72	33 г.	м.	23—25/X 12	—	K. bichromicum формолъ.	Tuberculosis pulmonum.
IV.				Животныя.			Родъ животнаго.
16	32	—	—	Послѣ опыта въ тотъ же день.	+	K. bichromic. формолъ.	Собака.
92	36	—	—	«	+	K. bichromic. формолъ.	Собака.
39	39	—	—	«	+	K. bichr. формолъ осмій.	Собака.
49	106	—	—	Непосред. послѣ умерщвленія.	+	K. bichr. формолъ.	Молодая кошка.

Систематическій указатель литературы. *)

1. Хромаффинная ткань.

1. **Kose W.* Über das Vorkommen „chromaffiner Zellen" im Sympathicus des Menschen und der Säugetiere. Sitzungsber. d. Deutsch. naturw.-med. Vereins f. Böhmen „Lotos" 1898.
2. *Stilling H.* Die chromophilen Zellen und Körperchen des Sympathicus. Anat. Anz. 15 Bd. 1898.
3. *Kohn A.* Die chromaffinen Zellen und Körperchen des Sympathicus. Anat. Anz. Bd. 15. 1899.
4. „ Das chromaffine Gewebe. Ergebn. d. Anat. u. Entw. h. v. *Merkel* u. *Bonnet*. 12 Bd. 1902.
5. **Poll u. Sommer.* Über phäochrome Zellen im Centralnervensystem des Blutegels. Verh. Physiol. Gesellsch. Berlin p. 77. 1902—1903.
6. *Wiesel J.* Chromaffine Zellen in Gefässwänden. Centrbl. Physiol. Bd. 16, 1902 (реф. въ Jahrsb. Anat. u. Entw. Bd. 8. T. III. s. 182. Lit. 1902).
7. **Grynfellt E.* Sur la présence de granulations spécifiques dans les cellules „chromaffines" de Kohn. V Congr. de l'Assoc. des Anatomistes. Liège 1903.
8. *Ciaccio C.* Sui caratteri citologici e microchimici delle cellule cromaffini. Anat. Anz. 24 Bd. 1904.
9. *Trinci G.* Cellule cromaffini e „Mastzellen" nella regione cardiaca dei Mammiferi. Mem. d. Rom. Accad. d. Sc.

---

*) Литература расположена по годамъ и провѣрена по Jahresber. d. Ana u. Entw. v. *Schwalbe* и Anat. Anz. по первую половину 1913-го года.

Звѣздочкой помѣченные авторы не найдены ни въ оригиналѣ, ни въ рефератахъ, указываются только у др. авторовъ.

d. Istit. di Bologna 1907. (Реф въ Ergebn. d. Anat. и Entw. 17 Bd. 1907. s. 607).

10. **Giacomini E.* Il sistema interrenale e il sistema cromaffine (sistema feocromo) nelle Anguille adulte, nelle cieche e nei Leptocephali. Mem. Accad. d. Sc. Bologna, Ser. 6, T. V.

11. „ — Il systema interrenale e il sistema cromaffine (sistema feocromo) in altre specie di Murenoidi. Arch. Ital. di Anat. e di Embryol. Vol. 8, Fasc. 1.

12. „ — Anatomla microscopica e sviluppo del sistema interrenale e del cromaffine (sistema feocromo) dei Salmonidi. Mem. R. Accad. d. Sc. Bologna. Ser. 6, T. 8.

13. „ — Il sistema interrenale ed il sistema cromaffine (sistema feocromo) dei Lofobranchi. Rendic. d. Sess. d. R. Accad. d. Sc. dell'istituto di Bologna 1910—1911.

14. „ — Il sistema interrenale e il sistema cromaffine (sistema feocromo) in alcune specie di Teleostei con rene cefalico (pronephros) persistente. Comm. R. Accad. Sc. Istit. Bologna. 1910.

15. „ — Il sistema interrenale e il sistema cromaffiue (sistema feocromo) in altre specie di Murenoidi. Mem. d. R. Accad. Istit. Bologna. B. 6/7. Ser. 6.

16. *Trinci.* Il sistema cromaffine cardiaco-cervicale nei Sauri. Arch. Ital. di Anat. e di Embriol. Vol. 10. Fasc. 2. 1912.

17. *Gaetani L.* Eléments chromaffines dans la région cardiaco cervicale de quelques Sauriens. Arch. Ital. di Biol T. 58, Fasc. 1.

18. **Biedl A.* Über das Adrenalgewebe bei Wirbellosen. Verh. 8 Internat. Zoolog. Congr. Graz. 1910. Ersch. Jena. 1912.

19. *Bruni C.* Sullo sviluppo delle formazioni cromaffini in Rana esculenta, Linn. Anat. Anz. 42 Bd. 1912

20. **Kingsberg.* The term chromaffin system and the nature of the chromaffin reaction. Anat. Record, Bd. 5.

2. Параганглiи.

21. *Kohn A.* Die Paraganglien. Arch. f. mikroskop. Anat. 62 Bd. 1903.

22. **Grinfellt E.* Les organes chromaffines. Montpellier méd. 1903.
23. *Kose W.* Die Paraganglien bei den Vögeln. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 69. 1907.
24. *Zuckerkandl E.* Die Entwicklung der chromaffinen Organe und der Nebenniere. Handb. d. Entw. d. Mensch. v. *Keibel* u. *Mall.* II Bd. 1911.

3. Paraganglion intercaroticum.

(Slandula carotica, Glomus intercaroticum).

25. **Stilling H.* Du ganglion intercarotidien. Recueil inaugural de l'Université de Lausanne. 1892.
26. *Schaper A.* Beitrge zur Histologie der Glandula carotica. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 40. 1892.
27. *Paltauf R.* Über Geschwülste der Glandula carotica nebst einem Beitrage zur Histologie und Entwickelungsgeschichte derselben. *Zeiglers* Beiträge Bd. 11. 1892.
28. *Kohn A.* Über den Bau und die Entwicklung der sogen. Carotisdrüse. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 56. 1900.
29. *Swale Wincent.* The Carotic Gland of Mammalia and its Relation to the Suprarenal Capsule with some Remarks upon Internal Secretion and the Phylogeny of the latter Organ. Anat. Anz. Bd. 18. 1900.
30. *Kose W.* Über das Vorkommen einer „Carotisdrüse" und der „chromaffinen Zellen" bei Vögeln. Anat Anz. Bd. 22. 1902.
31. „ — Über die „Carotisdrüse" und das „chromaffine Gewebe" der Vögel. Anat. Anz. Bd. 25. 1904.
32. **Trinci G.* Sulla essistenza di un paraganglio cardiaco e di un paraganglio carotico (glandula carotica) nei Rettili. Monit. Zoolog. Ital., Anno 20, No 10.

4. Glandula coccygea.

33. *Luschka.* Die Steissdrüse des Menschen. *Virchows* Arch. 18 Bd. 1860.
34. *Jakobsson I.* Beiträge zur Kenntnis der fötalen Entwickelung der Steissdrüse. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 53. 1899.
35. *Schaper.* Einige Bemerkungen über das Wesen und die morphologische Stellung der Glandula coccygea (Glomus coccygeum). Anat. Anz. Bd. 25. 1904.

37. *Stoerk O.* Über die Chromreaction der Glandula coccygea und die Beziehungen dieser Drüse zum Nervus Sympathicus. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 69. 1906.

37. *Alezais et Imbert.* Tumeur précoccygienne de nature vraisemblablement parasympathique. Gasette des hôpitaux. Paris № 64. 1907.

38. *Schumacher S.* Über das Glomus coccygeum des Menschen und die Glomeruli caudales der Säugetiere. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 71. 1908.

5. Paraganglion suprarenale.

(мозговое вещество надпочечниковъ).

Русскіе авторы:

39. *Достоевскій А.* Матеріалы для микроскопической анатоміи надпочечныхъ железъ. Дисс. СПБ. 1884.

**Колбасенко.* Строеніе и развитіе надпочечныхъ железъ Дисс. Кіевъ 1884.

41. *Подвысоцкій В.* Современное состояніе вопроса о функціи надпочечниковъ. Русск. Арх. Пат. Т. 1. 1896.

42. *Кудинцевъ.* Къ ученію о надпочечникахъ. Врачъ 1897.

43. *Маньковскій А.* Простѣйшіе способы добыванія надпочечниковой вытяжки и ея дѣйствіе на организмъ животныхъ. Русск. Арх. Патологіи 1898.

44. *Кудинцевъ И.* Къ ученію о функціи надпочечныхъ железъ. СПБ. Дисс. 1898.

45. *Богдановъ.* Къ вопросу о строеніи и роли надпочечныхъ железъ Харьковъ 1898.

46. *Брюхановъ.* О первичныхъ опухоляхъ надпочечниковъ. Дисс. СПБ. 1899.

47. *Голяховскій.* Къ вопросу о функціи надпочечныхъ железъ. Дисс. Харьковъ. 1900.

48. *Блюменау Ф.* О надпочечныхъ железахъ у дѣтей. Дисс. СПБ. 1900.

49. *Рейхтманъ.* Измѣненія въ надпочечныхъ железахъ дѣтей при остро-заразныхъ болѣзняхъ. Дисс. СПБ. 1902.

50. *Кулеша.* О злокачественныхъ заболѣваніяхъ надпочечниковъ Русскій Врачъ 1902.

51. *Бѣлаванецъ.* Къ вопросу о дѣйствіи адреналина на животный организмъ. Дисс. СПБ. 1903.

52. *Крыштопенко.* Экстирпація надпочечниковъ у кроликовъ. Дисс. СПБ. 1904.

53. *Лабзинъ. М.* О возрожденіи надпочечныхъ железъ. Арх. біологич. наукъ Т. XI. СПБ. 1904.

54. *Федосьевъ Н.* Гипертрофія надпочечниковъ послѣ удаленія яичниковъ. Дисс. Казань. 1906.

55. *Боголюбовъ В.* Къ хирургіи опухолей надпочечника. Русс. хир. арх. Книга 5-я 1906.

56. *Ландау Э.* Матеріалы для микроскопической анатоміи, физіологіи и патологіи надпочечниковъ. Дисс. Юрьевъ 1907.

57. *Бѣлинскій.* Первичныя опухоли почекъ надпочечниковаго типа. Хирургія. 24 т. 1908.

58. *Холостовъ.* Къ вопросу объ измѣненіи строенія надпочечныхъ железъ при наслѣдственномъ сифилисѣ. Дисс. СПБ. 1909.

59. *Диздеревъ П.* Къ вопросу о гистологическомъ строеніи надпочечниковъ домашнихъ млекопитающихъ. Дисс. Юрьевъ 1909.

60. *Богомолецъ А.* Къ вопросу о микроскопическомъ строеніи и физіологическомъ значеніи надпочечныхъ железъ въ здоровомъ и больномъ организмѣ. Дисс. СПБ. 1909.

61. *Дзержинскій В.* Рзвитіе надпочечныхъ железъ, ихъ гистогенезъ, онтогенезъ и филогенезъ. Дисс. Москва. 1910.

62. *Чебоксаровъ М.* О секреторныхъ нервахъ надпочечниковъ. Дисс. Казань. 1910.

63. „ Матеріалы къ физіологіи и патологіи надпочечныхъ железъ. Казань 1911.

64. *Богдановъ Н.* Паталого-анатомическія измѣненія въ надпочечныхъ железахъ у дѣтей при миліарномъ туберкулезѣ. Дисс. СПБ. 1912.

Изъ иностранныхъ авторовъ:

65. **Vulpian.* Note sur quelques réactions propres à la substance des capsules surrénales. Compt. Rend. Acad. de Scienc. Paris. T. 43. 1856.

66. *Henle I.* Über das Gewebe der Nebenniere und der Hypophyse. Zeitschr. f. rat. Medic. 3 R. 24 Bd. 1865.

67. **Rauber H.* Zur feineren Structur der Nebennieren. Inaug. Diss. Berlin. 1881.

68. **Balfour.* Über die Entwicklung und Morphologie der Suprarenalkörper (Nebennieren). Biolog. Zentrbl. 1881.

69. *Dogel A.* Die Nervenendigungen in den Nebennieren der Säugetiere. Arch. f. Anat. u. Phys. Anat. Abt. 1894.

70. *Stilling H.* Zur Anatomie der Nebenniere. Arch. f. mikr. Anat, Bd. 52. 1898.

71. *Kohn A.* Über die Nebenniere. Prag. med. Wochenschr. Jahrg 23. 1898.

72. „ Die Nebenniere der Selachier nebst Beitrage zur Kenntniss der Wirbeltiernebenniere im Allgemeinen. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 53. 1898.

73. *Aichel O.* Vergleichende Entwicklungsgeschichte und Stammesgeschichte der Nebennieren. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 56. 1900.

74. *Wiesel I.* Über die Entwickelung der Nebenniere des Schweines, insbesondere der Marksubstanz. Anatom. Hefte. Bd. 16. 1900.

75. „ — Beiträge zur Anatomie und Entwickelung der menschlichen Nebennieren. Anat. Hefte, Bd. 19. 1902.

76. *Plecknik O.* Zur Histologie der Nebennieren des Menschen. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 60. 1902.

77. *Ciaccio C.* Recherche sui processi di secrezione cellulare nelle capsule surrenali dei Vertebrati. Anat. Anz. Bd. 23. 1903.

78. *Mulon.* Spécifité de la réaction chromaffine: glandes adrénalogènes. Compt. rend. Soc. biol. T. 56. 1904.

79. „ — Sur une réaction de l'adrénaline „in vitro"; son application à l'étude des surrénales. Compt. rend. Soc. biol. T. 56. 1904.

80. *Srdinko O.* Eine sichere Methode zur Differenzierung der Rinden-und Markelemente in der Nebenniere, besonders bei Säugetieren und Menschen. Anat. Anz. Bd. 26. 1905.

81. *Poll. H.* Die vergleichende Entwickelungsgeschichte der Nebennierensysteme der Wirbeltiere. Handb. d. vergleich. u. experiment. Entw. d. Wirbeltiere h. v. *O. Hertwig.* T. III. T. 1. 1906.

82. *Giacomini.* Sur les capsules surrénales et sur le sympathique des dipnoi. Arch. ital Biol. T. 47. Fasc. III (реф. по Jahrsb. Anat. u. Entw. Bd. 13. T. III. 1907 S. 700.

83. *Stoerk u. Haberer.* Beitrag zur Morphologie des Nebennierenmarkes. Arch. f. mikr. Anat. Bd. 72. 1908.

84. **Grinfellt E.* De quelques réactions chimiques et histochimiques de la glande à pourpre du Murex trunculus, comparées à celles de la substance, médullo-surré, nale des Vertébrés. Nouveau Montpellier Médical- T. 29. 1909.

85. **Vincent S.* Chromaphil Tissues and adrenal Medulla. Proc. R. Soc. London, Ser. B, Biol., № 558.

86. *Starkel u. Wegrzynowski.* Beitrag zur Histologie der Nebenniere bei Feten und Kindern. Arch. f. Anat. u. Physiol., Jg. 1910, Anat. Abt., H. 5/6.

87. *Alezais et Peyron.* Sur les caractères citologiques de la cellule chromaffine dans les paraganglions surrénaux. Compt. Rend. Soc. biol. Paris. T. 69. № 27.

88. „ — Les vacuoles et les enclaves des cellules chromaffines. Compt. rend. Soc. biol. Paris T. 70. H. 18.

89. *Mayer, Mulon et Schaeffer.* Contribution à la microchimie des surréuales. Recherches sur les surrénales du cheval. Compt. rend. Soc. biol. T. 73. 1612. s. 313—315.

90. „ „ „ — Contribution à la microchimie des surrénales. 2. Recherches sur les surrénales de mouton. Compt. rend. Soc. biol., T. 73. № 28. s. 315—318.

91. *Mulon P.* Apparato reticolare et mitochondries dans la surrénale du hérisson. Compt. rend. Soc. biol. T. 73. 1912. s. 268—269.

6. Paraganglion aorticum abdominale

(Nebenorgane des Sympathicus *Zuckerkandl'*я, l'organe parasympathique de Zuckerkandl).

92. *Zuckerkandl E.* Über Nebenorgane des Sympathicus im Retroperitonealraum des Menschen. Verhandl. d. Anat. Ges. 15 Vers. Bonn 1901. Ergänzh. Z. 19 Bd. d. Anat. Anz. 1901.

93. *Zuckerkandl-Biedl.* Über Nebenorgane des Sympathicus. Wiener klin. Wochenschr. 1901. № 51.

94. *Bonnamour et Pinatelle.* Note sur l'organe parasympathique-de Zuckerkandl. Bibliogr. Anat. T. II (реф. по Jahrsb. d. Anat. u. Entw. Lit. 1902. Bd. 8 T. III s. 656).

95. *Pellegrini E.* Contributo allo studio della morfologia dell' organo parasimpatico dello Zuckerkandl. Monit. Zoolog. ital., Anno 17, № 8 (реф. по Jahrsb. d. Anat. и Entw. Lit. 1906. Bd. 12 T. III s. 706).

96. *Alezais et Peyron.* L'organe parasympatique de Zuckerkandl chez le jeune chien. Compt. rend. Soc. biol. T. 60. 1906. № 24.

97. „ „ — Sur quelques particularités de developpement des paraganglions lombaires. Compt. rend. Soc. biol. Paris. T. 62. № 11 (реф. въ Jahrsb. d. Anat. Bd. 13. T. III. Lit. 1907. s. 700).

98. *Sperino e Balli.* La circolazione dell'organo parasimpatico dello Zuckerkandl nell'uomo. Mem. R. Accad. Sc. Modena. Ser. 3, Vol. 8, 1907 (по реф. въ Ergebn. d. Anat. u. Entw. 17 Bd. 1907. s. 605 и 751).

99. *Вечтомовъ А.* Анатомія добавочныхъ органовъ симпатическаго нерва. Невролог. Вѣстникъ. Т. 17, вып. 1. 1910. Казань.

100. *Яхонтовъ К.* Къ ученію о хромаффинной системѣ. (Добавочные органы симпатическаго нерва). Русскій Врачъ. № 16. 1913.

7. Физіологія Nebenorgane (и хромаффинной системы вообще.

101. *Biedl u. Wiesel.* Über die funktionelle Bedeutung der Nebenorgane des Sympathicus (Zuckerkandl) und der chromaffinen Zellgruppen. *Pflügers* Arch. ges. Physiol. Bd. 91. 1902.

102. *Schur u. Wiesel.* Beiträge zur Physiologie und Pathologie des chromaffinen Gewebes. Wien. Klin Wochenschr. 1907. № 40.

103 *Walter.* Das chromaffine System und seine Erschöpfung durch Muskelarbeit. Deutsch. medic. Wochenschr. Bd. 37. № 40.

104. *Eppinger, Falta, Rudinger.* Über die Wechselwirkung der Drüsen mit innerer Secretion. Zeitschr. f. klin. Med. 1908. Bd. 66 и 1909. Bd. 67.

8. Патологія Nebenorgane (и хромаффинной системы вообще).

105. *Slangl E.* Tumor der chromaffinen Nebenorgane des Sympathicus (Zuckerkandl). Verh. d. K.k. Gesellsch. der Aerzte in Wien. Wien. Klin. Wochenschr. Jahrg. 15, № 23, 1902.

106. „ — Zur Pathologie der Nebenorgane des Sympathicus Verh. d. deutsch. pathol. Gesellsch. 5 Tagung. 1903.

107. *Wiesel I.* Zur Pathologie des chromaffinen Systems. *Virchows* Arch. pathol. Anat. Bd. 176. 1904.

108. *Wegelin.* Über einen chromaffinen Tumor der Nebenniere. Verh. d. d. Pathol. Gesellsch. 15 Tagung 1912.

109. *Alezais et Peyron.* Aplasie des paraganglions surrénaux et lombaires chez un anencephale. Compt. rend. Soc. Biol. T. 67. № 34, s. 619—621.

9. Прибавочные надпочечники.

110. *Marchand F.* Über accessorische Nebennieren im ligamentum latum. *Virchows* Archiv. Bd. 92. 1883.

111. *Chiari H.* Zur Kenntniss der accessorischen Nebennieren des Menschen. Zeitschr. f. Heilkunde Bd. 5. 1884.

112. *Schmorl.* Zur Kenntniss der accessorischen Nebennieren *Zieglers* Beiträge 1891.

113. **Wiesel J.* Über accessorische Nebennieren am Nebenhoden beim Menschen. Sitzungsb. d. k. Accad. d Wiss. Wien. Ab. III. Bd. 108. 1899.

114. — Über Compensations-Hypertrophie der accessorischen Nebennieren bei der Ratte. Zentrbl. f. Physiol. Bd. 12. 1899.

115. *Aichel O.* Vorläufige Mitteilung über die Nebennierenentwickelung der Säuger und die Entstehung accessorischer Nebennieren des Menschen. Anat. Anz. Bd. 17. 1900.

116. **Aschoff L.* Über das Vorkommen chromaffiner Körperchen in der Paradidymis und iu dem Paroophoron Neugeborener und ihre Beziehungen zu den Marchandschen Nebennieren.
Arbeiten aus dem kgl. pathol. Institut in Göttingen. Orth-Festschrift. 1903.

10. Общія пособія и руководства.

116. *Stricker's* Handbuch d. Gewebelehre. 1871.

118. *Koelliker A.* Handbuch der Gewebelehre des Menschen. 6 Aufl. Leipzig 1902.

