

616,8 / Ш-260

ЩАРКО

О локализациях
в болезнях мозга

О ЛОКАЛИЗАЦІЯХЪ

Проверено
Ихусъ въ *№ 612*

БОЛѢЗНЯХЪ МОЗГА.

(О МОЗГОВЫХЪ ПАРАЛИЧАХЪ)



ЛЕБЦИ, ЧИТАННЫЯ ВЪ ПАРИЖѢ

Проф. Шарко.

Изданіе перевода и редація принадлежатъ журналу Медицинскій Вѣстникъ, переводилъ съ разрѣшенія автора

И. П. Лебедевъ.

1972

2012

№ 612

19561

ИНВЕНТАР
№ 9604

Выпускъ I.



Типографія Якова Третьякова, № 31

Дозволено ценсурю. С.-Петербургъ, 12-го марта 1876 г.

616.8

ПЕРЕСБЛІК



О локализацияхъ въ болѣзняхъ мозга.

(Лекціи профессора Charcot, записанныя Бурнсевицемъ).

Гг. I. Мы посвятимъ первую часть курса этого года *анатомо-патологическому изученію головного мозга*. Важность такого предмета едва-ли можетъ ускользнуть отъ кого-либо въ аудиторіи, состоящей изъ врачей. Но если я не ошибаюсь, то у нѣкоторыхъ съ представленіемъ о немъ связывается нехорошая репутація, благодаря конечно его кажущейся непривлекательности. Я надѣюсь однако быть настолько счастливымъ, чтобы скоро убѣдить васъ въ несправедливости такого сужденія, и твердо увѣрять, что при помощи метода, много разъ испытаннаго, при помощи нѣкоторой доли терпѣнія и доброй воли — недостатка въ которыхъ, я вамъ обещаю, съ моей стороны не будетъ — намъ удастся безъ большаго труда и усилій выполнить ту задачу, которую мы беремъ теперь на себя.

Сегодня-же, чтобы не ввести васъ прямо, безъ предварительнаго подготовленія, въ область, которую намъ предстоитъ теперь пройти вмѣстѣ, я хотѣлъ-бы представить вамъ въ видѣ вступленія нѣсколько наблюденій касательно общихъ фактовъ, которые на каждомъ шагу будутъ имѣть приложеніе въ нашихъ послѣдующихъ лекціяхъ.

Такъ какъ я не вѣрю въ пользу однихъ обобщеній безъ

матеріального ихъ субстрата, въ такомъ особенно дѣлѣ, какъ патологическая анатомія, то приведу нѣсколько примѣровъ, которые послужатъ намъ, такъ сказать, точкою опоры. Примѣры эти я возьму изъ одной наиболѣе важной главы патологіи головного мозга, изъ той главы, которая имѣетъ предметомъ своимъ *локализацию въ болѣзняхъ мозга*.

Къ этому выбору побуждаютъ меня различныя причины. Во-первыхъ, самый предметъ есть одинъ изъ тѣхъ, въ которыхъ больше всего замѣтно благотворное вліяніе патологической анатоміи на клинику. Въ самомъ дѣлѣ, на принципѣ мозговыхъ локализаций и основано то, что называется *областной діагностикою* въ пораженіяхъ большого мозга; она есть тотъ идеаль въ занимающемъ насъ отдѣлѣ патологіи, къ достиженію котораго должны быть направлены всѣ усилія клинициста. Съ другой стороны, этотъ вопросъ о мозговыхъ локализацияхъ вступаетъ въ новую фазу и привлекаетъ къ себѣ вниманіе не только во Франціи, но и за границею. Хотя мы не желали-бы увлекаться модою болѣе чѣмъ слѣдуетъ, но намъ будетъ трудно не подчиниться тому обаянію, которое всегда порождаетъ новѣйшія изслѣдованія и вновь уясненные факты.

Наконецъ я добавлю здѣсь, что, по поводу послѣдняго конкурса, эта интересная глава была изложена съ большою ясностью въ формѣ диссертация моимъ другомъ и прежнимъ ученикомъ, д-ромъ Лепиномъ, адъюнктъ-профессоромъ нашего факультета. Признаюсь вамъ, я буду счастливъ, что буду имѣть возможность воспользоваться тщательными наблюденіями, которыми преизобилуетъ эта работа, и воспользоваться богатствомъ собранныхъ въ ней мыслей.

Само собою разумѣется, что эти предварительныя лекціи будутъ лишь очеркомъ, набросаннымъ крупными чертами.

Предметы, которые будут изложены теперь передъ вами, въ послѣдствіи подвергнутся болѣе глубокому изученію и нѣ-которымъ образомъ разбору до самыхъ мельчайшихъ по-дробностей.

II. Я полагаю, что въ настоящее время нѣтъ надобности входить въ длинныя разсужденія для уясненія того, что слѣдуетъ разумѣть подъ словомъ *локализація*, когда го-ворять о физиологій и патологій мозга. Этотъ терминъ давно уже вошелъ въ общее употребленіе, и каждый знаетъ, что онъ выражаетъ собою. Я напому только вамъ, что прин-ципъ мозговыхъ локализаций основанъ на слѣдующемъ по-ложеніи: Головной мозгъ не представляетъ собою органа однороднаго, единичнаго; это есть скорѣе ассоціація или, если хотите, федерація, составленная изъ нѣсколькихъ раз-личныхъ органовъ. Съ каждымъ изъ нихъ связаны особен-ныя свойства, отправленія и способности. Если извѣстны физиологическія свойства этихъ отдѣльныхъ частей, тогда возможны выводы и касательно условій патологическаго состоянія, ибо послѣднее есть ничто иное, какъ болѣе или менѣе выраженное видоизмѣненіе нормальнаго состоянія, безъ всякаго участія новыхъ какихъ-либо законовъ.

Теперь важно поискать, на чемъ основано это положеніе. Чтобы достигнуть цѣли, мы должны будемъ попеременно обращаться къ даннымъ, доставляемымъ нормальною ана-теею, экспериментальною физиологіею и наконецъ — къ кли-ническому наблюденію, опирающемуся на методическое и подробное изслѣдованіе органическихъ разстройствъ. Я буду стремиться показать, что доказательства послѣдняго рода должны быть всегда въ ряду наиболѣе важныхъ и са-мыхъ рѣшительныхъ. Ибо, если первыя могутъ указать до-рогу въ локализацияхъ, то второе позволитъ произнести

окончательный приговоръ и дать *доказательство*, по крайней мѣрѣ по отношенію къ человѣку, специальному предмету нашихъ изысканій.

А. Теперь наступилъ моментъ разсмотрѣть головной мозгъ съ морфологической стороны. Мы не будемъ вдаваться въ обычныя описанія, вы это поняли. Я укажу только на общія черты, знать которыя необходимо для преслѣдуемой нами цѣли; и наконецъ для упрощенія задачи, очень сложной, я ограничусь большимъ мозгомъ, т. е. тою массою нервнаго вещества, которая состоитъ изъ двухъ полушарій и расположена на верхней оконечности того, что обозначаютъ именемъ *мозгового ножки*.

Оба полушарія, какъ вамъ извѣстно, суть вполне или почти симметрическія и столь тождественны между собою относительно строенія, что сказанное объ одномъ, можетъ быть смѣло приложено и въ другому; каждое изъ нихъ открыто и какъ бы обвернуто слоемъ сѣраго вещества. Центральная часть состоитъ изъ массы бѣлаго вещества, въ которой выдолблены полости желудочковъ, куда вдаются, какъ бы вдаваясь въ нихъ, центральные узлы — *зрительные буры* и *полосатая тѣла*.

Поперечный разрѣзъ, проведенный на уровнѣ *сорога thallogia*, весьма удобенъ для того, чтобы показать наиболѣе выдающіяся особенности во взаимномъ отношеніи центральныхъ частей (рис. 1).

Непосредственно надъ Варолиевымъ мостомъ вы видите нижнюю поверхность мозговой ножки, нижній ярусъ которой образуется въ значительной части своей передними пирамидами продолговатаго мозга. Восходя кверху, вы видите вслѣдъ затѣмъ продолженіе этой ножки, имѣющее видъ бѣлой тѣссы, называемой по номенклатурѣ Бурдаха, *внут-*

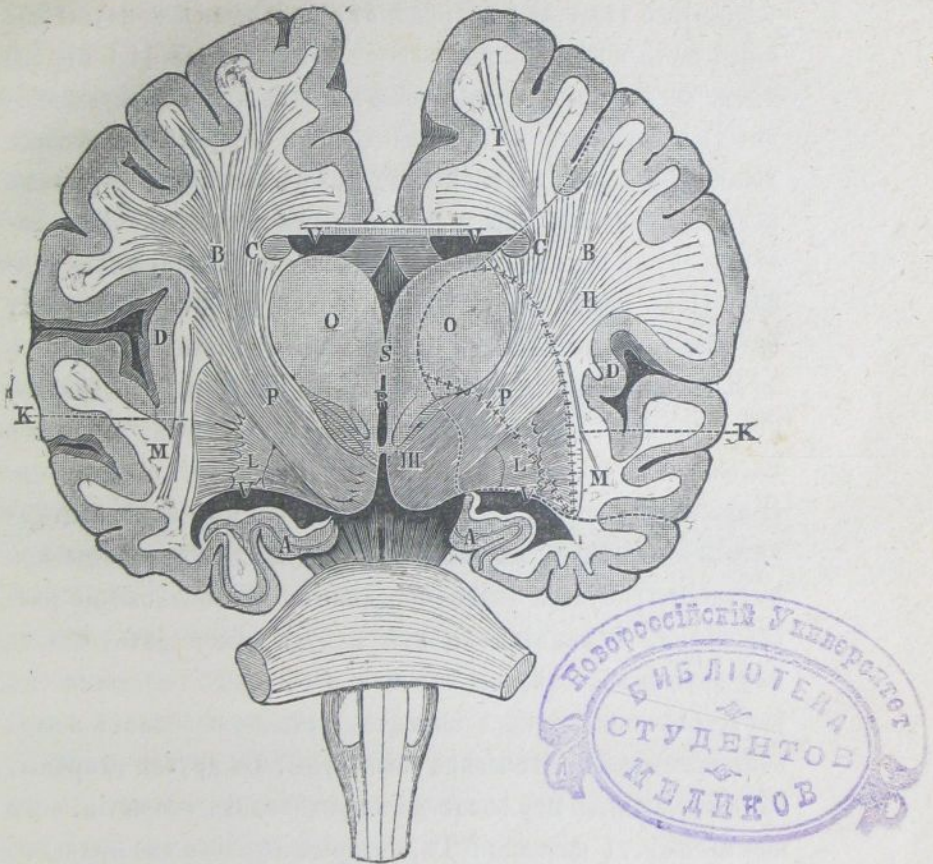


Рис. 1. Вертикальный и поперечный разрезъ, проведенный позади титечныхъ тѣлъ или впереди ножекъ. — S, сѣрая свайка; — O, O, зрительные бугры; — V, боковой желудочекъ; — V', его сфеноидальный рогъ; — P, P, внутренняя капсула; — L, L, nucleus lenticularis; — K, K, наружная капсула; — M, M, предствіе; — R, третий желудочекъ; — A, A, Аммоніевъ рогъ.

реннею капсулою (P), а еще выше — *coronam radiatam Reili* (B), состоящую изъ волоконъ, въ различныхъ направленіяхъ идущихъ къ сѣрому корковому веществу; остается масса бѣлаго вещества, въ составъ которой входятъ волокна, соединяющія оба полушарія или же идущія отъ одной извилины къ другой. Внутри находятся зрительные бугры (O) и хвостъ

полосатаго тѣла (G); кнаружи отъ внутренней капсулы вы встрѣчаете nucleus lenticularis полосатаго тѣла (L) съ его тремя сегментами. Очень можетъ быть, что они представляютъ собою такое же число центровъ, одаренныхъ особенными свойствами и функціями; но не забывайте, что фактъ этотъ не доказанъ еще рѣшительнымъ образомъ. Еще болѣе кнаружи вы находите послѣдовательно: наружную капсулу (K), передствіе (M), небольшую бѣлую полосу безъимянную и наконецъ сѣрое вещество *insulae Reili*.

Я не намѣренъ теперь входить въ какія-либо подробности строенія, но желаю остановиться, господа, на этихъ названіяхъ, какими-бы ни казались они вамъ мелочными. Я давно стараюсь ввести ихъ во французскую номенклатуру потому, что вижу въ нихъ громадную пользу, когда при аутопсіи требуется точно опредѣлить мѣстоположеніе разстройства. Осмѣлится-ли кто нибудь утверждать, что та или другая область, неимѣющая особеннаго названія въ употребительной у насъ номенклатурѣ, не обладаетъ и первостепенно физиологической важностью. Съ другой стороны, какъ обозначить эту область въ протоколахъ вскрытія, если она не имѣетъ названія? Тѣ, которыя я только что привелъ, выражаютъ собою нѣсколько опредѣленныхъ пунктовъ несомнѣнной важности. Можетъ-ли хорошая стратегическая карта когда нибудь быть черезчуръ полною? Указывая съ точностью мѣсто, занимаемое геморрагическихъ фокусомъ, напр. внутреннюю или наружную капсулу, узлы сѣраго вещества, *pes corporae radiatae* и проч., вы ставите себя въ возможность уловить существующія особенности въ симптомахъ и находящея въ связи съ ними различное предсказаніе. Одинъ примѣръ изъ исторіи мозговыхъ кровоизліяній тотчасъ же покажетъ вамъ, что этотъ трудъ не напрасный.

