

ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКІЯ ИЗМѢНЕНІЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА ПРИ ОСТРОМЪ БРЕДѢ.

Проф. Н. М. П о п о в а.

(Съ таблицею рисунковъ).

Т. Ф., около 30 лѣтъ отъ роду, крестьянка Чистопольскаго уѣзда Казанской губерніи, поступила въ Казанскую Окружную Лѣчебницу 25 декабря 1894 года ¹⁾. Изъ скудныхъ предварительныхъ свѣдѣній видно только, что 4-го декабря того же года она родила въ городскомъ пріютѣ для роженницъ.

Во время пріема въ Лѣчебницу Ф. была крайне безпокойна, цѣплялась за окружающихъ, садилась на полъ, неистово кричала. Перенесенная на рукахъ въ отдѣленіе, она продолжала шумѣть и сопротивляться, такъ что пришлось ее силой раздѣть и посадить въ ванну. Отъ пищи отказалась, пыталась сначала выбить изъ рукъ сидѣлки кружку съ молокомъ, а потомъ, набравъ его въ ротъ, брызгала на больныхъ, кричала, что она не причащена, скоро должна умереть; крестила всѣ углы, крестилась и сама. Въ виду возбужденнаго состоянія была помѣщена въ изоляторъ. Здѣсь она цѣлый день провела въ неустанномъ движеніи, бѣгала изъ угла въ уголъ, то крестила дверь, то, раздѣвшись до нага, пѣла, приплясывала и кричала: „Господи помилуй, пустите въ отставку, ой, ой!“ На матрацъ сѣсть почему то боялась. Къ вошедшему врачу обратилась съ вопросомъ, скоро ли она умретъ? Весь

¹⁾ Приводимая ниже исторія болѣзни составлена отчасти по скорбному листу Лѣчебницы, веденному д-ромъ П. С. Скуридинымъ, отчасти же по даннымъ личнаго наблюденія и изслѣдованія больной.

день ничего не ѣла и не пила. Неопытна. Температура вечеромъ 37,4 (подъ мышкой); пульсъ 114.

²⁶/XII. Провела бессонную ночь; была крайне безпокойна, плакала, стонала, кричала, что у нея болитъ грудь и „нѣтъ дыханія“. Обративъ вниманіе на свою постель, начала возиться съ ней, пыталась одѣяломъ привязать лѣвую руку къ туловищу; затѣмъ оставила одѣяло, стала ползать по полу, падала на колѣни, молилась. Температура утромъ 36,8, пульсъ 88. Днемъ казалась крайне утомленной; долгое время неподвижно лежала, закрывъ глаза и не отвѣчая на вопросы; немедленно опускалась на полъ, если ее подымали. Въ такомъ состояніи больную удалось изслѣдовать довольно подробно. Въсѣ ея, при среднемъ ростѣ, 124 ф. Кожа и видимыя слизистыя оболочки блѣдны; губы пересохли и покрыты темной корой; на кожѣ нижнихъ конечностей нѣсколько ссадинъ и кровоподтековъ. Грудныя железы не выдѣляютъ молока. Изъ рукава показывается въ небольшомъ количествѣ слегка окрашенная кровью жидкость. Со стороны внутреннихъ органовъ рѣзкихъ измѣненій замѣчено не было. Подъ конецъ изслѣдованія больная начала отвѣчать на вопросы. Сообщила, что она одно время служила горничной въ мебелированныхъ комнатахъ, а послѣ жила гдѣ-то около Петропавловской церкви, что ее „испортила“ старуха-нянька. Она припомнила, что три недѣли тому назадъ родила; какое теперь время и гдѣ она находится, не знаетъ, однако полагаетъ, что съ ней говоритъ докторъ. Въ теченіе бесѣды Ф. замѣтно утомилась, скоро начала отвѣчать невпопадъ, а потомъ рѣчь ея приняла уже совсѣмъ безсвязный характеръ. Цѣлый день она ничего не ѣла и не пила. Къ вечеру снова развилось состояніе крайняго возбужденія. Температура вечеромъ 36,9, пульсъ 82.

²⁷/XII. Не спала всю ночь, но была относительно спокойна, температура утромъ 36,5, пульсъ 90. Съ утра возбуждена, сбрасываетъ платье, кричитъ, цѣпляется за входящихъ; на вопросы не отвѣчаетъ. Обѣдъ съѣла съ жадностью, очень хвалила качество пищи, увѣряя, что она сладкая, „должно быть съ медомъ“. Вечеромъ также немного поѣла. Температура вечеромъ 36,7; пульсъ 88.

²⁸/XII. Ночью спала около пяти часовъ. Утромъ температура 36,9, пульсъ 82; вечеромъ температура 36,5, пульсъ 90. Цѣлый день возбуждена, рветъ бѣлье, раздѣвается, катается по полу, принимаетъ циничныя позы; рѣчь безсвязная; ѣла довольно много.

²⁹/хп. Утромъ температура 37,4, пульсъ 104; вечеромъ температура 37,1, пульсъ 88. Всѣхъ тѣла 119 фунтовъ. Вчера спала съ вечера только одинъ часъ, остальную же часть ночи была крайне неспокойна, кувыркалась по полу, мазалась экскрементами, называя ихъ медомъ. Утромъ упорно отказывается отъ пищи, сбрасываетъ платье, мечется изъ угла въ уголъ. На вопросы отвѣчаетъ, какъ эхо, повторяя послѣднее слово собесѣдника. Слизистая оболочка губъ и языка покрыты сухой черной корой; изо рта гнилостный запахъ. Вечеромъ съѣла нѣсколько хлѣба и пила молоко.

³⁰/хп. Не спала всю ночь. Утромъ температуру не удалось измѣрить, пульсъ 109; вечеромъ температура 37,8, пульсъ 98. Въ теченіе дня выпила только немного молока. Крайне подвижна и возбуждена.

³¹/хп. Утромъ температура 36,9, пульсъ 90; вечеромъ температура 37,3, пульсъ 100. Ночью спала одинъ часъ. Безпокойна по прежнему; ползаетъ по полу, машетъ руками, выкрикивая отрывочныя слова и безсвязныя фразы. Отвѣтовъ на вопросы добиться невозможно. Тѣла хорошо. Неопрятна.

1896 г. ¹/I. Утромъ температура 37,1, пульсъ 94; вечеромъ температура 37,2, пульсъ 86. Всѣхъ тѣла 114 ф. Состояніе возбужденія продолжается, но тѣла порядочно. На ночь приняла 1,5 grm. сульфонала, спала однако не болѣе трехъ часовъ.

²/I. Утромъ температура 36,8, пульсъ 90; вечеромъ температура 37,7, пульсъ 88. Въ томъ же состояніи, какъ и вчера; не смотря на принятый сульфоналъ провела безсонную ночь.

³/I. Утромъ температура 37,1, пульсъ 92; вечеромъ температура 37,6, пульсъ 86. Возбуждена по прежнему. Неопрятна; мажется экскрементами, раздѣвается, щиплетъ свое тѣло, кусаетъ руки. Въ теченіе ночи спала четыре часа.

⁴/I. Утромъ температура 36,9, пульсъ 112; вечеромъ температура 37,7, пульсъ 90. Днемъ возбуждена, но къ вечеру нѣсколько успокоилась, такъ что могла отвѣчать на разспросы; не знаетъ, какой сегодня день и гдѣ она находится, сообщила однако, что говорить съ врачомъ. Жаловалась, что ей здѣсь не хорошо, что будто бы за ней гонялась змѣя и кусала еѣ (указала на укусы, сдѣланные ею самой). Пыталась вырваться изъ комнаты вслѣдъ за уходящимъ врачомъ. Ночью опять была крайне безпокойна; спала не болѣе двухъ часовъ.

⁵/I. Утромъ температура 37,2, пульсъ 88; вечеромъ температура 38,1, пульсъ не удалось сосчитать. Вѣсъ тѣла 116 ф. Крайне возбуждена, рѣчь вполне безсвязна. Спала всего три часа.

⁶/I. Утромъ температура 38,3, пульсъ 128; вечеромъ температура 38,9, пульсъ 136. Безъ усталости мечется и ползаетъ по комнатѣ, выкрикивая какіе-то безсвязные звуки. Изслѣдованіе внутреннихъ органовъ, по скольку оно было возможно, не открыло никакихъ отклоненій отъ нормы. Зрачки расширены, вяло реагируютъ на свѣтъ; лицо блѣдное; губы пересохли. Ночь провела безъ сна.

⁷/I. Утромъ температура 40,2, пульсъ 132; вечеромъ температура 40,3, пульсъ 144. Прежнее состояніе крайняго возбужденія: бьется о стѣны, кричитъ, ползаетъ по полу; вопросовъ точно не слышитъ. Болевая чувствительность наружныхъ покрововъ повсюду усилена, на слабые уколы реагируетъ очень рѣзко. Сухожильные рефлексы повышены. При внезапномъ стукѣ вся вздрагиваетъ. Въ теченіе дня одно жидкое испражненіе.

⁸/I. Утромъ температура 38,7, вечеромъ 39,2.

⁹/I. Утромъ температура 39, вечеромъ 38,6

¹⁰/I. Утромъ температура 38, вечеромъ 37,9.

