

(Изъ лабораторіи клиннки нервныхъ болѣзней И. К. У. Директоръ—проф.
Л. О. Даркшевичъ).

Случай leptomeningitis infectiosa haemorrhagica et encephalomyelitis.¹⁾

А. Фаворскаго.

Воспалительный процессъ мягкихъ мозговыхъ оболочекъ очень нерѣдко сопровождается мелкими кровоизліяніями въ нихъ. Наоборотъ, большія диффузныя кровоизліянія, господствующія въ патологоанатомической картинѣ воспаления мозговыхъ оболочекъ, какъ это имѣло мѣсто въ нашемъ случаѣ, явленіе очень рѣдкое. Съ этой стороны, а равно и съ точки зрѣнія бактериологической находки, описываемый случай представляется необычнымъ и заслуживаетъ быть отмѣченнымъ.

Дѣло идетъ о совершенно здоровомъ солдатѣ Казанской конвойной команды А. С., 24 лѣтъ, изъ крестьянъ, бывшемъ до военной службы кузнецомъ и происходившемъ изъ здоровой семьи. Сифилисомъ, мягкимъ шанкромъ, алкоголизмомъ и туберкулезомъ не страдалъ. Въ дѣтствѣ ничѣмъ особеннымъ не болѣлъ. До настоящаго заболѣванія былъ совершенно здоровъ. 25 го ноября 1908 года у него появилась послѣ легкой простуды сильная головная боль, боль въ груди и жи-

¹⁾ Доложено въ засѣданіи 0-ва невропатологовъ и психіатровъ при И. К. У. 30 апрѣля 1912 г.

вотъ. Эти симптомы постепенно усилились, а 29-го ноября онъ принужденъ былъ лечь въ Казанскій военный госпиталь, гдѣ у него было отмѣчено въ скорбномъ листѣ слѣдующее: питаніе и сложеніе тѣла вполнѣ удовлетворительны; имѣется кашель съ отхожденіемъ мокроты. При перкуссіи чуть замѣтное притупленіе перкуторнаго звука въ самомъ нижнемъ отдѣлѣ справа. При выслушиваніи дыханіе равномерно ослаблено справа и слѣва. Тоны сердца глухи. Пульсъ 108 ударовъ въ 1', съ склонностью къ дибротизму, t° 37,0 С., животъ умѣренно напряженъ. При ощупываніи его имѣется болѣзненность, локализирующаяся, главнымъ образомъ, въ правомъ подреберьѣ. Височныя артеріи сильно извиты.

30-го. Послѣ приемовъ пищи появляется рвота. Сильная головная боль.

1 декабря. Появилось разстройство рѣчи: больной сильно заикается, повторяетъ одно слово нѣсколько разъ, не оканчивая его. Зрачковая реакція на свѣтъ значительно ослаблена. Замѣтна на глазъ пульсація височныхъ артерій. Запоръ. Рвота даже послѣ питья воды. Въ 2 $\frac{1}{2}$ часа дня безсознательное состояніе, судороги; глазныя яблоки обращены вверху; пульсъ 120 въ 1'; t° 36,0; дыханіе хрипящее.

2 декабря. Больной переведенъ въ заразное отдѣленіе. На зовъ открываетъ глаза, безсвязно бормочетъ. Легкое желтушное окрашиваніе кожи. Зрачковой реакціи нѣтъ. Пищу не принимаетъ. Въ легкихъ влажные хрипы. Временами судорожныя подергиванія конечностей. Нѣсколько разъ было носовое кровотеченіе. t° 36,7; пульсъ 80 въ 1'. Въ 9 $\frac{1}{2}$ час. вечера я былъ приглашенъ на консультацію, причемъ мною было констатировано со стороны нервной системы слѣдующее: сознаніе совершенно утрачено, больной лежитъ съ полуоткрытыми глазами, глазныя яблоки отведены вверху; зрачки расширены и на свѣтъ не реагируютъ; голова запрокинута назадъ вслѣдствіе тонической судороги мышцъ затылка; клоническія судороги верхнихъ и нижнихъ конечностей и туловища; колѣнные и Ахилловы рефлексы повышены; слѣва симптомъ Babinski'аго. Это—все, что можно было получить при изслѣдованіи у больного. Съ цѣлью діагностической, а отчасти и терапевтической, сдѣлана была мною люмбальная пункция, причемъ было извлечено около 20 сс. цереброспинальной жидкости. Эта послѣдняя имѣла видъ чистой крови.

Послѣ центрифугированія полученной жидкости оказался на двѣ большой, краснаго цвѣта, осадокъ. При микроскопическомъ изслѣдованіи обнаружилось, что осадокъ состоялъ почти исключительно изъ чистой крови. Гнойныхъ тѣлецъ не найдено. Въ полинуклеарахъ диплококковъ не замѣтно. Жидкость сверхъ этого осадка была желтаго цвѣта (ксантохромія), совершенно прозрачная. Посѣвы ея на питательныя среды (бульонъ асцитическій, желатинъ и агаръ) дали отрицательный результатъ (Др. Кочкинъ). Въ 2 часа ночи пульсъ сдѣлался нитевиднымъ.

3 декабря. t° 37° , пульса нѣтъ. Безсознательное состояніе продолжается. Дыханіе неровное. Въ легкихъ повсюду влажные хрипы. Въ 2 часа дня больной умеръ при явленіяхъ полного упадка сердечной дѣятельности.