Если геморрагическій фокусъ занимаетъ лишь наружную капсулу, то больной выздоровѣетъ, и вѣроятнѣе всего, что у него не останется гемиплегіи, несмотря на пространство, занятое поврежденіемъ. Когда же, наоборотъ, кровоизліяніе совершилось во внутренней капсулѣ, тогда, если больной не умираетъ, у него всегда останется параличъ съ неизгладимыми контрактурами.

Важность тщательнаго и подробнаго изученія очертаній различныхъ частей мозга, а также и соотвѣтственной номенклатуры, становится особенно очевидно, когда дѣло идетъ о тѣхъ складкахъ, которыя находятся на поверхности полушарій и называются вообще *извилинами*. — Долгое время думали, что эти извилины расположены какъ бы случайно и потому недоступны описанію. Два французскіе врача, Leuret и Gratiolet, первые показали, что здѣсь существуетъ, наоборотъ, правильное расположеніе, которое можно прослѣдить отъ высшихъ млекопитающихъ чрезъ обезьяну и до человѣка.

Между извилинами надобно отличать *главныя извилины*, называемыя такъ по причинѣ *постоянства* въ ихъ расположеніи и взаимномъ отношеніи, и *извилины второстепенныя* или *побочныя*, отличающіяся *перемѣнчивостью*.

Вы понимаете хорошо, что безъ точной топографіи извилинъ невозможно сдѣлать ни одного шага въ исторіи самыхъ важныхъ изъ мозговыхъ локализаций. Возьмемъ одинъ примѣръ. Какъ говорить о растройствахъ, производящихъ афазію, если неизвѣстно съ точностью мѣстоположеніе и очертаніе третьей извилины? Какъ, далѣе, можно отыскать у человѣка тѣ отдѣлы, которые называются психо-моторными и открыты у животныхъ изслѣ-

дованіями Fritsch'a, Hitzig'a и Ferrier, если не знать расположенія извилинъ и бороздокъ на сѣромъ веществѣ темянной доли и заднихъ частяхъ лобной доли? Сколько наблюдений, которыя могли бы уяснить эти интересные вопросы локализациі, остались безъ всякаго значенія, потому только, что вслѣдствіе недостаточнаго знакомства съ измѣнившимися частями они не могли быть точно обозначены! Дабы избѣжать, по мѣрѣ возможности, этого пробѣла въ анатомическомъ описаніи нормальнаго состоянія мозга, я давно обратилъ себя въ привычку — отмѣчать на схемѣ, снятой съ природы, мѣсто положенія растройства въ мозгу. Безъ этихъ предосторожностей нельзя получить данныхъ, чуждыхъ критикѣ. — Впрочемъ предметъ этотъ и не представляетъ такихъ трудностей, которыя можно предполагать съ перваго взгляда. Если болѣе подробныя указанія въ этомъ отношеніи не проникли до настоящаго времени въ руководства, то ихъ много въ другихъ сочиненіяхъ. Не говоря уже объ капитальныхъ произведеніяхъ Leuret, Gratiolet, Bischoff'a, Arnold'a, Turner'a и др., къ которымъ всегда необходимо обращаться, я вамъ совѣтую пользоваться небольшою книгою Escher'a ¹⁾, которая содержитъ въ себѣ собраніе хорошихъ топографическихъ рисунковъ, и гдѣ вы найдете синонимы и номенклатуру довольно простую. Рисунками этими по моему совѣту воспользовался Н. Duret въ своей важной работѣ о кровообращеніи въ головномъ мозгу. Наконецъ во Франціи мы имѣемъ превосходное сочиненіе по этому предмету, диссертацию Grouzier, составленную по мы-

¹⁾ Die Hirnwindungen des Menschen nach eigenen Untersuchungen, insbesondere über die Entwicklung derselben beim Fötus und mit Rücksicht auf das Bedürfniss der Aerzte. Braunschweig. 1869. — Сочиненіе это переведено на англійскій языкъ.

ели Брокà. Она озаглавлена: *Etude sur les circonvolutions cérébrales chez l'homme et chez le singe* (1874).

Сравнительная анатомія съ своей стороны есть могущественное вспомоществованіе при изученіи извилинъ. Между обезьяною и человѣкомъ, напр., существуетъ поразительное сходство ¹⁾ въ главныхъ извилинахъ мозга и бороздахъ, и то расположеніе ихъ, которое кажется на видъ непонятнымъ у человѣка объясняется безъ труда, если изслѣдовать мозгъ обезьяны, отличающійся большею простотою. Поэтому я желалъ бы попытаться, прежде чѣмъ занять ваше вниманіе извилинами человѣческаго мозга, представить вамъ очень краткій очеркъ ихъ у обезьяны. Это изложеніе тѣмъ болѣе будетъ интересно, что экспериментъ показалъ уже существованіе на нѣкоторыхъ извилинахъ обезьяны точекъ, называемыхъ психомоторными, присутствіе которыхъ на соответствующихъ точкахъ человѣческаго мозга надобно искать не путемъ эксперимента, а при содѣйствіи клиники и патологической анатоміи.

Здѣсь представленъ мозгъ обезьяны съ боковой стороны (рис. 2); чертежъ заимствованъ изъ сочиненія Gromier. Онъ принадлежитъ обезьянѣ *Pithecus inuus*, довольно низкаго разряда. Я останавлиюсь на нѣкоторое время надъ описаніемъ наружной поверхности гемисферъ, ибо поверхности внутренняя и нижняя имѣютъ меньшее значеніе для предмета, занимающаго насъ.

¹⁾ Смотри объ этомъ въ третьемъ изданіи сочиненія Дарвина «*The Descent of Man*» (London 1874), интересную статью (стр. 199) проф. Huxley: *Note on the Ressemblances et Differences in the Structure and the Development of the Brain in Man and Apes.*

Затѣмъ, болѣе взади видна другая борозда—*наружная перпендикулярная* или *затылочно-темянная* (*s p e*). Она рѣзко отдѣляетъ у обезьяны затылочную долю отъ височной доли и темянной. У человѣка же это отдѣленіе менѣе замѣтно, вслѣдствіе существованія, такъ называемыхъ, переходныхъ извилинъ болѣе или менѣе выполняющихъ эту борозду.

Темянная и основная доли у обезьяны отличаются одна отъ другой менѣе рѣзко; чтобы разграничить ихъ надобно мысленно продолжать Сильвіеву борозду по линіи, проходящей чрезъ одну извилину, называемую *кривою* (*p c*) или *gyrus angularis*.

Такимъ образомъ наружная поверхность мозгового полушарія дѣлится на четыре доли: лобная доля, темянная, основная и затылочная.

Каждая изъ этихъ долей въ свою очередь подраздѣляется бороздами и бороздками втораго порядка на доли вторичныя, называемыя складками или извилинами.

Лобная доля.—*Sulcus praecentralis* или *кривая лобная борозда* (*s e f*) ограничиваетъ спереди на лобной долѣ одну извилину, параллельную Сильвіевой бороздѣ: это есть *восходящая лобная извилина*. Чтобы придать болѣе интереса этому довольно сухому перечисленію, я добавлю что, слѣдую Ferris, въ верхнемъ концѣ этой извилины находятся двигательные центры (А) для верхней конечности противоположной стороны.

Перпендикулярныя бороздки, имѣющія одинаковое направление съ предъидущей, дѣлятъ остальную часть лобной доли на три яруса или на три извилины. 1) Задній конецъ перваго яруса, по словамъ Ferris, есть центръ С, возбужденіе котораго производитъ движенія головою. 2) По

тому же автору задняя часть второго яруса есть центръ для движеній лица—D. 3) Наконецъ въ третьемъ ярусѣ помѣщенъ у обезьяны центръ, завѣдывающій движеніями губъ и языка—E; здѣсь-то у человѣка находитъсѣ сѣдалище для способности артикулированной рѣчи: это есть третья извилина, или, какъ ее называютъ англичане, *извилина Broca*. Я не желаю казаться французомъ меиѣ чѣмъ англичанинъ, и радуюсь случаю признать заслугу, оказанную нашимъ высокимъ товарищемъ, въ дѣлѣ мозговыхъ локализаций.

Темянная доля. — Темянная доля, столь трудно опредѣлимая у человѣка, какъ бы въ замѣтъ того, очень легко можетъ быть обозначена у обезьяны. Межтемянная борозда дѣлитъ ее на двѣ вторичныя доли: 1) *верхняя темянная долька* (*Ippa*), которая, по Fergier, служитъ центромъ В для движенія нижней конечностью; 2) *нижняя темянная долька* или долька кривой извилины, называемая такъ по причинѣ связи своей съ извилиною (*p c*) того же имени; 3) наконецъ борозда, лучше выраженная у вышнихъ обезьянъ, отдѣляетъ восходящую темянную извилину отъ этихъ долекъ. Въ одномъ мѣстѣ этой дольки лежитъ двигательный центръ для верхней конечности А, который простирается до верхняго конца восходящей лобной извилины

Основная доля. — Основная доля имѣетъ расположеніе удобопонятное. На выпуклой поверхности полушарія она ограничена нижнимъ краемъ этой поверхности и Сильвиевой бороздой. Параллельная борозда, такъ называемая потому, что она имѣетъ одно направленіе съ Сильвиевой, раздѣляетъ эту долю на два яруса. Въ верхнемъ ярусѣ мы находимъ краевую извилину, а на оконечности параллель-

ней борозды кривую извилину, удаленіе которой, по Ferrier, производить временную слѣпоту въ глазѣ противоположной стороны (F).

Затылочная доля.— Поперечная борозда дѣлитъ эту долю на два яруса. Объ ней въ настоящее время мы не имѣемъ сообщить ничего особеннаго.

Послѣ этого краткаго обзора мозговыхъ извилинъ обезьяны, изучить извилины у человѣка становится весьма простымъ дѣломъ. Въ истинѣ сказаннаго вы убѣдитесь безъ труда изъ перечисленія, которое я тотчасъ сдѣлаю, пользуясь чертежемъ, заимствованнымъ изъ прекрасной работы Foville'я (рис. 3).

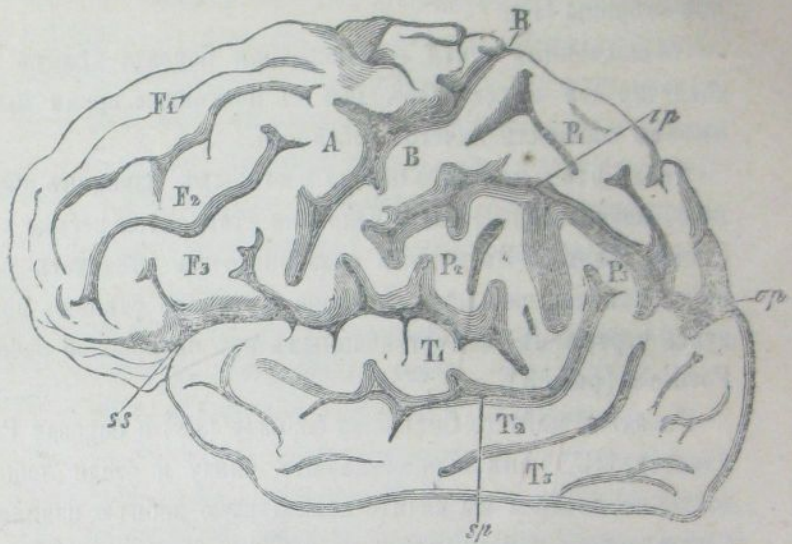
Вы здѣсь найдете Сильвіеву борозду (*s s*) и борозду Ролландову (*R*); онѣ ограничиваютъ снизу и сзади лобную долю, на которой вы видите восходящую лобную извилину (*A*) или переднюю темянную, первую, вторую и третью лобныя ($F_1 F_2 F_3$).

Темянно-затылочная борозда (*o p*), какъ я только что сказалъ вамъ, у человѣка весьма неотчетливо отдѣляетъ затылочную долю отъ темянныхъ и основной, по причинѣ существующихъ здѣсь переходныхъ извилинъ.

Вы легко можете отличить кзади отъ Ролландовой борозды, между ею и межтемянною бороздою (*i p*), темянную извилину (*B*). Кверху и кзади отъ межтемянной борозды вы находите послѣдовательно, дольку темянной извилины или верхнюю темянную дольку (P_1), дольку кривой извилины (P_2) и наконецъ самую кривую извилину (P_3).

Что касается до основной или височной доли, то она здѣсь, также какъ и у обезьяны, представляетъ борозду восходящую до кривой извилины: это есть параллельная борозда. Между нею и Сильвіевой бороздой видна первая

височная извилина (T_1), а ниже ее и взади—двѣ другія височныя извилины (T_2 T_3).



Фиг. 3. Выпуклая поверхность мозгового полушарія у человека (Видъ со стороны темянной доли, рисунокъ полумесятической).

Борозды: R, Роландова борозда;—s s, Сильвиева борозда;—s p, параллельная борозда;—o p, теменно-затылочная наружная борозда;—i p, межтемянная борозда.