119. *Prenant, Bouin, Maillard.* Traité d'Histologie. Paris 1911.

120. *Bardeleben.* Handbuch der Anatomie des Menschen. 8 Lief. 1902.

121. *Poirier et Charpy.* Traité d'anatomie humaine. T. V. Paris. 1904.

122. *Hertwig O.* Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwickelungslehre der Wirbeltiere. Jena. 1906.

123. *Keibel u. Mall.* Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen. Leipzig. 1911.

Объясненіе рисунковъ.

Рис. 1. Поперечный разрѣзъ чрезъ добавочный органъ ребенка. Фиксація въ K. bichromicum-formol. Окраска in toto Alaun-Cochenill. Дополнительная окраска соединительной ткани Bleu-de-Lyon. Хромаффинная реакція (окраска протоплазмы въ желтокоричневый цвѣтъ) выражена рѣзко. *1*—капсула органа; *2*—сосуды; *3*—нервные стволики; 4—капилляры; *a*—паренхима органа; h—hilus.
Reichert. Object. 4. Ocul. II.

Рис. 2. Часть поперечнаго разрѣза органа при болѣе сильномъ увеличеніи (Object. *8a*. Oc. II). Фиксація и окраска тѣ же. Обозначенія тѣ же. На ряду съ интенсивно окрашенными клѣтками (*a*), видны «свѣтлыя» клѣтки (*b*), почти не окрашенныя, какъ бы «пустыя».

Рис. 3. Тѣ же клѣтки при еще болѣе сильномъ увеличеніи (*Reichert.* Homog. Immers. $^1/_{12}$. Apert. 1.25 ок. IV). Въ клѣткахъ, давшихъ хромаффинную реакцію, ясно замѣтна зернистость. Отношеніе ядеръ къ окраскѣ различно. Фиксація, окраска и обозначенія тѣ же.

Рис. 4. Нѣсколько клѣтокъ при очень сильномъ увеличеніи (*Leitz.* Homog. Immers. $^1/_{12}$. Apert. 1.30. Compens. Oc. 12). Рядомъ съ хромаффинными лежатъ свѣтлыя клѣтки. Границы между тѣми и другими различимы ясно. Хромаффинная зернистость распредѣлена въ клѣткахъ не равномѣрно. Фиксація, окраска и обозначенія, какъ на рис. I.

Рис. 5. Форма и видъ органа сравнительно съ симпатическими ганглиями, при маломъ увеличеніи (*Reichert.* Object 3. Oc. II). *1*—капсула органа; *2*—сосуды; N. O.—добавочный органъ; *Ggs*—симпатическіе гангліи, въ которыхъ видны ганглозныя клѣтки; *Trs*—симпатическіе нервные стволики. *Zenker. Mallory.*

Рис. 6. Поперечный разрѣзъ чрезъ дорзальную стѣнку брюшной полости *3*—мѣсячнаго человѣческаго зародыша на уровнѣ почечнаго hilus'a. *1*—хромаффинная ткань (зачатокъ добавочныхъ органовъ): *2*—эмбріональная симпатическая ткань; *3*—симпатическіе гангліи; *4*—аорта; 5—нижняя полая вена; *6*—почки;

7—мускулы (m. ilio-psoas); *8*—тѣло позвонка; *9*—дуга позвонка; *10*—спинной мозгъ; *11*—спинномозговой узелъ. Alc. absol. Hämatoxylin—Eosin. *Reichert.* Object. *2* Oc. II.

Рис. 7. Инъекція органа насыщеннымъ воднымъ растворомъ берлинской лазури. *A*—входящій сосудъ; *Capil*—капилляры; *Caps*—капсула; *N.O.*—паренхима органа. Alc. *Van-Gieson. Reichert.* Ob. *3* Oc. II.

Рис. 8. Тонкое распредѣленіе соединительной ткани (Gitter-fasern) въ добавочномъ органѣ. Импрегнація серебромъ по *Bielschowsky-Maresch*'у. 10% формалинъ. Gefrierschnitte. *Reichert.* Ob. *8a* Oc. II.

Рис. 9. Видъ добавочныхъ органовъ у ребенка in situ (представлена часть дорзальной стѣнки брюшной полости съ почками и надпочечниками). *N.O.*—добавочные органы; *1*—діафрагма; *2*—надпочечникъ; *3*—почка; *4*—аорта; *5*—a coeliaca; *6*—a. mesent. super.; 7—a. renalis; *8*—v. cava infer.; *9*—a. mesent. inf.; *10*—a. iliac. comm.; *11*—мочеточникъ; *12*—добавочное хромафинное тѣльце.

Въ статьѣ д-ра Яхонтова („Къ ученію о хромаффинной системѣ") 2-я таблица рисунковъ, по внѣшнимъ условіямъ, не помѣщена.

Редакція.

Изъ факультетской терапевтической клиники Казанскаго Университета
(Директоръ проф. А. Н. Каземъ-Бекъ).

Случай лимфатической (смѣшанной?) лейкэміи.*)

Прив.-доц. **Н. К. Горяева.**

Сущность лейкэміи заключается въ первичной генерализированной гиперплязіи кроветворной ткани. Выведеніе въ кровь незрѣлыхъ элементовъ кроветворенія отграничиваетъ лейкэмію отъ псевдолейкэміи, тождественнаго съ ней по измѣненіямъ въ органахъ заболѣванія.

Различаютъ 2 формы лейкэміи: лимфатическую и міэлоидную—смотря по тому, которая изъ системъ кроветворенія участвуетъ въ гиперплязіи, лимфатическая или костномозговая. Эти двѣ формы отличаются другъ отъ друга не только морфологическими особенностями и біологическими свойствами клѣточныхъ элементовъ крови и разрастающейся патологически ткани, но также мѣстомъ и способомъ развитія послѣдней.

При лимфатической лейкэміи наблюдается разрастаніе лимфаденоидной ткани лимфатическихъ железъ, селезенки, пищеварительнаго канала и т. д., а также такъ назыв. диффузной лимфатической ткани или—по авторамъ, не признающимъ послѣдней,—развитіе лимфаденоидной ткани въ различныхъ органахъ и тканяхъ, нормально не содержащихъ ея, но содержащихъ элементы, способные къ образованію ея. Къ характернымъ для лимфатической лейкэміи измѣненіямъ въ органахъ принадлежатъ:

1. диффузное разрастаніе лимфаденоидной ткани въ лимфатическихъ железахъ, ведущее къ утратѣ нормальной структуры и къ увеличенію железъ;

---

*) Въ сокращенномъ видѣ было доложено въ засѣданіяхъ Общества Врачей при Имп. Каз. Унив. 1 и 15-го ноября 1912 г.

1.

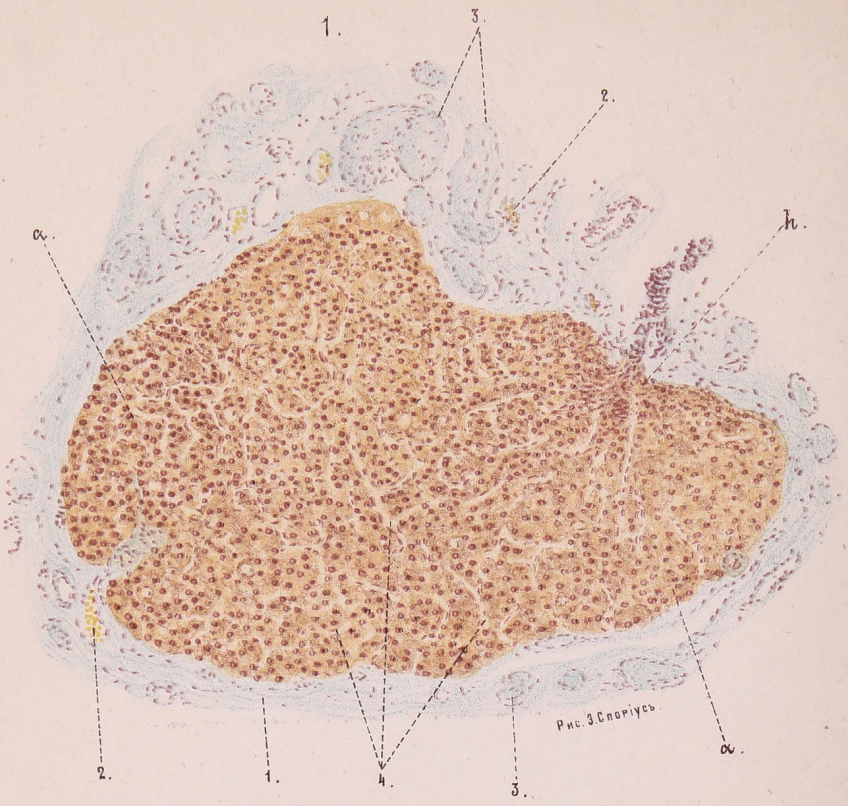
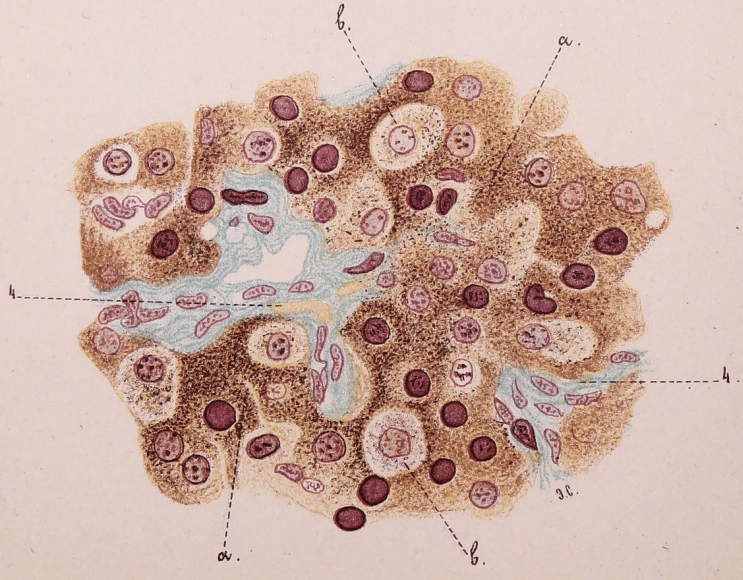
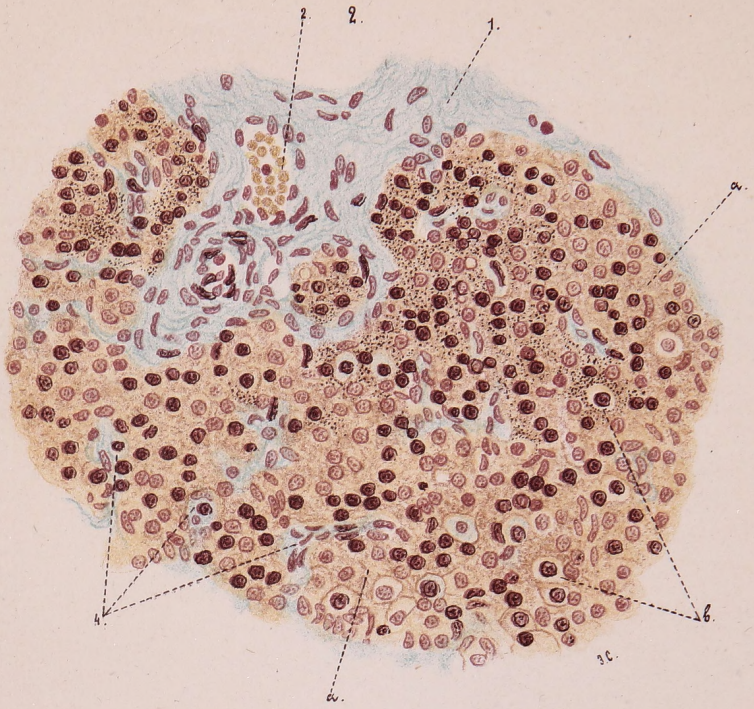
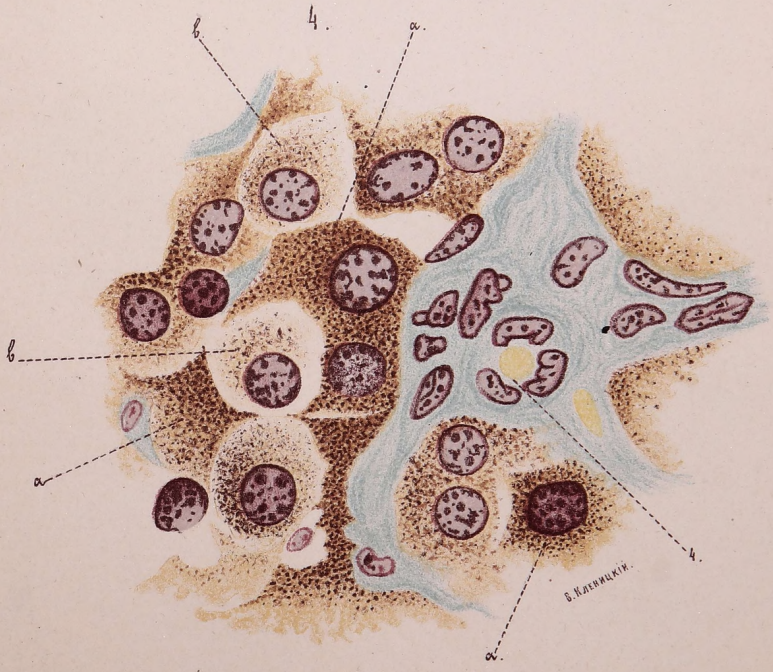


Рис. 3. Спорыхъ.

3.

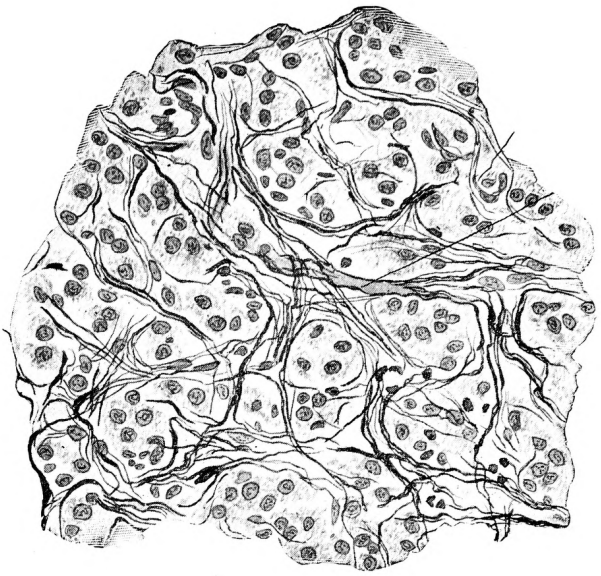




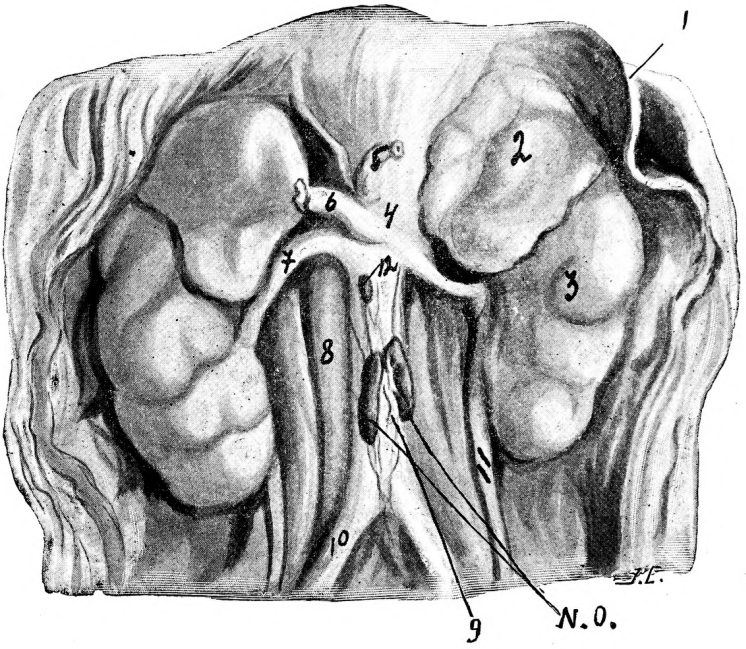


ЛИТ. УНИВЕРСИТЕТА.

8.



9.



2. разрастаніе Мальпигіевыхъ тѣлецъ селезенки за счетъ пульпы, ведущее къ бо́льшему или меньшему увеличенію органа;

3. увеличеніе фолликуловъ пищеварительныхъ и дыхательныхъ путей и др.;

4. лимфаденоидное превращеніе костнаго мозга; при чемъ жировой мозгъ трубчатыхъ костей превращается въ дѣятельный;

5. лимфомы въ междольковой соединительной ткани печени и въ другихъ органахъ.

Основнымъ клѣточнымъ элементомъ разрастающейся лимфаденоидной ткани (и крови) является лимфоцитъ; на ряду съ малымъ лимфоцитомъ большее или меньшее участіе принимаетъ и большой.

При міэлоидной лейкэміи гиперплязія проявляется:

1. повышеннымъ содержаніемъ клѣточныхъ элементовъ въ костномъ мозгу;

2. разрастаніемъ костномозговой ткани за счетъ жирового мозга трубчатыхъ костей;

3. развитіемъ міэлоидной ткани въ органахъ и тканяхъ, нормально не содержащихъ ея, но содержащихъ элементы, способные къ міэлоидному превращенію.

Такимъ образомъ, для міэлоидной лейкэміи характерны:

1. Разрастаніе міэлоидной ткани въ костяхъ съ болѣе или менѣе полнымъ превращеніемъ жирового мозга въ дѣятельный.

2. Міэлоидное превращеніе селезеночной пульпы. Мальпигіевы тѣла относятся пассивно и въ концѣ конповъ совершенно исчезаютъ—вытѣсняются міэлоидной тканью. Селезенка увеличивается до громадныхъ размѣровъ.

3. Развитіе міэлоидной ткани въ межфолликулярной ткани лимфатическихъ железъ, могущее повести къ полному міэлоидному превращенію послѣднихъ, къ полному уничтоженію фолликуловъ. Железы могутъ оставаться не увеличенными, если же увеличиваются, то обыкновенно не очень сильно.

4. Развитіе міэлоидной ткани въ печени: внутридольковое (въ капиллярахъ или внѣ послѣднихъ—между стѣнками капилляровъ и печеночными клѣтками) или въ междольковой соединительной ткани; при чемъ здѣсь не образуется такихъ рѣзко ограниченныхъ очаговъ, какъ при лимфатической лейкэміи (лимфомы).

5. Развитіе міэлоидной ткани въ другихъ органахъ (въ почкахъ и почечныхъ лоханкахъ, въ кишечникѣ—безъ отношенія къ фолликулярному аппарату—и т. д.).

Разрастающаяся міэлоидная ткань содержитъ обычно всѣхъ представителей этой системы: различные міэлоциты, эритробласты, міэлобласты, костномозговыя гигантскія клѣтки. Элементы эти распредѣлены часто неравномѣрно—очагами; иногда вообще преобладаетъ одинъ который-нибудь типъ клѣтокъ.

Въ крови наблюдается увеличеніе—обыкновенно очень сильное—числа бѣлыхъ тѣлецъ: повышено содержаніе полиморфноядерныхъ лейкоцитовъ; въ большемъ или меньшемъ количествѣ имѣются незрѣлые элементы костномозговой системы: міэлоциты и міэлобласты. Эритробласты также обычно присутствуютъ. Гигантскихъ клѣтокъ въ крови обычно не встрѣчается.

Указанныя гистологическія измѣненія въ органахъ по господствующему мнѣнію [1] настолько типичны, настолько принципіально различны при лимфатической и міэлоидной лейкэміи, что не только подкрѣпляютъ діагнозъ, когда послѣдній можетъ быть поставленъ и по картинѣ крови, но позволяютъ опредѣлить характеръ лейкэміи и въ случаяхъ, когда преобладаютъ въ крови лимфоидныя клѣтки, не представляющія характерныхъ для міэлобластовъ морфологическихъ (наличность переходовъ къ гранулоцитамъ и извѣстныя особенности протоплазмы и ядра) и біологическихъ (присутствіе оксидазы и протеолитическаго фермента) особенностей,—какъ это наблюдается иногда при острой лейкэміи. Особенно важнымъ считается отношеніе разрастающейся лейкэмической ткани къ фолликулярному аппарату—вытѣсняется-ли послѣдній, какъ при міэлоидной лейкэміи, или служитъ исходнымъ пунктомъ гиперплазіи, какъ при лимфатической.

Однако, имѣются наблюденія и мнѣнія, которыя расходятся съ указаннымъ мнѣніемъ, и по которымъ развитіе лейкэмической ткани изъ межфолликулярной не исключаетъ лимфатической лейкэміи (Fabian, Fischer, Pappenheim [2]).

Въ литературѣ имѣются немногочисленныя пока наблюденія, которыя заставляютъ думать о возможности „смѣшанной“ лейкэміи, т. е. такой формы, которая въ одно и то же время представляетъ анатомически и гематологически черты, свойственныя міэлоидной и лимфатической лейкэміи. Таковы случаи Türk'a [3], Hirsch-

---

[1]) Укажу лишь основныя въ этомъ отношеніи работы Meyer'a и Heineke (D. Arch. f. klin. Med. Bd. 88. Стр. 435) и Fabian'a, Naegeli и Шатилова (Virchows Archiv. Bd. 190. Стр. 436).