Прижизненная діагностика даннаго случая могла колебаться между кровоизліяніемъ въ мозговья оболочки, эпидемическимъ цереброспинальнымъ менингитомъ и простымъ геморрагическимъ цереброспинальнымъ менингитомъ. Противъ кровоизліянія въ мозговья оболочки здѣсь говорило постепенность развитія всей клинической картины, а данныя люмбальной пункции, отрицательные результаты бактериологическаго изслѣдованія спинномозговой жидкости и низкая температура позволили рѣшительно отвергнуть здѣсь наличность эпидемическаго цереброспинальнаго менингита. Оставалось признать здѣсь существованіе обыкновеннаго геморрагическаго церебральнаго менингита, хотя съ этимъ и шло нѣсколько въ разрѣзъ отсутствіе у больного высокой температуры. Однако, это обстоятельство не могло насъ сильно смущать, такъ какъ въ литературѣ извѣстны случаи геморрагическаго менингита при нормальной почти температурѣ (случай Renvall'я)¹⁾. Произведенное черезъ 20 часовъ вскрытіе (проф. П. П. Заболотновъ) обнаружило слѣдующее.

¹⁾ *Renvall*. Ein Fall von Leptomeningitis cerebrospinalis purulenta haemorrhagica. Arbeiten aus dem Pathologischen Institut der Universität Helsingfors. Bd. I, N. 4. S. 785.

Длина трупа 170 сант., объемъ груди 67 сант. Тѣло-сложенія правильнаго, питанія удовлетворительнаго. Цвѣтъ покрововъ блѣдный, съ слегка желтоватымъ оттѣнкомъ. Трупныя пятна въ незначительномъ количествѣ на спинѣ и бедрахъ съ розоватымъ оттѣнкомъ. Трупное окочененіе хорошо выражено. Глаза закрыты, роговица нѣсколько мутна, зрачки расширены, склеры желтушно окрашены. Ротъ закрытъ, языкъ за зубами. Слизистая оболочка губъ блѣдна, съ синеватымъ оттѣнкомъ. Вокругъ носовыхъ отверстій буроватая корка. На серединѣ шеи съ лѣвой стороны небольшая припухлость.

Мягкіе покровы черепа умѣренной толщины, сосуды ихъ умѣренно наполнены кровью. Толщина костей черепа — 0,75—0,85 сант., губчатое вещество хорошо развито—, нигдѣ не прерывается; съ твердой мозговой оболочкой сращеній не замѣчается. Сосудистыя оболочки ясно выражены. Твердая мозговая оболочка напряжена, сквозь нея, въ особенности съ правой стороны, просвѣчиваетъ мягкая мозговая оболочка—почти сплошь темно-краснаго цвѣта. Въ продольной пазухѣ—темно-красные и желтоватые рыхлые сгустки. По снятіи твердой мозговой, мягкая мозговая оболочка, въ особенности справа, вся окрашена въ темно-красный цвѣтъ, вслѣдствіи пропитыванія кровью. Сгустки крови на ней мѣстами достигаютъ въ толщину 5 мм. По ходу большихъ сосудовъ замѣтна матовая муть. Самая оболочка утолщена, сочна. Вещество мозга нѣсколько блѣдно, тѣстоватой консистенціи, въ разрѣзѣ умеренное количество красныхъ точекъ и полосъ. Мозговые желудочки нѣсколько расширены, содержатъ сгустки крови и серозно-кровянистую жидкость. Plexus choroideus гиперемированъ. Малый и продолговатый мозги и узлы мозга на ощупь тѣстоваты, въ разрѣзѣ видно умѣренное количество точекъ и полосъ. Сосуды основанія мозга и Сильвіевой борозды тонки и проходимы. Оболочки спинного мозга, вещество и мозговые корешки, кромѣ гипереміи, другихъ измѣненій не имѣютъ.

Положеніе органовъ грудной полости правильное. Легкія свободны. Въ сердечной сорочкѣ около 45 с.с. прозрачной, соломеннаго цвѣта, жидкости. Сердце умѣренно обложено жиромъ; длина его 11 сант., ширина 10 сант. Вѣнечные сосуды проходимы, стѣнки ихъ не измѣнены. Полулунные клапаны воду держатъ. Венозныя отверстія и клапаны безъ измѣненія. Въ обоихъ желудочкахъ рыхлые, темно-красные

и сѣроватые кровяные сгустки. Толщина стѣнокъ лѣваго желудка 1 сант., праваго—0,4 сант. Сердечная мышца представляется видой, дряблой, малокровной, въ разрѣзѣ желтоватаго цвѣта. Легкія въ верхнихъ доляхъ нѣсколько вздуты въ нижнихъ тѣстоваты; уплотненій не замѣчается; въ разрѣзѣ темно-вишневаго цвѣта; при давленіи крешитируются, даютъ массу пѣнистой жидкости съ примѣсью крови.