Извилины и дольки: А, лобная восходящая извилина (извилина темянная передняя или изв. передняя центральная);— F_1 F_2 F_3 , первая, вторая и третья лобныя извилины;—В, извилина восходящая темянная (изв. темянная задняя или центральная задняя);— P_1 , долька темянной извилины;— P_2 , долька кривой извилины;— P_3 , кривая извилина;— T_1 , T_2 , T_3 , первая, вторая и третья височныя извилины.

Выходитъ, слѣдовательно, что вокругъ темянной доли, Сильвиевой борозды и Роландовой находится опредѣленное число точекъ, которыми вы можете руководствоваться при вскрытіи.

III. Такъ расположены, господа, участки большого мозга, постоянства которыхъ нельзя не признать. Представляютъ

ли эти различные участки, соответствующіе *главнымъ извилинамъ*, столько же различныхъ по своимъ отправлениямъ центровъ? Это вопросъ, который не можетъ быть разрѣшенъ изученіемъ одного лишь архитектурнаго, внѣшняго расположенія.

Я хотѣлъ бы теперь, обратясь къ содѣйствію микроскопа, поискать вмѣстѣ съ вами, не въ состояніи ли дать разъясненій для интересующаго насъ предмета сравнительное изслѣдованіе строенія сѣраго коркового вещества въ различныхъ областяхъ, указанныхъ описательною анатоміею. Давно уже простымъ глазомъ открыты различія, существующія въ составѣ сѣрой коры, на различныхъ участкахъ большаго мозга. Посмотримъ съ этой точки зрѣнія, напр., на нижній ярусъ лобной доли. Въ тѣхъ частяхъ этой доли, которыя окружаютъ задній рогъ боковыхъ желудочковъ, сѣрое вещество не имѣетъ столь однообразнаго вида, каковой свойственъ ему въ другихъ областяхъ мозга, положимъ въ переднихъ доляхъ. *Vicq d'Azyr* наблюдалъ уже, что въ этихъ частяхъ затылочной доли сѣрое вещество извилинь весьма рѣзко дѣлится на двѣ вторичныя полосы, отдѣленные одна отъ другой бѣлою тесьмой, которую мы называемъ теперь *лентою Vicq d'Azyr*. Далѣе, извилина Аммоніева рога, извилина *insulae Reili* отличаются по виду своему отъ сѣраго вещества извилинь другихъ отдѣловъ полушарій.

Для дого, чтобы лучше оцѣнить значеніе этихъ данныхъ, я счелъ необходимымъ войти въ нѣкоторыя подробности.



Гг. I. Сѣрое вещество мозга, въ какой-бы области полушарій оно не изслѣдовалось, всегда представляетъ нѣкоторыя общія черты въ строеніи, которыя мы должны опредѣлить прежде, нежели приступимъ къ отличительнымъ свойствамъ ея. Можно сказать, что всѣ части мозговой коры состоятъ изъ однихъ и тѣхъ же существенныхъ элементовъ. Конечно, каждый изъ этихъ составныхъ элементовъ, смотря по занимаемой имъ области, можетъ представлять важныя отклоненія отъ нормальнаго типа; но при изученіи сѣраго корковаго вещества по областямъ надобно имѣть также въ виду и разнообразіе въ способѣ расположенія этихъ элементовъ.

Сначала мы рассмотримъ эти элементы въ отдѣльности, а потомъ перейдемъ къ изученію способа, какимъ они располагаются при составленіи сѣрой коры. Наше описаніе, естественно, начнется съ тѣхъ элементовъ, которые, въ всякаго сомнѣнія, играютъ главную роль; я хочу говорить о *ганглиозныхъ* или *нервныхъ клѣточкахъ*, представляющихъ въ сущности характерные элементы этой области; ихъ обыкновенно называютъ *пирамидалными клѣтками*.

Лучшій способъ познать морфологическія качества этихъ элементовъ едвали состоитъ въ разсмотрѣніи ихъ въ отдѣльности. Я предпочитаю прибѣгнуть къ сравнительному методу, основываясь на поговоркѣ: «*La lumière naît du contraste*».

Позвольте мнѣ, господа, въ видѣ вступленія напомнить вамъ главнѣйшія черты устройства одного изъ нервныхъ клѣточныхъ элементовъ, въ настоящее время наиболѣе изученнаго: я намекаю на *нервныя клѣточки переднихъ рожковъ сѣраго вещества спиннаго мозга*, называемыя

Также *двигательными клеточками*. Краткое описание этих нервных клеток, которое я сейчас, едваю, послужит нам как-бы вѣркой. Въ послѣдующемъ затѣмъ сравненіи я укажу на нѣсколько различій; но упущу также и о нѣкоторыхъ замѣчательныхъ аналогіяхъ.

Двигательныя клеточки суть *клеточки*, не имѣющія отчетливой оболочки; *поперечникъ* ихъ измѣчивъ, но онъ не далекъ отъ 0,050 μ . Впрочемъ Герлахъ говоритъ, что онъ можетъ достигать 0,120 μ . Форма ихъ болѣе или менѣе шаровидная и изрѣдка удлинненная. *Тѣло* ихъ состоитъ изъ *протоплазмы*, которая въ неживыхъ клеточкахъ представляется зернистою; но въ свѣжихъ, неложныхъ въ сыворотку, или находившихся въ осміевой кислотѣ, тѣло представляется состоящимъ изъ прозрачной протоплазмы, въ которой, какъ это показали Schultze, находится множество *волоконцевъ*. Подъ вліяніемъ трупнаго измѣненія они подвергаются зернистому распаденію. Клеточка вмѣщаетъ въ себѣ овальное *ядро* и блестящее *ядрышко*. Наконецъ я упомяну еще, что въ протоплазмѣ находится обыкновенно, даже и въ физиологическихъ условіяхъ, темныя *пигментныя зернышки*. Но одна изъ главныхъ особенностей этихъ клеточекъ суть многочисленные отростки, исходящіе изъ нихъ; при началѣ своемъ они образуютъ объемистый стволъ, который въ дальнѣйшемъ ходѣ истончается вслѣдствіе дихотомическаго дѣленія. Самыя послѣднія развѣтвленія его весьма тонки, и трудно преслѣдить ихъ. Герлахъ, на основаніи обработки хлористымъ золотомъ, утверждаетъ, что эти развѣтвленія оканчиваются анастомотическою сѣтью, которую онъ называетъ *нервною сѣтью*. Отростки также, какъ и самое тѣло клетчатки, состоятъ изъ зернистой протоплазмы и изъ длинныхъ параллель-



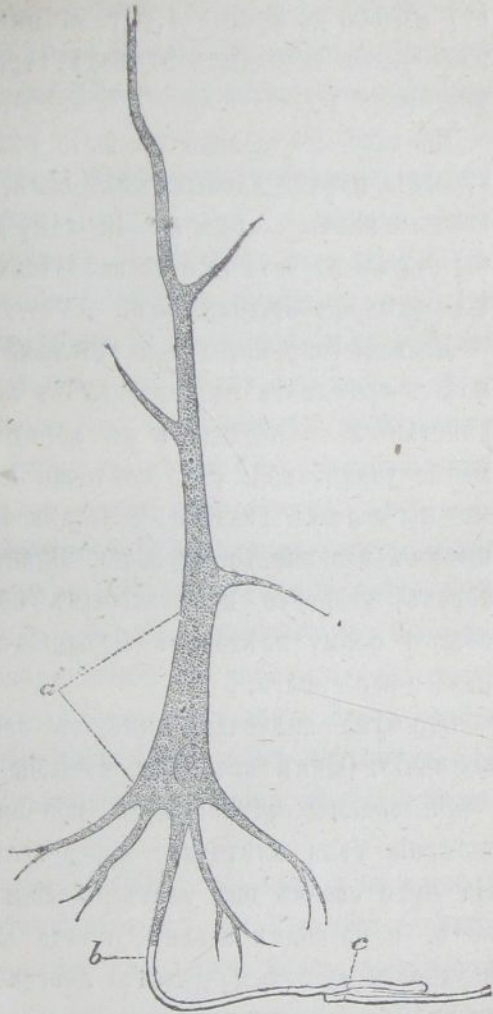
ныхъ нитей, которыя могутъ быть прослѣжены до самаго тѣла клѣточки. Ихъ называютъ *отростками протоплазмы* въ отличіе отъ другихъ отростковъ, о которыхъ я вамъ сейчасъ скажу.

Одинъ нѣмецкій гистологъ, Deiters, нѣсколько лѣтъ тому назадъ открылъ весьма важный фактъ, подтвержденный съ того времени всѣми анатомами. Онъ состоитъ въ томъ, что большинство нервныхъ клѣточекъ, а можетъ быть даже и всѣ, кромѣ отростковъ, описанныхъ нами выше, имѣютъ еще по одному отростку, отличающемуся отъ другихъ особенными качествами. Онъ носитъ названіе *нервнаго отростка*, и вы тотчасъ поймете почему. Онъ отходитъ отъ тѣла клѣточки или отъ одного изъ ея наиболѣе толстыхъ отростковъ въ видѣ весьма тонкой нити, которая мало по малу становится все болѣе и болѣе объемистой. Этотъ отростокъ вовсе не дѣлится на вѣтви и не столь ярко окрашивается карминомъ, какъ отростки протоплазмы.

Наконецъ, если удастся прослѣдить его довольно далеко, то можно видѣть, что онъ, подобно обыкновенному нерву, покрывается цилиндромъ изъ мѣлина и притомъ такъ совершенно, что есть основаніе смотрѣть на него при началѣ, какъ на осевой цилиндръ, а на извѣстномъ разстояніи — какъ на совершенный нервъ. Такимъ образомъ связь нервныхъ ячеекъ посредствомъ этихъ отростковъ съ трубочками *substantiae medullaris* не подлежитъ никакому сомнѣнію.

Таковы, господа, главнѣйшія черты нервныхъ спинныхъ двигательныхъ клѣточекъ; теперь время сопоставить съ ними *пирамидальныя клѣточки стѣраго коркового вещества* (фиг. 4).

Клѣточки эти имѣютъ чрезвычайно различные размѣры. Встрѣчаются между ними относительно весьма маленькія; онѣ наиболѣе многочисленны. Эти пирамидальныя клѣточки, которыя могутъ быть названы клѣточками малаго вида, имѣютъ въ основаніи своемъ діаметръ среднимъ числомъ въ 0,010 μ . Клѣтки большаго вида менѣе многочисленны, чѣмъ предыдущія и занимаютъ обыкновенно самую нижнюю область слоя пирамидальныхъ клѣточекъ. Поперечникъ ихъ достигаетъ 0,022 μ . (Кожевниковъ).



Фиг. 4.

Наконецъ существуютъ еще гигантскія пирамидальныя клѣточки (*Riesenzellen*). Онѣ тщательно изучены были Бецомъ (въ Кіевѣ) и Мержеевскимъ. Встрѣчаются онѣ въ известныхъ, точно опредѣленныхъ, отдѣлахъ сѣрой коры. Діаметръ этихъ клѣточекъ-великановъ достигаетъ иногда

отъ 0,040 до 0,050 μ ., т. е. онѣ равны по величинѣ клѣточкамъ переднихъ рожковъ сѣраго вещества спиннаго мозга.

Но какъ-бы велико ни было различіе въ размѣрахъ, строеніе пирамидальныхъ клѣточекъ, повидимому, остается всегда однимъ и тѣмъ же. Поэтому для большаго удобства мы будемъ изучать ихъ на клѣточкахъ большаго вида и на *клеточкахъ-великанахъ*.

Названіе пирамидальныя клѣточки до извѣстной степени можно принимать въ буквальный смыслъ: очертаніе ихъ дѣйствительно подходитъ къ формѣ пирамиды болѣе или менѣе удлиненной. Тѣло клѣточки напоминаетъ собою то, что мы сейчасъ сказали, и Schultze утверждаетъ, что онѣ имѣютъ волокнистое строеніе. Ядро ихъ, по многимъ авторовъ, угловато и нѣкоторымъ образомъ напоминаетъ общую форму клѣточки. Ядрышко же не представляетъ ничего особеннаго.

Отростки клѣточекъ имѣютъ особенности, достойныя вниманія. Одинъ изъ нихъ могъ бы быть названъ *пирамидальнымъ отросткомъ*, ибо онъ есть какъ-бы продолженіе тѣла клѣточки, прогрессивно истончающагося. На пути своемъ онъ даетъ нѣсколько боковыхъ отростковъ, а на концѣ своемъ, всегда направленномъ къ поверхности извилины, дѣлится иногда на подобіе вилы. Изъ этого направленія выходитъ, что сама клѣточка расположена такимъ образомъ, что основаніе ея параллельно внутреннему или медулярному краю слоя корковаго вещества.

Другіе отростки той же категоріи исходятъ то изъ угловъ, то изъ основанія. Развѣтвленіями своими они напоминаютъ отростки протоплазмы спинныхъ двигательныхъ

клеточекъ. Распадаются-ли эти отростки въ сѣрой корѣ мозга въ первую сѣть, какъ это имѣетъ мѣсто по Герлаху для спинныхъ клеточекъ? Нѣкоторые авторы утверждаютъ это.