¹¹/I. Всѣ эти дни продолжается состояніе возбужденія и спутанности, рѣчь въ высокой степени отрывочна, безсвязна. Питается однимъ молокомъ, отказываясь отъ всякой другой пищи. Сонъ короткій и поверхностный.

¹⁵/I. Температура днемъ нормальна, но больная замѣтно ослабѣла и осунулась. Вѣсъ тѣла 99 ф. Отъ пищи упорно отказывается, такъ что пришлось кормить черезъ зондъ. Продолжается состояніе спутанности, однако изъ отрывочныхъ фразъ, которыя еще удается понять, видно, что больная находится подъ вліяніемъ устрашающихъ обмановъ чувствъ въ сферѣ слуха и, вѣроятно, зрѣнія. Къ вечеру температура внезапно поднялась до 39,8.

¹⁶/I. Утромъ температура 38,7, пульсъ 132; вечеромъ температура 38,1, пульсъ 132. Очень слаба. Лежитъ въ постели, ничего не ѣстъ и не пьетъ: постоянно что-то безсвязно шепчетъ. Замѣчаются клоническія и тоническія судорги въ области мышцъ затылка и верхнихъ конечностей, а также скашивание глазъ влѣво. Зрачки очень расширены. Продолжается кормленіе черезъ зондъ, которое впрочемъ больная переноситъ очень плохо: во время кормленія и послѣ него

у нея обыкновенно поднимается рвота. Ночью спала около пяти часовъ.

^{17/1.} Утромъ температура 38, пульсъ 144; вечеромъ температура 39,2, пульсъ 136. Ночь провела безъ сна, крайняя физическая слабость. Пульсъ едва ощутимъ. Актъ глотанія совершается съ большимъ трудомъ. Рвота при кормленіи по прежнему. Больная лежитъ неподвижно и только по временамъ судорожно пожимаетъ плечами и закидываетъ назадъ голову; на всякій шумъ, равно какъ и на прикосновеніе, реагируетъ рѣзкими вздрагиваніями всего тѣла.

^{18/1.} Утромъ температура 38, пульсъ около 150, едва ощутимъ; вѣсъ тѣла 95 фунтовъ. Рвота и незначительный поносъ; слабость быстро прогрессируетъ. Въ пять часовъ вечера больная скончалась.

Вскрытіе, произведенное на другой день послѣ смерти, показало слѣдующее: черепъ правильно сформированъ, кости его свода тонки; *sulci meningei* развиты умѣрено. *Dura cerebri* видимыхъ измѣненій не представляетъ; *sinus longitudinalis* содержитъ объемистый рыхлый сгустокъ чернаго цвѣта; *pia cerebri* отечва, мѣстами по ходу сосудовъ мутна, снимается не вездѣ легко, вѣсъ всего головного мозга 1282 grm., объемъ его 1180 куб. сантим. Вѣсъ праваго большаго полушарія 527 grm., лѣваго—522, правой лобной доли 235, лѣвой—227 grm., остальная часть праваго полушарія вѣситъ 287 grm., лѣваго 295 grm. Вѣсъ мозгового ствола—55 grm., мозжечка—145. Въ конфигураціи поверхности большихъ полушарій, въ расположеніи бороздъ и извилинъ уклоненій отъ нормы не замѣчается. Сѣрый корковый слой довольно широкъ, интенсивно краснаго цвѣта и рѣзко отдѣляется отъ бѣлаго, хотя на разрѣзахъ черезъ послѣднее также выступаетъ значительное количество красныхъ точекъ и полосокъ. Лѣвый боковой желудочекъ растянутъ большимъ количествомъ серозной жидкости. *Plexus choroideus* гиперемированъ. Вещество центральныхъ сѣрыхъ узловъ обладаетъ сплошной розовой окраской, которая впрочемъ въ меньшей степени наблюдается также въ области мозжечка и Варольева моста. Въ продолговатомъ мозгу видимыхъ измѣненій нельзя констатировать. Въ околосердечной сумкѣ очень небольшое количество серозной жидкости. Лѣвое венозное отверстіе пропускаетъ два пальца, правое—три. Артеріальныя отверстія нормальны. Полудунные клапаны нормальны и удерживаютъ воду, венозные клапаны въ лѣвомъ желудочкѣ срослись по краямъ, утолщены, мутны. Стѣнки сердца

нормальной толщины, бурого цвѣта. Трабекулы и сосковидныя мышцы тонки, равно какъ и ихъ сухожилія. Сердце сокращено; отложеніе жира на его поверхности очень незначительно. Полость плевры не заключаетъ жидкости; ея стѣнки нигдѣ не имѣютъ сращеній. На правой сторонѣ замѣчается увеличенная бронхіальная железа, на разрѣзѣ представляющая признаки творожистаго перерожденія. Въ бронхахъ небольшое количество слизи. Легкія повсюду крепитируются, но въ нижнихъ доляхъ слабѣе. Въ верхнихъ доляхъ они сухи и блѣдны, въ нижнихъ—заключаютъ достаточное количество крови; какихъ либо узловъ нигдѣ не прощупывается. Брюшина и железы брыжейки безъ измѣненія. Селезенка увеличена, капсула ея сморщена, со старымъ рубцомъ на внутренней поверхности. Паренхима селезенки темно-краснаго цвѣта, рыхла; трабекулы и мальпигіевы тѣла видны ясно. Слизистая оболочка желудка и кишекъ безъ измѣненій. Въ одиночныхъ и пейеровыхъ железахъ также нѣтъ уклоненій отъ нормы. *Vena cava inferior* и *vena portae* проходимы. Желчный пузырь слабо наполненъ желчью. *Ductus choledochus* закупоренъ небольшимъ камнемъ. На поверхности печени имѣется нѣсколько пятенъ желтаго цвѣта; паренхима ея на разрѣзѣ имѣетъ островчатый видъ, благодаря пятнамъ желтаго цвѣта, различной формы и величины. Дольки печени выражены не рѣзко. На поверхности почекъ видны кое-гдѣ гиперемированные участки; капсула почекъ мѣстами снимается съ трудомъ; корковый слой не одинаковой толщины, иногда въ три раза уже нормальнаго, блѣдно-желтаго цвѣта, испещренъ радиарными темными полосками. Основаніе пирамидокъ рѣзко отдѣляется отъ корковаго слоя. Матка сокращена недостаточно; зѣвъ ея свободно пропускаетъ палецъ; маточныя придатки не представляютъ измѣненій.

Резюмируя приведенное выше описаніе клинической картины и сопоставляя его съ результатами вскрытія, мы видимъ, что передъ нами бурно протекавшее острое душевное разстройство, которое быстро развилось у крайне истощенной женщины вскорѣ послѣ родовъ и выразилось рядомъ симптомовъ какъ въ психической, такъ и въ соматической сферахъ. Въ психической сферѣ страданіе обнаруживалось состояніемъ крайняго

возбужденія, усиленнымъ двигательнымъ безпокойствомъ, рѣзкой спутанностью сознанія, отрывочными обильными галлюцинаціями, повидимому, устрашающаго характера, а также безсвязными идеями бреда соотвѣтствующаго содержанія. Съ соматической стороны мы были въ состояніи отмѣтить: внезапныя крутыя повышенія температуры, которыя, удерживаясь въ продолженіи нѣсколькихъ дней, затѣмъ быстро исчезали, усиленіе рефлекторной возбудимости мышцъ, гиперестезію слуха и наружныхъ покрововъ, легко наступающую рвоту, расширеніе зрачковъ, вялую реакцію ихъ на свѣтъ и, наконецъ, наклонность къ судорожнымъ явленіямъ. Ко всему этому слѣдуетъ добавить, что въ теченіи болѣзни наблюдались рѣзкія колебанія — ожесточенія смѣнялись довольно глубокими ремиссіями, — а посмертное изслѣдованіе, указавъ на невозможность объяснить повышение температуры какими-либо измѣненіями со стороны органовъ въ полости груди и живота, открыло, что, несмотря на крайнюю степень истощенія и общаго малокровія, головной мозгъ и особенно корковый слой большихъ полушарій представлялся рѣзко гиперемизованнымъ.

Все эти особенности нашего случая заставляютъ отнести его къ категоріи органическихъ пораженій головного мозга и именно къ той клинической формѣ послѣднихъ, которая извѣстна подъ именемъ остраго бреда. Въ самомъ дѣлѣ, о воспаленіи мозговыхъ оболочекъ здѣсь не можетъ быть и рѣчи, такому предположенію противорѣчило бы недостаточно бурное начало, отсутствіе продромальнаго зноба, характерныхъ контрактуръ, указанныя выше колебанія въ теченіи болѣзни и, наконецъ, отрицательный результатъ патолого-анатомическаго изслѣдованія, которое констатировало лишь отечность мягкой оболочки и незначительныя сращенія ея съ веществомъ мозга. Невозможно допустить также, чтобы мы имѣли дѣло съ острымъ, бурно протекавшимъ прогрессивнымъ параличемъ помѣшанныхъ, отъ котораго иногда бываетъ довольно не легко отличать острый бредъ, такъ-какъ, не говоря о клиническихъ явленіяхъ, противъ такого діагноза рѣшительно возставали

бы прежде всего данныя вскрытія. Наблюдая больную въ первые дни ея пребыванія въ лѣчебницѣ, пожалуй, можно было думать, что она страдает острымъ безсмысліемъ, но симптомы слишкомъ рѣзкаго пораженія соматической сферы, продолжительныя крутыя повышенія температуры, довольно глубокія ремиссіи, быстрый упадокъ общаго питанія, кидавшаяся въ глаза гиперестезія органовъ чувствъ и наружныхъ покрововъ—все это даетъ намъ вѣскія основанія отличать подобныя клиническія картины отъ Мейнертовской аменціи, хотя самъ Meunert и считаетъ, какъ извѣстно, острый бредъ лишь однимъ изъ ея видовъ, руководствуясь очевидно только отдѣльными общими чертами, придававшими обѣимъ формамъ внѣшнее сходство. Я не стану долѣ останавливаться на дифференціальной діагностикѣ отъ другихъ острыхъ душевныхъ заболѣваній, напр. неистовства, такъ какъ мнѣ пришлось бы еще разъ повторить все уже сказанное выше. Клиническая картина нашего случая, будучи пополнена результатами посмертнаго изслѣдованія, представляется слишкомъ ясною, чтобы можно было долго колебаться въ истинномъ распознаваніи болѣзни.