Положеніе органовъ брюшной полости правильное. Париетальная брюшина тонка, блестяща, просвѣчиваетъ. Большой сальникъ свободно спускается внизъ, сосуды его нѣсколько расширены. *Печень.* размѣры ея: длина 28 сант., ширина правой доли 17 сант., лѣвой 13 сант., толщина 8 сант. Цвѣтъ ея съ поверхности желтовато-розовый, передній край слабо-закругленъ; капсула плотна, блестяща просвѣчиваетъ. Поверхность разрѣза желтоватаго цвѣта; дольки ступованы; крови вытекаетъ мало. Желчный пузырь содержитъ небольшое количество густой, оранжеваго цвѣта, жидкости. *Селезенка.* Длина—16 сант., ширина—9 сант. Капсула нѣсколько напряжена, Поверхность разрѣза не ровная, серовато-вишневаго цвѣта. Трабекулы затупшеваны; мальпигіевы тѣльца увеличены, ясно выступаютъ, пульпа легко соскабливается ножемъ—въ видѣ кашицеобразной массы. *Почки.* Длина—14 сант., ширина—6 сант.; темно-вишневаго цвѣта; на поверхности замѣтна масса кровоизліяній величиной отъ булавочной головки до горошины. Капсула снимается легко. Кортковый слой утолщенъ, соченъ. богатъ кровью, выступаетъ, темно-вишневаго цвѣта; пирамиды нѣсколько свѣтлѣе.

Желудокъ пустъ; слизистая оболочка его нѣсколько утолщена, мѣстами видны точечныя кровоизліянія.

Кишки. Сосуды брыжжейки тонкихъ кишекъ расширены; брыжжеечныя железы нѣсколько увеличены. Сквозь серозный покровъ въ ileum и jejunum просвѣчиваютъ, темно-краснаго цвѣта, мѣста, длиною до 17 сант., охватывающія кишку кругомъ; получается впечатлѣніе, что кишки содержатъ темно-красныя массы различной величины; при разрѣзѣ этихъ мѣстъ слизистая оболочка темно-краснаго цвѣта имѣетъ видъ какъ-бы посыпаной отрубями и мелкими тонкими пленками. Содержимое кишекъ имѣетъ видъ кофейной гущи. Въ остальныхъ мѣстахъ, а также и въ толстыхъ кишкахъ, кромѣ гиперемій, другихъ измѣненій не замѣчается. Въ мочевомъ

пузырь небольшое количество окрашенной кровью мочи. При изслѣдованіи гортани, зѣва и глотки: въ гортани связки и хрящи найдены гиперемированными, пѣсколко отечными. На задней поверхности обѣихъ миндалинъ найдены поверхностныя язвы, покрытыя дифтерическимъ налетомъ; края язвъ не ровныя, синевато-краснаго цвѣта. На задней поверхности мягкаго неба дифтерическія пленки. Самыя миндалины почти не увеличены.

Изъ лѣваго желудочка сердца была взята кровь для посѣва; выросли: стафилококкъ и стрептококкъ. Съ язвъ на миндалинахъ и мягкаго неба былъ снятъ налетъ и сдѣланы мазки; Лѣфлеровскихъ бацилл не найдено (Д-ръ Кочкинъ).

Epicrisis. Leptomeningitis haemorrhagica acuta, hyperaemia passiva et oedema pulmonum. Degeneratio adiposa myocardii. Splenitis acuta. Pharyngitis diphtheritica ulcerosa et oedema laryngis. Diphtheritis intestini tenuis. Degeneratio adiposa hepatis, nephritis haemorrhagica acuta. Septicaemia.

Микроскопическое изслѣдованіе. Кусочки головного и спинного мозга, изъ всѣхъ отдѣловъ, вмѣстѣ съ оболочками, были фиксированы частью въ 98° спиртѣ, частью въ 10% формалинѣ; нѣкоторая часть послѣднихъ была затѣмъ переложена въ протраву Weigert'a вмѣстѣ съ 10% формалиномъ. Послѣ фиксажа въ спиртѣ препараты, залитые въ фотоксилинъ, окрашивались toluidinblau (Ludwigshafen) съ подогрѣваніемъ; смѣсью magentaroth съ toluidinblau съ подогрѣваніемъ; кислымъ фуксиномъ съ послѣдовательною окраскою toluidinblau; по *Weigert van Gieson*'у; polychrom—methylenblau по *Unna*; по *Weigert*'у для окраски эластическихъ волоконъ сосудовъ. Препараты, фиксированные въ протравѣ Weigert'a съ формалиномъ, послѣ промывки въ водѣ, рѣзались на замораживающемъ микротомѣ и окрашивались methylblau-Eosin по *Mann*'у и anilin-blau-orange по *Mallory*. Для окраски бактерій въ срѣзахъ употреблялся методъ *Zieler*'а.

При изслѣдованіи *твердой оболочки* найдена (окраска анилиновыми основными красками) только гиперемія ея сосудовъ. Сосуды расширены и наполнены красными кровяными тѣльцами, никакихъ измѣненій въ окружающей ихъ ткани обнаружить не удастся.