Нѣтъ сомнѣнiя, господа, что большимъ пирамидальнымъ клеточкамъ и клеточкамъ-великанамъ, а можетъ быть также и малымъ клеточкамъ, свойственъ специальный отростокъ, подобный цилиндрическому отростку спинныхъ двигательныхъ клетокъ. Какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ это есть нить, тонкая при началѣ, но скоро на пути своемъ слегка утолщающаяся. На удачныхъ препаратахъ возможно бываетъ видѣть въ нѣкоторомъ растоянiи отъ клетки, какъ этотъ отростокъ покрывается цилиндромъ изъ мiэлина. Г. Кожевниковъ ¹⁾ поставилъ этотъ фактъ внѣ всякаго сомнѣнiя на изолированныхъ имъ клеточкахъ переднихъ долей мозга у субъекта, умершаго отъ энцефалитисъ, и со времени обнаруженiя его работы правильность его описанiя подтверждена была много разъ. Этотъ *основной (basal) отростокъ* (фиг. 4 b), какъ называетъ его Мейпертъ, всегда направленъ къ бѣлому веществу извилинъ.

Все эти поясненiя доказываютъ, что нельзя не признавать аналогiй, существующихъ съ одной стороны между пирамидальными клеточками сѣрой коры мозга, по крайней

¹⁾ А. Кожевниковъ, — *Axencylinderforsatz der Nervenzellen im kleinen Hirn des Kalbes*. Въ *Schultze's Arch.*, стр. 332, 1869. — *Axencylinderforsatz der Nervenzellen aus der Grosshirnrinde*. Id, 1869, стр. 375. — Betz. — *Centralblatt*, 1874, стр. 579. — Мержеевскiй. *Etudes sur les lésions cérébrales dans la paralysie générale*. Въ *Arch. de Physiolog.*, стр. 194, 1875. — J. Batty Tuke. — *Morisonian Lectures*. Въ *Edinb. med. Journal*, стр. 394, май 1874.

звѣръ между большими и гигантскими клѣточками, а съ другой — между двигательными клѣточками переднихъ рожковъ сѣраго вещества спиннаго мозга; эти аналогии, существованіе которыхъ предполагалъ уже Luys¹⁾, мы должны будемъ впоследствии принимать во вниманіе.

Пирамидальныя клѣточки не суть единственныя клѣточные элементы, встрѣчаемые въ сѣрой корѣ. Тамъ находятъ еще маленькіе клѣточные элементы, имѣющіе форму шариковъ, рѣдко пирамидальную; величиною они въ 0,008 и до 0,010 μ . (Мейнертъ²⁾); иногда имѣютъ небольшіе отростки и бываютъ или разсѣяны въ небольшомъ количествѣ повсюду, или образуютъ на извѣстныхъ точкахъ довольно густой слой. Различные авторы смотрятъ на нихъ, какъ на нервныя элементы не вполне развитшіеся; другіе отрицаютъ у нихъ такой характеръ и приравниваютъ ихъ къ элементамъ, образующимъ зернистый слой сѣтчатки.

Къ нервнымъ элементамъ корковаго слоя Мейнертъ причисляетъ еще продолговатыя, вообще веретенообразныя, вѣтвящіяся клѣточки, образующія на нѣкоторыхъ мѣстахъ пятый слой. Чаще всего большая ось ихъ имѣетъ направленіе, параллельное волокну *системы связующей* (*système d'association*), въ составъ которой входятъ волокна бѣлаго вещества, соединяющія одну извилину съ другою сосѣднею (*fibrae arcuatae*); онѣ повидимому составляютъ часть этой системы.

Вотъ тѣ нервныя клѣточные элементы, или считаемыя за таковыя, господа, которые входятъ въ строеніе сѣрой

¹⁾ J. Luys. — *Recherches sur le système nerveux* etc., стр. 162 и слѣдующ. Paris, 1865.

²⁾ Meynert, *Stricker's Handb.*, т. II и англійскій переводъ, т. II, стр. 381 и слѣд.

коры. Вмѣстѣ съ нимъ существуютъ еще и другіе, о которыхъ мы должны упомянуть: это суть *мозговія трубочки* и *невроглія*. На первыхъ изъ нихъ, проникающихъ въ сѣрое вѣщество въ видѣ пучковъ, мы въ настоящее время не будемъ останавливаться; что же касается неврогліи, известной также подѣ именемъ *эпендимнаго образованія* (Рокитанскій), то она служитъ веществомъ связующимъ. Я не буду входить въ особенности строенія неврогліи сѣраго вещества, а напомнимъ только, что въ послѣднее время многіе авторы считали ее состоящею изъ особеннаго рода клѣточекъ соединительной ткани, тѣло которыхъ имѣетъ небольшую протоплазму и снабжено невѣтвящимися отростками (*наукообразныя клѣточки* Boll'я и Golgi). Отростки эти окружены и цементированы гелятинознымъ веществомъ, между ними расположеннымъ; они образуютъ собою всю массу неврогліи.

Впослѣдствіи мы разберемъ это толкованіе. Не отвергая существованія въ известныхъ областяхъ (клѣточкѣ Deiters'a) вѣтвистыхъ клѣточекъ въ нормальномъ состояніи, я скажу только, что сѣрое вещество въ этомъ отношеніи построено по одному образцу съ бѣлымъ. Другими словами, невроглія должна быть отнесена къ типу обыкновенной соединительной ткани, состоящей изъ соединительныхъ пучковъ и плоскихъ клѣтокъ (Ranvier), съ тою лишь разницею, что въ неврогліи волокна болѣе тонки нежели гдѣ-либо. Я теперь не буду говорить о сосудахъ, ибо впослѣдствіи остановлюсь на нихъ специально.



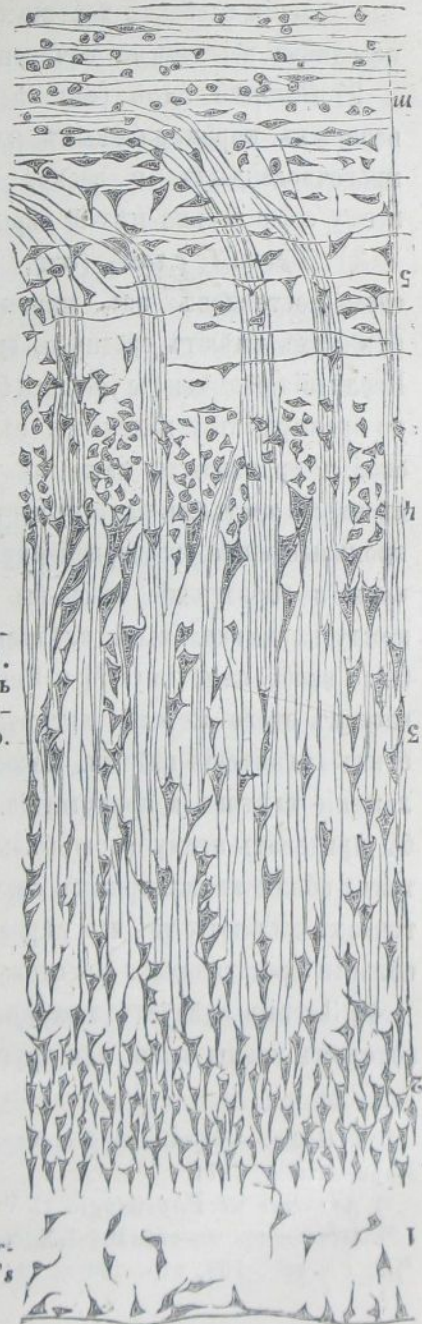
Гг. Я полагаю, что сказаннаго объ индивидуальной исторіи различныхъ элементовъ, входящихъ въ составъ сѣраго вещества, будетъ достаточно. Теперь умістно рассмотретьъ, каково расположеніе этихъ элементовъ, и какія существуютъ различія, обусловливаемые этимъ расположеніемъ и строеніемъ самыхъ элементовъ, между различными областями, разграничиваемыми на поверхности полушарій главнѣйшими бороздами.

Есть одинъ способъ расположенія, который можетъ быть признанъ самымъ обыкновеннымъ и самымъ распространеннымъ типомъ; это именно тотъ типъ, при которомъ на тонкихъ разрѣзахъ подъ микроскопомъ видно пять слоевъ, одинъ на другомъ лежащихъ. Онъ встрѣчается почти повсюду въ переднихъ доляхъ. Вотъ какъ распределены здѣсь элементы.

1) *Первый слой*, ближайшій къ мозговымъ оболочкамъ, почти исключительно состоитъ изъ соединительной ткани. Нервные элементы въ немъ рѣдки, хотя Келликеръ и Арндтъ ¹⁾ описываютъ подъ *ria mater* на поверхности слой весьма нѣжныхъ параллельныхъ нервныхъ волоконъ. Нервные клѣточки здѣсь сидятъ разсыянно (фиг. 5, 1). Простому глазу этотъ слой представляется въ видѣ тонкаго бѣлаго пояса. Этимъ недостаткомъ въ окрашиваніи повидимому обязанъ онъ бѣдному содержанію въ немъ нервныхъ элементовъ и незначительному числу находящихся здѣсь капиллярныхъ сосудовъ. Въ самомъ дѣлѣ, тонкія артеріальныя вѣтви, проникающія въ корковый слой, начинаютъ дѣлаться на многочисленныя капилляры глубже. Эта особенность

¹⁾ R. Arndt. — *Studien über die Architectonik der Grosshirnrinde des Menschen*, въ *Arch. f. microscop. Anatomie*, 3 т., 1867 г., стр. 441, табл. XXIII, фиг. 1 а и фиг. 2.

Фиг. 5.



Фиг. 5. Эта фигура заимствована из сочинения Мейнерта ¹⁾. Цифры 1, 2, 3, 4, 5 обозначают по порядку три слоя сѣрой коры, *m*—медулярное вещество.

¹⁾ Th. Meynert.— *Vom Gehirne der Säugethieren*. Stricker's *Handbuch*, т. II, стр. 704.

въ строеніи особенно хорошо видна на рисункѣ Генле ¹⁾ и на одномъ чертежѣ въ сочиненіи Duret ²⁾.

2) *Второй слой* (фиг. 5, 2) отличается скопленіемъ нервныхъ пирамидальныхъ клѣтокъ малаго вида, очень многочисленныхъ и весьма скученныхъ; онѣ придаютъ этому слою весьма рѣзкій сѣрый цвѣтъ.

3) *Третій слой* (фиг. 5, 3) въ большей части своей составленъ изъ пирамидальныхъ клѣтокъ; однѣ изъ нихъ имѣютъ среднюю, другія же большую величину. Послѣднія размѣщены въ немъ болѣе рѣдко, нежели первыя; по преимуществу находятся въ самой нижней части этого слоя и проникаютъ даже въ слѣдующій. Кромѣ клѣтокъ въ этомъ третьемъ слоѣ существуютъ еще пучки волоконъ, пронизывающіе его перпендикулярно къ поверхности сѣрой коры и образующіе какъ-бы колонны въ промежуткахъ между пирамидальными клѣтками. Расположеніе это вѣрно было изображено Luys ³⁾ и Henle ⁴⁾. Въ наиболѣе нижнихъ частяхъ этого-же слоя встрѣчаются въ нѣкоторыхъ областяхъ гигантскія клѣтки. Казалось бы, что рѣдкое расположение клѣтокъ и присутствіе мозговыхъ волоконъ должны бы придавать этому слою бѣлый цвѣтъ; но на дѣлѣ не такъ; обиліе капиллярныхъ сосудовъ и пигментъ въ клѣточкахъ дѣлаютъ то, что сѣрое вещество извилинь въ этой области представлялся простому глазу желтоватою.

4) Затѣмъ слѣдуетъ *четвертый слой* (фиг. 5, 4), въ которомъ видны зерна или круглыя клѣточки, съ неполнѣ

¹⁾ I. Henle.—*Handbuch der Nervenlehre*, стр. 274, фиг. 201. Braunschweig, 1871.

²⁾ *Archives de Physiologie* т. VI, таб. 6, фиг. 2 и 3.

³⁾ *Atlas* и проч., таблица XX, фиг. 4.

⁴⁾ *l. c.*, фиг. 198, стр. 271.

опредѣленнымъ характеромъ; и наконецъ *пятый слой*, гдѣ мы встрѣчаемъ веретенообразныя кѣточки, о которыхъ мы уже говорили (фиг. 5, 5).

Этого поверхностнаго взгляда достаточно, чтобы оцѣнить тотъ интересъ, который можетъ дать изслѣдованіе строенія сѣраго корковаго вещества на *извилинахъ*. Давно извѣстно, кромѣ того, что различные отдѣлы сѣрой коры мозга весьма рѣзко отличаются по строенію своему. Но самое плодотворное и самое недавнее изслѣдованіе въ этомъ отношеніи предпринято было Бецомъ; результаты его напечатаны въ *Centralblatt* за прошлый годъ.

Бецъ задался цѣлью изучить, переходя отъ одной извилины къ другой, видоизмѣненія, представляемые строеніемъ сѣраго вещества. На поверхности полушарій въ этомъ отношеніи надобно различать, по его словамъ, двѣ главныя области, границею между которыми можетъ быть принята Роландова борозда.