[2]) См. мою статью «Къ вопросу о лейканэміи», (Каз. Мед. Ж. Т. XIII. Стр. 367).

[3]) Verhandl. d. Kongress. f. innere Med. 23. 1906. Стр. 585. Разсматривать случаи Türk'a, какъ случаи Myeloblastenleukämie,—какъ это дѣлаетъ Naegeli (см. пренія по докладу Türk'a)—я не считаю возможнымъ въ виду категорическаго заявленія Türk'a, что въ крови и въ мазкахъ изъ органовъ главную массу лимфо-

идныхъ элементовъ составляли лимфоциты. Отсутствіе гистологическаго изслѣдованія органовъ, конечно, уменьшаетъ принципіальное значеніе случаевъ Türk'a.

Что міэлоидная смѣшанноклѣточковая лейкэмія можетъ переходить въ Myeloblastenleukämie, я могъ убѣдиться и собственнымъ наблюденіемъ. Привожу вкратцѣ свой случай (былъ доложенъ въ числѣ другихъ случаевъ лейкэміи, леченныхъ лучами Röntgen'a, въ Общ. Врачей при Имп. Каз. Унив. въ 1907 г.)

	Удѣльн. вѣсъ крови	Содерж. Hb-а (по Gowers'y)	Число красн. тѣл. въ 1 mm³.	Число бѣл. тѣл. въ 1 mm³.	%-ное содержаніе.											Нормобласты
					Нейтроф. полинукл.	Нейтроф. метаміэл.	Нейтроф. міэлоц	Нейтроф. проміэлоц.	Міэлобласты	Эозиноф. полинукл.	Эозиноф. міэлоц.	Mastzellen	Лимфоциты	Мононукл. и перех. формы.	Распад. одноядр. незерн.	
3/XII	1,053	70%		204000												
1906.																
7/XII	1,053	75%	4035000	207000	58,3	10,0	18,2		3,5	2,0	0,2	5,2	1,6	0,6	0,4	1:520. бѣл. т
11/XII	1,053	—	3992000	220000												
16/XII	1,055	—	—	164000												
21/XII	1,052	—	—	86000												
23/XII	1,052	80	3805000	73300												
28/XII	1,053	—	4400000	58100												
31/XII	1,054	—	4684000	54000	75,0	9,3	8,0	—	0,5	0,5	—	2,0	2,2	1,3	1,2	2:600.
4/I	1,054	85	4086000	40000												
1907.																
9/I	1,054	—	4340000	36000	66,4	10,6	11,4	0,2	0,8	1,4	—	0,6	6.2	1,4	1,0	3:500.
10/I	1,055	—	—	36000	70,0	10,6	8,0	0,4	1,4	0,2	—	1,6	5,4	1,2	1,2	—
17/I	1,053	—	4156000	16750												
24/I	1,054	—	4380000	8750	76,8	2,0	1,2	—	7.2	0,8	—	0,5	8,0	1,5	2,0	1:400.
2/II	1,056	—	4540000	9340	60,2	1,0	1,0	0,4	20,0	1,0	—	1,2	11,0	2,0	2,2	—
9/II	1,055	100	4485000	35750	25,8	—	—	1,8	66,2	—	—	—	2 2	—	4,0	—

Т. О-въ, крестьянинъ, 42 лѣт. Поступилъ въ Фак. Терапевтич. Клинику Казан. Унив. 3/XII 1906. Начало настоящаго заболѣванія—года $1^1/_2$ назадъ, по показаніямъ больного. Изъ анамнеза отмѣчу только, что 3 года назадъ лошадь уда-

feld'a [1], Herz'a [2].

Мнѣ пришлось изслѣдовать гистологически случай лимфатической лейкэміи, который, какъ мнѣ кажется, можетъ быть разсматриваемъ также, какъ случай смѣшанной лейкэміи, и представляетъ еще нѣкоторыя особенности, не безынтересныя съ точки зрѣнія взаимоотношенія двухъ формъ лейкэміи. Почему я его и хочу сообщить.

рила ногой въ лѣвый бокъ (область селезенки) О-ва. Жалуется на слабость, одышку и сердцебіеніе при движеніи, ломоту въ ногахъ. Аппетитъ непостоянный. Похудѣлъ, потерялъ въ вѣсѣ около 17 kgr. Незначительное опуханіе лимфатическихъ железъ. Грудина и мышцелки болѣзненны при надавливаніи. Органы груди—ничего особеннаго. Печень увеличена, выступаетъ изъ-подъ реберъ по l. mam. dex. на 5 cmt. Селезенка очень сильно увеличена: вправо край ея заходитъ на 2 cmt. за l. mediana, нижній конецъ спускается на 13 cmt. ниже пупка. Моча—ничего ненормальнаго. t° все время пребыванія въ клиникѣ не выше 37°,2. Результаты изслѣдованія крови приведены въ таблицѣ. Была примѣнена рентгенизація селезенки: 10/хп—5 мин., 14/хп—7 мин., 17/хп—7 мин., 29/хп—6 мин., 9/i 907—6 мин.; 2/п—10 мин. (всего 41 мин.). Результаты леченія, кромѣ измѣненія состава крови, сказались въ существенномъ: въ улучшеніи общаго самочувствія, уменьшеніи болѣзненности костей, увеличеніи вѣса тѣла на 4,2 kgr., уменьшеніи селезенки: нижній конецъ на уровнѣ пупка, правый край—лѣвѣе l. parast. sin. Но за послѣднюю недѣлю пребыванія въ клиникѣ наступило ухудшеніе общаго самочувствія, больной опять потерялъ въ вѣсѣ 1,6 kgr.; селезенка замѣтно не измѣнилась. 9/п 907 больной оставилъ клинику.

О дальнѣйшей судьбѣ больного отъ сына его мы узнали слѣдующее. Уже въ первые дни по выходѣ изъ клиники у больного появились боли въ ногахъ, достигшія быстро очень большой интенсивности. Начались повышенія t°-ры, поты. Аппетитъ пропалъ. Десны начали кроветочить; появились мелкія кровеизліянія въ кожу. Селезенка подъ конецъ стала быстро увеличиваться. 10/ш 907 exitus letalis.

Итакъ, мы имѣемъ въ данномъ случаѣ послѣ быстраго, но кратковременнаго улучшенія подъ вліяніемъ рентгенизаціи обостреніе процесса съ переходомъ въ Myeloblastenleukämie.

Аналогичное явленіе наблюдали мы въ одномъ случаѣ, гдѣ былъ примѣненъ бензолъ (Случай 2-й д-ра Молчанова, Рус. Врач. 1913. № 11. См. также сл. 3-й въ моей статьѣ «Zur Leukämiefrage» Fol. haem. 1913. Bd. XVI.).

Въ обоихъ приведенныхъ случаяхъ наблюдалось появленіе въ крови въ большомъ количествѣ одноядерныхъ незернистыхъ (лимфоидныхъ) клѣтокъ, среди которыхъ было немало мелкихъ, не превышающихъ величиной обыкновенныхъ лимфоцитовъ. Но по общему характеру и особенно по структурѣ ядра эти клѣтки представляли несомнѣнныхъ міэлобластовъ. Türk же настаиваетъ, что въ его случаяхъ подавляющее большинство составляли не міэлобласты, а типичные лимфоциты.

[1]) Fol. haematol. 1906. № 6. Стр. 332.

[2]) Wien. klin. Wochenschr. 1909. № 29. Стр. 1030.

М. К—ръ, 49-ти лѣтъ, поступила въ Медицинскую клинику Фрейбургскаго Унив. 20/XI 1911 г.

Анамнезъ. Отецъ больной умеръ 79-ти лѣтъ, страдалъ эмфиземой легкихъ; мать умерла 70-ти лѣтъ отъ водянки. Мужу 54 года; всегда былъ здоровъ. Изъ 7-ми дѣтей одна дочь умерла, остальныя живы и здоровы.

25 лѣтъ назадъ у больной былъ приступъ сердечной слабости Другихъ заболѣваній не помнитъ, и въ дѣтствѣ. Съ весны 1910 г. прекратились мѣсячныя; всегда были правильны, но очень слабы. Чрезмѣрно напряженной работы К. никогда не несла, занималась домашнимъ хозяйствомъ и иногда полевыми работами.

Въ февралѣ 1911 г. К. замѣтила все усиливающееся увеличеніе живота и впервые обратила вниманіе на свою блѣдность; тогда же появилась желтая окраска кожи Въ іюнѣ К. замѣтила увеличеніе подмышечныхъ и паховыхъ железъ; только въ послѣднее время увеличились также железы на шеѣ и подчелюстныя. Съ іюня замѣчаетъ похуданіе, которое довольно значительно. Въ іюлѣ быстро, въ теченіе нѣсколькихъ дней развилась сильная желтуха; ко времени поступленія въ клинику желтуха уменьшилась. Въ августѣ—почти полная безсонница, продолжавшаяся 4 недѣли, и при поступленіи жалуется еще на плохой сонъ. Въ сентябрѣ появились одышка, сердцебіеніе при незначительномъ напряженіи, отекъ ногъ, кашель съ необильной мокротой, въ которой временами замѣчалась кровь. Въ началѣ октября—сильное носовое кровотеченіе. При поступленіи К. такъ слаба, что большую часть времени проводитъ въ постели. При малѣйшей травмѣ появляются синяки. Въ послѣднее время—сильные поты. Аппетитъ плохой. Дома лечилась по назначенію врача препаратами желѣза и мышьяка.

Status praesens. Ростъ средній; сильное похуданіе; мускулатура развита слабо; подкожножирный слой отсутствуетъ. Кожа блѣдна съ легкимъ желтовато-зеленоватымъ оттѣнкомъ. Слизистыя также очень блѣдны. *Надключичныя железы* увеличены до размѣровъ сливы, плотны; подмышечныя—до размѣровъ куринаго яйца, не болѣзненны, подвижны; на уровнѣ 9—11 грудныхъ позвонковъ подвижныя железы эластической консистенціи. *Легкія.* Надъ обѣими верхушками и надъ правой нижней долей перкуторный звукъ укороченъ; здѣсь выслушивается жесткій продолженный выдыхъ и влажные мелкопузырчатые хрипы. Нижнія границы легкихъ хорошо смѣщаются; спереди справа—на 6-мъ ребрѣ; сзади справа на 9-мъ р., слѣва—на 11-мъ р *Сердце.* Границы абсолютной тупости: 4-е ребро, l. med., 5 ст. влѣво отъ l med. Границы относительной тупости: 3-е р., 2 ст. вправо и 11 ст. влѣво отъ l. med. Скребущій пресистолически-систолическій шумъ на верхушкѣ и надъ большими сосудами. *Печень* отчетливо прощупывается, очень плотная; нижній край печеночной тупости на 3 п. ниже реб. дуги. *Селезенка* очень плотна, нижній конецъ—на 3 п. надъ симфизомъ. *Паховыя железы* отчетливо прощупываются, справа—величиной до вишни, слѣва—меньше. *Рефлексы* вообще очень живы; брюшной рефлексъ отсутствуетъ. *Моча* бѣлка и сахара не содержитъ. *Кровь*: Hb—29 % (Sahli corr.); красн. кров. тѣл.—1600000; бѣлыхъ—268800. Температура—38°.

24/XI. При рентгеноскопіи: отчетливыя бронхіальныя железы на обѣихъ сторонахъ. Сердце очень сильно расширено влѣво.

Надъ лѣвой нижней долей мелкопузырчатые сухіе хрипы; жесткій выдыхъ; притупленіе звука. t^0—до 38,°6. 0,4 coffein.

30/XI. Катарральныя явленія въ лѣвомъ легкомъ усиливаются. Пульсъ неправильный. Strophantin.

1/XII. Незначительное улучшеніе одышки.

5/XII. Внезапная смерть въ 2 минуты (acuter Herztod?).

Температура за время пребыванія въ клиникѣ колебалась: утромъ 36,3—38,1; вечеромъ 37,6—38°,6.

Леченіе состояло въ назначеніи arsenferratos'ы внутрь и мышьяка подъ кожу. Съ 2/XII строфантъ внутрь. 4/XII кромѣ того діуретинъ.

Клинической діагнозъ: Leukämische Lymphadenose—терминъ, предложенный Schridde для обозначенія лимфатической лейкэміи.

25/XI. я приготовилъ мазки крови больной.

Препараты окрашенные растворомъ Giemsa. Эритроциты, кромѣ не особенно значительнаго анизоцитоза, уклоненій отъ нормы не представляютъ. Въ небольшомъ числѣ эритробласты—нормобласты съ пикнотическими и распадающимися ядрами, орто—или полихроматической или пунктированной протоплазмой. Кровяные пластинки скорѣе уменьшены въ числѣ, встрѣчаются единичными экземплярами. Среди бѣлыхъ кров. тѣлецъ рѣзко преобладаютъ лимфоциты; именно малые съ темнымъ ядромъ, представляющимъ типическое распредѣленіе хроматина, и большіе съ болѣе блѣднымъ ядромъ, представляющимъ такъ же болѣе или менѣе выраженное характерное для лимфоцитовъ распредѣленіе хроматина и содержащимъ 1 или 2 ядрышка. Ядро въ клѣткахъ этихъ двухъ группъ круглое или овальное или — самое большее—представляетъ на одной сторонѣ небольшое углубленіе. Протоплазма базофильная, окружаетъ ядро то едва замѣтнымъ, то болѣе широкимъ кольцомъ и представляетъ болѣе или менѣе выраженный блѣдный поясъ вокругъ ядра (perinukleärer Hof); интенсивность окраски протоплазмы колеблется въ значительныхъ предѣлахъ. При болѣе обильной и болѣе блѣдной протоплазмѣ въ ней содержатся въ бо́льшемъ или меньшемъ количествѣ Azurgranula (розово-окрашенныя). Вслѣдствіе наличности переходовъ между описанными двумя группами клѣтокъ разграниченіе ихъ (при подсчетѣ) до извѣстной степени произвольно. Затѣмъ въ значительномъ количествѣ встрѣчаются очень большія лимфоидныя клѣтки съ большимъ блѣднымъ круглымъ ядромъ, представляющимъ распредѣленіе хроматина въ видѣ балокъ и содержащимъ 1—2, иногда и бо́льшее число (до 4-хъ) ядрышекъ. Протоплазма сравнительно обильна, то слабо, то довольно сильно базофильна. Perinukleärer Hof болѣе или менѣе выраженъ. Лишь рѣдко встрѣчаются въ нихъ единичныя Azurgranula. Описанныя сейчасъ лимфоидныя клѣтки, думаю, тождественны съ lymphoblastische Makrolymphozyten Pappenheim'a (Taf. V, Fig 7) [1]) и съ pathologische grosse Lympho-

[1]) Pappenheim. Grundriss der hämatolog. Diagnostik usw. Leipzig. 1911.

zyten Naegeli (1912 г. Taf. 16, Fig. 2 и 1908 г. Taf. 4, Fig. 4) [1]). Въ нашемъ случаѣ эти клѣтки связаны, какъ мнѣ кажется, постепеннымъ переходомъ съ клѣтками, которыя я затруднился бы дифференцировать отъ переходныхъ формъ нормальной крови. Постепенный переходъ заключается въ измѣненіи формы ядра—структура остается болѣе или менѣе та же,—въ ослабленіи базофильной окраски протоплазмы и въ развитіи зернистости. Послѣдняя появляется въ видѣ зеренъ (иногда палочковидныхъ образованій), по окраскѣ и общему характеру едва-ли различимыхъ отъ Azurgranula лимфоцитовъ. Отъ клѣтокъ, не содержащихъ вовсе зернистости или содержащихъ единичныя зерна, повидимому, имѣются всѣ переходы къ клѣткамъ съ очень обильной зернистостью; здѣсь на ряду съ зернами, имѣющими характеръ Azurgranula, мы имѣемъ зерна менѣе отчетливыя, морфологическія особенности которыхъ трудно поддаются описанію. Я не могу опредѣленно высказаться, имѣемъ-ли мы здѣсь одинъ видъ зернистости или два различныхъ по происхожденію и значенію [2]). Въ протоплазмѣ нѣкоторыхъ «переходныхъ формъ» имѣются вакуоли. Среди одноядерныхъ незернистыхъ клѣтокъ мы встрѣчаемъ еще въ небольшомъ числѣ, но и не очень рѣдко, клѣтки, которыя по структурѣ ядра должны быть разсматриваемы какъ міэлобласты Naegeli (Lymphoidozyten Pappenheim'a). Число ядрышекъ колеблется отъ 1—4. Протоплазма сильно базофильна. Perinukleärer Hof или слабо выраженъ или отсутствуетъ совершенно. Чаще встрѣчаются міэлобласты большіе, не уступающіе по размѣрамъ самымъ крупнымъ лимфоиднымъ клѣткамъ, но попадаются и величиной съ средній лимфоцитъ. На ряду съ клѣтками, которыя могутъ быть съ достаточной увѣренностью разсматриваемы, какъ міэлобласты, встрѣчаются и такія, относительно которыхъ трудно рѣшить, куда ихъ отнести къ міэлобластамъ или лимфоцитамъ. Въ клѣткахъ типа міэлобластовъ можно прослѣдить постепенное развитіе зернистости—отъ единичныхъ зеренъ до очень обильной зернистости,—по характеру рѣзко отличающейся отъ Azurgranula лимфоцитовъ и переходныхъ формъ. Зернистость въ міэлобластахъ довольно крупная, окрашена въ темно-фіолетовый цвѣтъ. Однимъ словомъ, мы имѣемъ здѣсь уже извѣстную зернистость, которая большинствомъ авторовъ (Blumenthal, [3]) Butterfield, [4]) St. Klein, [5]) Naegeli [6]) и другіе) разсматривается, какъ незрѣлая нейтрофильная; Pappenheim [7]) и Kardos [8]) разсматриваютъ ее, какъ

---

[1]) Naegeli. Blutkrankheiten u. Blutdiagnostik. Leipzig. 1912 и 1908 г.

[2]) Hynek въ работѣ, посвященной вопросу о моноцитахъ, (Fol. haem. Archiv. 1912. Bd. XIII. S. 345) описываетъ въ этихъ клѣткахъ на ряду съ Azurgranula Azurnetz; о взаимоотношеніи этихъ двухъ образованій онъ отказывается высказаться опредѣленно.

[3]) Deut. Arch. f. klin Med. Bd. 90. 1907. S. 132.

[4]) D. Arch. f. klin. Med. Bd. 92. 1908. S. 336 (343.)

[5]) Fol. haematol. Archiv. 1910. Bd. X. S. 475 (501.)

[6]) Blutkrankheiten u. Blutdiagnostik. 1912. S. 217.

[7]) Grundriss der hämatolog. Diagnostik. S. 57.

[8]) Fol. haematol. Archiv. 1911. Bd. XII. S. 39.

самостоятельную ацурофильную зернистость (міэлоидную). Отъ этихъ клѣтокъ съ базофильной протоплазмой и фіолетовой (ацурофильной) зернистостью (проміэлоцитовъ) имѣются въ нашемъ случаѣ всѣ переходы къ типичнымъ нейтрофильнымъ міэлоцитамъ и черезъ нихъ къ полиморфноядернымъ нейтрофиламъ. Ацурофильныя зерна встрѣчаются также въ міэлоцитахъ и—единичныя—въ полинуклеарахъ. Эозинофильные полинуклеары скудны, еще болѣе рѣдки міэлоциты. Mastzellen встрѣчаются.

Подсчетъ разныхъ формъ (въ 1000) далъ:

малыхъ лимфоцитовъ	38,2%
большихъ лимфоцитовъ	40,7
большихъ лимфоидныхъ клѣтокъ лимфатическаго ряда	7,7
переходныхъ формъ	0,8
нейтроф. полиморфнояд. лейкоц.	3,4
нейтроф. міэлоцитовъ	0,1
Mastzellen	0,1
распавшихся одноядерныхъ	9,0

Продѣлавъ съ мазками крови реакцію на оксидазу (модификацію «В» Schultze [1]), я могъ убѣдиться, что громадное большинство клѣтокъ этой реакціи не даютъ.

Вскрытіе произведено проф. Schridde 6/XII (черезъ 24 часа послѣ смерти). Привожу содержаніе протокола въ сокращенномъ видѣ.

1. Общее увеличеніе *лимфатическихъ железъ*. Нѣкоторыя железы достигаютъ длины въ 4,5 ст. и ширины въ 2 ст. Громадные пакеты железъ въ подмышечныхъ впадинахъ (160 gr.), въ паховыхъ областяхъ, забрюшинныхъ. У воротъ печени пакетъ въ 13 : 8 : 4 ст. Железы на поверхности и въ разрѣзѣ или сѣровато-бѣлы или—чаще—на сѣровато-бѣломъ фонѣ выступаютъ болѣе или менѣе обильныя и обширныя красныя пятна и полоски. Мѣшетчатыя железы корня языка нѣсколько увеличены. Миндалины не увеличены.

2. *Селезенка* сильно увеличена 25 : 15 : 8,2 ст. 1150 gr. Капсула утолщена. Консистенція очень плотная. На разрѣзѣ: поверхностныя части темнокрасны, глубже лежащія—сѣровато-красноваты; граница между тѣми и другими въ видѣ зубчатой линіи.