Въ мягкой оболочкѣ (toluidinblau-Ludwigshafen) сразу бросается въ глаза даже при маломъ увеличеніи значительное утолщеніе ея, зависящее главнымъ образомъ отъ массы излившейся въ нее крови. Кровь располагается, главнымъ образомъ, вокругъ сосудовъ или вблизи отъ нихъ. Пласты крови покрываютъ и поверхность ея обращенную къ *dura mater*. Тѣмъ не менѣе въ ней можно, какъ это дѣлаетъ *Cerletti*, различить 3 слоя:

а) *zona vascularis* (поверхность, обращенная къ мозгу). Сосуды здѣсь сильно расширены и сплошь наполнены кровью. Почти каждый изъ сосудовъ окруженъ толстымъ кольцомъ эритроцитовъ. Эти послѣдніе видны и въ толщѣ стѣнокъ сосудовъ, особенно въ петляхъ *adventitiae*. Въ петляхъ послѣдней и вообще вблизи сосудовъ обнаруживается большое количество лимфоцитовъ и плазматическихъ клѣтокъ. Эндотелій сосудовъ, особенно мелкихъ, представляется нерѣдко набухшимъ, протоплазма его красится на большомъ протяженіи и выпячивается въ просвѣтъ сосуда. Вблизи сосудовъ встрѣчается немало большихъ круглыхъ клѣтокъ, протоплазма которыхъ окрашивается слегка метакроматично, съ круглымъ ядромъ, красящимся въ синій цвѣтъ. Протоплазма такихъ клѣтокъ содержитъ нѣсколько большихъ вакуоль, съ находящимися внутри ихъ эритроцитомъ или кучками пигмента. Эти клѣтки можно съ полнымъ правомъ причислить къ т. наз. „макрофагамъ“.

б) зону большихъ фибробластовъ. Здѣсь можно видѣть большое количество крупныхъ удлинненныхъ фибробластовъ съ однимъ удлиненнымъ или нѣсколькими ядрами, съ протоплазмой, красящейся метакроматично, это—т. наз. гипертрофированные фибробласты.

с) слой т. наз. пузырчатыхъ клѣтокъ. Здѣсь встрѣчается много облемистыхъ круглыхъ клѣтокъ, съ большимъ количествомъ вакуоль въ протоплазмѣ, красящейся слегка метакроматично, съ синимъ круглымъ ядромъ. Въ вакуолахъ нерѣдко видны эритроциты или кучки пигмента. Клѣтки эти лежатъ свободно въ широкихъ петляхъ *Piae*.

Методъ *Unna*. Лимфоциты и плазматическія клѣтки красятся нѣсколько элективнѣе; въ остальномъ ничего особеннаго.

Методъ *Unna* съ кислымъ фуксиномъ. Очень хорошо видны въ *zona vascularis* волокна *adventitiae*, расширенныя

находящеюся здѣсь въ большомъ количествѣ кровью. Очень ясно выступаютъ гипертрофированные фибробласты, протоплазма которыхъ окрашивается въ розовый цвѣтъ, а ядро въ синій.

Окраска эластическихъ волоконъ по *Weigert*'у и соединительной ткани по *Weigert van Gieson*'у не обнаруживаетъ ничего заслуживающаго нашего вниманія.

Въ твердой оболочкѣ спинного мозга замѣчаются тѣ же явленія, какъ и въ *dura mater cerebri*.

Въ мягкой же оболочкѣ спинного мозга геморрагическія явленія отступаютъ на второй планъ. Сосуды здѣсь тоже сильно расширены и наполнены эритроцитами, но кровоизліянія вокругъ нихъ встрѣчаются очень рѣдко и притомъ они менѣе объемисты, чѣмъ въ мягкой оболочкѣ головного мозга. Здѣсь болѣе выступаютъ явленія инфильтраціи оболочки лимфоцитами и плазматическими клѣтками, которые скопляются, главнымъ образомъ, около сосудовъ и иногда образуютъ около нихъ цѣлыя кучки. Эти элементы находятся въ большомъ количествѣ въ петляхъ *adventitiae* и периваскулярномъ пространствѣ. Изрѣдка въ этихъ скопленіяхъ можно видѣть эритроциты. Измѣненныхъ плазматическихъ клѣтокъ не видно.

Вещество мозга (toluidinblau). Идущіе съ поверхности мозга въглубь сосуды сильно расширены и наполнены кровью, иногда они окружены большимъ количествомъ эритроцитовъ, смѣшанныхъ съ лимфоцитами и плазматическими клѣтками. Мелкіе сосуды, а особенно прекапилляры и капилляры, на всемъ протяженіи мозгового вещества, также сильно расширены и наполнены кровью. Нерѣдко вблизи нихъ можно видѣть небольшія кровоизліянія и скопленіе лимфоцитовъ и плазматическихъ клѣтокъ. Эндотелій ихъ часто очень сильно измѣненъ: протоплазма клѣтокъ красится слегка метахроматично на очень большомъ протяженіи и обнаруживаетъ мелкоячеистое и отчасти гранулезное измѣненіе. Измѣненія эти близко напоминаютъ тѣ измѣненія, которые были описаны *Cerletti* въ сосудахъ головного мозга при *malaria*. Въ этихъ ячеяхъ нерѣдко видны окрашенные въ зеленый цвѣтъ вкрапленія лишиидныхъ веществъ. Въ *adventitia* и периваскулярномъ пространствѣ нерѣдко видны лимфоциты и плазматическія клѣтки. Въ нѣкоторыхъ сосудахъ, въ *adventitia* удавалось констатировать *Gitterzellen*. Макрофаговъ здѣсь не видно.