Кпереди отъ этой борозды сѣрая кора характеризуется преобладаніемъ большихъ пирамидальныхъ кѣтокъ надъ круглыми кѣточками. Въ этотъ отдѣлъ входитъ глазничная область.

Область, лежащая *кзади*, обнимаетъ собою всю основную долю, затылочную и среднюю часть вплоть до передняго края четырехсторонней доли. Здѣсь преобладаютъ зернистые слои надъ большими кѣтками, число которыхъ относительно не велико.

Въ каждой изъ этихъ областей существуетъ кромѣ того по специальному отдѣлу, который заслуживаетъ того, чтобы

¹⁾ Р. Betz, въ Кіевѣ. — *Anatomischer Nachweis zweier Gehirncentra*. *Centralblatt*, 1874 г., n^o 37 и 38.

мы остановились на немъ. Займемся прежде тѣмъ отдѣломъ, который находится въ задней области.

1) Первые элементы, здѣсь находящіеся, суть довольно большія клѣтки. По Мейнерту, до открытія клѣтокъ—великановъ, это были самыя большія изъ клѣтокъ, встрѣчавшихся вообще въ корковомъ веществѣ гемисферъ. Діаметръ ихъ бываетъ иногда въ 0,030 μ . Отростки протоплазмы у нихъ малочисленны; отростокъ же основной имѣетъ горизонтальное направленіе и соединяетъ иногда между собою двѣ клѣточки. Участокъ, въ которомъ наблюдается такое расположеніе, обнимаетъ собою: *a) cuneus*, *b)* заднюю половину язычной и веретенообразной долекъ, *c)* всю затылочную долю, *d)* двѣ первыя основныя извилины и переходную складку. По Бецу область эта предназначена для отправленій чувствительности. Давно уже, но по другимъ анатомическимъ основаніямъ, къ которымъ мы еще возвратимся, заднія части большого мозга признавались сѣдалищемъ sensorii.

2) Отдѣлъ передней доли, заслуживающій того, чтобы специально упомянуть объ немъ, могъ бы быть названъ по причинамъ, которыя вы сейчасъ узнаете, отдѣломъ гигантскихъ пирамидальныхъ клѣтокъ, или клѣтокъ двигательныхъ по преимуществу. Онъ обнимаетъ собою переднюю лобную извилину на всемъ ея протяженіи, верхнюю часть передней темянной извилины и наконецъ часть, которую мы рассмотримъ впоследствии подъ именемъ *lobulus paracentralis*, и которая находится на внутренней поверхности полушарія, на концѣ восходящихъ извилинъ этой области, лобной и темянной. Здѣсь-то почти исключительно и находятся гигантскія клѣтки. Онѣ распределены неравномѣрно, ибо встрѣчаются въ гораздо большемъ коли-

чествѣ, нежели гдѣ-либо на верхнихъ оконечностяхъ двухъ среднихъ извилинъ и въ особенности въ *lobus paracentralis*. Расположены онѣ группами и островками. На указанныхъ пунктахъ онѣ могутъ быть найдены у обезьянъ всѣхъ видовъ, какъ у самыхъ низшихъ, такъ и у чимпанзе. Наконецъ Бецъ видѣлъ эти же самыя клѣтки у собаки на пунктахъ, считаемыхъ Hitzig'омъ и Fritsch'емъ за двигательные центры или, иначе говоря, въ частяхъ, близлежащихъ къ *sulcus cruciatus*. Фактъ этотъ становится тѣмъ болѣе интереснымъ, что у собаки гигантскія клѣтки существуютъ только въ областяхъ, называемыхъ психомоторными.

Отъ васъ, конечно, не ускользнуло, господа, что у обезьяны такое распредѣленіе большихъ нервныхъ клѣтокъ есть удѣлъ тѣхъ извилинъ, въ которыхъ экспериментъ руками Feggieгъ показалъ существованіе двигательныхъ точекъ, т. е. центральныхъ извилинъ. Результатъ интересный! пріобрѣтенный гистологическимъ изслѣдованіями въ соединеніи съ экспериментальными и анатомо-патологическими данными; онъ не замедляетъ бросить нѣкоторый свѣтъ на исторію мозговыхъ локализаций.

Гг. Прежде чѣмъ ближе послѣдовать за вопросомъ, который составляетъ цѣль этихъ предварительныхъ лекцій, — вы не забыли, что дѣло идетъ о локализацияхъ въ мозговыхъ болѣзняхъ — я долженъ еще остановиться на нѣкоторое время на томъ, что изложилъ вамъ въ послѣдней лекціи касательно нормальнаго строенія сѣрой коры извилинъ, разсматриваемаго сравнительно, на различныхъ отдѣлахъ мозговыхъ полушарій.

А. Строеніе это изображено мною въ его обыкновенномъ типѣ, т. е., наиболѣе распространенномъ. Въмѣстѣ съ Мей-

пертомъ его можно назвать *типомъ расположенія въ пять слоевъ нервныхъ клѣточныхъ элементовъ, или принимаемыхъ за таковыя.*

Я вамъ тотчасъ напомнимъ вкратцѣ самыя характеристическія черты этого строенія. Для это вы должны перенести ваше вниманіе на фиг. 5, изображающую разрѣзъ третьей лобной извилины, взятый на глубинѣ борозды, отдѣляющей ее.

Для сравненія, я думаю, будетъ полезно представить вамъ описаніе разрѣза сѣрой коры мозжечка, заимствованнаго также у Мейнерта. Здѣсь вы видите послѣдовательно: 1) толстый слой, бѣдный клѣточными элементами, въ который входятъ отростки протоплазмы нервныхъ клѣточекъ, расположенныхъ въ подлежащемъ слоѣ; 2) ниже—слой, гдѣ находятся, по Мейнерту, веретенообразныя клѣточки и мозговья волокна, параллельныя пограничной чертѣ; 3) еще ниже—клѣточки Пуркинѣ, занимающія верхній предѣлъ слоя весьма рѣзко зернистаго, и наконецъ, еще ниже—медулярное вещество ¹⁾).

Если вы бросите теперь взглядъ на фигуру, изображающую пять слоевъ сѣрой коры большого мозга, то увидите, что на различныхъ отдѣлахъ головного мозга (*encephali*) корковое вещество построено не по одному образцу. Я укажу вамъ еще на различія, если не столь рѣзкія, то во всякомъ случаѣ весьма выраженыя на различныхъ частяхъ полушарій; но прежде долженъ опять возвратиться въ типу въ пять слоевъ.

В. Этотъ способъ расположенія элементовъ встрѣчается на всемъ протяженіи полушарія кпереди отъ Роландовой

¹⁾ Смотри также Penle, *Nervenlehre* etc., *fig.* 162, 163 A, 163 B.

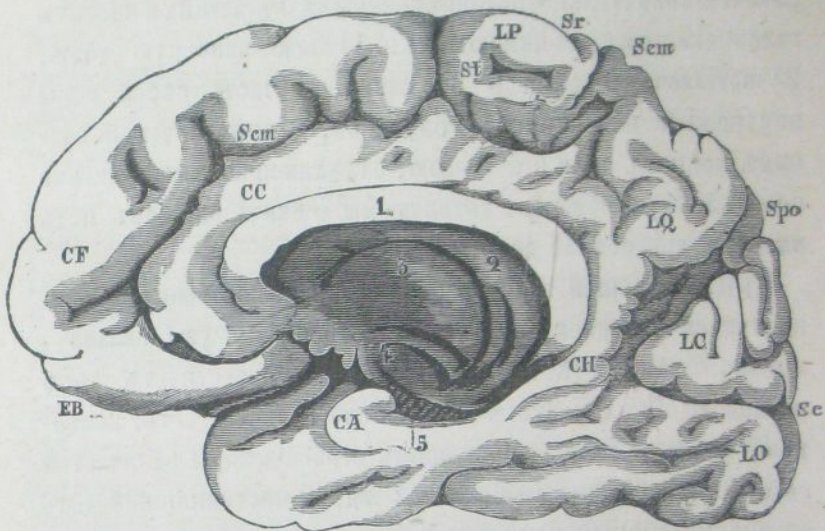
борозды и немного взади отъ нея, въ одной части темняной извилины, неточно еще разграниченной со стороны основной доли. Мы тотчасъ увидимъ, что типъ этотъ представляется значительно видоизмѣненнымъ въ заднихъ частяхъ головного мозга, обнимающихъ: 1) всю основную долю, 2) затылочную долю и 3) наконецъ часть сѣрой коры внутренней поверхности полушарія, ограничиваемой заднимъ концомъ доли и бороздою, отдѣляющею взади весьма опредѣленную область, которую мы сейчасъ опишемъ подъ именемъ квадратной доли.

а) Для большей ясности однако я считаю нужнымъ возвратиться къ одному пункту, о которомъ я уже сказалъ, именно: тамъ, гдѣ на полушаріяхъ господствуетъ типъ расположенія элементовъ въ пять слоевъ, тамъ есть, повторяю, одинъ отдѣлъ, въ которомъ строеніе коры отличается весьма интереснымъ свойствомъ: здѣсь постоянно находятся пирамидальныя клѣточки сравнительно громаднхъ размѣровъ, названныя поэтому *шантскими клѣточками*. Сохраняя вполне пирамидальную форму, свойственную клѣточнымъ нервнымъ элементамъ этой области, клѣточки эти, вы уже знаете, отличаются не только своими размѣрами, но еще и отчетливостью нервного отростка и развитіемъ отростка протоплазмы. Эти послѣднія черты даютъ право приблизить ихъ къ нервнымъ двигательнымъ клѣточкамъ переднихъ рожковъ спинного мозга.

Эта важная особенность встрѣчается въ собственно центральныхъ областяхъ наружной поверхности полушарія, именно въ *восходящей лобной извилинѣ*, въ *восходящей темняной*, преимущественно въ верхнихъ частяхъ ихъ, и наконецъ въ небольшой долькѣ, находящейся на внутренней поверхности полушарія, долькѣ, которая до послѣдняго

времени не имѣла особаго названія, и которую Бецъ предло-жилъ обозначать именемъ *lobulus paracentralis* (LP).

Фиг. 6.



Фиг. 6. *Внутренняя поверхность мозгового полушарія, снятая съ натуры.* — *Scm* scissura calloso-marginalis; — *Spo*, scis. parieto-occipitalis; — *Sc* scissura calcarina (sulcus hippocampi); — *St* поперечная бороздка lobuli paracentralis; — *r* верхній конецъ Роландовой борозды; — *LP* lobul. paracentralis; — *LO* lobus quadratus или praecuneus; — *LC*, клиновидная доля (l. cuneiformis s. cuneus); — *LO* затылочная доля; — *CH* gyrus hippocampi; — *CA* извилина Аммоніева рога; — *CC* извилина мозолистого тѣла; — *CF* внутренняя поверхность 1-й лобной извилины. — 1 мозолистое тѣло; — 2 полость бокового желудочка; — 3 зрительный бугоръ; — 4 передняя и наружная часть мозговой ножки ¹⁾.

Я вамъ напомню, что присутствіе большихъ клѣточекъ въ сѣрой корѣ и расположеніе ихъ въ вышесказанныхъ

¹⁾ Смотри топографію средней поверхности мозга въ *Atlas Fauville'a*, фиг. 8 и въ сочиненіи *Escher'a*, фиг. 4.

областяхъ въ первый разъ открыто было Бецомъ и Мержеевскимъ. Результаты, полученные этими авторами, недавно подтверждены J. Batty Tuke въ лекціяхъ, читанныхъ въ Единбургѣ ¹⁾. Я, съ своей стороны, также могъ подтвердить тоже самое.

Я старался показать вамъ, что эти области, замѣчательныя по особенностямъ ихъ строенія, суть именно тѣ, гдѣ у обезьяны, по изслѣдованіямъ Ferrig²⁾, лежатъ психомоторные центры для конечностей. Не правда ли, господа, совпаденіе, заслуживающее того, чтобы указать на него.

Позвольте мнѣ также возвратится къ тому факту, что и у собаки отдѣлы, признанные, на основаніи опытовъ Ferrig и еще прежде его — Hitzig'a, эксцитомоторными, отличаются, по Бецу, присутствіемъ гигантскихъ пирамидальныхъ клѣтокъ, нигдѣ болѣе, какъ только здѣсь, не встрѣчающихся въ корковомъ веществѣ этаго животнаго. Моя настойчивость, надѣюсь, оправдывается необходимостью запечатлѣть въ вашемъ умѣ по возможности точно всѣ эти подробности.

б) Очевидно, что эти факты придають совершенно особенный интересъ тѣмъ отдѣламъ полушарія, гдѣ встрѣчается эта анатомическая особенность. Поэтому я думаю, что весьма полезно хорошо знать *топографически* эти области для того, чтобы быть въ состояніи точно отмѣчать ихъ въ протоколѣ вскрытій. Вслѣдствіе чего я попрошу у васъ позволенія войти касательно этого предмета въ нѣкоторыя подробности. Это дастъ намъ поводъ описать очертаніе

¹⁾ *Edinburgh. Med. Journ.*, ноябрь 1874, стр. 394.

²⁾ *West Riding Asylum*, т. IV, стр. 49 и 50.—*Proceedings of the royal Society*, n^o 151, 1874.—*British med. Journ.*, декабрь 19, 1874.