Итакъ, Ф. страдала острымъ бредомъ, т. е. той формой душевнаго разстройства, которое въ послѣдніе годы обратило на себя особенное вниманіе клиницистовъ, благодаря замѣчательной попыткѣ примѣнить и въ психіатріи научные методы изслѣдованія, давшіе уже столь обильные результаты въ области внутренней медицины. Говоря такъ, я имѣю въ виду работы Rezzonico, Briand'a, Rasori, Bianchi и другихъ авторовъ, которые, какъ извѣстно, опубликовали рядъ весьма доказательныхъ наблюденій въ пользу того, что на острый бредъ должно смотрѣть какъ на инфекціонное страданіе; имъ удалось получить даже культуры особыхъ бациллъ, вспрыскиваніе которыхъ у кроликовъ вызывало комплексъ весьма бурныхъ симптомовъ, заканчивавшійся летальнымъ исходомъ и очень напоминавшій картину остраго бреда у человѣка.

Но если мы такимъ образомъ, повидимому, довольно близко подошли къ пониманію природы болѣзни, то тѣмъ не менѣе

патолого-анатомическій субстратъ ея до сихъ поръ остается крайне мало выясненнымъ. Дѣйствительно, почти всѣ наши свѣдѣнія въ этомъ отношеніи ограничиваются фактами макроскопическаго наблюденія, которые сводятся къ тому, что при вскрытіи полости черепа мы получаемъ впечатлѣніе венознаго застоя въ головномъ мозгу: большія полушарія представляются болѣе выпуклыми, мозговая кора—набухшей; по направленію большихъ сосудовъ мягкой мозговой оболочки обыкновенно видны бѣловатыя полосы, производимыя застоемъ лимфы въ сосудныхъ влагалищахъ. Что касается другихъ органовъ, то легкія часто находятъ гипостатичными, сердце дряблымъ, его мускулатуру легко разрываеомой, блѣдной, въ состояніи жирового или зернистаго перерожденія, кровь—поразительно темной и жидкой. Такова въ общихъ чертахъ патолого-анатомическая картина остраго бреда, почти стереотипное описаніе которой мы встрѣчаемъ у всѣхъ авторовъ, обращавшихъ на этотъ вопросъ свое вниманіе, начиная съ Abercrombie и Brière de Boismont'a и кончая Schüle, Krafft-Ebing'омъ и другими современными психіатрами. Къ нему можно еще добавить, что очень часто вслѣдствіе рѣзкой гипереміи мозговой коры послѣдняя получаетъ видъ какъ бы сплошь окрашенной карминомъ и отчетливо отдѣляется отъ бѣлаго вещества. Вообще такую степень гипереміи коры, какъ при остромъ бредѣ, не приходится встрѣчать ни при какомъ другомъ душевномъ страданіи.

Наличность столь рѣзкихъ макроскопическихъ измѣненій, казалось бы, заставляла ожидать, что и микроскопическая картина, представляемая головнымъ мозгомъ при остромъ бредѣ, изучена вполне обстоятельно. Однако такое предположеніе далеко не подтверждается дѣйствительностью. Правда, въ спеціальной литературѣ мы находимъ цѣлую серію работъ, посвященныхъ этому вопросу, но авторы ихъ, опираясь на собственныя наблюденія, пришли къ столь разнорѣчивымъ заключеніямъ, что обобщить ихъ пока совершенно невозможно. Такъ, одинъ изъ первыхъ изслѣдователей въ интересующей

нась области, Pauly ¹⁾), отмѣчаетъ, что въ его случаяхъ насыщенно красный цвѣтъ мозга зависѣлъ отъ выдѣленія красящаго вещества изъ капилляровъ, причемъ это вещество въ мозгу подвергалось обычному метаморфозу медленнѣе, чѣмъ въ остальныхъ органахъ. Замѣтныя простымъ глазомъ кровавыя точки, по Pauly, отвѣчали мѣстамъ, гдѣ образовались *aneurismae dissecantes*, которыя съ своей стороны и благопріятствовали выдѣленію красящаго вещества. Этотъ авторъ, впрочемъ, самъ признаетъ, что въ общемъ его наблюденія не внесли ничего существеннаго въ ученіе о патолого-анатомическомъ субстратѣ остраго бреда.

Несравненно болѣе содержательной является работа Gottfried'a Jehn'a ²⁾), въ которой мы находимъ описаніе результатовъ, добытыхъ при изслѣдованіи четырехъ случаевъ остраго бреда. Изученіе этихъ случаевъ прежде всего указало Jehn'у на пораженіе мягкой оболочки,—она была утолщена, помутнена и пропитана серозными массами. Во всѣхъ случаяхъ замѣчались далѣе измѣненія со стороны сосудовъ головного мозга и преимущественно коры; стѣнки ихъ обнаруживали явленія жирового перерожденія въ различной степени, особенно рѣзкія въ пунктахъ дѣленія; иногда удавалось констатировать, что главнымъ образомъ пострадали сосуды, идущіе изъ мягкой оболочки въ вещество коры. Сверхъ того сосудистыя стѣнки оказались утолщенными вслѣдствіе размноженія ядеръ *adventitiae* и обложенія ихъ глыбками жира и пигмента, по мѣстамъ придававшими всему сосуду видъ плотной темной трубки. Около сосудовъ повсюду видны были слѣды мелкихъ кровоизліяній, а въ ядрахъ нейроглии замѣчалась склонность къ размноженію. По степени наполненія кровью сосуды представляли большое разнообразіе: или изслѣдованіе позволяло открыть рѣзкую гиперемію во всѣхъ сосудахъ до мельчайшихъ включительно, причемъ послѣдніе, выступая от-

¹⁾ Das delirium acutum maniacale. Dissert. Bonn. 1869.

²⁾ Beiträge zur pathol. Anatomie acuter Delirien. Arch. f. Psych. Bd. VIII, 1878. S. 494.

четливо, давали основаніе думать, что имѣется дѣло съ увеличеніемъ ихъ числа, или же сосуды, наоборотъ, тинулись, какъ бы спавшіеся въ очень расширенныхъ лимфатическихъ пространствахъ, переполненныхъ кровяными элементами, каплями жира и мелкими блестящими зернами. Преобладающее участіе въ процессѣ сосудистой системы рѣзко кидалось въ глаза во всѣхъ случаяхъ, измѣненія же со стороны нервныхъ элементовъ отступали на второй планъ и въ общемъ были тѣмъ слабѣе, чѣмъ меньшей степени достигала гиперемія сосудовъ и перерожденіе ихъ стѣнокъ и чѣмъ менѣе значительными оказывались явленія пролифераціи соединительной ткани. Всегда однако въ тѣлахъ нервныхъ клѣтокъ можно было замѣтить своеобразное перерожденіе, выражавшееся набуханіемъ и помутнѣніемъ ядра, а въ болѣе выраженныхъ случаяхъ и ожирѣніемъ клѣточной протоплазмы. Первымъ признакомъ заболѣванія клѣтокъ, повидимому, оказывалось измѣненіе ядеръ; по крайней мѣрѣ въ клѣткахъ иногда еще нельзя было подмѣтить никакихъ другихъ особенностей, а ядра ихъ уже представлялись пузыреобразно вздутыми, свѣтлыми и часто лишенными ядрышка; иногда они особымъ образомъ преломляли свѣтъ. Въ болѣе рѣзкихъ степеняхъ перерожденія нервныя клѣтки имѣли видъ безформеннаго собранія зеренъ, безъ ядра и отростковъ. Часто вмѣсто клѣтки встрѣчались только свободно лежація массы крупныхъ зеренъ жира. Параллельно съ нервными элементами принимали участіе въ процессѣ и соединительно-тканные, проявляя его размноженіемъ ядеръ. Чѣмъ острѣе вообще было теченіе страданія, тѣмъ рѣзче кидалось въ глаза увеличеніе числа большихъ, круглыхъ, мелкозернистыхъ и зазубренныхъ образований, часто напоминавшихъ собою элементы крови, но рѣшить, происходили ли они насчетъ пролифераціи ядеръ наружной оболочки сосудовъ и тѣлецъ самой нейроглии, или на нихъ слѣдуетъ смотрѣть, какъ на результатъ эмиграціи кровяныхъ элементовъ въ ткань, отвѣтить на эти вопросы было очень трудно. Во всякомъ случаѣ одно представлялось очевиднымъ—тѣсная связь между

измѣненіями въ сосудистой системѣ и въ ткани мозга, связь, въ пользу которой говорило и постоянно имѣвшееся на лицо пораженіе мозговыхъ оболочекъ.