Нервные клѣтки коры и подкорковыхъ узловъ представляютъ всѣ признаки тяжелаго остраго пораженія: протоплазма ихъ очень часто распадается на рядъ мелкихъ или крупныхъ капель, красящихся метахроматично. Такому же распаду подвергаются и протоплазматическіе отростки. Нерѣдко около ядра виденъ свѣтлый неокрашивающійся поясъ. Ядро такихъ клѣтокъ красится сплошь въ интенсивно синій цвѣтъ, отдѣльныхъ каріохромныхъ зеренъ въ немъ не видно. Ядрышко увеличено и часто его нельзя отличить отъ массы ядра. Иногда на мѣстѣ клѣтки видны только различной величины вышеупомянутыя капли. Клѣтки невроглии представляютъ явленія или регрессивныя или прогрессивныя. Регрессивныя измѣненія сказываются тѣмъ, что ядра клѣтокъ имѣютъ измѣненную каріохромную субстанцію. Имено, она красится или диффузно или вся собирается въ глыбки, прилегающія къ оболочкѣ ядра, причемъ середина ядра является лишею этой субстанціи. Явленія прогрессивныя состояли въ томъ, что гліозныя клѣтки увеличивались въ объемѣ, отростки ихъ утолщались и становились видными на далекое разстояніе; края отростковъ имѣли неправильное очертаніе. Особенно часто эти измѣненія клѣтокъ обнаруживаются около сосудовъ и вблизи поверхности коры.

По методу *Mann'a* и *Mallory*, особенно вблизи сосудовъ, ясно выступаютъ гліозныя клѣтки съ большимъ количествомъ плазмы и большимъ пузырькообразнымъ ядромъ. Кромѣ того, встрѣчаются клѣтки съ большими толстыми отростками и интенсивно красящимся ядромъ. Особенно много такихъ клѣтокъ въ бѣломъ веществѣ спинного мозга, въ мѣстахъ воспаленія. Иногда такія клѣтки окружаютъ своею плазмою разбухшіе осевые цилиндры. Иногда попадаютъ гліозныя клѣтки съ измѣненнымъ ядромъ; каріоплазма его красится въ диффузный синій цвѣтъ. Мякотная оболочка нервныхъ волоконъ нерѣдко представляется измѣненною: она распадается на глыбы, красящіяся въ красный цвѣтъ. Осевые же цилиндры сильно набухаютъ и красятся или въ интенсивно-синій цвѣтъ или въ красноватый.

Всѣ эти измѣненія вещества головного мозга обнаруживаются съ большею или меньшею интенсивностью во всѣхъ его отдѣлахъ.

Что касается спинного мозга, то здѣсь измѣненія констатируются только въ бѣломъ веществѣ и притомъ мѣстами. Измѣненія эти ограничиваются небольшими участками и не носятъ того диффузнаго характера, какъ это мы видѣли въ головномъ мозгѣ. На такихъ участкахъ можно наблюдать, какъ въ адвентиціальномъ и периваскулярномъ пространствахъ расширеннаго и наполненнаго кровью сосуда лежатъ лимфоциты и плазматическія клѣтки, а находящіяся вблизи нервныя волокна разбухаютъ, клѣтки невроглии увеличиваются въ объемѣ, протоплазма ихъ интенсивно красится (Toluidinblau) и даетъ большія протоплазматическія съ неровными контурами отростки и имѣютъ большое пузырькообразное ядро. Иногда же клѣтки невроглии, не увеличиваясь въ объемѣ, имѣютъ измѣненное ядро: хроматинъ его красится однообразно въ синій цвѣтъ.

Методъ *Zieler'a*. Въ области головного и спинного мозга и ихъ оболочекъ ни стафилококковъ, ни стрептококковъ найдено не было.

Итакъ, резюмируя данныя микроскопическаго изслѣдованія центральной нервной системы, мы видимъ, что здѣсь имѣется преимущественное измѣненіе мягкой мозговой оболочки и вещества головного мозга; въ меньшей степени измѣнены мягкая спинальная оболочка и вещество спинного мозга. Эти измѣненія выражаются въ головномъ мозгѣ сильнымъ расширеніемъ кровеносныхъ сосудовъ, инфильтрацію ихъ и окружающей ткани лимфоцитами и плазматическими клѣтками, наличностью большого количества т. наз. „макрофаговъ“ въ мягкой мозговой оболочкѣ, и различнаго объема кровоизліяніями въ ткань мозговой оболочки и самого мозгового вещества, измѣненіемъ нервныхъ клѣтокъ и волоконъ головного мозга, измѣненіемъ гліозныхъ клѣтокъ. Въ спинномъ мозгѣ имѣются такого же характера измѣненія, но они выражены здѣсь менѣе интенсивно; кровоизліянія здѣсь незначительны, а болѣе выступаютъ явленія инфильтраціи сосудовъ гематогенными элементами (лимфоцитами и плазматически клѣтками).