средней поверхности полушарія, которая до настоящаго времени, по моему мнѣнію, оставалась слишкомъ въ тѣни.

Намъ уже извѣстно расположеніе восходящихъ извилинъ отъ начала ихъ до верхняго края полушарія; мы поэтому можемъ сосредоточить наше вниманіе на расположеніи, существующемъ на внутренней поверхности полушарія. На разрѣзѣ (фиг. 6), разъединяющемъ спереди назадъ мозолистое тѣло, вы видите прежде всего, въ срединѣ, сѣченіе этой большой спайки, ниже *septum pellucidum*, внутреннюю поверхность зрительнаго бугра (фиг. 6, 1) и затѣмъ поверхность разрѣза мозговыхъ ножекъ (фиг. 6, 4).

Чтобы лучше ориентироваться, возьмемъ за исходную точку одно мѣсто на наружной поверхности полушарія, хорошо намъ теперь извѣстное и, восходя, послѣдуемъ за Роландовой бороздой до ея наиболѣе внутренняго конца (Sr). Борозда эта иногда оканчивается немного кнаружи отъ щели, раздѣляющей оба полушарія; но бываетъ также, что она доходитъ до сей послѣдней, образуя на верхнемъ краѣ полушарія, нѣкоторымъ образомъ, выемку (Sr).

Lobus paracentralis (LP) находится непосредственно ниже этой точки. Доля эта ограничена: *кзади* косвенною бороздою, которая есть ничто иное, какъ задній отпрыскъ *scissurae calloso-marginalis* (если продолжить эту борозду, то она ограничитъ сзади восходящую темянную извилину); *книзу*—горизонтальною частью *scissurae calloso-margin.* (Scm), которая отдѣляетъ ее отъ, такъ называемой, извилины мозолистаго тѣла (*gyrus fornicatus*); *кпереди*—бороздою, вообще не очень глубокою, но которая, простираясь иногда на наружную поверхность полушарія, очерчиваетъ спереди внутреннюю часть лобной восходящей извилины и такимъ образомъ ограничиваетъ *lob. paracentralis*.

Мы имѣемъ, слѣдовательно, передъ собою небольшую дольку четырехсторонней формы, наибольшій діаметръ которой направленъ спереди назадъ. Неглубокая бороздка (St), одинаково отстоящая, какъ отъ верхняго, такъ и отъ нижняго края, проходитъ по длинѣ ея. На основаніи строенія и отношенія l. paracentralis къ окружающимъ частямъ можно сказать, что она представляетъ собою внутренній конецъ обѣихъ восходящихъ извилинъ, перекинутый на среднюю поверхность полушарія.

Послѣ сказаннаго не трудно представить топографію внутренней поверхности полушарія. 1) Кпереди отъ l. paracentralis вы узнаете среднюю поверхность первой лобной извилины (CF); 2) подъ нею находится извилина мозолистаго тѣла (*gyrus fornicatus*), отдѣленная отъ предыдущей sulco calloso-marginalis; 3) извилина эта переходитъ кзади въ дольку, рѣзко ограниченную и называемую *четырёхстороннею долькою* (*praesulcus*); она (LQ) принадлежитъ, собственно говоря, къ темянной долѣ; это есть, такъ сказать внутренняя или средняя поверхность верхней темянной дольки. Кзади *височно-затылочная бороздка* (*sciss. temporo-occipit.*), весьма рѣзко здѣсь выраженная, потому что въ этомъ мѣстѣ она не прерывается, какъ на наружной поверхности, ни одною переходною извилиною, отчетливо отдѣляетъ квадратную (или четырехстороннюю) долю отъ затылочной. 4) Непосредственно кзади отъ квадратной дольки, въ предѣлахъ затылочной доли, существуетъ треугольная долька, вершинка которой направлена книзу и впередъ, основаніе же кзади и кверху; эта небольшая долька ограничивается въ задней части слоею *fissura calcarina* и называется *sulcus* (*coin, Zwickel*). 5) Подъ треугольникомъ вы встрѣчаете тоже смѣшеніе между затылочною и основ-

ною долями, о которомъ упомянуто было, когда рѣчь шла о наружной поверхности полушарія. Тутъ слѣдуетъ отличать особенно двѣ извилины, расположенныя въ передне-заднемъ направленіи; онѣ суть: а) боковая затылочно-основная или *веретенообразная долька* (*gyrus fusiformis*) и б) средняя затылочно-основная долька или *lob. lingualis*. 6) Я ограничусь тѣмъ, что упомяну только, что болѣе впереди лежитъ основная доля, *gyrus hyppocampi* и *крючекъ*, составляющіе часть системы *Аммоніева рога*.

Несомнѣнно, что въ теченіи этихъ лекцій мы будемъ имѣть случай приложить эти топографическія данныя, но теперь я спѣшу покончить съ этимъ описаніемъ, которое есть нѣкоторымъ образомъ отступленіе отъ главнаго предмета.

С. Я возвращаюсь, господа, къ *lob. paracentralis* и къ *восходящимъ извилинамъ*. Въ экспериментальной патологіи онѣ уже имѣютъ свою исторію, а позже, на своемъ мѣстѣ, я вамъ покажу, что у нихъ есть также своя исторія и въ человѣческой патологіи. Я не знаю, чтобы у обезьянъ, у которыхъ также какъ у человѣка есть *l. paracentralis*, чтобы у нихъ, по крайней мѣрѣ въ высшихъ породахъ, она была предметомъ физиологическихъ изслѣдованій.

а) Здѣсь представляется случай, которымъ я долженъ воспользоваться и указать на фактъ, правда единственный, но который тѣмъ не менѣе придаетъ этой долкѣ особенный интересъ въ патологіи человѣка. Фактъ этотъ, о которомъ скажу тотчасъ, принадлежитъ одному внимательному наблюдателю, г. Sander'у ¹⁾.

¹⁾ *Centralblatt*, 1875.

Дитя, умершее на 15 году жизни, заболѣло на третьемъ году дѣтскимъ спиннымъ параличемъ. Пораженіе заняло и атрофировало въ большей или меньшей степени всѣ члены и преимущественно на правой сторонѣ. Вскрытіемъ обнаружены въ спинномъ мозгу измѣненія, свойственныя этой болѣзни и открытыя французскими авторами. Весьма тщательное изслѣдованіе мозга показало, что обѣ восходящія извилины на наружной поверхности были гораздо короче нормальнаго. Островокъ (*insula*) Рейля былъ вслѣдствіе этого нѣсколько открытъ, а сами извилины не имѣли складокъ. *Lob. paracentralis* находилась въ рудиментарномъ состояніи и представляла въ этомъ отношеніи большой контрастъ со всѣми другими извилинами, вполне хорошо развитыми. Наконецъ, измѣненія были болѣе выражены на правомъ полушаріи, нежели на лѣвомъ, что было въ связи съ бѣльшимъ развитіемъ измѣненій въ спинномъ мозгу на лѣвой, нежели на правой сторонѣ.

Авторъ думаетъ, что такъ какъ въ этомъ случаѣ члены были парализованы, вслѣдствіе глубокаго расстройства въ спинномъ мозгу, довольно рано, то психомоторные центры, оставаясь въ недѣятельномъ состояніи въ ту эпоху, когда они развиваются, были тѣмъ задержаны въ дальнѣйшемъ развитіи. Признаюсь, это объясненіе мнѣ кажется заслуживающимъ вниманія. Жаль только, что при этомъ опущено изслѣдованіе психомоторныхъ центровъ, относительно состоянія въ нихъ нервныхъ клѣточекъ.

Случай, видѣнный Luys, нѣсколько сходенъ съ предыдущимъ. Мой собратъ наблюдалъ въ *Salpêtrière*, въ одномъ случаѣ давнишней ампутации, что извилины на сторонѣ, противоположной ампутированному члену, были атрофиро-

ны. Къ несчастью, сколько мнѣ извѣстно, при этомъ не указано мѣсто атрофіи.

б) Я приведенъ такимъ образомъ къ тому, чтобы занять васъ еще фактомъ, относящимся до занимающаго насъ отдѣла большого мозга. Фактъ этотъ слѣдующій. По изслѣдованіямъ Беца, гигантскія пирамидальныя клѣтки у дѣтей весьма молодыхъ существуютъ въ маломъ числѣ; количество ихъ увеличивается позднѣе и, по всему вѣроятію, вслѣдствіе функциональной дѣятельности.

Фактъ этотъ заслуживаетъ сопоставленія съ наблюденіемъ Sander'a, а съ другой, также съ наблюденіемъ, по экспериментальнаго свойства, недавно обнаруженнымъ Soltmann'омъ ¹⁾. Этотъ послѣдній авторъ—я думаю, что и проф. Rouget (въ Монпелье) съ своей стороны замѣтилъ нѣчто подобное—видѣлъ, что у новорожденныхъ собакъ раздраженіе тѣхъ пунктовъ, которые соотвѣтствуютъ мѣстоположенію психомоторныхъ центровъ, вовсе не вызывало мышечныхъ движеній въ членахъ; тогда какъ по прошествіи нѣкотораго времени отъ момента рожденія, приблизительно на девятый или одиннадцатый день, мѣста эти дѣлались возбудимыми.

Эти наблюденія, хотя еще и немногочисленные, но заслуживающія вниманія, повидимому доказываютъ, что психомоторные центры не суть прирожденные, какъ въ анатомическомъ, такъ и въ фізіологическомъ отношеніи. Они развиваются съ годами и, конечно, вслѣдствіе упражненія.

Въ подтвержденіе этого взгляда я сдѣлаю одно замѣчаніе, которымъ и закончу все относящееся къ спеціальному предмету, только что занимавшему насъ. Области, въ кото-

¹⁾ *Reizbarkeit der Grosshirnrinde. Centralblatt, 1875, n° 14.*

рыхъ находятся большія клѣточки, принадлежать къ типу въ пять слоевъ, и въ сущности онѣ только тѣмъ и характеризуются, что заключаютъ въ себѣ гигантскія клѣтки. Но эти послѣднія морфологически не отличаются существеннымъ образомъ отъ большихъ пирамидальныхъ клѣтокъ, которыя, какъ это слѣдуетъ изъ изслѣдованій Кожевникова, обладаютъ, кромѣ отростковъ протоплазмы, нервными отростками, составляющими принадлежность двигательныхъ клѣточекъ.

Естественно задать себѣ вопросъ, не способны-ли эти и даже малаго вида клѣточки, изображающія собою въ миниатюрѣ первыхъ, не способны ли онѣ, при извѣстныхъ условіяхъ, напр. подъ влияніемъ ненормальнаго функціональнаго возбужденія, развиваться и порождать такимъ образомъ придаточные двигательные центры, предназначенные замѣнять собою первичные центры, въ томъ случаѣ, когда послѣдніе разрушены какимъ-нибудь пораженіемъ. Этимъ можно было-бы объяснить, какимъ образомъ совершаются произвольныя движенія въ извѣстномъ членѣ, когда разрушенъ соответствующій двигательный центръ; примѣромъ могутъ служить тѣ случаи, гдѣ прежде бывшая афазія проходить, несмотря на то, что пораженіе третьей лобной извилины, вызвавшее ее, остается.

D. Чтобы закончить изложеніе строенія мозговой коры, мнѣ остается еще сказать вамъ вкратцѣ объ особенностяхъ этого строенія въ заднихъ отдѣлахъ большого мозга.

Въ составъ областей, въ которыхъ встрѣчаются эти особенности, я повторяю вамъ, входитъ вся затылочная доля, основная и задняя и средняя части полушарія вплоть до задняго края четырехсторонней доли. Общая черта строенія сѣрой коры въ этихъ областяхъ состоитъ въ томъ, что

нервные пирамидальныя клітки здѣсь менѣе многочисленны и не столь велики, тогда какъ зерна, наоборотъ, весьма замѣтно преобладаютъ. Изъ этого не слѣдуетъ однако, чтобы здѣсь вовсе не было большихъ нервныхъ кліточекъ; нѣтъ, онѣ встрѣчаются здѣсь, но сравнительно рѣдко, въ видѣ *солитарныхъ*, выражаясь словами Мейнерта. Бецъ добавляетъ къ этому, что онѣ не имѣютъ замѣтныхъ нервныхъ отростковъ, и что даже и отростки протоплазмы у нихъ едва развиты.

Извилины мозга, въ которыхъ наблюдается это расположеніе, представляютъ собою, по мнѣнію многихъ авторовъ, *sensorium commune*. Если-бы такое толкованіе было вѣрно, тогда выходило бы, что клітки, о которыхъ мы только что говорили, суть чувствительныя клітки. Гипотеза эта основывается еще и на другихъ анатомическихъ соображеніяхъ и патологическихъ данныхъ, о которыхъ я ниже сообщу подробно.

Гг. Надѣюсь, что я на столько былъ счастливъ, что въ предшествовавшихъ лекціяхъ могъ васъ убѣдить, что безъ предварительныхъ, основательныхъ и точныхъ познаній въ нормальной анатоміи было-бы черезчуръ смѣло вдаваться въ область, которую мы намѣреваемся пройти вмѣстѣ. Подчиненіе, въ нѣкоторомъ отношеніи, патологической анатоміи анатоміи нормальной есть обстоятельство въ особенности очевидное во всѣхъ вопросахъ, касающихся патологіи мозга. Тотчасъ вы еще болѣе въ этомъ убѣдитесь.