Такимъ образомъ Jahn понимаетъ процессъ въ головномъ мозгу при остромъ бредѣ, какъ острое интерстиціальное воспаленіе, какъ *meningo-encephalitis*. Какихъ либо специфическихъ особенностей этого процесса онъ здѣсь не встрѣтилъ и потому склоненъ согласиться съ Schüle, отрицавшимъ самостоятельность острого бреда въ смыслѣ особой клинической формы. Въ заключеніе Jahn, между прочимъ, останавливаетъ вниманіе на томъ сходствѣ патолого-анатомической картины въ головномъ мозгу, какое легко замѣтитъ при остромъ бредѣ съ одной стороны и нѣкоторыхъ другихъ остро протекающихъ страданій, напр. при галлопирующемъ прогрессивномъ параличѣ и собачьемъ бѣшенствѣ, съ другой.

Нѣсколько позднѣе подвергъ гистологическому изученію головной мозгъ умершихъ отъ острого бреда проф. Fürstner¹⁾. Этотъ авторъ категорически заявляетъ, что онъ не встрѣтилъ въ немъ рѣшительно никакихъ измѣненій. Сосуды мозга въ обоихъ его случаяхъ оказались вполне нормальными, въ нейроглии не замѣчалось размноженія ядеръ, нервныя клѣтки обладали всѣми своими обычными свойствами и только въ произвольныхъ мышцахъ микроскопъ позволилъ Fürstner'у констатировать явленіе восковиднаго перерожденія.

Взгляды Fürstner'а нашли себѣ поддержку въ работѣ его ученика, Buchholz'a²⁾. Buchholz изслѣдовалъ мышцы и нервную систему также въ двухъ случаяхъ острого бреда и могъ указать измѣненія только въ мышечной ткани, гдѣ онъ замѣтилъ восковидное перерожденіе въ различныхъ стадіяхъ, начиная отъ простого набуханія и потери поперечной полосатости. Въ корѣ головного мозга онъ нашелъ лишь отдѣльныя небольшія гнѣзда излившейся крови, да и тѣ, по его

¹⁾ Ueber delirium acutum. Arch. f. Psychiat. Bd. XI, 1881. S. 517.

²⁾ Zur Kenntniss des Delirium acutum. Arch. f. Psych. Bd. XX. 1889.

мѣнію, возникли во время агоніи, т. е. вовсе не представлялись характерными для самаго страданія.

Въ рѣзкомъ противорѣчій съ выводами Fürstner'a стоятъ результаты, полученные Fütterer'омъ ¹⁾. Этотъ авторъ изслѣдовалъ головной мозгъ при остромъ бредѣ и уже простымъ глазомъ могъ открыть небольшія, но довольно многочисленные гнѣзда желтовато-бураго цвѣта, располагавшіяся какъ разъ на границѣ сѣраго и бѣлаго вещества. При помощи микроскопа онъ убѣдился, что въ центрѣ этихъ фокусовъ всегда былъ расположенъ закупоренный сосудъ, вокругъ котораго прилегающая ткань обнаруживала рѣзкія измѣненія: нервныя волокна представлялись лишенными мѣлиновой обкладки, нервныя кѣтки частью оказались погибшими. Со стороны нейроглии авторъ совсѣмъ не замѣтилъ какихъ либо явленій раздраженія: наоборотъ, ее можно было назвать даже разрыхленной. Основываясь на наблюдавшейся имъ картинѣ, Fütterer полагаетъ, что она всецѣло находитъ себѣ объясненіе въ многочисленныхъ тромбахъ мелкихъ сосудовъ. По поводу этой работы однако слѣдуетъ отмѣтить, что объ исторіи болѣзни приведены въ ней крайне неполно, въ слишкомъ общихъ чертахъ, а описаніе прижизненныхъ явленій во второмъ случаѣ отсутствуетъ совершенно, такъ что если бы читатель, остановившись передъ своеобразной находкой Fütterer'a, пожелалъ провѣрить діагнозъ, то былъ бы совершенно лишенъ возможности исполнить свое намѣреніе.

Въ одномъ изъ засѣданій общества психіатровъ въ Ганноверѣ въ 1887 году демонстрировалъ свои препараты изъ мозговой коры женщины, умершей отъ остраго бреда, Snell junior ²⁾. Микроскопическое изслѣдованіе этого случая, произведенное по методу Nissl'a, показало скопленіе бѣлыхъ кровяныхъ тѣлецъ въ периваскулярныхъ лимфатическихъ пространствахъ, увеличеніе числа такъ называемыхъ ядеръ ней-

¹⁾ Beitrag zur pathol. Anatomie der Grosshirnrinde. Virchow's Archiv. Bd. 106, 1886. S. 589.

²⁾ Neurologisches Centralbl. 1888, № 11.

рогліи почти въ полтора раза; нервныя клітѣки окрашивались менѣе интенсивно, чѣмъ въ нормальномъ мозгу, ядра и ядрышки выступали въ нихъ не столь рѣзко.

Наконецъ, въ послѣднее время представилъ описаніе микроскопической картины головного мозга при *delirium acutum* Th. Prout ¹⁾. Этотъ авторъ обращаетъ особенное вниманіе на нервныя клітѣки коры. Онъ отмѣчаетъ, какъ наиболѣе выдающееся явленіе въ нихъ, съ одной стороны, образованіе вакуоль въ протоплазмѣ и ядрахъ (иногда вмѣсто ядеръ встрѣчались однѣ вакуолы), а съ другой—увеличеніе клітѣчныхъ ядеръ и измѣненіе самой ихъ формы.

Вотъ вкратцѣ тѣ свѣдѣнія относительно тончайшихъ измѣненій головного мозга при остромъ бредѣ, какими мы располагаемъ въ настоящее время ²⁾. Какъ уже было сказано выше, они немногочисленны, неполны, отличаются взаимными противорѣчіями. Поэтому я охотно воспользовался представившимся мнѣ случаемъ и подвергнулъ головной мозгъ Ф. подробному гистологическому изслѣдованію.

Непосредственно при вскрытіи изъ каждой доли обоихъ большихъ полушарій были взяты по два кусочка величиной не болѣе кубическаго сантиметра; одни изъ нихъ были погружены въ растворъ двухромокислаго кали, гдѣ и остава-

¹⁾ A case of acute delirium with some considerations on its pathologic aspects. Med. News. Aug. 18 p. 183. 1894.

²⁾ Я не говорю здѣсь о болѣе старыхъ работахъ, напр. Abercrombie (*Krankheiten des Gehirns*. Bremen. 1829), Brière de Boismont'a (*Du délire aigu*. *Memoires de l'académie de médecine*, t. XI и *L'union médicale* t. III, p. 557 и др.), такъ какъ онѣ, имѣя своимъ предметомъ исключительно анализъ макроскопической картины, весьма мало касаются измѣненій микроскопическаго характера.

³⁾ Часть срѣзовъ я окрашивалъ также по способамъ Nissl'я и Смирнова, но въ описаніи не упоминаю о результатахъ, которые они мнѣ доставили, такъ какъ эти результаты не отличались достаточной опредѣленностью. Вообще, по моему мнѣнію, для примѣненія упомянутыхъ методовъ къ изученію головного мозга требуется еще дальнѣйшая ихъ разработка.

лись до приобрѣтенія ими надлежащей плотности, другіе же уплотнялись въ насыщенномъ растворѣ сулемы. Для изслѣдованія полученныхъ срѣзовъ я примѣнялъ методы Pal'я и Gaule, а также окраску амміачнымъ карминомъ и пикрокарминомъ.

Окраска по Pal'ю.

Поверхностный тангенціальный слой мяготныхъ волоконъ выдѣляется отчетливо и рѣзко по густотѣ и отчасти по крупному калибру образующихъ его нервныхъ элементовъ. Глубже лежащая міелиновая сѣть также очень густа и выражена вполне явственно. Полоска Baillarger снаружи рѣзко ограничена: внутренней границей она постепенно сливается съ наружнымъ ассоціационнымъ слоемъ коры.

Такая картина встрѣчается на срѣзахъ изъ всѣхъ изслѣдованныхъ отдѣловъ мозга безъ исключенія; какихъ либо уклоненій или особенностей не удалось замѣтить ни на одной серіи препаратовъ.

Окраска по Gaule.