Принимая во вниманіе все только-что сказанное, мы должны признать, что въ нашемъ случаѣ имѣется наличность воспалительнаго процесса въ мягкихъ оболочкахъ мозга, за что говоритъ расширеніе сосудовъ и сильная инфильтрація ихъ гематогенными элементами. При этомъ воспалительный процессъ достигаетъ такой интенсивности, онъ настолько измѣняетъ стѣнки сосудовъ, что получается массовый выходъ эритроцитовъ въ окружающую ткань, т. е. воспаление принимаетъ характеръ геморрагическій. Этотъ воспалительный процессъ, и притомъ мѣстами также геморрагическій, нужно признать существующимъ и въ самомъ головномъ мозгѣ. На самомъ дѣлѣ, если слѣдовать тому опредѣленію воспалительнаго процесса въ головномъ мозгѣ, которое даетъ для него *Ranke* ¹⁾ (школа *Nissl*'я), а именно: „eine Encephalitis nehmen wir nur dort an, wo im nervösen Gewebe selbst die feineren und gröberen Gefäße unzweifelhafte zellige Exsudate enthalten und gleichzeitig regressive Veränderungen im nervösen Apparat, progressive (und eventuell auch regressive) im gliösen Gewebe vorhanden sind“, то мы найдемъ въ патологоанатомической картинѣ нашего случая всѣ данныя, чтобы признать здѣсь наличность энцефалита. Эти же данныя позволяютъ здѣсь съ полнымъ правомъ исключить „encephalopathia“, т. е. такое измѣненіе головного мозга, когда имѣется (по *Ranke*) только дегенерация нервныхъ элементовъ съ одновременной пролиферацией неврогля, безъ воспалительныхъ явленій. Что касается спинного мозга, то въ виду того обстоятельства, что здѣсь воспалительныя явленія гнѣздились почти исключительно въ бѣломъ веществѣ, и притомъ въ частяхъ болѣе периферическихъ, то мы должны говорить здѣсь о существованіи *perimye-litis*. Итакъ, микроскопическое изслѣдованіе вполне подтвердило и дополнило нашъ клиническій діагнозъ. Однако, мы

¹⁾ *Ranke*. Beiträge zur Lehre von der Meningitis tuberculosa. Histologische u. Arbeiten herausgeg. von *Nissl*. Bd. II, S. 252.

должны отмѣтить въ виду данныхъ макроскопическаго изслѣдованія, что заболѣваніе нервной системы здѣсь, повидимому, было вторичнаго характера. Именно, у больного при жизни, вслѣдствіе глубокаго своего положенія, не было распознанъ первичный язвенный фокусъ въ области глотки. Этотъ-то фокусъ и послужилъ, повидимому, источникомъ общаго гнойнаго зараженія крови, бактериологически даваша смѣшанную инфекцію изъ стафило и стрептококковъ, а клинически обнаружившагося кровотеченіями изъ носовой полости и явленіями рѣзкаго пораженія головного и спинного мозга и ихъ оболочекъ.

Въ виду того обстоятельства, что при микроскопическомъ изслѣдованіи пораженныхъ мозговыхъ оболочекъ, а равно и самого мозга, ни стафилококковъ ни стрептококковъ обнаружено нигдѣ не было, то нужно думать, что воспалительный процессъ въ нихъ былъ вызванъ тѣми токсинами, которые выдѣляли вышеупомянутые коэки, обнаруженные въ крови. За это предположеніе въ извѣстной степени говорятъ также и то обстоятельство, что при жизни, не смотря на рѣзко выраженную клиническую картину, кокковъ не было и въ люмбальной жидкости. Отсутствіе ихъ въ этой послѣдней станетъ вполне понятнымъ, если мы припомнимъ¹⁾, что проходимость мозговыхъ оболочекъ снаружи внутрь (со стороны кровеносныхъ сосудовъ) въ здоровомъ состояніи не существуетъ, а въ патологическихъ случаяхъ оболочки, если и проходимы, то въ очень незначительной степени. Какъ трудно проходятъ бактерии черезъ мозговья оболочки, доказывается интереснымъ случаемъ Renvall'я, гдѣ при жизни въ люмбальной жидкости былъ обнаруженъ только диплококкокъ, а послѣ смерти въ крови и въ ткани мозга, помимо диплококка, была найдена и *bacterium coli*.

¹⁾ См. мою работу: «Къ вопросу о люмбальной пункции» и т. д. Невролог. Вѣстникъ, 1908 г., стр. 652.

Результаты микроскопическаго изслѣдованія дѣлають вполне понятнымъ и тѣ давныя, которыя были получены путемъ люмбальной пункции при жизни больного. Благодаря геморрагическому характеру воспаления люмбальная жидкость содержала большое количество крови; а существованіе этого воспаления нѣсколько дней передъ пункціею, когда эритроциты въ большомъ количествѣ скоплялись въ цереброспинальномъ мѣшкѣ и распадались въ немъ съ образованіемъ пигмента, дало въ результатѣ рѣзкую „ксантохромію“, послѣ центрифугированія цереброспинальной жидкости.

Какъ я уже упомянулъ вначалѣ, большія кровоизліянія въ мягкихъ мозговыхъ оболочкахъ, при воспалительныхъ явленіяхъ въ нихъ, встрѣчаются рѣдко. Такія кровоизліянія наблюдали *Riesel* ¹⁾, *Ziemke* ²⁾, *Fraenkel* ³⁾, *Kreisl* ⁴⁾ и др. при сибирской язвѣ. *Glaussnitzer* ⁵⁾, *Weil* и *Mouriquand* ⁶⁾ при скарлатинѣ. *Бехтерева* ⁷⁾ и *Ewald* ⁸⁾ описали случай большихъ кровоизліяній въ мягкія мозговья оболочки при сифилитическомъ лептоменингитѣ.

Peron ⁹⁾ сообщаетъ случай геморрагическаго менингита

¹⁾ *Riesel*. Ein Beitrag zur Pathologie des Milzbrandes beim Menschen. Zeitschrift f. Hyg. 1903, Bd. 42. S. 397.

²⁾ *Ziemke*. Hämatom der weichen Hirnhaut beim Milzbrand des Menschen. Münch. medicin. Wochenschr. 1892, S. 619.