3. *Печень* сильно увеличена, очень плотна; поверхность гладкая. На разрѣзѣ тонкія желтоватые очажки въ видѣ полосокъ, окружающіе перипортальную ткань. Вѣсъ печени съ пакетомъ лимфатическихъ железъ и желчью 2570 gr.

4. *Желудокъ*—сильное опуханіе фолликуловъ. Въ *кишечникѣ* или вовсе не замѣтно опуханія лимфатическаго аппарата или оно не значительно.

5. На внутренней поверхности грудины и на 4-мъ ребрѣ ограниченныя отложенія своеобразной студенистой сѣровато-красноватой ткани.

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1910. № 42. S. 2171.

6. На мѣстѣ *thymus* жировая ткань, не представляющая макроскопически никакихъ измѣненій.

7. Костный мозгъ грудины частью блѣдно-красный, частью свѣтлосѣрый. Костный мозгъ праваго бедра въ верхней трети—красный, на остальномъ протяженіи—свѣтлосѣрый.

8. *Сердце* увеличено 12,5 : 11 ст. Правое атріовентрик. отверстіе пропускаетъ 3 пальца; клапаны не измѣнены. Лѣвое—2 пальца. Устіе аорты пропускаетъ 1 палецъ; клапаны укорочены, особ. задній. Стѣнка лѣваго желудочка утолщена, 15 mm., желтовато-сѣрая.

9. *Кровь*—очень жидкая, блѣдная. Кровяные свертки—сѣровато-бѣлые.

Анатомическій діагнозъ: Hochgradige allgemeine leukämische Lymphadenose и т. д.

Мной было произведено гистологическое изслѣдованіе органовъ. Кусочки были фиксированы Formol-Müller'омъ и залиты въ парафинъ. Для изученія служили, главнымъ образомъ, срѣзы, окрашенные растворомъ Giemsa или растворомъ May-Grünwald'a и затѣмъ Giemsa.

Лимфатическія железы. Отдѣльныя железы представляютъ картины, довольно сильно разнящіяся другъ отъ друга. Можно выдѣлить два типа, связанные между собой постепеннымъ переходомъ. *Первый типъ.* Структура утрачена. Фолликулы не различимы. Диффузная лимфаденоидная ткань; но картина не вполнѣ однообразна, а представляетъ смѣну болѣе блѣдныхъ и болѣе темныхъ участковъ. Въ первыхъ преобладаютъ болѣе крупные лимфоциты, къ которымъ въ бо́льшемъ или меньшемъ количествѣ примѣшиваются клѣтки соединительной ткани, во вторыхъ рѣзче выступаютъ малые лимфоциты. Тѣ и другіе очаги имѣютъ то болѣе круглую, то продолговатую форму, разбросаны повсюду, не представляя никакой правильности распредѣленія. Границы очаговъ не рѣзки. Среди лимфоцитовъ встрѣчаются единичныя костномозговыя гигантскія клѣтки, эозинофильные міэлоциты и красныя кров. тѣльца. Митозы очень рѣдки. Во многихъ железахъ бросается въ глаза обиліе сильно наполненныхъ кровеносныхъ сосудовъ; въ клѣточномъ содержимомъ сосудовъ чаще преобладаютъ красныя кров. тѣльца; но встрѣчаются нерѣдко сосуды, наполненные почти исключительно лимфоцитами. Трабекулы мѣстами разслоены скопленіями лимфоцитовъ или—рѣдко—нейтрофильныхъ міэлоцитовъ. Капсула въ значительной мѣрѣ инфильтрирована лимфоцитами.

Второй типъ Железы представляютъ диффузное разрастаніе лимфаденоидной ткани такого же характера, какъ при первомъ типѣ. Но на фонѣ лимфаденоидной ткани выступаютъ расширенные рѣзко ограниченные синусы. Въ синусахъ содержатся слѣдующіе форменные элементы: 1. Эритроциты. 2. Малые и средніе лимфоциты. 3. Нейтрофильные полиморфноядерные лейкоциты съ хорошо или слабо развитой зернистостью. 4. Нейтрофильные міэлоциты: большіе съ большимъ блѣднымъ ядромъ или малые съ ядромъ, похожимъ на ядро лимфоцитовъ; зернистость то отчетливая, обильная или скудная, то не вполнѣ отчетливая, въ окружности ядра. 5. Эозинофильные міэлоциты и лейкоциты. 6. Лимфоидныя клѣтки: а. Міэлобласты—круглое блѣдное (пузырьковидное) ядро, содержащее 1—4 ядрышка; сильно базофильная незер-

нистая протоплазма, представляющая болѣе или менѣе выраженный «perinukleärer Hof». b. Лимфоидныя клѣтки съ блѣдной базофильной незернистой протоплазмой и ядромъ, которое также содержитъ одно или нѣсколько ядрышекъ, но, можетъ быть, представляетъ нѣсколько болѣе грубую структуру, чѣмъ ядра міэлобластовъ. c. Лимфоидныя клѣтки съ слабо или сильно базофильной незернистой протоплазмой, съ ядромъ, содержащимъ довольно равномѣрно распредѣленныя мелкія ядрышки (узелки хроматина?)—базофильные эритробласты (?). 7. Эритробласты съ пикнотическимъ круглымъ или распадающимся ядромъ, съ орто—или полихроматической протоплазмой. 8. Большія клѣтки (эндотеліальныя), содержащія различной величины зерна зеленовато-желтоватаго цвѣта (пигментныя клѣтки). 9. Фагоциты, содержащіе въ себѣ сохранившіеся или распадающіеся эритроциты, пикнотическія ядра и глыбки хроматина, лимфоциты, сохранившіеся или распадающіеся полиморфноядерные лейкоциты, міэлоциты, міэлобласты [1]). 10. Костномозговыя гигантскія клѣтки—до 7-ми въ полѣ зрѣнія ($^1/_{12}$ Leitz),—чаще съ пикнотическими или распадающимися ядрами, но имѣются и хорошо сохранившіяся. 11. Mastzellen—единичными экземплярами встрѣчаются часто. 12. Митозы часты въ лимфоидныхъ клѣткахъ и въ эритробластахъ. Распредѣленіе указанныхъ элементовъ въ синусахъ неравномѣрное. Равномѣрнѣе другихъ распредѣлены эритроциты и лимфоциты. Другіе же элементы представляютъ болѣе или менѣе выраженное очаговое распредѣленіе; такъ мы встрѣчаемъ большіе очаги нейтрофиловъ съ значительнымъ содержаніемъ міэлоцитовъ, очаги эритробластовъ, гигантскихъ клѣтокъ, пигментныхъ клѣтокъ. Наклонность располагаться очагами плотно другъ къ другу прилегающихъ клѣтокъ особенно выражена у міэлобластовъ. Обращаетъ на себя вниманіе взаимоотношеніе трехъ группъ клѣтокъ: макрофаговъ, пигментныхъ и гигантскихъ клѣтокъ. Въ то время, какъ въ однихъ железахъ (бронхіальныхъ) мы встрѣчаемъ массу макрофаговъ, лишь единичныя гигантскія клѣтки и почти не находимъ пигментныхъ клѣтокъ, въ другихъ железахъ (паховыхъ) при очень значительномъ содержаніи пигментныхъ и гигантскихъ клѣтокъ макрофаги почти отсутствуютъ. Гиперэмія лимфаденоидной ткани, отмѣченная и при первомъ типѣ измѣненія железъ, выступаетъ въ нѣкоторыхъ железахъ второго типа чрезвычайно рѣзко На ряду съ расширенными очень обильными капиллярами, наполненными главнымъ образомъ красными кров. тѣльцами, мы встрѣчаемъ здѣсь мѣстами массовое скопленіе красныхъ кров. тѣлецъ внѣ сосудовъ межъ элементами лимфаденоидной ткани; послѣднее наблюдается особенно вблизи синусовъ. Соединительная ткань трабекулъ мѣстами разслоена, и здѣсь залегаютъ очаги или нейтрофильныхъ міэлоцитовъ или міэлобластовъ или лимфоцитовъ.

Переходъ между описанными двумя типами составляютъ железы, которыя на ряду съ диффузнымъ разрастаніемъ лимфаденоидной ткани

---

[1]) На толкованіи наблюдающихся здѣсь картинъ я остановлюсь ниже.

представляютъ болѣе или менѣе значительныя скопленія красныхъ кров. тѣлецъ въ синусахъ, въ прилегающей къ синусамъ лимфаденоидной ткани, около большихъ сосудовъ, межъ соединительнотканными волокнами трабекулъ. Кромѣ красныхъ кров. тѣлецъ здѣсь встрѣчаются эритрофаги, единичные міэлобласты и міэлоциты, эритробласты, костномозговыя гигантскія клѣтки, клѣтки, содержащія зеленоватыя глыбки пигмента, Mastzellen. Митозы въ лимфаденоидной ткани очень скудны. Капсула часто разслоена скопленіями лимфоцитовъ и красныхъ кров. тѣлецъ.

Ни при одномъ типѣ измѣненія железъ не наблюдается распада ядеръ лимфоцитовъ въ лимфаденоидной ткани.

Селезенка. Уже макроскопически отмѣченное различіе между центральными и поверхностными частями органа рѣзко выступаетъ при микроскопическомъ изслѣдованіи. *Поверхностная часть.* Капсула утолщена, не инфильтрирована. Трабекулы утолщены, мѣстами разслоены въ одинъ рядъ лежащими лимфоцитами, среди которыхъ довольно много съ распадающимися ядрами; встрѣчаются здѣсь и гранулоциты. Довольно рѣзко обособляются содержащая значительное количество крови пульпа и фолликулоподобныя скопленія одноядерныхъ незернистыхъ клѣтокъ («фолликулы») «*Фолликулы*» расположены главнымъ образомъ вокругъ артеріальныхъ вѣтвей—не только мелкихъ, но и болѣе крупныхъ; иногда же они не обнаруживаютъ связи съ артеріями и локализируются или въ пульпѣ или около трабекулъ или между соединительнотканными пучками разслоенныхъ трабекулъ. Состоятъ «фолликулы» главнымъ образомъ, а иногда и исключительно, изъ довольно большихъ одноядерныхъ клѣтокъ съ необильной слабо базофильной, иногда отросчатой протоплазмой и съ большимъ блѣднымъ круглымъ, почковиднымъ или болѣе неправильнымъ ядромъ, содержащимъ 1—2 ядрышка; здѣсь довольно часты розеткообразныя ядра, какія въ изобиліи я видѣлъ въ лимфатическихъ узлахъ зародышей. Въ большинствѣ «фолликуловъ» содержатся въ большемъ или меньшемъ количествѣ и малые лимфоциты. Сплошного слоя они никогда не образуютъ, а лежатъ или разсѣянно среди выше описанныхъ клѣтокъ или группами по краю «фолликула». Иногда по периферіи «фолликуловъ» наблюдается громадное количество пикнотическихъ и распадающихся ядеръ. Число «фолликуловъ» въ одномъ полѣ зрѣнія при 3-мъ объективѣ и 4-мъ окулярѣ Leitz'a достигаетъ иногда 15-ти. Величина «фолликуловъ» очень различна. Соединительнотканная строма «фолликуловъ» большею частью отчетливо выражена, то волокниста и лимфоидныя клѣтки лежатъ между волокнами, то рыхла, богата ядрами. *Pulpa.* Въ самыхъ периферическихъ частяхъ органа сильно преобладаютъ эритроциты, второе мѣсто по количеству занимаютъ лимфоциты. Вены пульпы наполнены главнымъ образомъ лимфоцитами, къ которымъ примѣшиваются въ большемъ или меньшемъ количествѣ эритроциты и единичные гранулоциты. Какъ въ пульпѣ, такъ и въ периферическихъ частяхъ «фолликуловъ» встрѣчаются нерѣдко (иногда по нѣсколько въ полѣ зрѣнія при $^1/_{12}$) нейтрофильные и эозинофильные лейкоциты и міэлоциты, а также эритробласты, единичные міэлобласты и гигантскія клѣтки съ пикнотическими

ядрами. Эритробласты встрѣчаются чаще, чѣмъ въ крови, при этомъ ихъ больше, какъ будто, въ мѣстахъ распада лимфоцитовъ. Почти исключительно нормобласты; лишь совершенно единичные мегалобласты. Около трабекулъ или въ толщѣ ихъ гранулоциты образуютъ иногда довольно значительныя скопленія, въ которыхъ міэлоциты едва-ли не преобладаютъ. Соединительная ткань въ пульпѣ выступаетъ отчетливо и имѣетъ тотъ же характеръ, что въ «фолликулахъ». *Центральныя части селезенки.* Картина гораздо болѣе однообразная, чѣмъ на периферіи, и представляетъ диффузное разрастаніе лимфоидныхъ элементовъ. При этомъ большею частью отчетливо выступаетъ смѣна участковъ блѣдныхъ и темныхъ. Блѣдные участки состоятъ изъ лимфоидныхъ клѣтокъ, которыя мы описали въ «фолликулахъ», изъ большихъ лимфоцитовъ и соединительнотканныхъ клѣтокъ. Блѣдные участки наблюдаются, какъ вокругъ артерій, такъ и вокругъ венъ, наполненныхъ почти сплошь лимфоцитами, преимущественно малыми. Темные участки представляютъ скопленія малыхъ лимфоцитовъ, пикнотическихъ и распадающихся ядеръ. Такихъ размѣровъ, какъ въ периферическихъ частяхъ, распадъ ядеръ здѣсь не достигаетъ. Преобладаютъ блѣдные участки. Красныхъ кров. тѣлецъ сравнительно очень немного. Гранулоциты единичны, главнымъ образомъ нейтрофилы; эозинофилы рѣдки. Митозы рѣдки. Изрѣдка встрѣчаются макрофаги, содержащіе остатки ядеръ. Соединительнотканная строма выступаетъ отчетливо лишь при сильномъ увеличеніи, сравнительно рыхла и богата ядрами.

Переходъ другъ въ друга частей селезенки, построенныхъ по тому и другому типу, совершается постепенно, путемъ увеличенія «фолликуловъ» въ объемѣ (и въ числѣ?)

Въ мазкахъ селезенки подавляющее большинство составляютъ лимфоциты, среди которыхъ преобладаютъ болѣе крупныя формы. Большія лимфоидныя клѣтки съ слабо базофильной протоплазмой и ядромъ, содержащимъ 1—2 ядрышка. Эритроциты. Эритробласты—чаще, чѣмъ въ крови, иногда 2—3 въ полѣ зрѣнія ($^1/_{12}$ Leitz), нерѣдко съ распадающимся ядромъ. «Переходныя формы» съ зернистостью въ протоплазмѣ, нейтрофильные лейкоциты и міэлоциты, эозинофильные лейкоциты—скудны.

Костный мозгъ (бедра). Картина мѣняется смотря по тому, имѣемъ-ли мы передъ собой срѣзъ краснаго или сѣраго мозга. Въ сѣромъ—диффузное разрастаніе лимфаденоидной ткани, въ которой преобладаютъ болѣе крупные лимфоциты; среди лимфоцитовъ попадаются—большею частью лишь единичные—міэлоидные элементы: гранулоциты, эритробласты, гигантскія клѣтки; если встрѣчаются міэлоидные очаги, то они не велики, сравнительно рѣдки.

Въ красномъ костномъ мозгу міэлоидная ткань гораздо болѣе обильна или даже преобладаетъ. Большіе очаги ея состоятъ изъ нейтрофильныхъ міэлоцитовъ, эритробластовъ, среди которыхъ много съ распадающимся ядромъ, эозинофильныхъ міэлоцитовъ; полиморфноядерныхъ лейкоцитовъ немного, чаще встрѣчаются эозинофильные лейкоциты, тогда какъ среди міэлоцитовъ сильно преобладаютъ нейтрофильные; здѣсь много болѣе или менѣе крупныхъ лимфоидныхъ клѣ-

токъ съ бо́льшимъ блѣднымъ круглымъ ядромъ, въ которомъ или отчетливо различаются 1—3 довольно крупныхъ ядрышка или видны въ бо́льшемъ количествѣ мелкія ядрышки (узелки хроматина?); протоплазма лимфоидныхъ клѣтокъ представляетъ различныя степени базофиліи. Гигантскія клѣтки довольно обильны, часто съ пикнотическимъ ядромъ. На ряду съ міэлоидными очагами мы имѣемъ и въ красномъ мозгу бо́льшіе или меньшіе очаги лимфаденоидной ткани. Граница между тѣми и другими очагами довольно рѣзка при слабомъ увеличеніи. При сильномъ же увеличеніи тѣ и другіе элементы въ пограничномъ поясѣ перемѣшаны. Но и въ центральныхъ частяхъ лимфатическихъ очаговъ всюду обнаруживаются міэлоидные элементы: эритробласты съ распадающимися ядрами, единичные гранулоциты, гигантскія клѣтки, единично и группами лимфоидныя клѣтки, не отличающіяся отъ лимфоидныхъ клѣтокъ міэлоидныхъ очаговъ. Иногда дѣло не доходитъ до полнаго развитія лимфатическаго очага, а получается въ міэлоидной ткани фокусъ, въ которомъ лимфоциты лишь выступаютъ болѣе или менѣе замѣтно или даже преобладаютъ надъ міэлоидными элементами. Что касается локализаціи очаговъ міэлоидной и лимфаденоидной ткани, то здѣсь можно отмѣтить извѣстную закономѣрность. Несомнѣнно предпочтительное расположеніе міэлоидныхъ очаговъ около костныхъ пластинокъ и около крупныхъ сосудовъ. Повидимому, здѣсь играетъ роль присутствіе развитой соединительной ткани, такъ какъ иногда встрѣчается волокнистая соединительная ткань внѣ непосредственной близости костныхъ пластинокъ и крупныхъ сосудовъ, и здѣсь въ петляхъ и щеляхъ ея залегаютъ міэлоидные элементы. Лимфатическіе очаги, какъ будто, имѣютъ наклонность къ развитію около мелкихъ сосудовъ и капилляровъ. Около средней величины сосудовъ мы встрѣчаемъ то міэлоидные элементы, то скопленія лимфоцитовъ. Волокнистая соединительная ткань въ лимфоцитарныхъ скопленіяхъ не выступаетъ, отдѣльныя ядра соединительнотканныхъ клѣтокъ не рѣдки. Митозы часты въ эритробластахъ (чаще всего), въ лимфоидныхъ клѣткахъ міэлоидныхъ очаговъ (міэлобластахъ и базофильныхъ эритробластахъ) и въ гранулоцитахъ; въ лимфатическихъ же очагахъ митозы или отсутствуютъ или, если изрѣдка встрѣчаются, то въ мѣстахъ, гдѣ имѣются лимфоидныя клѣтки, сходныя съ тѣми, которыя сравнительно обильны въ міэлоидныхъ очагахъ. Распада ядеръ лимфоцитовъ въ костномъ мозгу не наблюдается. Среди міэлоидныхъ элементовъ и—чаще—въ лимфаденоидной ткани встрѣчаются двоякаго рода клѣтки съ базофильной зернистостью: или зернистость мелкая болѣе или менѣе обильная, но не затемняющая ядра, которое походитъ на ядро лимфоцитовъ; или зернистость болѣе крупная и настолько густая, что ядро (пузырьковидное?) выступаетъ неотчетливо.

Мазки костнаго мозга (сѣраго?) мало отличаются отъ мазковъ селезенки. И здѣсь среди ядерныхъ элементовъ подавляющее большинство составляютъ лимфоциты, главнымъ образомъ болѣе крупные лимфоциты съ блѣдными ядрами.

Костный мозгъ губчатыхъ костей (грудины) представляетъ на бо́льшемъ протяженіи своемъ лимфаденоидную ткань. Міэлоидная ткань сохранилась главнымъ образомъ около костныхъ пластинокъ.

Печень. Внутридольковые капилляры расширены и содержатъ большое количество ядерныхъ элементовъ, среди которыхъ въ общемъ сильно преобладаютъ лимфоциты. Кромѣ нихъ почти въ каждомъ полѣ зрѣнія ($^1/_{12}$) встрѣчаются нейтрофильные міэлоциты большіе или малые, полинуклеары—рѣже. Часты цѣлые очаги нейтрофильныхъ міэлоцитовъ, расположенные частью экстракапиллярно; въ міэлоцитахъ встрѣчаются здѣсь и митозы. Эозинофилы встрѣчаются сравнительно рѣдко, также одноядерные и полиморфноядерные, также образуютъ небольшіе очаги, расположенные частью ясно экстракапиллярно; но такіе очаги встрѣчаются несравненно рѣже, чѣмъ очаги нейтрофиловъ. Затѣмъ въ капиллярахъ въ значительномъ количествѣ встрѣчаются лимфоидныя клѣтки различныхъ строенія и величины; протоплазма—отъ очень слабо базофильной до сильно базофильной; ядро круглое блѣдное (пузырьковидное), содержитъ 1—4 ядрышка; иногда вещество ядрышекъ раздѣлено на мелкія, не вполнѣ отчетливыя глыбки. Изрѣдка встрѣчаются большія лимфоидныя клѣтки съ двумя пузырьковидными ядрами и сильно базофильной протоплазмой. Митозъ ни въ лимфоцитахъ ни въ лимфоидныхъ клѣткахъ не встрѣчено. Эритроциты болѣе или менѣе обильны—то преобладаютъ они, то ядерные элементы. Единичные эритробласты встрѣчаются нерѣдко, только нормобласты, часто съ распадающимся ядромъ. Группы нормобластовъ несравненно рѣже, чѣмъ группы гранулоцитовъ; экстракапиллярнаго расположенія ихъ не наблюдается. Изрѣдка встрѣчаются макрофаги (эндотелій), содержащіе остатки ядеръ. Вполнѣ развитыхъ костномозговыхъ гигантскихъ клѣтокъ не встрѣчено. Mastzellen—очень рѣдки. Печеночныя клѣтки въ окружности v. centralis сильно вакуолизированы; границы клѣтокъ не ясны; ядра, повидимому, не пострадали. Иногда здѣсь имѣются небольшія кровеизліянія. Зеленоватый пигментъ—болѣе обильный въ центральныхъ частяхъ долекъ. Реакція на желѣзо не выражена.