Ядра и ядрышки нервныхъ клѣтокъ видны отчетливо; ядра по большей части обладаютъ неправильно разбросанной зернистостью синяго цвѣта, ядрышки выдѣляются по темно-малиновой окраскѣ. Изрѣдка попадаются клѣтки, ядра которыхъ, сплошь синія, имѣютъ неправильныя, какъ бы извѣденныя очертанія (см. рис. I); въ отдѣльныхъ клѣткахъ утрату обычной формы можно замѣтить и со стороны ядрышекъ. Среди нервныхъ клѣтокъ малаго калибра иногда удается встрѣтить содержащія въ своемъ тѣлѣ по два ядра (см. рис. IV и V), причемъ послѣднія въ нѣкоторыхъ случаяхъ столь плотно прилегаютъ одно къ другому и по очертаніямъ такъ дополняютъ друга друга, что составляютъ какъ бы одно цѣлое (см. рис. IV). Ядра такого рода обыкновенно отличаются крупной зернистостью и отчетливо выраженнымъ ядрышкомъ; Встрѣчаясь повсюду, подобныя клѣтки съ двойнымъ ядромъ относительно чаще попадаются въ темянной и парацентральной доляхъ.

На всемъ протяженіи нейроглии въ большомъ изобиліи разсыяны круглые клѣточные элементы; то расположенные по-

рознь, то собранные въ группы большей или меньшей величины, особенно часто они встрѣчаются вблизи сосудовъ, вдоль хода которыхъ нерѣдко залегаютъ сплошнымъ слоемъ (см. рис. VII). Преобладающее большинство этихъ элементовъ отличается незначительной величиной и почти сплошной густой малиновой окраской, рѣже между ними удается замѣтить образованія большихъ размѣровъ, заключающія въ себѣ зернистость отчасти малиноваго, отчасти синяго цвѣта. Всмотриваясь въ расположеніе мелкихъ и крупныхъ тѣлъ, на многихъ срѣзахъ легко убѣдиться, что около сосудовъ обыкновенно локализируются первыя, т. е. малиноваго цвѣта, которыя по численности являются первенствующими и въ томъ случаѣ, когда образуютъ большія скопленія даже вдали сосудовъ. Ядра сосудистыхъ стѣнокъ увеличены въ своихъ размѣрахъ, равно какъ и въ количествѣ. Самые сосуды, до мелкихъ включительно, переполнены кровяными тѣльцами. Наиболее рѣзко это явленіе кидается въ глаза въ сосудахъ мягкой оболочки и въ ихъ вѣтвяхъ, вѣдряющихся въ поверхностный слой коры; мѣстами между оболочкой и поверхностью мозга можно встрѣтить даже довольно обширныя изліянія крови. Незначительные фокусы излившейся крови, впрочемъ, попадаютъ также въ толщѣ сѣраго, а иногда, хотя гораздо рѣже, и бѣлаго вещества; особенно часто они наблюдаются въ периферическомъ слое коры, который мѣстами представляется какъ бы сплошь инфильтрированнымъ кровяными элементами. Периваскулярныя пространства, по большей части крайне растянутыя, иногда заключаютъ въ себѣ большое количество безструктурной массы, обладающей сплошной розовой окраской, подобнаго же характера массы встрѣчаются повсюду и въ петляхъ нейроглии.

Окраска амміачнымъ карминомъ и пикрокарминомъ.

Мелкіе и крупные сосуды переполнены кровяными элементами; около нихъ обыкновенно замѣчается болѣе или менее значительное скопленіе круглыхъ тѣлецъ, величины бѣлаго кровяного шарика, часто располагающихся сплошными рядами и даже группами, причемъ отдѣльные элементы иногда представляются какъ бы плотно спаянными между собою безструктурной, густо окрашенной карминомъ массой; благодаря послѣдней, контуры тѣлецъ различаются очень неясно, иногда же ихъ и совсѣмъ не удается открыть. Эта однородная масса

пропитываетъ мѣстами и ткань нейроглии; разбросанныя въ ней порознь круглыя образованія также нерѣдко отличаются матовымъ оттѣнкомъ и слабой окраской, вслѣдствіе чего всѣ детали ихъ строенія выступаютъ весьма неотчетливо. Сверхъ того на каждомъ сръзѣ обыкновенно можно встрѣтить мелкія гнѣзда крововзліянія, внимательное изученіе которыхъ по большей части открываетъ, что онѣ произошли путемъ выхода кровяныхъ шариковъ черезъ неповрежденные стѣнки сосуда (см. рис. VI). Въ отдѣльныхъ случаяхъ, впрочемъ, крововзліянія достигаютъ такихъ размѣровъ, что ихъ можно объяснить, повидимому, только разрывомъ стѣнокъ, хотя констатировать такой фактъ непосредственнымъ наблюденіемъ мнѣ не удалось ни разу. Въ сосудахъ малаго и среднего калибра просвѣтъ часто представляется закупореннымъ сплошной массой, принимающей довольно интенсивную окраску карминомъ (см. рис. VIII); такого же характера массы встрѣчаются, впрочемъ, и въ болѣе крупныхъ сосудахъ, только тамъ онѣ имѣютъ видъ округленныхъ, иногда неправильной формы, глыбокъ, окруженныхъ форменными элементами крови. Ядра въ стѣнкахъ мелкихъ сосудовъ и капилляровъ достигаютъ размѣровъ значительно большихъ противъ нормы и самое количество ихъ замѣтно увеличено. На стѣнкахъ крупныхъ сосудовъ ядра наружной оболочки мѣстами образуютъ почти сплошной слой; въ изобиліи на нихъ попадаются также глыбы желтоватаго пигмента, особенно на пунктахъ отхода вѣтвей.

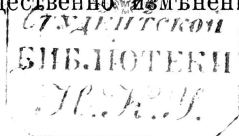
Тѣла нервныхъ клѣтокъ вообще не отличаются отчетливой окраской и по большей части заключаютъ въ себѣ большія массы пигментныхъ зеренъ желтовато-бураго цвѣта, сплошнымъ слоемъ окружающимъ ядро, которое поэтому далеко не всегда удается различать. Многія изъ нервныхъ клѣтокъ выдѣляются по поздраватому, какъ бы губчатому строенію протоплазмы, и очень нерѣдко представляются вакуолизированными (см. рис. II). Довольно часто также попадаютъ клѣтки съ округленной формы мутноватымъ тѣломъ, лишенныя отростковъ. Весьма своеобразный видъ имѣютъ сверхъ того нервныя клѣтки, расположенныя въ расширенныхъ перичеселлярныхъ пространствахъ (см. рис. III). Эти послѣднія нерѣдко представляются сплошь выполненными мелкозернистой, слабо окрашенной карминомъ массой, въ которой заложено иногда довольно значительное количество круглыхъ тѣлецъ; сами клѣтки въ подобныхъ случаяхъ оказываются какъ бы сдавленными, а отростки ихъ сжатыми и вытянутыми. Такія

картины особенно часто можно видѣть на срѣзахъ изъ лобныхъ долей, гдѣ одновременно очень растянутыми являются и периваскулярныя пространства, также переполненные упомянутаго выше характера безструктурной массой, въ изобиліи пропитывающей сверхъ того и ткань самой нейроглии.

Только-что приведенные результаты гистологическаго изслѣдованія головного мозга Ф. представляются довольно наглядными. Они ясно говорятъ, что при остромъ бредѣ психическій органъ становится ареной бурнаго патологическаго процесса, одновременно захватывающаго какъ сосуды, такъ нейроглию и нервные элементы.

Со стороны сосудистой системы мы прежде всего могли констатировать крайнее переполненіе всѣхъ сосудовъ, до мельчайшихъ включительно, кровяными тѣльцами, увеличеніе числа и объема ядеръ сосудистыхъ стѣнокъ, обширныя массы плазматическаго эксудата и кровяныхъ элементовъ въ расширенныхъ периваскулярныхъ пространствахъ и многочисленныя гнѣзда кровоизліяній въ прилегающей ткани. Всѣ эти явленія достигали наибольшаго развитія въ мягкой мозговой оболочкѣ и на периферіи мозга, по направленію же вглубь постепенно ослабѣвали.

Въ нейроглии кидалось въ глаза увеличеніе числа круглыхъ клѣточныхъ элементовъ, которые сверхъ того и по своимъ свойствамъ представляли замѣтныя особенности. Въ нормальномъ мозгу эти элементы, какъ извѣстно, двоякаго рода: одни, преобладающіе по численности, отличаются довольно значительными размѣрами, округленной формой и содержатъ зернистость, воспринимающую синюю окраску при обработкѣ препаратовъ по методу Gaule; другіе, меньшинство, съ совершенно правильными круглыми очертаніями, меньшаго калибра, рѣзко выдѣляются по насыщенной сплошной темно-малиновой окраскѣ. Въ нашемъ случаѣ взаимное количественное отношеніе обоихъ ядеръ оказалось существенно замѣненнымъ: си-