³⁾ *Fraenkel*. Beitrag zur Lehre von den Erkrankungen des Centralnervensystems bei akuten Infektionskrankheiten. Zeitschr. f. Hyg. 1898. S. 315.

⁴⁾ *Kreisl*. Zur Casuistik des Lungenmilzbrandes. Wiener Klin. Wochenschr. 1901. S. 1027.

⁵⁾ *Glaussnitzer*. Über hämorrhagische Meningitis bei Scharlach. Leipzig. 1900.

⁶⁾ *Weil et Mouriquand*. Méningite scarlatineuse staphylococcique. Lyon medical. V. CXIII, № 32, p. 225.

⁷⁾ *Бехтерева*. Die Syphilis des Centralnervensystems. Handbuch der pathol. Anatomie des Nervensystems. Flatau u. Jacobsohn u. Minor. 1904. Bd. I. S. 598.

⁸⁾ *Peron*. Un cas de méningite spontanée suraigue et hémorrhagique. Rev. neurolog. 1898, p. 422.

съ обширными кровоизліяніями въ субарахноидальныя пространства и желудочки мозговые.

Achard и *Grenet* ¹⁾ опубликовали случай геморрагическаго цереброспинальнаго менингита.

Frain ²⁾ наблюдалъ случай фибринознаго менингита съ большимъ кровоизліяніемъ на основаніи мозга.

Renvall ³⁾ описываетъ случай цереброспинальнаго гнойнаго лептоменингита съ большими кровоизліяніями.

Eichhorst ⁴⁾ приводитъ случай подостраго сифилитическаго менингита съ значительными кровоизліяніями въ мягкія оболочки мозга.

Что касается смѣшанной инфекціи, какъ причиннаго момента при менингитѣ, то она, какъ это видно изъ имѣющихся въ литературѣ случаевъ, наблюдается далеко не часто. Такъ *Councilman, Mallory und Wright* ⁵⁾ въ 3 случаяхъ цереброспинальнаго менингита обнаружили симбіозъ менингококка и пневмококка только въ 7 случаяхъ.

Monti Achill ⁶⁾ въ одномъ изъ 4-хъ случаевъ цереброспинальнаго менингита нашелъ симбіозъ пневмококка съ *staphylococcus pyogenes aureus*. Тоже самое нашелъ въ своемъ случаѣ и *Netter* ⁷⁾.

¹⁾ *Achard et Grenet*. Méningite cérébro-spinale à meningocoque terminée par hémorrhagie méningée. Arch. gen. de Med. 1903, p. 2814.

²⁾ *Frain*. Meningite fibrineuse compliquée d'hémorrhagique aiguë terminée par la guérison. Arch. gen. de Med. 1903, p. 2777.

³⁾ *Renvall*. Ein Fall von Leptomeningitis cerebrospinalis purulenta haemorrhagica. Arbeiten aus dem Pathol. Institut der Universität Helsingfors Bd. I. H. 4, S. 785.

⁴⁾ *Eichhorst*. Ueber Meningo-Encephalitis haemorrhagica. Virchows Archiv, 1898, Bd. 151, S. 285.

⁵⁾ *Councilman, Mallory u. Wright*. Epidemic cerebrospinal meningitis. American Journal of the med. Sc. 1898, Bd. 115, S. 251.

⁶⁾ *Monti Achill*. Contributio allo studia della meningite cerebrospinale. Ref. Centralbl. f. Bakt. 1889, Bd. 6, S. 326.

⁷⁾ *Netter*. Méningite suppurée à pneumocoques et à staphylocoques, consecutive à une balle de revolver tirée dans la bouche. La semaine med., 1890, p. 85.

Shottmüller ¹⁾ нашель менингококка съ стрептококкомъ и менингококка съ туберкулезными бациллами.

Jaeger ²⁾ —менингококка съ *staphylococcus pyogenes aureus*, менингококка съ бациломъ, похожимъ на *b. capsulatus Pfeifferi*, и менингококка съ стрептококкомъ.

Conner ³⁾ —пневмококка съ стрептококкомъ. *Bertini* ⁴⁾ —пневмококка съ *b. Pfeifferi*.

Ohlmacher ⁵⁾ — въ одномъ случаѣ стрептококка съ тифозными бациллами, а въ другомъ — *proteus vulgaris* съ *staphylococcus pyogenes albus* u. *cereus flavus*.

Mircoli ⁶⁾ — *staphylococcus pyogenes aureus* вмѣстѣ съ *b. pyogenes foetidus*.

Pfuhl ⁷⁾ описываетъ случаи менингита, вызванные совместно бациллами инфлюэнцы съ стафилококками, стрептококками и Френкелевскимъ пневмококкомъ. Подобные же случаи наблюдали *Walter* ⁸⁾, *Kamen* ⁹⁾ и др.

¹⁾ *Shottmüller*. Ueber Meningitis cerebrospinalis epidemica. Münch. med. Wochenschr. 1905, Bd. 52. S. 1617.

²⁾ *Jaeger*. Zur Aetiologie der Meningitis cerebrospinalis epidemica. Zeitschr. f. Hyg. 29, S. 351; Epidemiologisches u. Bacteriologisches über Cerebrospinalmeningitis. Deutsche med. Wochenschr. 1899, S. 472.

³⁾ *Conner*. A. Contribution to the study of cerebrospinal meningitis. Ref. Centralblatt f. Bakt. 1901, Bd. 29. S. 266.