Перипортальная соединительная ткань представляетъ двоякаго рода картины. 1. Лимфомы—довольно рѣзко очерченные круглые или овальные очаги, состоящіе почти исключительно изъ лимфоцитовъ—малыхъ и среднихъ; большія лимфоидныя клѣтки отсутствуютъ. Не рѣдки—почти въ каждомъ сѣченіи лимфомы—нейтрофильные міэлоциты и полинуклеары. Митозъ не встрѣчено. Одинъ разъ встрѣчены двѣ костномозговыя гигантскія клѣтки съ пикнотическими ядрами. 2. Въ другихъ мѣстахъ перипортальная ткань состоитъ изъ утолщенныхъ соединительнотканныхъ прослоекъ, между которыми залегаютъ скопленія клѣтокъ; послѣднія угловаты, сдавлены, почти исключительно некрупныя съ темными ядрами (малые лимфоциты?). Въ крупныхъ сосудахъ эритроциты и масса бѣлыхъ кров. тѣлецъ, главнымъ образомъ малыхъ и среднихъ лимфоцитовъ съ круглыми или почковидными ядрами; единичные нейтрофилы—преобладаютъ полиморфноядерные.

Почки—кромѣ небольшихъ очаговъ въ корковомъ слоѣ, состоящихъ главнымъ образомъ изъ болѣе крупныхъ лимфоцитовъ, и кромѣ богатства сосудовъ ядерными элементами, ничего особеннаго не представляютъ.

Желудокъ—глубокіе слои слизистой представляютъ частью диффузные, частью довольно рѣзко отграниченные инфильтраты, состоящіе

изъ большихъ и малыхъ лимфоцитовъ. «Главныя клѣтки» содержатъ здѣсь очень обильныя базофильныя Sekret-Granula, окрашенныя въ фіолетовый цвѣтъ (окраска р. Giemsa) Поверхностные слои слизистой тоже инфильтрированы; инфильтраты здѣсь не такъ богаты клѣтками, и не рѣзко отграничены; преобладаютъ въ нихъ одноядерные элементы, среди которыхъ много Plasmazellen; но значительное участіе принимаютъ и полинуклеары, среди которыхъ довольно много эозинофиловъ.

Миндалины и мышечатыя железы представляютъ инфильтрацію лимфоцитами соединительной ткани не только по сосѣдству съ фоликулами, но и внѣ связи съ ними.

Студенистыя утолщенія грудины и реберъ представляютъ собой очаги лейкэмической лимфатической ткани.

Thymus—инфильтрація лимфоцитами промежутковъ между жировыми дольками; частью болѣе значительныя скопленія лимфоцитовъ.

Сердце, легкія, pankreas, надпочечники, щитовидная железа—ничего особеннаго.

Наличность въ описанномъ случаѣ того болѣзненнаго процесса, который отмѣченъ клиническимъ и анатомическимъ діагнозомъ „лимфатическая лейкэмія (leukämische Lymphadenose)“, не можетъ быть оспариваема;—настолько выраженъ лимфоцитарный характеръ подавляющаго большинства ядерныхъ элементовъ крови; настолько бросаются въ глаза при бѣгломъ просмотрѣ гистологическихъ препаратовъ типичныя для лимфатической лейкэміи измѣненія въ лимфатическихъ железахъ (диффузное разрастаніе лимфаденоидной ткани), въ печени (лимфомы въ перипортальной соединительной ткани), въ костномъ мозгу (болѣе или менѣе обширные очаги лимфаденоидной ткани), въ почкахъ, въ желудкѣ и т. д. Но объясняется-ли съ точки зрѣнія поставленнаго діагноза вся клиническая и, въ особенности, вся гистологическая картина? На этомъ вопросѣ я и хочу остановиться.

По своему теченію случай представляется не вполнѣ яснымъ. Продолжительность болѣзни, повидимому, не менѣе 5-ти мѣсяцевъ. Общая клиническая картина не типична для острой лейкэміи. Не характерна и развязка: неожиданная смерть какъ-будто преждевременно прервала жизнь, а вмѣстѣ съ тѣмъ и развитіе болѣзненнаго процесса. Высокое содержаніе въ крови большихъ лимфоцитовъ, значительное содержаніе большихъ лимфоидныхъ клѣтокъ, не ничтожное содержаніе міэлоцитовъ и міэлобластовъ—не представляютъ чего-нибудь исключительнаго въ картинѣ крови при хронической лимфатической лейкэміи, хотя болѣе характерны для острой формы. Указанныя особенности крови находятъ себѣ объясненіе въ анатомическихъ измѣненіяхъ органовъ, которыя и представляютъ для насъ въ данномъ случаѣ наибольшій интересъ.

На ряду съ типичными для лимфатической лейкэміи измѣненіями въ органахъ мы встрѣтили здѣсь такія, которыя къ карти-

нѣ лимфатической лейкэміи собственно не принадлежатъ. Сюда относятся очаги развитія міэлоидныхъ элементовъ въ лимфатическихъ железахъ, печени и селезенкѣ—что характерно для міэлоидной лейкэміи и представляетъ здѣсь проявленіе первичной гиперплязіи міэлоидной ткани. Но развитіе міэлоидной ткани въ органахъ наблюдается и при многихъ другихъ заболѣваніяхъ: анэміяхъ, инфекціонныхъ заболѣваніяхъ и другихъ—и представляетъ въ этихъ случаяхъ явленіе компенсаторное—организмъ стремится создать подкрѣпленіе недостаточной функціи костнаго мозга по отношенію къ эритро—или лейкопойезу. Гистологически такое компенсаторное развитіе міэлоидной ткани можетъ ничѣмъ не отличаться отъ аналогичнаго процесса при міэлоидной лейкэміи (Meyer и Heineke [1], Naegeli [2] [3]). Въ нашемъ случаѣ развитіе міэлоидныхъ элементовъ въ органахъ, конечно, можно разсматривать, какъ явленіе компенсаторное, какъ реакцію организма на вытѣсненіе міэлоидной ткани изъ костнаго мозга. Присутствіе же въ крови незрѣлыхъ клѣтокъ міэлоиднаго ряда—какъ слѣдствіе развитія новыхъ очаговъ кроветворенія или какъ проявленіе усиленной дѣятельности лейко- и эритробластической ткани костнаго мозга (какъ Reizungsmyelozytose и Reizungserythroblastose). Такъ какъ, однако, ни гистологическая ни гематологическая картины не даютъ опредѣленнаго критерія для отличія компенсаторной гиперплязіи отъ лейкэмической [4]; такъ какъ, съ другой стороны, столь распространеннаго, какъ въ нашемъ случаѣ, развитія міэлоидныхъ очаговъ въ органахъ не наблюдается въ случаяхъ хронической лимфатической лейкэміи, представляющихъ гораздо болѣе полное „вытѣсненіе“ міэлоидной ткани въ костномъ мозгу и дающихъ организму въ бо́льшей хроничности теченія процесса благопріятное условіе для мобилизаціи резервовъ, для созданія вспомогательныхъ очаговъ кроветворенія,—я считаю возможнымъ высказать предположеніе, не имѣемъ-ли мы въ описанномъ случаѣ смѣшанной лейкэміи, т. е. формы, которая и гематологически и гистологически представляетъ черты, свойственныя, какъ лимфатической, такъ и міэлоидной лейкэміи.

---

[1]) Deut. Archiv f. klin. Med. 1907. Bd. 88. S. 435.

[2]) Blutkrankh. u. Blutdiagn. 1912. S. 543

[3]) Pappenheim (Fol. haem. Bd. 5. 406) также рѣшаетъ вопросъ о лейкэмическомъ или компенсаторномъ характерѣ міэлоидныхъ очаговъ не на основаніи гистологическихъ особенностей самихъ очаговъ, а на основаніи другихъ соображеній (см. также Grundriss d. hämatol. Diagn. S. 106—8).

[4]) Я знаю, что есть авторы, по мнѣнію которыхъ лейкэмическая міэлоидная ткань гистологически отличается отъ типичной міэлоидной ткани (Helly—die hämatopoetischen Organe etc. 1906, Schridde—Patholog. Anat. v. L. Aschoff. Bd. II). Но

Въ случаяхъ Türk'a, Hirschfeld'a, Herz'a и нашемъ участіе обѣихъ системъ кроветворенія—лимфатической и міэлоидной—въ процессѣ гиперплязіи рѣзко выражено. Въ видѣ намека картина смѣшанной лейкэміи встрѣчается несравненно чаще, можетъ быть, даже какъ правило. Такъ, при хронической міэлоидной лейкэміи абсолютное содержаніе лимфоцитовъ въ крови обычно повышено (Türk [1]), Naegeli [2])); гистологически наблюдается иногда Lymphozytenwucherung въ периферическихъ частяхъ лимфатическихъ узловъ (Naegeli [3]) и увеличеніе фолликуловъ селезенки (Helly [4]). Объясненіе этихъ фактовъ, какъ состояніе раздраженія (Reizzustand) лимфатической ткани подъ вліяніемъ развитія очаговъ міэ-

---

мнѣ не извѣстенъ матеріалъ, на которомъ основывается мнѣніе Helly и Schridde. Рисунки, приложенные къ книгѣ Helly, не могутъ убѣдить въ справедливости мнѣнія автора. На мнѣніи же Schridde я вообще не могу базироваться, такъ какъ лично могъ убѣдиться, какъ мало объективно и какъ слабо обосновано можетъ быть категорическое мнѣніе Schridde. Напримѣръ. Докладъ Schridde о хондріосомахъ (пластосомахъ) міэлобластовъ, на который Schridde ссылается въ замѣткѣ къ моей статьѣ (Fol. haem. Archiv. Bd. XVI. Стр. 117), сдѣланъ на основаніи моихъ препаратовъ. По мнѣнію Schridde эти препараты демонстрируютъ морфологическое различіе хондріосомъ міэлобластовъ и такъ же окрашивающихся образованій (Granula) лимфоцитовъ; вмѣстѣ съ тѣмъ въ этихъ препаратахъ Schridde видѣлъ подтвержденіе его мнѣнія о принципіальномъ различіи указанныхъ образованій въ міэлобластахъ и лимфоцитахъ. Морфологическое различіе разсматриваемыхъ образованій Schridde видѣлъ:

1. въ формѣ (зерна и короткія палочки въ лимфоцитахъ; извитыя нити и цѣпочки—на ряду съ зернами и короткими палочками—въ міэлобластахъ);

2) въ числѣ (гораздо болѣе обильныя образованія въ міэлобластахъ, чѣмъ въ лимфоцитахъ);

3) въ распредѣленіи (въ міэлобластахъ образованія лежатъ въ мазкахъ и надъ ядромъ; въ лимфоцитахъ этого никогда не наблюдается).

На самомъ дѣлѣ ни одинъ изъ приведенныхъ признаковъ не можетъ служить для проведенія рѣзкой границы между міэлобластами и лимфоцитами въ морфологическомъ отношеніи; тѣмъ болѣе нельзя на основаніи моего матеріала говорить о принципіальномъ различіи разсматриваемыхъ образованій. И міэлобласты могутъ не содержать другихъ образованій, кромѣ зеренъ и короткихъ палочекъ (у меня—въ крови больной съ хронич. міэлоидной лейкэміей; см. также рис. къ работѣ St. Klein'a—Fol. haem. Archiv. Bd. X). Съ такими міэлобластами совершенно сходны (по числу и формѣ фуксинофильныхъ образованій) большіе патологическіе лимфоциты. Не требуется большого труда, чтобы показать, что и въ лимфоцитахъ (въ мазкахъ) зерна могутъ лежать и надъ ядромъ.

[1]) Verhandl. d. Kongr. f. inn. Med. 1906.

[2]) Blutkrankh. u. Bluldiagn. 1912. S. 511.

[3]) Ibid. S. 527.

[4]) Die hämatopoet. Organe. 1906. S. 53.

лоидной ткани (Türk [1]) или какъ vikariierende Lymphopoese (Naegeli [2])—есть лишь объясненія. При хронической лимфатической лейкэміи мы имѣемъ аналогичныя явленія въ такъ назыв. Reizungsmyelozytose и vikariierende Myelopoese. Насколько однако объясненіе явленій въ данномъ случаѣ не представляетъ собой чего-нибудь абсолютнаго (безспорнаго), показываетъ, напримѣръ, случай Studer-Fischer'a [3]: при общемъ числѣ бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ въ 248,000 мы имѣемъ 20% (49,600) лейкоцитовъ, 3% (7,440) миэлоцитовъ и 2% (4960) базофиловъ; при такомъ составѣ крови я не рѣшился бы говорить о незначительной попыткѣ викарнаго образованія миэлоидныхъ элементовъ (schüchterner Versuch vikariierender Myelopoese), какъ это дѣлаетъ Fischer по отношенію къ лимфатическимъ железамъ. Къ сожалѣнію данныя гистологическаго изслѣдованія другихъ органовъ слишкомъ кратки (Correspondenz-Blatt für Schweizer Aerzte. 1906. стр. 148).

При скудности казуистическаго матеріала трудно сказать, можетъ-ли выраженная картина смѣшанной лейкэміи наблюдаться, какъ постоянная особенность случая, или же она имѣетъ мѣсто лишь при переходѣ одной формы въ другую. Въ случаяхъ Türk'a мы имѣемъ переходъ миэлоидной лейкэміи въ лимфатическую [4]. Herz въ своемъ случаѣ предполагаетъ: „въ началѣ острое заболѣваніе лимфатической системы, къ которому также остро присоединилось заболѣваніе миэлоидной ткани"—т. е., можетъ быть, тоже не закончившійся переходъ, только обратный—лимфатической формы въ миэлоидную.

Разсматривая съ этой точки зрѣнія нашъ случай, мы встрѣчаемъ неблагопріятныя условія въ томъ, что данныя анамнеза не достаточно подробны и опредѣленны, кровь же была изслѣдована лишь незадолго до смерти. Все же съ большой вѣроятностью въ нашемъ случаѣ первичной можетъ быть признана гиперплязія лимфаденоидной ткани—лимфатическая лейкэмія, къ которой позднѣе, resp. вторично, присоединилась гиперплязія лейкэмическая, resp. компенсаторная, миэлоидной ткани. Конечно, было бы смѣло гово-

---

[1]) Verhandl. d. Kongr. f. inn. Med. 1906.

[2]) Blutkrankh. usw. S. 527.

[3]) Heinrich Fischer. Myeloische Metaplasie und fötale Blutbildung. Berlin. 1909.

[4]) Авторъ считаетъ болѣе правильнымъ говорить о параллельномъ развитіи (Sichnebeneinanderentwicklung) двухъ формъ. Но если лимфатическая лейкэмія присоединилась къ миэлоидной и готова была вытѣснить ее (war auf dem besten Wege die ursprüngliche Erkrankung zu verdrängen) (случай II), то есть полное основаніе говорить—въ клиническомъ смыслѣ—о переходѣ миэлоидной формы въ лимфатическую.

рить о переходѣ лимфатической лейкэміи въ міэлоидную, переходѣ, прерванномъ неожиданной смертью въ началѣ его развитія. Однако на основаніи одной особенности микроскопической картины органовъ я склонялся одно время къ такому предположенію. При гистологическомъ изслѣдованіи бросается въ глаза, что въ міэлоидныхъ очагахъ митозъ несравненно больше, чѣмъ въ лимфаденоидныхъ (въ лимфатическихъ железахъ, въ костномъ мозгу, въ печени). Я склоненъ былъ разсматривать этотъ фактъ, какъ указаніе на болѣе интенсивный ростъ міэлоидной ткани, пока не познакомился съ совершенно противоположнымъ взглядомъ. Такъ Pappenheim говоритъ: „Das Vorhandensein und der Befund von Mitosen bei guter Fixation spricht gerade für langsamen Ablauf der Zellvermehrung; bei rascher, also auch leukämischer Zellbildung werden sie meist vermisst“ [1]. Просматривая казуистическую литературу лейкэміи, я нашелъ, что въ случаяхъ, гдѣ наблюдалось обиліе митозъ и гдѣ указано время вскрытія, вскрытіе было произведено спустя короткое время по смерти: Veszprémi [2] (I случай)—2 часа, Fabian [3]—$1^3/_4$ часа, Butterfield [4] (III случай)—1 часъ, Meyer и Heineke [5] (I случай)—въ день смерти. Все же, на основаніи всей гистологической картины мнѣ кажется несомнѣннымъ, что въ нашемъ случаѣ въ лимфатическихъ железахъ міэлоидная ткань разрастается за счетъ лимфаденоидной, вытѣсняетъ ее, т. е. обладаетъ бо́льшей энергіей роста.

Что касается измѣненій въ костномъ мозгу, то прежде всего правильнѣе по моему мнѣнію говорить о „Durchsetzung mit lymphozytären Zellen“ міэлоидной ткани, какъ это дѣлаетъ Schridde [6], чѣмъ о Verdrängung, какъ это дѣлаетъ большинство авторовъ, въ томъ числѣ и Schridde [7]. Само собою напрашивается разсматривать процессъ въ костномъ мозгу, какъ лимфаденоидное превращеніе, не достигшее еще полнаго своего развитія въ красныхъ участкахъ мозга. Но если мы будемъ разсматривать нашъ случай, какъ случай смѣшанной лейкэміи, въ которомъ гиперпластическій процессъ, свойственный міэлоидной лейкэміи, прерванъ въ началѣ

---

[1]) Fol. haematol. Bd. V. 1908. S. 403.

[2]) Virchows Archiv. Bd. 184. 1906. S. 220.

[3]) Zieglers Beiträge Bd. 43. 1908. S. 172.

[4]) Deut. Archiv f. klin. Med. Bd. 92. 1908. S. 336.

[5]) Deut. Archiv f. klin. Med. Bd. 88. 1907. S. 435.

[6]) L. Aschoff. Patholog. Anat. Band II. Spezielle pathol. Anat. 1911. III. H. Schridde. Die blutbildende Organe. S. 134.

[7]) ibid. S. 117.

своего развитія, то почему не разсматривать красные участки костнаго мозга, какъ такіе, въ которыхъ лейкэмическая гиперплязія міэлоидной ткани подвинулась въ своемъ развитіи дальше, чѣмъ въ сѣрыхъ участкахъ? Т. е. въ красныхъ участкахъ мы имѣли бы не недостаточное развитіе лимфаденоиднаго превращенія, а сравнительно далеко зашедшее развитіе міэлоидной гиперплязіи.

Въ печени лимфаденоидные и міэлоидные очаги представляютъ различную локализацію и независимое развитіе.

Своеобразную картину представляетъ селезенка. Представляютъ-ли периферическіе отдѣлы неполное развитіе свойственнаго лимфатической лейкэміи процесса—гиперплязіи лимфаденоидной ткани, или наоборотъ, мы имѣемъ здѣсь обратное развитіе лимфаденоидной гиперплязіи или переходъ этого процесса въ другой? Массовый распадъ ядеръ, несвойственный лимфатической лейкэміи, можетъ быть, говоритъ въ пользу второго предположенія. Мнѣ кажется, гистологическая картина селезенки была бы ясна, если бы въ данномъ случаѣ имѣла мѣсто рентгенизація селезенки. Распадъ лимфоцитовъ подъ вліяніемъ Röntgen'овскихъ лучей наблюдалъ Heineke [1] и др. Наличность распада ядеръ лишь въ селезенкѣ, большую выраженность этого процесса въ поверхностныхъ отдѣлахъ ея можно бы объяснить тѣмъ, что лучи успѣли вызвать измѣненія лишь въ органѣ, непосредственно подвергавшемся ихъ вліянію, и сильнѣе въ отдѣлахъ органа, которые по поверхностному положенію были доступнѣе ихъ вліянію. Но въ исторіи болѣзни нѣтъ никакихъ указаній на рентгенизацію селезенки. Едва-ли указанныя измѣненія въ селезенкѣ можно объяснить вліяніемъ мышьяковой терапіи. Почему это вліяніе ограничилось бы селезенкой? Быть можетъ, мы имѣемъ переходъ мелкоклѣточковой лимфатической лейкэміи въ крупноклѣточковую или „адвентиціальную“ форму Fabian'a [2]? Но, насколько я знаю, не наблюдалось, чтобы такой переходъ сопровождался массовымъ распадомъ малыхъ лимфоцитовъ. Lucksch [3] склоняется къ признанію въ своемъ случаѣ перехода малыхъ лимфоцитовъ въ большіе черезъ „Radkernzellen“.