нія ядра встрѣчались сравнительно очень рѣдко, да и то вдали отъ сосудовъ, громадное же большинство составляли ядра малиноваго цвѣта, которыя здѣсь отчасти обладали округленной формой и по размѣрамъ обыкновенно не уступали первымъ. Самое распредѣленіе ядеръ этой категоріи обнаруживало извѣстную законность; въ особенно большомъ количествѣ они сосредоточивались вблизи сосудовъ, иногда густымъ слоемъ располагаясь вдоль ихъ хода; по мѣрѣ отдаленія они постепенно рѣдѣли, но зато увеличивались въ объемѣ. Всѣ эти факты представляются весьма интересными, такъ какъ въ значительной степени характеризуютъ свойства патологическаго процесса, съ которымъ мы имѣемъ дѣло въ данномъ случаѣ. Дѣйствительно, еще изслѣдованіями, произведенными въ лабораторіи проф. Лукьянова въ Варшавѣ, было установлено, что указанная выше разница въ окраскѣ ядеръ нейроглии находится въ прямой зависимости отъ ихъ состоянія. Такъ, Косинскій ¹⁾ въ быстро растущихъ опухоляхъ нашелъ, что зрѣлыя и покоящіяся ядра получаютъ по преимуществу сине-фіолетовую окраску, молодыя же и находящіяся въ различныхъ фазахъ каріокинеза (кромѣ самыхъ начальныхъ)—красную. Корибутъ-Дашкевичъ ²⁾, раздражая прерывистымъ токомъ спинно-мозговые нервы у лягушекъ, какъ одно изъ самыхъ выдающихся явленій со стороны ядеръ соотвѣствующихъ участковъ спинного мозга, отмѣтилъ рѣшительное преобладаніе красныхъ тѣлецъ. Нѣсколько позднѣе такого рода выводы нашли себѣ поддержку и въ данныхъ патолого-анатомическаго характера. Буцельскій ³⁾, изучавшій въ моей лабораторіи въ Варшавѣ измѣненіе центральныхъ узловъ при прогрессивномъ параличѣ помѣшанныхъ, встрѣтился съ преобладаніемъ мали-

¹⁾ О различіи въ окраскѣ покоящихся и дѣлящихся ядеръ въ ракахъ, аденомахъ и саркомахъ. Врачъ. 1888.

²⁾ Wird der thätige Zustand des Centralnervensystems von mikroskopisch wahrzunehmenden Veränderungen begleitet? Arch. f. mikroskop. Anatomie. Bd. XXXIII. S. 51.

³⁾ Объ измѣненіяхъ подкорковыхъ узловъ головного мозга при прогрессивномъ параличѣ помѣшанныхъ. Диссертація, Варшава. 1892.

новой окраски ядеръ въ тѣхъ случаяхъ, когда не задолго до кончины наблюдался рядъ эпилептоидныхъ припадковъ. Въ своей работѣ „Патолого-анатомическія измѣненія центральной нервной системы при азіатской холерѣ“ (Варшавскія Университетскія Извѣстія. 1893. VIII) я также указалъ на преобладаніе малиновой окраски въ ядрахъ нейроглии вообще и головного мозга въ особенности. Всѣ эти факты заставляютъ думать, что малиновая окраска ядеръ нейроглии говоритъ за ирритативную природу патологическаго процесса, въ который вовлечена послѣдняя. Но всѣ ли ядра, расположенныя въ петляхъ нейроглии, должно считать въ нашемъ случаѣ происшедшими путемъ размноженія такъ называемыхъ свободныхъ ядеръ ея въ собственномъ смыслѣ? Не бываютъ ли они чаще всего иного происхожденія? Friedmann, подробно изучавшій гиперпластическій энцефалитъ Науеи'а и встрѣтившійся также съ подобными образованіями, почти категорически отвѣчаетъ на этотъ вопросъ отрицаніемъ. Онъ считаетъ большія эпителиевидныя клѣтки въ своихъ случаяхъ по большей части продуктомъ ядеръ нейроглии, хотя допускаетъ въ тоже время происхожденіе ихъ и изъ нервныхъ клѣтокъ. Изъ сдѣланнаго выше описанія полученныхъ мною результатовъ гистологическаго изслѣдованія, мнѣ кажется однако, слѣдуетъ заключеніе совершенно иного рода. Эти результаты весьма ясно доказываютъ, что громадное большинство тѣлецъ, о которыхъ здѣсь идетъ рѣчь, несомнѣнно выходятъ изъ просвѣта сосудовъ, что на нихъ должно смотрѣть, какъ на эмиграціонные элементы. Говоря такъ, я совсѣмъ не имѣю въ виду приписывать имъ исключительно внутрисосудистое происхожденіе; по крайней мѣрѣ, принимая во вниманіе размноженіе ядеръ сосудистыхъ стѣнокъ и разбуханіе собственныхъ тѣлецъ нейроглии, нельзя, повидимому, отрицать, что часть интересующихъ насъ образованій можетъ возникнуть и изъ этихъ источниковъ, которымъ однако въ данномъ случаѣ должно принадлежать лишь второстепенное значеніе ¹⁾.

¹⁾ Такой же взглядъ на разнородное происхожденіе ядеръ, заложенныхъ въ нейроглии, высказалъ я и въ своей работѣ, посвященной измѣненіямъ

Въ нервныхъ клѣточныхъ элементахъ микроскопъ открылъ цѣлый рядъ патологическихъ измѣненій. Въ корѣ большихъ полушарій головного мозга Ф. мы встрѣтили нервныя

центральной нервной системы при азиатской холерѣ. Д-ръ Р. I. Тувимъ (Къ вопросу объ измѣненіяхъ спинного мозга и спинно-мозговыхъ узловъ при азиатской холерѣ. Диссерт., Спб. 1894), занимавшійся также изученіемъ патолого-анатомической картины, представляемой нервной системой при холерѣ, не считая возможнымъ согласиться съ нимъ, находя, что такому выводу противорѣчитъ фактическая сторона моей же работы. Хотя послѣ опубликованія диссертации д-ра Тувима прошло уже около двухъ лѣтъ, но до сихъ поръ мнѣ не представлялось случая останавливаться на аргументаціи этого автора, почему я и позволю себѣ воспользоваться настоящимъ, чтобы нѣсколько коснуться его работы, или, вѣрнѣе, той части послѣдней, которая содержитъ критику на мое изслѣдованіе.

Д-ръ Р. I. Тувимъ, также какъ и я, встрѣтилъ въ нейроглии спинного мозга умершихъ отъ холеры большое количество круглыхъ элементовъ, которые считаетъ за эмиграціонные, и въ этомъ видитъ разнорѣчіе со мною, такъ-какъ «Н. М. Поповъ утверждаетъ, что значительное возрастаніе числа круглыхъ тѣлъ нейроглии произошло главнымъ образомъ путемъ дѣленія ядеръ нейроглии» (стр. 19). Я не знаю откуда д-ръ Тувимъ почерпнулъ данныя для только что приведенной цитаты, которую я прочелъ съ искреннимъ изумленіемъ. Въ самомъ дѣлѣ, на стр. 15 своей работы я категорически заявляю: «я никакъ не могу утверждать вмѣстѣ съ Friedmann'омъ, что крупно-зернистыя тѣла образуются исключительнымъ насчетъ стойкихъ элементовъ послѣдней (нейроглии). По крайней мѣрѣ мои препараты доставили мнѣ рядъ доказательствъ, что точно такія же тѣла встрѣчаются и въ просвѣтѣ мелкихъ сосудовъ, что они въ состояніи проникать оттуда въ прилежащую ткань и здѣсь совершенно не могутъ быть отличаемы отъ измѣненныхъ тѣлецъ самой нейроглии». Отсюда видно, что я, устанавливая возможность различныхъ источниковъ происхожденія тѣлецъ, вовсе не затрагиваю вопроса, какой изъ нихъ является преобладающимъ; да у меня и не было достаточно данныхъ для его разрѣшенія, такъ какъ эмиграціонныя тѣла по своимъ морфологическимъ свойствамъ ничѣмъ не отличались отъ элементовъ самой нейроглии. Д-ръ Тувимъ однако и здѣсь держится иного мнѣнія. Онъ, основываясь на произведенныхъ мною измѣреніяхъ, повидимому совершенно отрицаетъ, чтобы въ увеличеніи количества круглыхъ элементовъ могли принимать участіе и ядра нейроглии. Доводы его въ данномъ случаѣ, впрочемъ, настолько своеобразны, что ихъ лучше привести дословно. «При дѣленіи самаго большаго ядра нейроглии въ 41,05 μ , говоритъ онъ на стр. 20, должно было бы получиться два мелкихъ ядра только въ 20,25 μ = $\left(\frac{41,05}{2}\right)$, и, слѣдовательно, число мелкихъ

ядеръ должно было бы быть при холерѣ больше, чѣмъ при нормальныхъ условіяхъ. Между тѣмъ Н. М. Поповъ въ мозгахъ при холерѣ, въ противоположность нормальнымъ, крайне рѣдко встрѣчалъ мелкія круглыя тѣла (19,05 μ), но, наоборотъ, видѣлъ только крупныя ядра въ 41,05 μ . Такимъ образомъ мы видимъ, что данныя самого профессора Н. М. Попова рѣшительно говорятъ противъ предположенія, что встрѣчающіяся въ нейроглии при холерѣ многочисленныя круглыя тѣла происходятъ путемъ дѣленія ядеръ нейроглии». Эта выдержка, конечно, доказываетъ, что д-ръ Тувимъ основательно знакомъ съ простѣйшими правилами ариметики, но, къ сожалѣнію, далеко нельзя сказать того же объ основныхъ принципахъ патологии. Мой критикъ совершенно упускаетъ изъ виду, что говоритъ не о мертвыхъ тѣлахъ, послѣ раздѣленія которыхъ часть всегда меньше цѣлаго,

кѣтки мутно набухшія, вакуолизированныя, пигментно перерожденные, кѣтки съ двойнымъ ядромъ и какъ бы сдвинутыя массами плазматическаго эксудата:

Изъ этихъ измѣненій наибольшій интересъ представляютъ конечно два послѣднихъ вида.