1) Позвольте мнѣ, при открытіи сегодняшней бесѣды напомнить вамъ объ условіяхъ, необходимыхъ для того, чтобы приступить къ проблемѣ *мозговыхъ локализаций въ болѣзняхъ* человѣка. Эти основныя условія суть слѣ-

дующія: 1) хорошее клиническое наблюдение, по возможности освѣщенное данными экспериментальной физиологiи; 2) правильная, другими словами, анатомически точная аутопсiя.

Топографическое изучение, которому мы предавались, есть уже большой шагъ, ибо оно даетъ намъ возможность опредѣлять, можетъ быть, лучше, чѣмъ это дѣлалось прежде, мѣстоположеніе, размѣры и очертанія поражений, находящихся при аутопсiи.

Но надобно сознаться, господа, что даже самыя точныя и самыя подробныя анатомическія наблюденія для той спеціальной точки зрѣнія, на которой мы стоимъ, не всегда могутъ имѣть полезное приложеніе. Здѣсь, какъ и всюду, необходимо научиться дѣлать выборъ между наблюденіями, и въ этомъ отношеніи намъ предстоитъ преодолѣть немало трудностей.

Чтобы вы могли представить себѣ положеніе дѣла, я полагаю, лучше всего бросить сначала общій взглядъ на то, что я охотно назвалъ бы *естественною исторіею мозговыхъ поражений*.

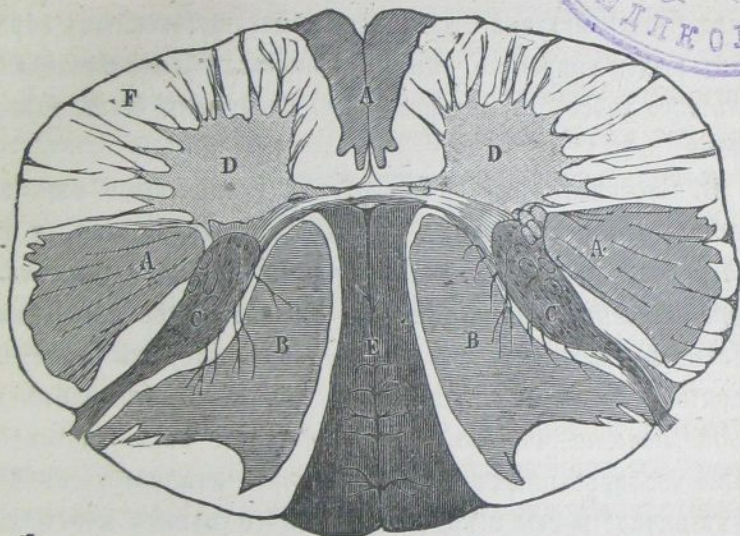
1) Какія измѣненія могутъ поражать головной мозгъ (въ частности большой мозгъ)? Очевидно само по себѣ, что вопросъ въ настоящую минуту относится къ самымъ обыкновеннымъ и самымъ обыденнымъ и въ тоже время частнымъ пораженіямъ, появляющимся въ видѣ гнѣздъ (focus); одними ими только въ подобномъ дѣлѣ и можно пользоваться.

2) Каковы, во вторыхъ, тѣ общія анатомическія условія, которыя лежатъ въ основаніи развитія и распредѣленія этихъ разстройствъ? Ибо, господа, въ вещахъ этого рода ничто не дѣлается случайно, даже и въ головномъ мозгу. Чтобы достигнуть этой цѣли, я предполагаю еще разъ

обратиться къ сравнительному методу, этому могущественному рычагу естественныхъ наукъ. Я проведу, съ патолого-анатомической точки зрѣнія, нѣкоторую параллель между большими отдѣлами cerebro-спинной оси или, выражаясь иначе и придерживаясь номенклатуры Рюггу, — *нервной оси*, а именно: между 1) спиннымъ мозгомъ, 2) продолговатымъ мозгомъ и 3) мозгомъ въ собственномъ смыслѣ этого слова.

А. Можно сказать, что въ патологической анатоміи спиннаго мозга господствуетъ одинъ великій фактъ—это обиліе такъ называемыхъ *систематическихъ* поражений его. Этимъ выраженіемъ, которое я заимствую у Вюльпіана, мы хотимъ обозначать разстройства, которыя систематически—слово чрезвычайно подходящее—ограничиваются извѣстными, точно опредѣленными областями этого сложнаго органа и не переходятъ за предѣлы ихъ. Я прошу васъ обратить вашъ взоръ на фиг. 7, которая возобновитъ въ вашей памяти наши прежнія занятія.

Вы не забыли, что есть разстройства, которыя ограничиваются только передними рогами сѣраго вещества (*фиг. 7, D, D,*). Въ остромъ видѣ это есть, такъ называемый, дѣтскій параличъ (*rag. infantilis*); въ хроническомъ же—различныя формы спинной амиотрофіи съ прогрессивнымъ ходомъ. Есть, далѣе, другія разстройства, которыя ограничиваются только боковыми пучками и которыя выражаются полупараличемъ членовъ съ наклонностью къ контрактурѣ. Вамъ извѣстно, что и пучки Goll'я могутъ также поражаться изолированно, и что въ предѣлахъ боковыхъ канатиковъ одни только наружныя пучки (*фиг. 7, B, B*) суть необходимый анатомическій *substratum* симптомовъ спинной сухотки (*tabes*).



Фиг. 7.—А, А, боковые канатики;—А', пучки Тюрка;—В, В, задние поясы корешковъ (zones radicales posteriores);—С, С, задние рога;—D, D, передние рога;—F, передний поясъ корешковъ;—Е, канатики Goll'я.

Разложить у человѣка тотъ сложный органъ, который называется спиннымъ мозгомъ, на опредѣленное число отдѣловъ и участковъ, органовъ вторичныхъ, удалось патологической анатоміи при содѣйствіи эксперимента надъ животными и при свѣтѣ клиники.

Систематическимъ разстройствамъ этихъ различныхъ областей соответствуетъ такое же число симптоматическихъ группъ или синдромовъ, благодаря которымъ они получили мѣсто въ клиникѣ и образовали въ патологій спиннаго мозга нѣсколько элементарныхъ болѣзней. Анализъ, въ основѣ котораго лежитъ познаніе этихъ элементарныхъ болѣзней, приносить большую помощь въ разьединеніи этихъ гибридныхъ, сложныхъ формъ.

Нѣтъ сомнѣнія, что знакомство съ этими систематическими разстройствами содѣйствовало могущественнымъ образомъ выдти вопросу о *спинно-мозговыхъ локализацияхъ* изъ того хаоса, въ которомъ онъ погруженъ былъ долгое время.

В. Систематическія разстройства встрѣчаются еще въ *продолговатомъ мозгу*, въ *Варолиевомъ мосту*, и въ *мозговыхъ ножкахъ*. Для примѣра я приведу *вторичныя перерожденія* спиннаго мозга, развивающіяся послѣдовательно за разстройствомъ въ головномъ мозгу, *симметрической и первичной склерозъ боковыхъ канатиковъ*, *продолговато-мозговой параличъ* (par. bulbaris) вслѣдствіе изолированныхъ поражений ядеръ, изъ которыхъ берутъ начало нервы и проч. Выше этого пункта этотъ характеръ *патологическаго измѣненія*, повидимому, прекращается, и можно сказать, по крайней мѣрѣ въ настоящее время, что въ большомъ мозгу систематическія разстройства не существуютъ.

Такимъ образомъ въ *большомъ мозгу* теперь, собственно говоря, не извѣстны систематическія пораженія, ограничивающіяся зрительными буграми, различными узлами полосатаго тѣла, различными извилинами сѣрой коры. Изъ этого не слѣдуетъ однако, чтобы ограниченныя *анатомическія локализации*, доступныя изслѣдованію, не могли встрѣчаться въ головномъ мозгу; но онѣ здѣсь лишь относительно рѣдки и какъ бы случайны.

Въ чемъ заключается матеріальная причина столь своеобразнаго факта? Въ томъ, если можно такъ выразиться, что *головной мозгъ* находится *подъ другимъ патологическимъ режимомъ*, чѣмъ другіе части нервной оси. На самомъ дѣлѣ, говоря вообще, въ головномъ и особенно въ

частности въ большомъ мозгу преобладающее въ этомъ отношеніи значеніе имѣетъ сосудистая система (артеріи, вены, капилляры).

Я вамъ напомнимъ по этому поводу о важности разрывовъ сосудовъ, причиняющихъ кровотеченія въ формѣ внутримозговыхъ гнѣздъ, о преобладающей роли, принадлежащей закупоркѣ сосудовъ, тромбамъ и эмболіямъ, влекущимъ за собою ишемію, а затѣмъ и мѣстное размягченіе мозга.

Теперь я перечислю вамъ, господа, анатомическія причины наиболѣе обыкновенныхъ органическихъ пораженій головного мозга.

С. Если мы возвратимся къ спинному мозгу и продолговатому, то встрѣтимъ замѣчательный контрастъ съ головнымъ мозгомъ. Гемморрагія вслѣдствіе разрыва сосудовъ, въ свою очередь порожденная измѣненіями, извѣстными подъ именемъ *милліарныхъ аневризмъ*, размягченіе мозга, обусловливаемое закруженіемъ артерій, тромбомъ или эмболією, — всѣ эти вещи почти неизвѣстны въ спинномъ мозгу.

Продолговатый мозгъ составляетъ, такъ сказать, переходъ между спиннымъ мозгомъ и головнымъ; ибо здѣсь встрѣчаются, съ одной стороны, систематическія разстройства, напоминающія тѣ, которыя находятъ въ спинномъ мозгу, съ другой стороны—гемморрагіи, ишеміи и размягченія, обусловленные разстройствами въ сосудахъ. Эти послѣднія пораженія еще болѣе присущи Вароліеву мосту, патологія котораго съ этой стороны сближается болѣе тѣсно съ патологією большого мозга. Здѣсь кровоизліянія отъ разрыва милліарной аневризмы и размягченія, вслѣдствіе облитерация сосуда, суть явленія обыкновенныя.

Д. Эти соображенія естественно приводятъ насъ, госпо-

да, къ тому, что причину наиболѣе обыкновенныхъ *анатомическихъ локализаций* головного мозга слѣдуетъ искать главнымъ образомъ въ способѣ распредѣленія сосудовъ; ибо, если извѣстенъ сосудъ, первично заболѣвшій, то можно будетъ вывести изъ этого, какъ прекрасно выразился Лепинъ, очертаніе и предѣлы пострадавшей территории.

Мы такимъ образомъ приведены къ тому, чтобы еще разъ переступить область нормальной анатоміи, и представить общій взглядъ на распредѣленіе сосудовъ въ большомъ мозгу. Я не колеблюсь высказать, господа, что это есть предметъ вполне достойный вашего вниманія, тѣмъ болѣе, что всѣ вопросы, прикосновенные къ нему, были основательно разобраны изслѣдованіями, которымъ не была чужда и наша страна.

II.—Гг. Въ настоящее время для насъ будетъ достаточно рассмотреть артеріальную систему, хотя расстройства въ венозной системѣ имѣютъ также замѣтное вліяніе на развитіе измѣненій въ головномъ мозгу. Предстоящая цѣль наша, показать вамъ на нѣкоторыхъ примѣрахъ, какъ необходимы основательныя познанія нормальныхъ условий кровообращенія въ мозгу для уразумѣнія многихъ анатомическихъ расстройствъ, которымъ подвергается эта часть нервныхъ центровъ.

Вы помните, какимъ образомъ большіе артеріальные стволы, обѣ внутреннія сонныя и обѣ позвоночныя артеріи, участвуютъ въ составленіи артеріальнаго кровообращенія на основаніи мозга. Позвоночныя артеріи, лежащія сзади и направляющіяся косвенно сзади напередъ, сближаются между собою по срединной линіи и соединяются въ одинъ

стволь, *основной стволь*. Этотъ послѣдній въ свою очередь раздѣляется при переднемъ краѣ Вароліева моста на двѣ вѣтви, называемыя *задними мозговыми артеріями*. Онѣ, какъ вы знаете, предназначены для заднихъ областей мозга (основной и затылочной доли).

Впереди, каждая изъ *внутреннихъ сонныхъ артерій* даетъ начало двумъ стволамъ. Одинъ идетъ впередъ, — это *передняя мозговая артерія*; она восходитъ на мозолистое тѣло и распределяется въ одной части переднихъ долей, въ довольно большомъ отдѣлѣ внутренней поверхности полушарій и также въ подлежащей области бѣлыхъ центровъ. Вторая вѣтвь есть *средняя мозговая артерія* или *Сильвиева*. Она распределяется по извилинамъ нижнимъ лобнымъ, среднимъ, въ темянной долѣ и въ подлежащихъ частяхъ медуллярныхъ центровъ. Наконецъ она снабжаетъ вѣтвями гангліозныя массы, зрительныя бугры и полосатая тѣла.

Я не останавливаюсь на передней сообщительной артеріи, образующей анастомозъ между передними мозговыми артеріями, ни на сообщительныхъ заднихъ, соединяющихъ Сильвиевы артеріи съ задними мозговыми. Чертежъ, представленный вамъ, даетъ возможность охватить разомъ всё выдающееся въ этомъ способѣ распределенія артерій по мозгу.