Гистологическая картина центральныхъ отдѣловъ селезенки заставляетъ, мнѣ кажется, признать, что диффузная лимфаденоидная ткань обязана своимъ развитіемъ не только росту фолликуловъ (вокругъ артерій), но и возникновенію очаговъ лимфаденоидной ткани въ пульпѣ—вокругъ венъ.

---

[1]) Münch. med. Wochenschr. 1904. № 18. S. 785.

[2]) loc. cit.

[3]) Folia haematol. 1906. № 6. S 325.

Структура диффузной лимфаденоидной ткани въ лимфатическихъ железахъ—именно взаимоотношеніе очаговъ большихъ и малыхъ лимфоцитовъ заставляетъ меня и здѣсь принять развитіе лимфаденоидной ткани не только путемъ роста фолликуловъ, но и путемъ возникновенія очаговъ ея въ межфолликулярной ткани. По характеру измѣненій въ лимфатическихъ железахъ нашъ случай представляетъ много общаго съ упомянутымъ выше случаемъ Studer-Fischer'a. Много общаго, повидимому, въ картинѣ диффузной лимфаденоидной ткани (lymphatisch-leukämischer—vorwiegend grosszelliger—Wucherung). Кромѣ того Fischer описываетъ и слабый міэлопойезъ (безъ образованія эритроцитовъ) въ петляхъ мякотныхъ шнуровъ и въ синусахъ.

Въ лимфатическихъ железахъ нашего случая наблюдается одно явленіе, которое—въ такой степени развитія, какъ здѣсь,—встрѣчается не часто. Я имѣю въ виду фагоцитозъ. Мы могли наблюдать здѣсь всевозможныя степени этого явленія: отъ захъата единичныхъ эритроцитовъ и остатковъ распавшихся ядеръ большими одноядерными клѣтками—клѣтками эндотелія, а также, вѣроятно, ретикулярными—до поглощенія однимъ макрофагомъ значительнаго числа разнообразныхъ клѣточныхъ элементовъ: эритроцитовъ, эритробластовъ, лимфоцитовъ, полинуклеаровъ, міэлоцитовъ, міэлобластовъ и даже клѣтокъ въ состояніи дѣленія. Совершенно аналогичное явленіе наблюдали Lehndorff и Zak [1] въ капиллярахъ печени въ одномъ случаѣ міэлоидной лейкэміи, Fabian [2]—въ лимфатическихъ железахъ при лимфатической хлоролейкэміи, Laederich, Debré и Gastinel [3]—въ синусахъ лимфатическихъ железъ въ случаѣ острой міэлоидной лейкэміи. Считаю нужнымъ замѣтить, что не всегда легко дать опредѣленное толкованіе наблюдаемымъ здѣсь картинамъ. На ряду съ несомнѣнными макрофагами встрѣчаются образованія, которыя при внѣшнемъ сходствѣ съ макрофагами имѣютъ, вѣроятно, другое происхожденіе и значеніе. Несомнѣнно фагоцитозъ тамъ, гдѣ включенныя клѣтки представляютъ явленія распада. Если же конгломератъ состоитъ изъ хорошо сохранившихся элементовъ, то возможны различныя толкованія: 1. или конгломератъ представляетъ сѣченіе капилляра—такое объясненіе приложимо лишь къ тѣмъ конгломератамъ, морфологическій составъ которыхъ соотвѣтствуетъ составу крови. 2. Или мы имѣемъ сѣченіе трабекулы, въ щеляхъ которой залегаютъ тѣ или другіе клѣточные

---

[1]) Fol. haematol. 1907. S. 636.

[2]) loc. cit.

[3]) Archives des maladies du coeur, des vaisseaux et du sang. 5-e Année № 8. (Aout 1912).

элементы; промежутки между послѣдними выполнены набухшей соединительной тканью, такъ что получается впечатлѣніе сплошного протоплазматическаго тѣла съ включенными въ немъ клѣточными элементами. 3. Можетъ быть, въ нѣкоторыхъ образованіяхъ можно видѣть рѣзко отграниченные очаги кроветворенія, до извѣстной степени аналогичные кровянымъ островкамъ зародыша. Клѣточные элементы кровяныхъ островковъ дифференцируются въ двухъ направленіяхъ: съ одной стороны въ эндотелій, съ другой—въ первичныя кровяныя клѣтки. Аналогичное явленіе, повидимому, можно наблюдать въ нашемъ случаѣ. 4. Наконецъ, мы должны принять фагоцитозъ, если клѣточный составъ не позволяетъ разсматривать конгломератъ, какъ сѣченіе капилляра или какъ очагъ кроветворенія, и если общій характеръ конгломерата исключаетъ мысль о сѣченіи трабекулы. Присутствіе частицъ угля (въ бронхіальныхъ железахъ) облегчаетъ распознаваніе макрофаговъ.

Впечатлѣнія по поводу XIII-го съѣзда Русскихъ Естествоиспытателей и Врачей въ Тифлисѣ 16—24 іюня 1913-го года.*)

Д-ръ **К. М. Яхонтовъ.**

Приглашеніе на съѣздъ, впечатлѣніями о которомъ я хочу сейчасъ подѣлиться, было получено Обществомъ Врачей еще въ началѣ настоящаго года. Тогда же была прислана и приблизительная программа этого съѣзда. Въ Казани организовано было и мѣстное отдѣленіе Распорядительнаго Комитета, предсѣдателемъ котораго состоялъ проф. *В. П. Осиповъ.*

Интересно и даже непонятно на первый взглядъ то, почему XIII-й съѣздъ былъ назначенъ, не въ примѣръ предыдущимъ (послѣдній былъ въ Москвѣ), не въ какомъ либо Университетскомъ центрѣ или въ центральномъ городѣ, но на далекой окраинѣ Россіи, чтобы достичь которой нужно перевалить грандіозный горный кряжъ Сѣвернаго Кавказа. Почему это такъ, я постараюсь выяснить въ концѣ сообщенія, а сейчасъ позволю себѣ остановиться въ краткихъ чертахъ на чисто внѣшнемъ описаніи съѣзда.

Получивши отъ Факультета денежное пособіе на этотъ съѣздъ, я 5-го іюня выѣхалъ изъ Казани (вмѣстѣ съ проф. Ветерин. Инст. Л. А. Третьяковымъ, К. З. Клепцовымъ и прозекторомъ С. Я. Кирилловымъ). Путь былъ избранъ по Волгѣ до Астрахани и по Каспійскому морю до Петровска, отъ Петровска черезъ Баку до Тифлиса по желѣзной дорогѣ. По пути были осмотрѣны—въ Саратовѣ новыя зданія Университета, Земскій ветеринарный бактеріологическій Институтъ, въ Баку—нефтяные промыслы. 12-го іюня я прибылъ въ Тифлисъ. Участниковъ съѣзда собралось еще немного (образовался большой заторъ во Владикавказѣ—на Военно-Грузинской дорогѣ), и дни до съѣзда были употреблены на ознакомленіе съ городомъ—былъ осмотрѣнъ ботаническій садъ, вмѣщающій въ себѣ всѣхъ представителей флоры Кавказа, педагогическая выставка по всѣмъ отдѣламъ естествознанія, были осмотрѣны музеи—военноисторическій, кустарный, станція шелководства, поднимались на гору Давида на фуникулерѣ (въ монастырѣ находится могила Грибоѣдова) и т. д. Самый городъ въ своей главной части произвелъ хорошее впечатлѣніе—широкія хорошо замощенныя и часто поливаемыя улицы, широкіе тротуары съ тѣнистой зеленью, хорошіе магазины.

Въ Тифлисѣ проживаетъ свыше 320 тысячъ **) душъ (40,9%—армянъ, 22%—русскихъ, грузинъ 18% и проч.). занимая по численности населенія 8-е мѣсто.

---

*) Докладъ въ засѣданіи Общества Врачей 26 сентября 1913 года.

**) Цифры заимствованы изъ Путеводителя по Тифлису. Изд. «Тифлисскій Журналъ» Изд. 1. 1913.

Бюджетъ его достигаетъ 3 милліоновъ слишкомъ въ годъ (3.128000 по смѣтѣ на 1913 г. Изъ нихъ расходъ на благоустройство города—441 т., на народное образованіе—424 т., на мед. и санит. части—410 тысячъ).

Имѣется Городская больница—на 120 коекъ (терапевт. и хирургич. отд.), заразные бараки на 80 кроватей, строится дѣтская больница на 100 кроватей и родильный пріютъ—на 60 коекъ. Кромѣ того, въ городѣ имѣется больница для сиф. и венер. бол. (на 65 кроватей), пріютъ для душевно больныхъ на 50 коекъ, центральная лѣчебница съ 4 отдѣленіями для приходящихъ больныхъ, городская аптека, химическая лабораторія, дезинфекціонная камера.

Городъ имѣетъ свои: водопроводъ (длина сѣти—105 верстъ, долгъ за него погашенъ ($1^1/_2$ м. р.) и приноситъ доходу 130 тыс.), электрическую станцію, бойню (заканчивается стройкой новая бойня, стоимостью до 1 м. рублей), канализацію (длина сѣти—93 версты, стоимость 1 м. 157 тысячъ), имѣется народный домъ (театръ и библіотека), двѣ театральныя аудиторіи, публичная библіотека и др. На будущій политехникумъ городъ пожертвовалъ наличными деньгами единовременно 100 тысячъ р., ежегодное пособіе—30 тыс. р., и 380 десят. земли, общей стоимостью свыше 1, 5 м. р.

У города имѣется статистическое бюро, медико-санитарное бюро. санитарно-врачебный совѣтъ, станція скорой медицинской помощи.

Въ городѣ имѣются высшіе женскіе курсы, 6 мужскихъ классическихъ гимназій, 5—женскихъ, реальное училище, Учит. Инст., 4 городскихъ училища, 25 начальныхъ, 31—частныхъ. и масса спеціальныхъ учебныхъ заведеній. Въ городѣ существуютъ 76—научныхъ, просвѣтительныхъ, благотворительныхъ, національныхъ и т. д. учрежденій.

Въ городѣ издается 11 періодическихъ изданій на русскомъ языкѣ, 7—на армянскомъ, 5—на грузинскомъ, 1—на нѣмецкомъ и 1—на татарскомъ.

Бюро съѣзда было сосредоточено въ прекрасномъ народномъ домѣ имени Зубалова съ большой аудиторіей, приспособленной для сцены и для лекцій.

16-го іюня въ 1 часъ дня въ Казенномъ театрѣ состоялось 1-е общее собраніе съѣзда. Собраніе было открыто Предсѣдателемъ Распорядительнаго Комитета попечителемъ Кавказскаго Учебнаго Округа *П. Ф. Гудольфомъ*. Онъ въ своей рѣчи, привѣтствуя собраніе, объясняетъ, почему настоящій съѣздъ собранъ именно въ Тифлисѣ, вкратцѣ излагаетъ подготовительную работу къ съѣзду. «Мысль, говоритъ онъ, созвать съѣздъ здѣсь на окраинѣ явилась впервые у мѣстныхъ дѣятелей, которые внесли предложеніе о созывѣ XIII-го съѣзда въ Тифлисѣ на послѣднемъ общемъ собраніи XII-го Московскаго съѣзда. Нельзя не сознаться, продолжаетъ онъ, что самая мысль созвать съѣздъ на отдаленной окраинѣ Имперіи и внѣ университетскихъ центровъ казалась довольно смѣлой и для нѣкоторыхъ даже неосуществимой. За все истекшее пятидесятилѣтіе всероссійскихъ съѣздовъ Естествоиспытателей и Врачей настоящій случай созыва съѣзда внѣ научныхъ центровъ Россіи слѣдуетъ считать единственнымъ, и это исключительное обстоятельство можно оправдать единодушнымъ стремленіемъ всѣхъ здѣсь работающихъ, какъ русскихъ, такъ и туземцевъ безъ различія національности, какъ можно скорѣе пріобщить Кавказъ всѣми культурными способами къ благамъ общерусской дѣйствительности и русской гражданственности, духовно слить Кавказъ въ одно общее цѣлое съ нашей общей родиной-Великой Россіей и дать возможность дѣятелямъ русской науки воочію ознакомиться съ Кавказомъ и принять участіе въ планомѣрной и всесторонней разработкѣ тѣхъ многочисленныхъ научныхъ проблемъ, которыя связаны съ Кав-

казомъ. Не разъ, говоритъ онъ, несмотря на самую дѣятельную работу Комитета, возникало у работниковъ его сомнѣніе въ томъ, удается ли имъ съорганизовать съѣздъ, удается ли имъ привлечь сюда, въ центръ Кавказа, научныя силы. И я счастливъ, заканчиваетъ Предсѣдатель, отмѣтить, что сегодняшній торжественный день перваго общаго собранія съѣзда разсѣялъ всѣ эти тяжелыя сомнѣнія; я счастливъ сказать, что число членовъ ежедневно возрастаетъ и что по сегодняшній день оно возросло до 3172. Горячую рѣчь произноситъ выбранный предсѣдателемъ Съѣзда проф. М. У. *Н. А. Каблуковъ*. Почти полвѣка, говоритъ онъ, протекло съ тѣхъ поръ, какъ русскіе естествоиспытатели и врачи начали собираться для обсужденія различныхъ научныхъ вопросовъ, но впервые они собрались на далекой окраинѣ, въ городѣ, гдѣ нѣтъ высшаго учебнаго заведенія. При самомъ возникновеніи мысли собраться здѣсь въ г. Тифлисѣ, высказывались сомнѣнія въ успѣхѣ съѣзда, но уже то, что мы видимъ сейчасъ, указываетъ, что успѣхъ съѣзда можно считать обезпеченнымъ, уже самая поѣздка сюда въ высокой степени поучительна для естествоиспытателя и врача. Всякій изъ насъ—сдѣлалъ ли онъ перевалъ чрезъ Кавказскій хребетъ, проѣхалъ ли онъ чрезъ неприглядное, но богатое источниками энергіи нефтяное царство, или любовался видами древней Колхиды при проѣздѣ сюда отъ Чернаго моря—всякій невольно убѣждался въ томъ, что Кавказъ можетъ сдѣлаться дѣйствительно Колхидой-страной Золотого руна или лучше сказать Русской Калифорніей, ибо на поверхности и въ нѣдрахъ его таятся богатые залежи матеріи, а съ безоблачнаго неба льется неизсякаемый источникъ солнечной энергіи, съ вершинъ же Кавказа несутся мощные потоки водяной энергіи. Но естествоиспытатель не можетъ не замѣтить, что въ настоящее время многіе запасы матеріи лежатъ нетронутыми или безсознательно расточаются, солнечный же лучъ падая на землю не созидаетъ новыхъ запасовъ химической энергіи пищевого матеріала для голоднаго населенія и пропадаетъ безслѣдно, равно какъ съ Кавказскихъ вершинъ льются горные потоки, энергія коихъ теряется, а не превращается въ другіе ея виды на службу человѣчеству. Главная причина этого заключается въ томъ, что недостаточно прилагается высшая форма энергіи, существующая на землѣ, энергія человѣческаго духа, проявляющаяся въ свѣтѣ научнаго знанія и я увѣренъ, заканчиваетъ профессоръ, что я угадаю мысли большинства членовъ съѣзда, если закончу свою рѣчь выраженіемъ искренняго пожеланія, чтобы поскорѣе настало время, когда здѣсь на Кавказѣ создадутся разсадники высшаго научнаго знанія».

Съ чисто южнымъ подъемомъ чувства произноситъ свое привѣтствіе Тифлисскій городской голова *А. И. Хатисовъ*:

«Именемъ сѣдого, стараго города Тифлиса привѣтствую Васъ дорогіе гости! Много разъ въ былые вѣка въ стѣны наши вступали съ разныхъ странъ массы людей: одни несли съ собой мечъ и огонь разоренія, другіе спѣшили сюда для защиты своей отчизны и вѣры, третьи расширяли владѣнія Имперіи. Сегодня въ первый разъ тысячи людей пришли къ намъ съ книгой знанія и свѣточемъ науки въ рукахъ. Вѣрьте же господа, что наши граждане издавна жаждали непосредственнаго общенія съ Вами-сынами той великой Россіи, съ которой у насъ, Кавказцевъ, прожито совмѣстно столько радостныхъ и печальныхъ дней, переживая которые мы выковали общіе идеалы, надежды и желанія. И среди нихъ—одно изъ сильнѣйшихъ: бурная жажда высшаго знанія и созиданія его разсадника. И Вы, его учители, носители и поборники, Вы принесли его въ нашъ чудный край,—гдѣ словно на пестротканномъ коврѣ,—расписана вся книга природы,—отъ вѣчныхъ снѣговъ до чайнаго куста. Она широко раскрыта предъ Вами, гос-

пода, читайте ее!,—какъ безпредѣльно раскрыто и сердце наше для Васъ—дорогихъ гостей».

Затѣмъ слѣдуютъ многочисленныя привѣтствія отъ мѣстныхъ и Россійскихъ Обществъ и Учрежденій. Принесено привѣтствіе и отъ Казанскаго Общества врачей.

Директоръ Тифлисскихъ Высшихъ женскихъ курсовъ проф. *Благовидовъ Ф. В.* привѣтствуетъ съѣздъ отъ имени «перваго скромнаго высшаго женскаго учебнаго заведенія на Кавказѣ» и отъ души желаетъ, чтобы плодотворная дѣятельность съѣзда послужила «могучимъ идейнымъ толчкомъ къ скорѣйшему фактическому осуществленію завѣтной мечты Кавказскаго общества—видѣть у себя на родинѣ самостоятельный научный очагъ, въ формѣ давно ожидаемаго мужского правительственнаго высшаго учебнаго заведенія».

Профессора *Н. М. Кулагинъ* и *Н. К. Кольцовъ* привѣтствуютъ съѣздъ отъ имени Московскаго Городскаго Университета имени *А. Л. Шанявскаго*, при чемъ первый говоритъ, между прочимъ, слѣдующее: «Краеугольнымъ камнемъ работы Университета имени *А. Л. Шанявскаго* является пріобщеніе широкихъ общественныхъ массъ къ наукѣ—этому вѣрному, испытанному другу человѣчества. Университетъ *Шанявскаго*, преклоняясь предъ предстоящей работой настоящаго XIII съѣзда Натуралистовъ и Врачей, считаетъ своимъ долгомъ выразить искреннія пожеланія дальнѣйшаго роста науки на благо нашей страны и Кавказскаго края, который такъ гостепріимно встрѣчаетъ работниковъ съѣзда. Заслуживаетъ глубокаго уваженія тотъ край, гдѣ исключительно мѣстными общественными организаціями и мѣстными изслѣдователями, любителями природы созывается всероссійскій съѣздъ натуралистовъ и врачей. Да сбудется скорѣй давнишнее и справедливое желаніе работниковъ на Кавказѣ имѣть свой высшій разсадникъ знаній, не только правительственный, но и вольный, общественный».

Проф. *Н. К. Кольцовъ* произноситъ стѣдующее:

Нашъ XIII съѣздъ Р. Е. и В. отличается отъ предыдущихъ съѣздовъ въ одномъ существенномъ отношеніи. Онъ собирается въ не университетскомъ городѣ. Организаціонный Комитетъ его состоитъ не изъ оффиціальныхъ ученыхъ-профессоровъ и академиковъ, а по большой части изъ свободныхъ представителей чистой и прикладной науки. Это подчеркиваетъ тотъ весьма утѣшительный фактъ, что въ Россіи наука можетъ процвѣтать и внѣ оффиціальныхъ рамокъ высшей школы. Содѣйствовать разцвѣту неоффиціальной недипломированной науки есть основная задача и того учрежденія, делегатомъ отъ коего имѣю честь выступить я. Московскій городской Унив. имени Шанявскаго даетъ возможность изучать науки и вести самостоятельныя научныя работы такимъ лицамъ, которыя не могутъ почему либо работать въ оффиціальной высшей школѣ и спрашиваетъ отъ своихъ студентовъ не дипломовъ, а дѣйствительной подготовки и любви къ знанію; отъ преподавателя требуютъ не оффиціальныхъ цензовъ, а дѣйствительно научныхъ заслугъ. Есть еще одно сходство между настоящимъ съѣздомъ и Моск. городскимъ Университетомъ: въ организаціи XIII съѣзда также принимало особенно дѣятельное участіе Городское общественное Управленіе. Вольному XIII съѣзду Русскихъ Естествоиспытателей и Врачей отъ перваго вольнаго Русскаго Университета—привѣтъ.

Двумя рѣчами—проф. *И. Т. Оршанскаго* «Явленія атавизма въ нервнопсихической жизни человѣка» и *К. А. Сатунина* «Распредѣленіе животной жизни на Кавказѣ въ связи съ исторіей фауны этой страны» первое общее собраніе было закончено.

Со слѣдующаго дня начались засѣданія частныхъ секцій. Нельзя не указать на слишкомъ большое дробленіе секцій (всего—до 28 секцій и подсекцій), что въ концѣ концовъ повело къ неминуемому, за отсутствіемъ матеріала, сокращенію ихъ, а затѣмъ сопровождалось и чисто внѣшними неудобствами: засѣданія секцій происходили въ отдѣльныхъ (конечно, за неимѣніемъ общаго) зданіяхъ, находящихся въ различныхъ частяхъ города, а это лишало возможности прослушать отдѣльные интересующіе доклады и другихъ секцій.