Какъ видно изъ предшествовавшаго описанія, среди нервныхъ кѣтокъ попадались содержащія по два ядра, которыя иногда были раздѣлены болѣе или менѣе толстымъ слоемъ протоплазмы, иногда же такъ близко прилежали одно къ другому и по своимъ очертаніямъ такъ дополняли другъ друга, что невольно возникала мысль о происхожденіи ихъ путемъ дѣленія. Въ своей работѣ „Патолого-анатомическія измѣненія центральной нервной системы при азіатской холерѣ“ я уже имѣлъ случай съ достаточной полнотою выяснитъ, что мы имѣемъ очень много данныхъ допускать въ нервныхъ кѣткахъ способность ядеръ къ дѣленію (см. стр. 8 и слѣд.). Не говоря о весьма многочисленныхъ наблюденіяхъ, принадлежащихъ Meynert'у, Любимову, Fleschl'ю, Hamilton'у, Льву Попову и др., къ этому мнѣнію заставляютъ склоняться и болѣе позднія изслѣдованія, посвященные каріокинетическому процессу. Усковъ, Cattani, Pfitzner, Buchholz единогласно констатировали, что каріокинетическія фигуры весьма часто встрѣчаются въ нервныхъ кѣткахъ головного и спинного мозга у зародышей и молодыхъ животныхъ. Ломинскій ¹⁾ въ спинномъ мозгу личинокъ лягушки и тритона также наблюдалъ убѣдительныя картины, доказывающія, что здѣсь имѣется не прямое дѣленіе нервныхъ кѣтокъ: онъ видѣлъ въ ихъ ядрахъ почти всѣ стадіи каріокинетическаго процесса. Но у взрослыхъ

а о живыхъ элементахъ, охваченныхъ очень бурнымъ процессомъ, и что участіе послѣднихъ въ этомъ процессѣ можетъ выражаться на ряду съ дѣленіемъ и увеличеніемъ ихъ объема, почему основывать какія либо заключенія на величинѣ отдѣльныхъ тѣлецъ, разумѣется, нѣтъ никакой возможности.

Вотъ тѣ замѣчанія, которыя я долженъ сдѣлать по поводу диссертациі д-ра Тувима. Изъ вышеизложеннаго ясно, что я смѣло могъ бы о ней промолчать, если бы она не вышла изъ стѣнъ столь авторитетнаго учрежденія, какъ С.-Петербургская Военно-Медицинская Академія.

¹⁾ Къ вопросу о дѣленіи нервныхъ кѣтокъ. Кіевъ, 1882.

животныхъ этотъ авторъ, примѣняя экспериментальный методъ, не встрѣтилъ никакихъ указаній на дѣленіе нервныхъ клѣточныхъ элементовъ, почему и думаетъ, что съ возрастомъ способность ихъ размножаться путемъ дѣленія уменьшается или даже совсѣмъ исчезаетъ. Однако послѣдній выводъ раздѣляется далеко не всѣми позднѣйшими авторами. Cattani, Mondino и Coen, также прибѣгнувъ къ экспериментамъ, представили рядъ доказательствъ, что каріокинетическія фигуры могутъ появляться и въ мозгу взрослыхъ животныхъ (см. работу Cattani: Sulla fisiologia del gr. simpatico. Gazette degli Ospedali, 1885).

До сихъ поръ мнѣ неизвѣстно ни одной работы, въ которой было бы съ достаточной положительностью констатировано присутствіе каріокинетическихъ фигуръ въ нервныхъ клѣткахъ человѣка. Для правильной оцѣнки этого факта однако слѣдуетъ помнить, что, какъ замѣтили еще Knoblauch и Fürstner, у высшихъ животныхъ, а слѣдовательно и у человѣка, онѣ пропадаютъ крайне быстро, уже черезъ нѣсколько минутъ послѣ смерти. Что касается дѣленія ядеръ въ нервныхъ клѣткахъ у человѣка при патологическихъ условіяхъ, то съ этимъ явленіемъ, между прочимъ, встрѣтился и я, изучая измѣненія центральной нервной системы при холерѣ, и тогда же высказалъ взглядъ, по которому такое дѣленіе слѣдуетъ считать выраженіемъ активнаго участія клѣтокъ въ болѣзненномъ процессѣ, проявленіемъ ирритативнаго состоянія ихъ.

Совершенно иное значеніе должно, повидимому, придавать второму виду измѣненія нервныхъ клѣтокъ, о которомъ я упомянулъ выше. Сдавленные клѣтки съ вытянутыми истонченными отростками, расположенныя въ расширенныхъ перипеллюлярныхъ пространствахъ, содержащихъ въ себѣ сверхъ того массы эксудата и эмиграціонные элементы—эта картина невольно наводила на предположеніе, что мы имѣемъ передъ собою измѣненіе чисто пассивнаго характера, что въ такихъ случаяхъ плазматическій эксудатъ и форменные элементы,

инфильтрируя подлежащія ткани, проникали въ околкѣточное пространство, чрезмѣрно расширяли его и производили вмѣстѣ съ тѣмъ сильное давленіе на тѣло самой кѣтки съ ея отростками.

Къ какимъ однако послѣдствіямъ можетъ привести это сдавленіе кѣтки, влечетъ ли оно за собою полное уничтоженіе послѣдней или нѣтъ, на эти вопросы мои препараты не даютъ никакого отвѣта. Они позволяютъ утверждать только одно: какъ бы ни было сжато тѣло кѣтки, въ немъ обыкновенно нельзя бываетъ замѣтить скопленія пигментныхъ массъ, столь не рѣдкихъ въ кѣткахъ, лежащихъ иногда рядомъ. И въ этомъ отношеніи мои наблюденія рѣзко противорѣчатъ тѣмъ, которыя сдѣлалъ въ свое время Schaffer ¹⁾, изслѣдуя спинной мозгъ умершихъ отъ собачьяго бѣшенства. Какъ извѣстно, этотъ авторъ встрѣтилъ громадныя массы пигмента въ тѣлахъ нервныхъ кѣтокъ и думаетъ видѣть здѣсь результатъ нарушеннаго питанія, вслѣдствіе чрезмѣрнаго сдавленія тѣла плазматическимъ экссудатомъ, въ изобиліи выпотѣвающимъ изъ кровеносныхъ сосудовъ. Въ настоящемъ случаѣ мы также имѣемъ основаніе допускать такое сдавленіе, и тѣмъ не менѣе самое тщательное изученіе кѣтокъ не позволило открыть въ нихъ и слѣдовъ пигмента.

Если мы, покончивъ съ анализомъ отдѣльныхъ особенностей патологическаго процесса въ нашемъ случаѣ, пожелаемъ теперь выяснитъ себѣ его основной характеръ и для этой цѣли обратимся къ специальной литературѣ, то безъ труда можемъ встрѣтить въ ней описанія, весьма близко напоминающія картину, которую открылъ микроскопъ въ головномъ мозгу Ф.

Еще въ 1868 г. Hayem ²⁾ описалъ особый видъ воспаления головного мозга, который онъ назвалъ *encephalitis interstitialis hyperplastica*. Этотъ процессъ, по автору, харак-

¹⁾ Histologische Untersuchung eines Falles von Lyssa. Arch. f. Psych. 1887. Bd. 19, H. 1.

²⁾ Etudes sur les diverses formes d'encéphalite.

теризуется весьма своеобразными измѣненіями въ сосудистой системѣ, междуточной ткани и нервныхъ элементахъ. Сосуды представляются расширенными, переполненными кровью; ядра ихъ стѣнокъ обнаруживаютъ наклонность къ размноженію и переходу въ стойкую соединительную ткань при болѣе затяжномъ теченіи. Измѣненія междуточной ткани выражаются набуханіемъ клѣтокъ нейроглии, которыя дѣлаются пузыреобразными и зернистыми; самое число ихъ нерѣдко оказывается громадно увеличеннымъ, а въ иныхъ удается явственно замѣтить по два ядра.

Изъ нервныхъ элементовъ Навей только въ волокнахъ видѣлъ измѣненія атрофическаго характера и думаетъ, что нервныя клѣтки по отношенію къ данному процессу отличаются вообще большой стойкостью. Изъ позднѣйшихъ изслѣдователей съ особеннымъ вниманіемъ остановился на гиперпластической формѣ Навей'a и Friedmann ¹⁾. Самой существенной чертой ея этотъ авторъ считаетъ большія зернистыя клѣтки эпителиевиднаго характера, которыя, что настойчиво подчеркиваетъ Friedmann, нужно строго отличать отъ происходящихъ изъ блуждающихъ тѣлецъ, такъ какъ преобладающее большинство ихъ суть продукты размноженія ядеръ нейроглии и только отчасти въ нихъ могутъ трансформироваться и нервныя клѣтки. Отъ обыкновенныхъ зернистыхъ тѣлъ, являющихся выраженіемъ регрессивнаго метаморфоза, онѣ отличаются по красивой сѣтевидной структурѣ клѣточного вещества и нерѣдко замѣчаемымъ въ нихъ каріокINETическимъ фигурамъ. Зернистыя тѣла въ собственномъ смыслѣ при гиперпластической формѣ встрѣчаются рѣдко, эмиграционные же элементы, наоборотъ, могутъ иногда очень густо инфильтрировать всю пораженную область. Въ сосудистыхъ стѣнкахъ и Friedmann указалъ, согласно съ Навей'омъ, разрашеніе ядеръ внутренней и наружной оболочекъ, но по отношенію къ нервнымъ элементамъ, онъ значительно уклонился отъ описанія своего предшественника.