⁴⁾ *Bertini*. Due casi di meningitide cerebrospinale da bacillo di Pfeiffer. Ref. Centralblatt f. Bakt. 1906, Bd. 33, S. 191.

⁵⁾ *Ohlmacher*. A case of typhoid fever with secondary streptokokkus infection complicated with meningitis.

The bakterium vulgaire in a case of cerebellar abscess and leptomeningitis following middle-ear disease. Refer. Centralblatt. f. Bakter. 1898, Bd. 23, S. 707.

⁶⁾ *Mircoli*. Nuove conoscenze sulla etiologia delle meningiti cerebrospinali. Ref. Centralbl. f. Bakter. 1892, Bd. 12, S. 918.

⁷⁾ *Pfuhl*. Bacteriologischer Befund bei schweren Erkrankungen des Centralnervensystems im Verlauf von Influenza. Berlin. Klin. Wochenstrift 1892, № 39 и 40. Drei neue Fälle von «Gehirninfluenza», Zeitschrift f. Hygiene, 1897, S. 112.

⁸⁾ *Walter*. Weiteres über das Vorkommen von Influenza-bacillen im Centralnervensystem. Deutsche medicinische Wochenschr. 1896, № 6. S. 82.

⁹⁾ *Kamen*. Beitrag zum klinisch-bakteriologischen Studium der Influenza. Wiener medicin. Wochenschrift 1896. № 1. S. 13.

Renvall ¹⁾ констатировалъ при жизни въ люмбальной жидкости стрептококка, а при аутопсии, помимо стрептококка, и bacillus coli.

Что касается streptococcus pyogenes, равнымъ образомъ и staphylococcus разныхъ видовъ, то они въ отдѣльности встрѣчаются сравнительно часто, какъ осложненіе при рожѣ лица, при гнойномъ отитѣ, пневмоніи, тонзиллитѣ и, наконецъ, какъ осложненіе, при общемъ сепсисѣ (*Hasche-Klunder* ²⁾).

Нашъ случай обращаетъ на себя вниманіе и стоитъ особнякомъ въ томъ смыслѣ, что здѣсь смѣшанная инфекція состояла изъ стафилококка и стрептококка.

Далѣе представляется интереснымъ, почему такая банальная инфекція, каковая была въ нашемъ случаѣ, вызвала сильное геморрагическое воспаленіе. Отвѣтъ на это мы находимъ въ экспериментальныхъ работахъ *Homen'a* ³⁾. Этотъ авторъ, при впрыскиваніи различныхъ патогенныхъ бактерій въ спинной мозгъ или въ n. ischiadicus, получалъ геморрагическое воспаленіе тамъ, гдѣ онъ вводилъ двойную инфекцію. Въ этомъ случаѣ токсическое дѣйствіе бактерій настолько усиливалось, что стѣнка сосудовъ сильно измѣнялась и начинала пропускать эритроциты. Очевидно, и въ нашемъ случаѣ былъ такой же механизмъ геморрагическаго воспаленія, такъ какъ нашъ пациентъ не страдалъ ни гемофиліею, ни какимъ либо другимъ заболѣваніемъ, дающимъ поводъ къ кровоизліяніямъ. Такое объясненіе находитъ себѣ подтвержденіе, наконецъ, и въ тѣхъ измѣненіяхъ сосудовъ оболочекъ и мозга, какое мы описали въ нашемъ случаѣ выше. Мы видѣли, что эндотелій сосудовъ былъ измѣненъ: протоплазма его принимала нерѣдко чеченистое строеніе, а это могло, надо думать, облегчать пре-

¹⁾ *Renvall*. Ibidem.

²⁾ *Hasche-Klunder*. Der bakteriologische Befund bei Meningitis cerebrospinalis et cet. Deutsche Zeitschrift, Bd. 37, H. 5 u. 6. S. 466.

³⁾ *Homen*. Arbeiten aus dem Pathol. Institut zu Helsingfors. 1902. S. 67 и 1908. S. 215.

хождение эритроцитовъ сквозь стѣнку сосудовъ въ окружающую ткань.

Такое же вліяніе инфекции сказалось, очевидно, и на сосудахъ слизистыхъ оболочекъ, гдѣ при жизни замѣчалось также кровотечение (изъ полости носа).

Нельзя не подчеркнуть также одну особенность клиническаго теченія нашего случая. Какъ я уже указалъ выше, температура у больного за все время его болѣзни почти не поднималась выше нормы, при пульсѣ, иногда доходившемъ до 120 въ 1 минуту. Такое явленіе при завѣдомо гнойной инфекции въ организмѣ встрѣчается, какъ извѣстно, очень рѣдко. На подобное теченіе болѣзненнаго процесса уваживается въ своемъ случаѣ *leptomeningitis purulenta Renvall*, гдѣ t° не повышалась выше $37,8^{\circ}\text{C}$. Но въ его случаѣ пульсъ все время соотвѣтствовалъ температурѣ. У нашего же больного полного соотвѣтствія пульса съ температурой не замѣчалась. Гдѣ искать причину этихъ явленій, отвѣтить съ положительностью трудно. Быть можетъ, причина этого кроется опять таки въ характерѣ двойной инфекции, дѣйствующей угнетающимъ образомъ на защитительныя силы организма, каковыя проявляются между прочимъ и въ повышеніи температуры.