Засѣданія секціи научной медицины (включая сюда анатомію и физіологію, научную гигіену съ подсекціей бальнеологіи и подсекціей астрономіи, подсекцію маляріи) происходили два раза въ день—утромъ съ 11 и вечеромъ съ 7 часовъ.

Свободное время между секціями было употребляемо на экскурсіи по городу и по окрестностямъ. Засѣданія медицинской секціи происходили въ зданіи 1-й мужской гимназіи, здѣсь же были сосредоточены медицинскія выставки: Зурнабадской противочумной станціи, Кавказской малярійной переселенческой станціи, патолого-анатомическая выставка Тифлисской Михайловской больницы, и городской—имени Арамянца.

Первое засѣданіе секціи научной медицины анатоміи и физіологіи произошло 17 іюня, подъ предсѣдательствомъ проф. Сарат. Ун. *В. А. Павлова*, который сдѣлалъ слѣдующее оригинальное вступленіе къ своимъ обязанностямъ предсѣдателя: «первое мое впечатлѣніе, которое на меня произвело настоящее собраніе это значительное количество товарищей женскаго пола. Я, классикъ по воспитанію, вспоминаю разсказъ о знаменитомъ греческомъ мудрецѣ Ѳалесѣ, который для наблюденія небесныхъ свѣтилъ ежедневно отправлялся за городъ и подымался на высокій холмъ. Однажды, выйдя изъ города, онъ заблудился и попалъ на холмъ только благодаря старушкѣ, которая вывела его на дорогу. Во время подъема на этотъ холмъ. Ѳалесъ споткнулся и упалъ. Старушка тутъ же стала его упрекать «какой же онъ философъ, наблюдающій небесныя свѣтила, если онъ и по землѣ то ходить не можетъ». Я вижу здѣсь, продолжаетъ В. А. Павловъ, милыхъ товарищей-женщинъ. Когда-на предстоящимъ пути, быть можетъ, намъ старикамъ, придется нерѣдко спотыкаться, я надѣюсь—Вы, какъ старушка Ѳалеса, выручите насъ, и мы вмѣстѣ съ Вами будемъ восходить на гору и вмѣстѣ наблюдать небесныя свѣтила».

На слѣдующее утро засѣданіе секцій научной медицины было открыто моимъ докладомъ «О хромаффинной системѣ» (къ ученію о железахъ съ внутренней секреціей), представляющимъ сжатый очеркъ того, что я сообщалъ здѣсь въ апрѣлѣ мѣсяцѣ текущаго года, съ демонстраціей рисунковъ и микроскопическихъ препаратовъ.

Изъ послѣдующихъ докладовъ отмѣчу 1) докладъ *Ю. Я. Либермана* объ экспериментальномъ сифилисѣ и о культивированіи блѣдной спирохеты, 2) *К. З. Клепцова*—«Новыя данныя къ этіологіи туберкулеза», 3) нѣсколько докладовъ о предупрежденіи и леченіи маляріи—доклады, злободневные не только для Кавказа, но и для Казани, 4) докладъ *Хатисова*—а) «Ненормальныя условія современнаго брака съ врачебной точки зрѣнія и мѣры къ ихъ устраненію b) докладъ Комиссіи И. К. М. О. «О добрачномъ осмотрѣ лицъ обоего пола, вступающихъ въ бракъ». 5) Докладъ *Орембовскаго И. С.* «Къ вопросу о токсическихъ вліяніяхъ на внутреннее ухо» (съ демонстр. превосходныхъ микроскопич. препаратовъ внутренняго уха).

Изъ докладовъ общебіологическаго характера отмѣчу слѣдующіе: *Кольцова Н. К.* 1) «Роль іоновъ въ жизнедѣятельности клѣтки», 2) О работахъ физической химіи клѣтки, произведенныхъ въ зоологической лабораторіи Унив. Шанявскаго, *Кричевскаго* «Опытъ примѣненія реакціи иммунитета къ изученію основного біогенетическаго закона, *Соколова*—Культура тканей по способу Карреля, *Съверцова А. Н.*—Очередныя задачи современной эволюціонной теоріи, *Жуковскаго Н. Е.*—Новыя научныя завоеванія въ теоріи сопротивленія жидкостей, *Таліева В. И.*—Мутаціонная теоріи и цвѣтныя расы, *Тарасевича А. А.*—Явленія анафилаксіи и ихъ біологическое значеніе. Послѣдній докладъ былъ сообщенъ въ заключительномъ общемъ собраніи съѣзда, имъ и закончены были научныя засѣданія XIII-го съѣзда.

Большой интересъ представили научно-медицинскія выставки. *Зурнабадская противочумная станція* выставила многочисленные снимки, діаграммы, модели и патолого-анатомическіе препараты по чумѣ рогатаго скота, тропическому пироплазмозу, африканской прибрежной лихорадкѣ, лейшманіозу, спириллозу, африканскому сапу, туберкулезу различныхъ—домашнихъ и дикихъ—животныхъ.

Кавказская малярійная переселенческая станція выставила діаграммы, рисунки со стадіями развитія паразита, модели малярійныхъ комаровъ, сѣтки съ живыми комарами и ихъ главными истребителями—летучими мышами, а также былъ устроенъ для образца уголокъ малярійной мѣстности съ ея флорой и фауной: каменистое, илистое болото, поросшее камышомъ, съ черепахами, змѣями и лягушками.

Тифлисская *Михайловская больница* выставила нѣкоторые патолого анатомическіе препараты, изъ которыхъ обратили мое вниманіе слѣдующіе: 1) thoracopagi, 2) недоразвитіе у ребенка нижняго конца предплечья и кисти, 3) двустороннее удвоеніе мочеточниковъ, 4) diverticulum ilei, 5) два ножныхъ пальца, отнятыхъ у великана, 6) мозговая грыжа.

Городская больница имени Арамянца (прозекторъ *А. А. Мухаринскій*) выставила также коллекцію патолого-анатомическихъ препаратовъ. Я обратилъ вниманіе на слѣдующіе изъ нихъ: 1) раздвоеніе верхушки сердца и сѣтчатость v. tricuspidalis, 2) сердце только съ двумя аортальными полулунными клапанами, 3) сердце съ 4-мя клапанами a. pulmonalis, 4) сухожильная нить надъ клапанами легочной артеріи 5) аномалія v. Thebesii.—слишкомъ сильное развитіе и сѣтчатость ея, 6) почки съ 4-мя мочеточниками (у одной—два устья въ мочевомъ пузырѣ), 7) случай двойной почечной артеріи (одна отходитъ отъ a. iliaca communis), 8) diverticulum ilei, 9) уродецъ съ недоразвитыми конечностями (нѣтъ еще дѣленія конечностей на отдѣлы) 10) hernia diaphragmatica у ребенка 11) гигантскія малярійныя селезенки, удаленныя оперативнымъ путемъ.

Этими краткими данными я и заканчиваю внѣшнее описаніе дѣятельности съѣзда, въ частности медицинской секціи.

Въ концѣ концовъ, у меня создалось такое впечатлѣніе отъ съѣзда: съѣздъ, по моему мнѣнію, не носилъ строго научнаго характера, это не былъ съѣздъ естествоиспытателей и врачей въ тѣсномъ смыслѣ этого слова, скорѣе это былъ съѣздъ педагогическій, гдѣ превалировали предъ всѣми остальными участниками преподаватели различныхъ отраслей естествознанія преимущественно въ средней школѣ. Попечителемъ К. У. О. очевидно былъ мобилизованъ и привлеченъ къ участію почти весь педагогическій персоналъ мѣстнаго учебнаго округа (богатая педагогическая выставка была представлена почти исключительно экспонатами учебныхъ заведеній мѣстнаго округа).

Правда, на съѣздѣ была масса народу, но это были: или мѣстная интеллигенція, или педагогическій персоналъ, или случайные посѣтители-экскурсанты, и очень много учащейся молодежи—съ различныхъ учебныхъ курсовъ. Крупныхъ научныхъ силъ, извѣстныхъ именъ, которыя концентрировали бы на себѣ вниманіе съѣзда, объединяли бы вокругъ себя его дѣятельность и давали извѣстный тонусъ его работѣ, за немногимъ исключеніемъ почти не было. Отсюда блѣдность и монотонность общихъ собраній, сплошь и рядомъ недѣловитость частныхъ, и полное отсутствіе какихъ либо общественно научныхъ тенденцій. На это были, конечно, свои—чисто внѣшнія—причины (отдаленность и дороговизна поѣздки, глухое лѣтнее время съ наступившими жарами, только что закончившійся Пироговскій съѣздъ, открывшаяся Кіевская выставка, подготовляющаяся гигіеническая выставка въ Петербургѣ. Но на съѣздъ, по моему мнѣнію, и нельзя было смотрѣть исключительно подъ угломъ узко-научнымъ: главный интересъ этого съѣзда, характерная его особенность, состояли именно въ томъ, что онъ явился *первой* попыткой организовать это большое дѣло научнаго съѣзда исключительно мѣстными общественными элементами, своими собственными силами, при очень неблагопріятныхъ для этого условіяхъ (окраина, отсутствіе университетской обстановки). Въ этомъ же заключалась и вся оригинальность и притягательность съѣзда: всѣхъ подкупало искреннее гостепріимство, энергія и воодушевленіе активныхъ дѣятелей съѣзда. Это былъ въ полномъ смыслѣ «праздникъ» для интеллигентнаго Тифлиса, отражавшійся и на лицахъ. Что же касается мѣстныхъ дѣятелей, организовавшихъ съѣздъ, то и въ смыслѣ гостепріимства (подготовка помѣщенія, питанія гостей, ознакомленія ихъ съ городомъ и окрестностями), и въ смыслѣ организаціи самихъ засѣданій (подготовка помѣщеній, приборовъ, устройство выставокъ) и въ отношеніи массы энергіи, ушедшей на подготовленіе научнаго матеріала для съѣзда, то они сдѣлали все что могли, было мобилизовано все, что могъ дать Тифлисъ, хотя и большой, но не Университетскій городъ, были использованы, очевидно, всѣ мѣстныя интеллигентныя силы, и если всетаки были нѣкоторые промахи и дефекты, на которыхъ я не останавливаюсь, то причина этого, конечно лежитъ только въ новизнѣ дѣла и въ громадности представшей задачи (3000 членовъ, 30 почти самыхъ разнородныхъ секцій!). Вся тяжесть подготовительной работы легла на распорядительный-организаціонный Комитетъ съ попечителемъ К. У. О. *Н. Ѳ. Рудольфомъ* во главѣ, а во время съѣзда центръ тяжести перемѣстился на редакціонное бюро съ д-ромъ *А. А. Мухаринскимъ* во главѣ, которое завѣдывало распредѣленіемъ докладовъ и изданіемъ Дневника, чтѳ, принимая во вниманіе экстренность работы, громадное число членовъ, излишнюю разбитость съѣзда на секціи, постоянныя перемѣны въ порядкѣ докладовъ, составило далеко не легкую задачу, которую они выполнили успѣшно.

Но не имѣя большого научнаго значенія, съѣздъ имѣлъ громадное мѣстное значеніе: онъ показалъ полнѣйшую подготовленность Тифлиса къ устройству въ немъ высшаго учебнаго заведенія, и въ этомъ отношеніи весь съѣздъ—всѣ рѣчи, всѣ привѣтствія были какъ бы сплошной пропагандой этой завѣтной для Тифлисцевъ идеи. Не даромъ всѣ мѣстные органы печати такъ чутко реагировали на это важное для Тифлиса событіе. «*Кавказъ*», напр., такъ отзывается на открытіе съѣзда: «сегодня въ Тифлисѣ открывается XIII съѣздъ русскихъ естествоиспытателей и врачей. Впервые Кавказу выпадаетъ честь оказать гостепріимство дѣятелямъ по разнымъ дисциплинамъ естественныхъ наукъ и медицины. Знаменательное событіе это отмѣтится какъ эра въ исторіи края. Еще недавно Кавказъ вмѣстѣ съ его

столицею Тифлисомъ былъ «дикой окраиной», интересной для «экскурсіи», но не болѣе... Сегодня Тифлисъ торжественно признается такимъ же умственнымъ центромъ нашего отечества, какъ и всѣ другіе города, въ которыхъ устраивались предыдущіе съѣзды естествоиспытателей. Незамѣтная, но упорная и плодотворная работа такихъ научныхъ очаговъ нашего города, какъ Кавказскій отдѣлъ Императорскаго русскаго географическаго общества, Кавказскій музей, Кавказское медицинское общество, физическая обсерваторія и др., и многолѣтніе труды кавказскаго учебнаго округа по описанію мѣстностей и племенъ Кавказа медленно, но неуклонно пріобщали нашъ край къ общей научной дѣятельности всей страны. Тернистъ былъ здѣсь путь первыхъ піонеровъ науки. Трудна была ихъ работа въ обстановкѣ, совсѣмъ для нея неподходящей. И тѣмъ не менѣе они, располагая зачастую болѣе чѣмъ скромными средствами, создали условія, позволяющія Тифлису съ честью принять столь авторитетное собраніе Освѣжающее и ободряющее вліяніе съѣздовъ общепризнано даже въ отношеніи крупныхъ умственныхъ центровъ, сколь же значительно должно быть вліяніе такого событія на темпъ жизни нашей окраины? Оно неизмѣримо!

Многочисленная научная коллегія, съѣхавшаяся къ намъ со всѣхъ концовъ Россіи, внесетъ сюда свѣжую струю, толкнетъ работающую здѣсь научную мысль на новые пути... Естественная наука является къ намъ во всеоружіи! Добро пожаловать!» (Тифлисъ 16 іюня № 136).

Что желаніе Тифлиса относительно высшаго учебнаго заведенія имѣетъ шансы на осуществленіе—это ясно было уже и изъ словъ оффиціальнаго представителя министерства народнаго просвѣщенія—попечителя К. У. О. *Н. Ф. Рудольфа*, который въ привѣтствіи съѣзда отъ имени учебнаго округа выражаетъ увѣренность въ томъ, что слѣдующій Кавказскій съѣздъ состоится уже подъ покровомъ высшей Кавказской школы, учрежденіе которой, по его словамъ, составляетъ нынѣ задачу правительства.

Итакъ, пожелавши Тифлисцамъ и съ своей стороны скорѣйшаго осуществленія ихъ законнѣйшаго желанія имѣть свой разсадникъ высшаго знанія, къ каковому пожеланію несомнѣнно присоединятся и всѣ здѣсь присутствующіе товарищи-члены Общества, я на этомъ свое сообщеніе заканчиваю.

19 авг. 1913 г.

ПРИЛОЖЕНІЕ КЪ «КАЗАНСКОМУ МЕДИЦИНСКОМУ ЖУРНАЛУ» ЗА 1913 ГОДЪ.

ДНЕВНИКЪ

ОБЩЕСТВА ВРАЧЕЙ

ПРИ ИМПЕРАТОРСКОМЪ

Казанскомъ Университетѣ.

1913.

КАЗАНЬ.
Типо-литографія Императорскаго Университета.
1913.

Печатано по опредѣленію Общества врачей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.

Предсѣдатель *Ф. Я. Чистовичъ.*

(Отд. отт. изъ «Казанскаго Медицин. Журнала т. XIII 1913 г.)

Типо-литографія Императорскаго Казанскаго Университета 1913 г.

ПРОТОКОЛЪ

засѣданія Общества врачей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ

7 марта 1913 г.

Предсѣдательствовалъ проф. Ф. Я Чистовичъ при секретарѣ М. Н. Чебоксаровѣ.

Присутствовали члены О-ва: А. Н. Казем-Бекъ, Идельсонъ, Орловскій, Клячкинъ, Лурія, Казанскій, Первушинъ, Дьяконовъ, Гремячкинъ, Воскресенскій, Малиновскій, Власовъ, Яхонтовъ, Шибковъ, Фризе, Кушелевскій, Лепскій, Алексѣевъ, Перфильевъ, Молчановъ, Барыкинъ, Горяевъ, Перимовъ, Казанли, Мелкихъ, Любенецкій, Леманъ, Воронжевъ, Якимовъ, Чарушинъ, Ѳаворскій, Мирославскій, Львовъ, Зарницынъ, Вишневскій, Долговъ, Зимницкій, Гликманъ, Чирковскій, Зайцевъ, Варушкинъ, Быковъ, Бѣляевъ и гости.

1) В. П. Первушинъ. Случай остраго передняго поліоміэлита у взрослаго.

Демонстрація больного.

ПРЕНІЯ.

Д-ръ Е. М. Идельсонъ. Какъ быстро развивается мышечная атрофія у больныхъ?

Докладчикъ. При остр. передн. поліоміэлитѣ мышечныя атрофіи начинаютъ развиваться уже черезъ нѣсколько недѣль. Въ дальнѣйшемъ онѣ или остаются стойкими на всю жизнь или уменьшаются даже исчезаютъ въ зависимости отъ степени пораженія клѣтокъ переднихъ роговъ. Въ данномъ случаѣ ихъ надо считать уже стойкими.

Д-ръ Клячкинъ. Въ послѣднее время указываютъ на связь остраго поліоміэлита съ сифилисомъ. Каковъ взглядъ докладчика на этотъ вопросъ?

Докладчикъ. Первая работа, касающаяся соотношенія остр. передняго поліоміэлита и сифилиса принадлежитъ Léri и Wilson'у (1904 г.). Но тутъ, судя по всѣмъ даннымъ, дѣло шло о простомъ совпаденіи.—Здѣсь былъ случай довольно типичнаго остраго передн. поліоміэлита у сифилитика. Далѣе, нашъ соотечественникъ проф. Преображенскій выдвинулъ вопросъ объ этіологическомъ значеніи сифилиса въ происхожденіи хроническаго поліоміэлита у взрослыхъ. Теперь слѣдуетъ признать, что сифилисъ не имѣетъ никакого отношенія къ развитію типичнаго остраго передняго поліоміэлита въ смыслѣ Heine-Medin'ской болѣзни. Если же при сифилисѣ, какъ при всякой другой инфекціи, и возникаютъ поліоміэлитической очаги, то они обязаны случайной локализаціи яда въ предѣлахъ передняго рога спинного мозга.

Предсѣдатель благодаритъ докладчика за интересную демонстрацію.

2) Д-ръ Р. А. Лурія. *Къ вопросу о леченіи выпотныхъ плевритовъ парацентезомъ.*

ПРЕНІЯ.

Проф. Зимницкій. Въ прошломъ засѣданіи Общества Врачей мной было указано по поводу случая, приведеннаго д-ромъ Лурія, на нераціональность выпусканія сразу большаго количества жидкости при торакоцентезѣ, причемъ были сдѣланы ссылки на руководства проф. Dieulafoy и Gumprecht'a.

Мнѣ кажется, что лучшимъ доказательствомъ правильности моихъ словъ служитъ бывшее осложненіе торакоцентеза пневматораксомъ, который можетъ наступить тотчасъ или спустя нѣкоторое время вслѣдъ за операціей. Я говорилъ, что при торакоцентезѣ надо выпускать вообще 800—1000 кб. снм. жидкости.

Теперь д-ръ Лурія въ своемъ докладѣ о леченіи плевритовъ торакоцентезомъ говоритъ, что по наведеннымъ справкамъ, ибо проф. Зимницкій совѣтовалъ почитать указанныя руководства, находимъ, что Dieulafoy, Fränzel, Bowditch и другіе совѣтуютъ выпускать гораздо большія количества, чѣмъ указалъ проф. С. Зимницкій, именно болѣе 1500 кс. Позвольте же привести Вамъ подлинныя слова проф. Gumprecht'a и Dieulafoy. Gumprecht на стр. 257 своего руководства Техники Частной

Терапіи (изд. «практич. Медицины» 1902 г.) пишетъ: «Обращаясь къ указаніямъ отдѣльныхъ авторовъ на количество жидкости, выпускаемой проколомъ, приведемъ слѣд. данныя: Dieulafoy совѣтуетъ *никогда* не опорожнять болѣе 1000—1200 кб. сн.; Widal присоединяется къ его мнѣнію; Fränzel отмѣчаетъ, какъ *предѣльную* норму 1500 кб. сн.; Bowditch—1600 к. с.; v. Ziemsen говоритъ: «мы рѣдко выпускаемъ больше 1500 к. сн., чаще даже еще меньше». Но почему д-ръ Лурія не читаетъ дальше?! А тутъ какъ разъ написано именно то, что говорилъ и я. «Naunyn высказывается слѣд. образомъ: «По моему глубокому убѣжденію, врачъ долженъ установить, какъ правило, *никогда* не опорожнять въ одинъ сеансъ болѣе *1000* кб. сн.» Наконецъ Gerhardt пишетъ: «если уже желаютъ держаться извѣстнаго правила, то, какъ *крайній предѣлъ*, нужно считать 1000 кб. сн.»

Далѣе я прошу Васъ взглянуть на стр. 300 руководства къ внутренней Патологіи Dieulafoy (Изд. практ. Медицины 1899). «Секретъ для предотвращенія неблагопріятныхъ осложненій состоитъ въ томъ, чтобы ограничивать однимъ литромъ количество жидкости, извлекаемое за одинъ разъ»—говоритъ этотъ авторъ. Я нарочно прочиталъ эти мѣста, чтобы видѣли, что мое возраженіе покоится на научныхъ данныхъ, и я и теперь совѣтую при примѣненіи торакоцентеза для удаленія экссудатовъ изъ плевры держаться золотой середины.