¹⁾ Studien zur pathol. Anatomie der acuten Encephalitis. Arch. f. Psych. 1890.

Въ волокнахъ ему мѣстами удавалось замѣтить набуханіе осевыхъ цилиндровъ, а въ клѣткахъ рѣдкіе намеки на активные процессы, выраженные, впрочемъ, очень слабо и проявляющіеся лишь измѣненіемъ специфической полосатости въ сѣтъ хроматиноваго вещества. Гораздо чаще пораженіе нервныхъ клѣтокъ носило, по Friedmann'у, дегенеративный характеръ.

Изслѣдуя головной мозгъ лицъ, скончавшихся отъ холеры, я встрѣтился съ картиной, представлявшей при всей своеобразности весьма много общаго съ только-что очерченной, и такъ какъ для оцѣнки настоящаго случая результаты моего изслѣдованія не лишены существеннаго значенія, то я и позволю себѣ остановиться на нихъ нѣсколько долѣе.

Самымъ выдающимся явленіемъ въ мозгу холерныхъ, сразу останавливавшимъ на себѣ вниманіе, были измѣненія сосудистой системы: всѣ сосуды оказались переполненными кровью, за исключеніемъ только капилляровъ головного мозга, въ просвѣтѣ которыхъ кромѣ незначительнаго числа красныхъ кровяныхъ тѣлецъ можно было часто замѣтить свернувшуюся плазму и отдѣльныя зернистыя образованія, достигавшія довольно значительныхъ размѣровъ. Группы такихъ же образованій микроскопъ легко открывалъ повсюду въ петляхъ нейроглии и особенно по близости сосудовъ. Процессъ отражался и на сосудистыхъ стѣнкахъ, ядра которыхъ были увеличены какъ въ объемѣ, такъ и въ количествѣ. Измѣненія нервныхъ клѣтокъ носили весьма разнообразный характеръ; чаще всего встрѣчались клѣтки въ различныхъ стадіяхъ распада и переполненныя массами желтовато-бурого пигмента; значительно рѣже можно было замѣтить клѣтки, изрытыя вакуолами. Наконецъ, въ различныхъ областяхъ коры я могъ констатировать нервныя клѣтки, заключавшія въ своемъ тѣлѣ по два ядра, то удаленныя другъ отъ друга, то расположенныя рядомъ. Принимая во вниманіе особенности такой картины, я высказалъ предположеніе, что здѣсь имѣется процессъ, который по своимъ основнымъ чертамъ очень близко подходитъ

къ гиперпластической формѣ интерстиціального экцефалита, описанной Науеи'омъ, но представляетъ ту особенность, что сосудистыя явленія выступаютъ гораздо рѣзче и что активное участіе въ немъ принимаютъ и нервные клѣточные элементы. Сравнивая теперь измѣненія въ мозгу холерныхъ съ тѣми, какія мы открыли въ нашемъ случаѣ острого бреда, нельзя не признать между ними тѣсной аналогіи; и тамъ и тутъ одни и тѣ же явленія со стороны сосудовъ, та же инфильтрація нейроглии крупными зернистыми элементами, одни и тѣ же признаки активного участія въ процессѣ со стороны клѣтокъ. Правда, какъ можно видѣть изъ приведеннаго выше описанія, существуетъ и замѣтное различіе; но оно отнюдь не касается самой сущности процесса. При остромъ бредѣ мы имѣемъ, повидимому, пораженіе несравненно болѣе бурное, выраженное съ большей рѣзкостью; сосудистыя явленія при немъ выступаютъ несравненно замѣтнѣе, затемняя остальные детали анатомо-патологической картины, и въ этомъ фактѣ находить объясненіе какъ болѣе густая инфильтрація тканей кровяными тѣльцами и крупными элементами, такъ и часто встрѣчающіяся обширныя гнѣзда кровоизліянія и массы плазматического эксудата, мѣстами переполнявшія околососудистыя и околоскѣлочныя пространства и сдавливавшія ихъ содержимое. Обращаетъ на себя вниманіе также и особенность локализациі процесса при остромъ бредѣ: наибольшей выраженности онъ достигаетъ въ мягкой мозговой оболочкѣ и на самой поверхности мозговыхъ полушарій, гдѣ уже простымъ глазомъ можно открыть обширныя фокусы излившейся крови, а микроскопъ мѣстами указываетъ на сплошную инфильтрацію периферическаго слоя сѣраго вещества кровяными шариками; по мѣрѣ удаленія отъ периферіи интенсивность пораженія быстро ослабѣваетъ и бѣлое вещество представляется измѣненнымъ сравнительно на столько слабо, что разницу здѣсь легко установить даже простымъ осмотромъ.

Итакъ, патолого-анатомическимъ субстратомъ страданія въ нашемъ случаѣ является острый разлитой менинго-энцефа-

лить, причемъ пораженіе собственно мозгового вещества по своему характеру можетъ быть отнесено къ той формѣ энцефалита, которая была описана Науе'омъ подъ именемъ гиперпластической, съ одной лишь разницей, а именно: здѣсь несомнѣнно живое активное участіе принимаютъ въ процессы и собственно нервные элементы ¹⁾).

Всѣ эти соображенія, касающіяся характера процесса въ головномъ мозгу при остромъ бредѣ, приводятъ насъ къ результатамъ весьма важнымъ въ клиническомъ отношеніи. Дѣйствительно, если пораженіе головного мозга при холерѣ, страданія безспорно инфекціоннаго происхожденія, по своей природѣ такъ тѣсно приближается къ тому, какой разыгрывается при остромъ бредѣ въ этомъ органѣ, то отсюда вполне естественно предположить, что и въ послѣднемъ случаѣ передъ нами тоже заболѣваніе инфекціонное. Другими словами, взглядъ, высказываемый въ послѣднее время клиницистами и бактериологами, повидимому, встрѣчаетъ себѣ поддержку и въ данныхъ патологической анатоміи.

¹⁾ Дѣлая такое добавленіе, я спѣшу оговориться, что поступаю такъ только ради большей точности. Мнѣ лично представляется безспорнымъ, что и Науе могъ бы указать активный характеръ измѣненій нервныхъ клѣтокъ, если бы обладалъ достаточно тонкими методами изслѣдованія. Къ такому мнѣнію склоняютъ насъ и наблюденія Friedmann'a, который, какъ было указано выше, отнесся уже съ нѣкоторымъ скептицизмомъ къ слишкомъ упорной неизмѣнимости и пассивности нервныхъ клѣтокъ.

Объясненіе рисунковъ.

Рис. I. Большая пирамидальная клѣтка съ неправильно контурированнымъ, какъ бы изтѣденнымъ по краямъ ядромъ. Окраска по Gaule. Zeiss. Ob. 4,0, oc. 8. Увеличеніе 500.

Рис. II. Большая пирамидальная клѣтка, содержащая въ тѣлѣ ясно очерченную вакуолу. Окраска карминомъ. Увеличеніе то же.

Рис. III. Большая нервная клѣтка коры, находящаяся въ расширенномъ перицеллюлярномъ пространствѣ, въ которомъ видны эмиграціонные элементы и массы свернувагося плазматического выпота. Окраска та же. Zeiss. Oc. 2,0 (масляная иммерсія), ob. 8. Увеличеніе 1000.

Рис. IV. Нервная клѣтка коры, состоящая изъ раздвоеннаго ядра, окруженнаго незначительнымъ количествомъ мелкозернистой протоплазмы. Окраска по Gaule. Увеличеніе то же.

Рис. V. Нервная клѣтка коры, состоящая какъ бы изъ двухъ, тѣсно саянныхъ между собою. Окраска и увеличеніе тѣ же.

Рис. VI. Сосудъ изъ коры мозга, окруженный большимъ количествомъ эмиграціонныхъ элементовъ; у а виденъ такой элементъ въ моментъ выхода изъ сосуда. Окраска карминомъ. Zeiss. Oc. 8, ob. 4. Увеличеніе 500.

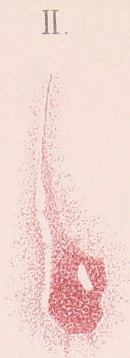
Рис. VII. Сосудъ изъ коры мозга, окруженный массой эмиграціонныхъ элементовъ, большая часть которыхъ окрашена темно-малиновымъ цвѣтомъ и только немногіе, болѣе крупнаго калибра, выдѣляются синею окраской. Окраска по Gaule. Увеличеніе то же.

VIII. Сосудъ изъ коры мозга, переполненный кровяными элементами; внутри его видны сплошныя массы, закупоривающія просвѣтъ. Окраска карминомъ. Увеличеніе то же.





I.



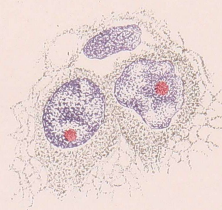
II.



III.



IV.



V.



VI.



VII.



VIII.