Докладчикъ приводитъ литературныя данныя, указывающія, что были случаи, когда больные гибли послѣ выпусканія и значительно меншихъ количествъ выпота, напр. 400—300 к. с. Потому никакихъ нормъ и точныхъ цифръ устанавливать нельзя, нужна каждый разъ самая строгая индивидуализація. Далѣе, докладчикъ подчеркиваетъ значеніе медленнаго выпусканія жидкости изъ плевр. полости.

Проф. Зимницкій. Чтобы не было никакого риска, надо придерживаться золотой середины.

Д-ръ Гликманъ. Я видѣлъ того больного, о которомъ говорилъ д-ръ Лурія. Здѣсь было жизненное показаніе для торакоцентеза: больной задыхался, не могъ двигаться, имѣлся сильный ціанозъ. Было выпущено $1^1/_2$ литра жидкости, причемъ выпусканіе производилось постепенно въ теченіе $1^1/_2$ часовъ.

Д-ръ Клячкинъ высказывается за возможность выпусканія и бо́льшихъ, чѣмъ 1000 кс., количествъ жидкости при наличности жизненныхъ показаній. Понятіе же золотой середины слишкомъ растяжимо, чтобы имъ руководствоваться.

Проф. Зимницкій. Я опять повторяю относительно даннаго вопроса, что мнѣніе о золотой серединѣ высказывается и Gumprecht'омъ на стр. 257 и Dieulafoy на 300 стр. (opus cit.).

Д-ръ Перимовъ указываетъ на примѣненный имъ способъ леченія выпотн. плеврита постояннымъ дренажомъ: больному съ правосторон. плевритомъ было просверлено 6-ое ребро, и въ отверстіе вставлена дренажная (серебряная) трубка, одинъ изъ концовъ которой былъ введенъ подъ кожу. Въ первые дни количество выпота у больного увеличилось, но вскорѣ стало уменьшаться, и въ настоящее время уровень эксудата стоитъ ниже уровня трубочки. Состояніе больного хорошее, кашель уменьшился, вѣсъ прибавился.

Проф. Орловскій касается вопроса, какъ слѣдуетъ поступать при выпотныхъ плевритахъ, осложняющихъ tbc. легкихъ. На основаніи своего опыта, а также данныхъ другихъ авторовъ, проф. Орловскій пришелъ къ выводу, что такихъ плевритич. эксудатовъ выпускать не надо. При легочномъ туберкулезѣ выпотъ очевидно играетъ такую же роль, какъ азотъ при искусств. пнеймотораксѣ. Этимъ и объясняется отмѣченный уже прежними авторами далеко не рѣдкій фактъ благопріятнаго теченія легочнаго туберкулеза при присоединившемся къ нему выпотномъ плевритѣ. Потому плевриты t. b. с.-го происхожденія и не слѣдуетъ выпускать, хотя бы они длились долгое время.

Д-ръ Горяевъ. Такого же взгляда придерживался и покойный проф. Н. И. Котовщиковъ.

Проф. Казем-Бекъ. Обычно, если нѣтъ жизненныхъ показаній, надо для выпусканія выжидать паденія температуры. Относительно количества выпускаемой жидкости надо руководствоваться состояніемъ больного, слѣдуетъ внимательно слѣдить, какъ реагируетъ больной на выкачиваніе. Я обыкновенно выпускалъ 1000—1500 к. ст. жидкости, но приходилось выпускать 2000 кс. и даже больше безъ какихъ либо осложненій.

3) А. Э. Леманъ. *Къ нахожденію туберкулезныхъ бациллъ въ крови здоровыхъ лицъ и больныхъ туберкулезомъ.*

ПРЕНІЯ.

Д-ръ Бѣляевъ. Мнѣ кажется, что докладчикъ не правъ, отказываясь считать найденныя имъ кислотоупорныя палочки въ крови за туберкулезныя. Докладчикъ говоритъ, что найденныя имъ палочки часто имѣли то длинную форму, то короткую, были то толстыя, то

тонкія, что при аутопсіи лицъ, у которыхъ при жизни въ крови были найдены кислотоупорныя палочки, не было констатировано туберкулезнаго пораженія органовъ. Но отсутствіе туберкулезн. пораженія органовъ ничуть не мѣшаетъ считать найденныя въ крови палочки за туберкулезныя. Объясняется это тѣмъ, что организмъ достаточно справлялся съ туберкулезной инфекціей, resp. бактеріэміей, благодаря имѣющемуся въ немъ иммунитету. Явленіе туберкулезной бактеріэміи и отсутствіе въ то же время туберкулезнаго пораженія органовъ все чаще и чаще начинаетъ встрѣчаться въ литературѣ. Этой же побѣдой защитительныхъ силъ организма надъ внѣдрившейся въ него инфекціей, мнѣ кажется, объясняется и полиморфизмъ палочекъ въ крови. Такой полиморфизмъ былъ замѣченъ и мною при моихъ изслѣдованіяхъ, а также о немъ упоминаютъ и другіе авторы Духинова, Rosenberger и др. Отсутствіе въ работѣ докладчика эксперимента на животныхъ, т. е. прививки изслѣдуемой крови морскимъ свинкамъ, еще болѣе не позволяетъ отрицать найденныя имъ палочки, какъ туберкулезныя.

Докладчикъ. Я не могу считать найденныя мной въ крови палочки за туберкулезныя, такъ какъ онѣ найдены мной и въ дестиллированной водѣ, которой я пользовался въ своихъ изслѣдованіяхъ. Когда же я сталъ примѣнять фильтрованную воду, палочки не открывались мной не только въ крови у здоровыхъ, но и у туберкулезныхъ больныхъ, у которыхъ можно было a priori предполагать присутствіе въ крови туберкулезныхъ бациллъ. Что же касается указанія на то, что отсутствіе эксперимента на животныхъ, т. е. прививки морск. свинкамъ еще болѣе не даетъ права отрицать найденныя палочки, какъ туберкулезныя, то на мой взглядъ экспериментъ на свинкахъ въ данномъ случаѣ ничего бы не сказалъ: найденныя палочки были бы изъ воды, а свинка могла заболѣть отъ зараженія настоящими туберкулезными бациллами, имѣющимися въ крови, но не открываемыми антиформиновымъ способомъ по Козлову.

Проф. Казем-Бекъ указываетъ, что экспериментальныя изслѣдованія на животныхъ уже начаты д-ромъ Леманомъ.

Д-ръ Лопатинъ. Нельзя, конечно, пользоваться дестиллированной водой, которая долго стоитъ. Если же употреблять безусловно свѣжую воду, то упрекъ методу отпадаетъ. Я наряду съ антиформин. методомъ примѣнялъ параллельно и прививку животнымъ и въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ были найдены палочки въ крови, тамъ туберкулезъ обнаруживался и путемъ прививки морск. свинкамъ. Потому нѣтъ достаточныхъ основаній не считать за туберкулезныя находимыя въ крови при антиформ. методѣ палочки.

Проф. Чистовичъ. Для меня совершенно не понятно, почему Вы отвергаете антиформ. методъ?

Докладчикъ. Отрицательно къ антиформ. методу я отношусь потому, что, примѣняя улучшенную технику, т. е. работая съ профильтрованной водой, я даже у туберкулезныхъ больныхъ при повторныхъ изслѣдованіяхъ не могъ найти туберкулезныхъ палочекъ въ крови.

Проф. Чистовичъ. Почему же Вы думаете, что у этихъ больныхъ туберкул. палочки обязательно должны были быть въ крови? Ихъ вовсе могло и не быть. Опираясь на подобныя апріорныя соображенія, вовсе нельзя дѣлать вывода о непригодности антиформ. способа.

Докладчикъ. Я убѣжденъ, что палочки, если не во всѣхъ случаяхъ у изслѣдованныхъ мной туберкулезно больныхъ, то по крайней мѣрѣ у больныхъ III стадіи должны были циркулировать въ крови. Но, конечно, я долженъ согласиться съ проф. Чистовичемъ, что исходить изъ однихъ апріорныхъ соображеній нельзя; палочки въ моментъ взятія крови для изслѣдованія могли отсутствовать въ крови. Прививка морскимъ свинкамъ разрѣшила бы этотъ вопросъ вѣрнѣе. Я производилъ зараженіе морскихъ свинокъ, но опыты пока еще не закончены, и потому говорить о нихъ я сейчасъ не считалъ возможнымъ.

Д-ръ Лурія указываетъ на изслѣдованія Лидіи Рабиновичъ: послѣ леченія туберкулиномъ иногда палочки появляются и тогда, когда ихъ раньше не было; подъ вліяніемъ туберкулинизаціи происходитъ мобилизація палочекъ, на что указывалъ еще Вирховъ.

Д-ръ Барыкинъ. Д-ръ Леманъ указалъ на одинъ изъ важныхъ источниковъ ошибокъ при изслѣдованіи крови на туберкулезъ. Простое загрязненіе воды кислотоупорными широко распространенными въ природѣ сапрофитами достаточно, чтобы прійти къ завѣдомо ошибочнымъ выводамъ о частотѣ туберкулезныхъ бактерій въ крови. Но не только въ этомъ отношеніи могутъ встрѣтиться затрудненія при постановкѣ діагноза. Опредѣленіе туберкулезной природы выдѣленной кислотоупорной палочки является подчасъ задачей очень трудной. И если даже прибѣгать рядомъ съ микроскопическимъ изслѣдованіемъ къ опытамъ зараженія животныхъ, то и тутъ мы не гарантированы отъ двусмысленныхъ результатовъ. Намъ извѣстны въ семьѣ кислотоупорныхъ такіе сапрофиты, какъ напр. Grasbacillus II Möller'a, микробъ Petri и Рабиновичъ и др., которые обладаютъ ясно выраженными патогенными свойствами для лабораторныхъ животныхъ. Наконецъ, сами по себѣ туберкулезныя бактеріи въ отдѣльныхъ разновидностяхъ (типъ человѣческій, рогатаго скота, птичій и т. п.) въ широкихъ предѣлахъ могутъ разнообразить свои

ядовитыя свойства. Такимъ образомъ попытка разрѣшить вопросы о присутствіи туберкулезныхъ бактерій въ крови, о туберкулезной бактеріэміи, даже при самой тщательной постановкѣ опыта можетъ привести къ совершенно неопредѣленнымъ результатамъ.

Д-ръ Бѣляевъ. Антиформ. методъ, хотя и имѣетъ свои недостатки, но они все же не умаляютъ значенія метода. Мной самимъ было замѣчено, что иногда туберкулезныя палочки растворяются подъ вліяніемъ антиформина; такъ при обработкѣ мокроты безъ антиформина иногда видно было въ полѣ зрѣнія больше палочекъ, чѣмъ послѣ обработки антиформиномъ. Слѣдовательно стойкость туберкул. палочекъ къ антиформину не всегда одинакова. И мнѣ кажется, что было бы интереснымъ изучить этотъ до сихъ поръ еще не изслѣдованный вопросъ. Почему однѣ палочки болѣе стойки, другія—менѣе, сказать пока нельзя; б. м. это зависитъ отъ силы инфекціи—чѣмъ болѣе стойки палочки, тѣмъ онѣ болѣе вирулентны; б. м. и оборонительная сила организма также вліяетъ на стойкость туберк. палочки. Я хотѣлъ бы знать, наконецъ, какимъ именемъ называетъ докладчикъ тѣ кислотоупорныя палочки, которыя онъ находилъ (въ крови и) въ водѣ?

Докладчикъ. Назвать опредѣленнымъ именемъ найденныя мной въ дестил. водѣ палочки я пока затрудняюсь. Можетъ быть окажется при спеціальномъ изученіи, что онѣ принадлежатъ уже къ извѣстнымъ видамъ кислотоупорныхъ палочекъ.

Проф. Казем-Бекъ. Вопросу о присутствіи туберкул. палочекъ въ крови посвящена, какъ извѣстно, работа д-ра Козлова, произведенная въ фак. тер. клиникѣ. Д-ръ Козловъ изъ 100 изслѣдованныхъ имъ туберкул. больныхъ въ 65 случаяхъ нашелъ въ крови туберк. палочки, тогда какъ у 20 здоровыхъ лицъ палочки найдены не были. Д-ръ Козловъ не находилъ тоже кислотоупорныхъ палочекъ въ водѣ и въ водопроводныхъ кранахъ.

Предсѣдатель, резюмируя пренія, указываетъ на цѣнность работы докладчика, доказывающей, что безъ употребленія профильтрованной дестиллир. воды пользоваться антиформ. методомъ нельзя. Придерживаться указанной докладчикомъ методики является теперь обязательнымъ для послѣдующихъ изслѣдователей. Напрасно только докладчикъ отрицательно относится къ антиформ. методу вообще; такой выводъ не вытекаетъ изъ работы докладчика.

Административное Засѣданіе.

1) Предлагается въ члены О-ва врачей д-ръ М. Л. Левинсонъ.

2) Докладывается обращеніе вдовы д-ра Островскаго съ предложеніемъ пожертвовать въ библіотеку О-ва медицинскія книги и шкафъ для нихъ.

Постановлено: пожертвованіе принять и благодарить г-жу Островскую.

3) Доложено ходатайство библіотекарши О-ва объ измѣненіи времени выдача книгъ изъ библіотеки. Постановлено удовлетворить ходатайство и назначить для выдачи книгъ время отъ 1 ч. до 4-хъ ч. дня.

4) Прочтено извѣщеніе Орловскаго медиц. О-ва о предстоящемъ 50-лѣтнемъ юбилеѣ Общества. Постановлено: письменно привѣтствовать Орловское мед. О-во.

5) Доложено предложеніе Главнаго Комитета по сбору пожертвованій на усиленіе воздушнаго флота о разсылкѣ воззваній Комитета при книжкахъ Каз. Мед. Журнала. Постановлено принять предложеніе, о чемъ и довести до свѣдѣнія Главнаго Комитета.

6) Прочтено извѣщеніе Конференціи Военно-Медиц. Академіи объ открытіи конкурса на премію имени Виктора Пашутина.

Постановлено: принять къ свѣдѣнію.

7) Доложено извѣщеніе Тетюшск. Земск. Управы объ открывшейся вакансіи на должность участковаго Земск. врача въ Тетюшскомъ уѣздѣ. Постановлено: вывѣсить объявленіе въ библіотекѣ О-ва.

Предсѣдатель **Ф. Чистовичъ.**

Секретарь **М. Чебоксаровъ.**

КАЗАНСКІЙ

МЕДИЦИНСКІЙ ЖУРНАЛЪ.

Органъ Общества Врачей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ,

издаваемый подъ редакціею

Председателя Общества

Проф. Ф. Я. ЧИСТОВИЧА.

Томъ XIII.

1913 Г.

КАЗАНЬ.
Типо-литографія Императорскаго Университета.
1913.

Печатано по опредѣленію Общества врачей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ.

Предсѣдатель *Ф. Я. Чистовичъ.*

Оглавленіе

къ тому XIII Казанскаго Медицинскаго Журнала

1913 г.

Стр.

Д-ръ **Е. М. Идельсонъ**. Арміи и туберкулезъ . . . . . 1.

Д-ръ **Н. И. Таратыновъ**. Къ вопросу о связи мѣстной эозинофиліи съ образованіемъ въ тканяхъ кристалловъ (Charcot-Leyden'a). . . . . 39.

Д-ръ **В. А. Перимовъ**. Къ казуистикѣ подкожныхъ разрывовъ внутренностей живота. . . . . 55.

Д-ръ **В. А. Перимовъ**. Еще къ вопросу о постоянномъ подкожномъ дренажѣ при асцитѣ. . . . . 59.

Д-ръ **В. П. Первушинъ**. Отъ комиссіи по организаціи врачебной помощи участникамъ больничныхъ кассъ, учрежденныхъ на основаніи закона 23 іюня 1912 года. . . . . 63.

Д-ръ **А. Э. Леманъ**. Къ нахожденію «туберкулезныхъ» бациллъ въ крови здоровыхъ лицъ и больныхъ туберкулезомъ. . 69.

Д-ръ **В. А. Перимовъ**. Косметическая хирургія носа. . . 83.

Ст. П. Ф. Здродовскій и **П. Н. Ласточкинъ**. Къ вопросу о достовѣрности реакціи агглютинаціи. . . . . 89.

Уставъ Казанскаго Общества врачей для оказанія врачебной помощи участникамъ больничныхъ кассъ, учрежденныхъ на основаніи закона 23 іюня 1912 г. . . . . 91.

Д-ръ В. **А. Перимовъ**. Объ организаціи врачебной помощи рабочимъ. . . . . 131.

Д-ръ **Н. В. Соколовъ**. Къ анатоміи околощитовидныхъ железъ у человѣка (glandulae parathyreoideae). . . . . 127.

Д-ръ **П. И. Пичугинъ**. Опыты съ культивированіемъ plasmodium vivax по методу Bass'a. . . . . 141.

Прив.-доц. **М. Н. Чебоксаровъ**. О вліяніи іодистыхъ соединеній на вязкость крови. . . . . 157.

Д-ръ **И. М. Кронъ**. Къ симптоматологіи параличей брюшныхъ мышцъ. . . . . 165.

Д-ра **А. Э. Леманъ**. Современное состояніе вопроса о периферической иннерваціи движеній толстой кишки. . . . . 171.

ОГЛАВЛЕНІЕ

Стр.

Д-ръ **В. И. Рудневъ**. Гиппократъ о природѣ человѣка. Этюдъ изъ исторіи медицины. . . . . 176.

Д-ръ **Л. И. Айхенвальдъ**. Къ судебно-медицинской казуистикѣ эпилепсіи. . . . . 183.

Проф. **Н. Бушмакинъ**. Аномаліи позвоночника съ точки зрѣнія его эволюціи. . . . . 187.

Д-ръ **А. Н. Добротинъ**. Значеніе активной сыворотки въ реакціи Wassermann'a и % сифилитиковъ во внутренней клиникѣ. 201.

Д-ръ **В. А. Перимовъ**. Роль удлиненія и укороченія сухожилій въ хирургіи дѣтскихъ параличей. . . . . 219.

Проф. **Ф. Я. Чистовичъ** и д-ръ **В. П. Первушинъ**. Къ вопросу о происхожденіи кистовидныхъ опухолей головного мозга. 224.

Д-ръ **Н. Горизонтовъ**. Къ вопросу о серодіагностикѣ беременности по способу Abderhalden'a. 241

Прив.-доц. **В. Барыкинъ**. Окраска и невоспріимчивость. . 262.

Д-ръ **В. А. Морозовъ**. Актиномикозъ легкаго. . . . . 267.

Прив.-доц. **А. Н. Мисловскій**. Къ морфологіи железистой клѣтки. Нѣкоторыя детали строенія клѣтокъ почечнаго эпителія лягушки. . . . . 274.

Д-ръ **В. Н. Паринъ**. Къ вопросу о послѣдствіяхъ оперативнаго лѣченія спинномозговой грыжи. . . . . 284.

Д-ръ **М. Малиновскій**. Къ вопросу о двойничной трубной беременности (graviditas tubaria bilateralis). . . . . 301.

Проф. **В. Болдыревъ**. Періодическая дѣятельность пищеварительнаго аппарата внѣ пищеваренія, съ точки зрѣнія біологіи и медицины. . . . . 322.

Прив.-доц. **Н. К. Горяевъ**. Къ вопросу о лейканэміи. . . 351.

Проф. **В. Н. Болдыревъ**. Изслѣдованіе дѣйствія лѣкарствъ на организмъ на основаніи нѣкоторыхъ новыхъ данныхъ физіологіи. . . . . 376.

Д-ръ **К. М. Яхонтовъ**. Къ ученію о хромаффинной системѣ. Строеніе добавочныхъ органовъ симпатическаго нерва у человѣка (Nebenorgane des Sympathicus—*Zuckerkandl*). Съ 3-мя таб. 394, 463.

Прив.-доц. **А. А. Хитрово**. Иммунитетъ при сифилисѣ . . 453.

Прив.-доц. **Н. К. Горяевъ**. Случай лимфатической (смѣшанной?) лейкэміи. . . . . 508.

Д-ръ **К. М. Яхонтовъ**. Впечатлѣнія по поводу XIII-го съѣзда Русскихъ Естествоиспытателей и Врачей въ Тифлисѣ 16—24 іюня 1913-го года. 531

Письма въ редакцію. . . . . 445.

Хроника . . . . . 119, 449.

ПРИЛОЖЕНІЕ. Дневникъ Общества Врачей при Императорскомъ Казанскомъ Университетѣ. Засѣданія 1912—1913 г.г. . . . . I—44.

Объявленія.

КЪ КОНЦУ ГОДА ВЫЙДЕТЪ ИЗЪ ПЕЧАТИ

Д. О. Оттъ—„ОПЕРАТИВНАЯ ГИНЕКОЛОГІЯ“ съ 340 оригинальными, художественно исполненными рисунками (изъ коихъ значительная часть—крашенные) и 6-тью таблицами въ краскахъ; изданіе на мѣловой бумагѣ, около 80 печатн. листовъ въ 4°, свыше 600 стр.).

Цѣна изданія (въ коленкор. переплетѣ) по предварительной подпискѣ—10 руб. съ пересылкою. По выходѣ въ свѣтъ изданія—цѣна будетъ повышена.

Подписка (съ единовременной присылкой денегъ) принимается въ Канцеляріи Императорскаго Клиническаго Повивально-Гинекологическаго Института—С.-Петербургъ, В. О., Университетская линія, 3.