Такъ расположены вообще артеріи по внутренней наружной и нижней поверхностямъ мозга. Чтобы узнать, какъ распределены внутреннія сосудистыя территоріи, для этого нужно прибѣгнуть къ разрѣзамъ. На разрѣзѣ, проведенномъ въ области развѣтвленія Сильвиевой артеріи, на первый взглядъ кажется, что кровообращеніе въ сѣрыхъ узлахъ сливается съ кровообращеніемъ сѣрой коры и под-

лежащихъ бѣлыхъ центровъ; но въ сущности это иллюзія, которую мы разсѣмъ въ слѣдующей лекціи.

Гг. Я намѣреваюсь сегодня возвратиться къ предмету, котораго на послѣдней бесѣдѣ я лишь коснулся, и глубже порыться въ немъ. Если я былъ столько счастливъ, что могъ дать вамъ замѣтить, что сосудистая система, приводящая красную кровь, такъ сказать, занимаетъ господствующее положеніе въ области мозговой патологіи, то тѣмъ самымъ и, какъ-бы однимъ ударомъ, я долженъ былъ васъ убѣдить въ необходимости предварительнаго изученія отношеній, существующихъ въ физиологическомъ состояніи между этою системою и различными участками, составляющими мозгъ въ собственномъ смыслѣ этого слова.

Какъ, въ самомъ дѣлѣ, понять причину локализаций этихъ геморрагій или размягченій въ формѣ гнѣздъ, составляющихъ одну изъ важнѣйшихъ главъ патологической анатоміи мозга, если не будетъ въ точности уясненъ образъ распредѣленія артеріальныхъ сосудовъ, измѣненія въ которыхъ служатъ исходною точкою, первымъ условіемъ, этихъ различныхъ пораженій?

Здѣсь, впрочемъ, придется имѣть дѣло не съ однимъ лишь созерцаніемъ фактовъ нормальной анатоміи. Приложение какъ бы навязывается само собою и непосредственно. Я указалъ уже на него и думаю, что теперь укажу еще лучше.

Съ тѣмъ бѣльшею охотою останавливаюсь я, господа, на этомъ мѣстѣ анатоміи мозговаго кровообращенія, что объ этомъ вы встрѣтите даже въ сочиненіяхъ, по справедливости наиболѣе чтимыхъ, одни только неопредѣленные указанія, далеко недостаточныя для предмета нашего изуче-

нія. Все, что мы знаемъ хорошаго объ этомъ предметѣ, все это сдѣлано очень недавно и есть плодъ изслѣдованій, вызванныхъ потребностями анатоміи и патологической физиологии.

Мои заимствованіи будутъ главнымъ образомъ сдѣланы изъ важной работы нашего соотечественника г. Duret, — работы, произведенной въ лабораторіи Salpêtrière. Я не долженъ умолчать предъ вами, что г. Duret на пути, по которому онъ шелъ, встрѣтилъ соперника въ лицѣ нѣмецкаго врача, д-ра Нейбнер'а, профессора Лейпцигскаго университета. Оба эти автора преслѣдовали одновременно, не зная другъ друга, предметъ своихъ изысканій и пришли, по крайней мѣрѣ въ существенныхъ сторонахъ, къ тождественнымъ результатамъ. Конечно, это служитъ гарантіею въ точности тѣхъ новыхъ описаній, которыя они дали намъ.

Однакожь д-ръ Нейбнеръ въ послѣднемъ сочиненіи своемъ о сифилитическихъ измѣненіяхъ въ мозговыхъ артеріяхъ ¹⁾ высказываетъ притязанія на первенство. Притязаніе неосновательное. Первые изслѣдованія г. Duret, относящіяся до кровообращенія въ продолговатомъ мозгу и Варроліевомъ мостѣ сообщены были въ *Société de Biologie*, 7-го декабря 1872 года. По замѣчательному совпаденію въ тотъ же самый день, 7-го декабря, сущность изслѣдованій Нейбнер'а надъ кровообращеніемъ въ мозгу была обнародована въ Берлинѣ въ *Centralblatt*. Спустя мѣсяць, въ январѣ 1873 года, Duret помѣстилъ въ *Progrès médical* ²⁾ замѣтку объ одной части своихъ изслѣдованій, также надъ

¹⁾ *Die luetischen Erkrankungen der Hirnarterien*, стр. 188. Leipzig 1874.

²⁾ 18-го и 25 января, 1 февраля, 8 и 15-го ноября 1873.

кровообращеніемъ въ мозгу. Такимъ образомъ изысканія г. Duret никакъ не сдѣланы двумя годами позже изслѣдованій Heubner'a, какъ старается показать послѣдній; они вполне одновременны. Въ этомъ обстоятельствѣ г. Heubner могъ бы легко убѣдиться, ибо ему извѣстна послѣдняя статья Duret, помѣщенная въ *Archives de Physiologie* (1874), гдѣ историческая сторона вопроса изложена во всей своей подробности.

Я счелъ полезнымъ остановиться надъ этой хронологіей, для того, чтобы вѣрнѣе опредѣлить, въ виду этой маніи къ присвоеніямъ, значительную долю, принадлежащую нашему соотечественнику.

I.—Но я возвращаюсь къ специальному предмету нашихъ занятій. Вы знаете, какимъ образомъ между тремя стволами, выходящими изъ *circulus Willisii*, распределяется кровообращеніе въ каждомъ полушаріи. Стволы эти суть: 1) передняя мозговая артерія; 2) средняя мозговая или Сильвіева; та и другая выходитъ изъ внутренней сонной артеріи; 3) мозговая задняя, вѣтвь основной артеріи, въ свою очередь образующаяся изъ сліянія въ одинъ стволъ двухъ позвоночныхъ артерій.

A. Каждая изъ этихъ артерій господствуетъ, такъ сказать, надъ извѣстнымъ участкомъ въ каждомъ полушаріи, и я уже познакомилъ васъ, по крайней мѣрѣ вкратцѣ, съ общою топографіею и границами этихъ большихъ сосудистыхъ территорій. Территоріи эти должны быть разсматриваемы не на поверхности только полушарій, но и въ глубинѣ ихъ, при помощи разрѣзовъ.

Наше вниманіе прежде всего должно остановиться на поверхностяхъ мозга: наружной, верхней, внутренней и нижней; а потомъ на лобныхъ разрѣзахъ, которые ука-

жуть на преобладающую важность территоріи сильвіевой артерій.

Мы сейчас увидимъ, что эти территоріи или провинціи могутъ быть подраздѣлены на нѣсколько вторичныхъ участковъ, соотвѣтствующихъ распредѣленію столькихъ же вторичныхъ артерій, исходящихъ изъ главныхъ стволъ.

В. — Не будемъ останавливаться болѣе на этомъ общемъ обзорѣ и обратимся немедленно къ подробностямъ. Каждая изъ трехъ главныхъ артерій даетъ начало двумъ весьма различнымъ системамъ вторичныхъ сосудовъ. Первая изъ нихъ можетъ быть обозначена именемъ *системы корковыхъ артерій*. Сосуды, входящіе въ составъ ея, распредѣляются по толщѣ мягкой мозговой оболочки, особеннымъ образомъ подраздѣляются въ ней, и затѣмъ даютъ маленькіе сосуды, проникающіе въ мозговую мякоть, которые, собственно говоря, суть *питательные* сосуды сѣрой коры и подлежащаго блага вещества.

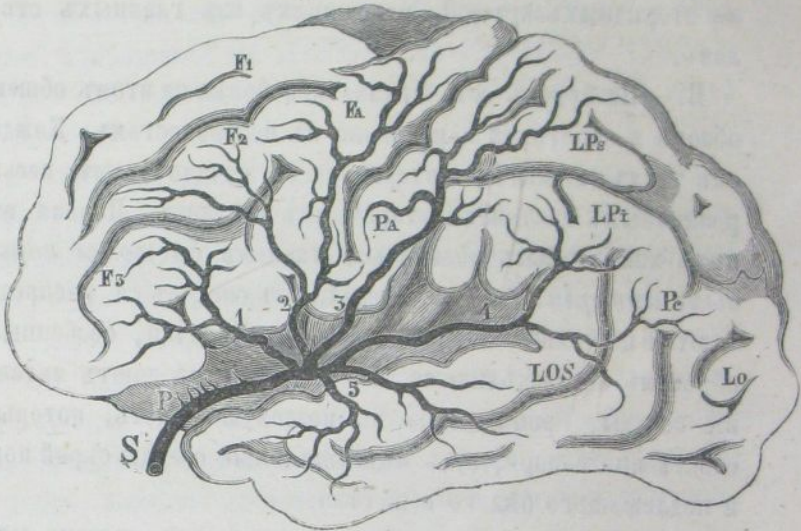
Вторая система есть *центральная* или система *центральныхъ узловъ (сырыхъ мозговыхъ массъ)*. Сосуды, входящіе въ составъ ея, исходятъ изъ всѣхъ трехъ главныхъ артерій при самомъ началѣ послѣднихъ и тотчасъ же углубляются, подъ видомъ мелкихъ артерій (артеріолъ), въ толщу гангліозныхъ массъ.

Двѣ эти системы, хотя и имѣютъ общее начало, вполне независимы одна отъ другой и нигдѣ по периферіи своего района не сообщаются между собою.

С. — Обѣ эти системы мы должны будемъ изучить въ каждой большой сосудистой территоріи. Въ самомъ началѣ этихъ занятій мы изобразимъ общія черты и нѣсколько частныхъ особенностей. Прежде всего мы займемся силь-

виевой артерией, самой важной и самой сложной изъ всѣхъ трехъ мозговыхъ артерій. Исторія двухъ остальныхъ послѣ того значительно упростится.

Фиг. 8.



Фиг. 8. — *Распределение сальвиевой артерій.* (Полушлематическій рисунокъ). — *S*, стволъ сальвиевой артерій, проникающій въ sciss. Sylvii, вѣтви котораго расходятся между извилинами островка. — *B*, прободающія вѣтви, предназначенныя для стѣрыхъ центральныхъ узловъ. — *1*, артерія извилины Брокъ или наружной и нижней лобной. — *2*, восходящая лобная артерія. — *3*, восходящая теменная артерія. — *4* и *5*, теменно-основная и основная артеріи.

*F*₁, *F*₂, *F*₃, 1-я 2-я и 3-я лобныя извилины. — *Fa*, восходящая лобная извилина. — *Pa*, восходящая теменная извилина. — *LPS*, верхняя теменная долька. — *LPI*, нижняя теменная долька. — *PC*, кривая извилина. — *Lo*, затылочная доли.

I. — Сальвиева артерія проникаетъ въ сальвиеву борозду; чтобы хорошо видѣть сосудъ, надобно раздвинуть края борозды. Но еще прежде, отъ верхняго края ея, въ области

такъ называемаго *передняго дырчатого пространства*, изъ нея выходитъ цѣлый рядъ артерій, которыя параллельно одна къ другой проникають въ отверстія этаго дырчатого пространства, составленнаго изъ бѣлаго вещества. Это суть артеріи *центральныхъ сѣрыхъ узловъ* или въ частности *артеріи полосатаго тѣла*. Мы оставимъ на время въ сторонѣ систему сѣрыхъ узловъ и займемся лишь системою коркового вещества.

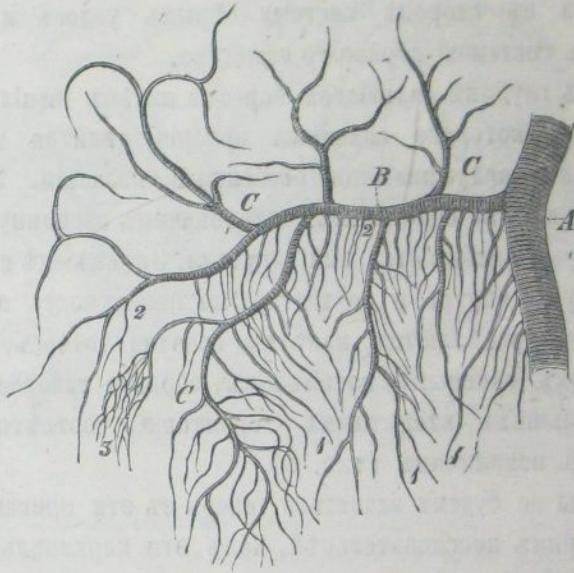
Въ глубинѣ сильвіевой борозды видѣнъ *insula Reili*, на уровнѣ котораго сильвіева артерія дѣлится на четыре вѣтви, заслуживающія особеннаго названія. Эти вѣтви слѣдуютъ по бороздкамъ, отдѣляющимъ извилину островка, который снабжаются ими сосудами. Затѣмъ онѣ изгибаются снаружи внутрь и восходятъ на поверхность полушарія, гдѣ распредѣляются, какъ мы сказали тотчасъ, по нѣкоторымъ главнымъ извилинамъ, образуя таковое-же число небольшихъ вторичныхъ территорій, соответствующихъ этимъ извилинамъ (фиг. 8).

Мы не будемъ вдаваться теперь въ эти описанія, а рассмотримъ поосновательнѣй, какъ эти кортикальныя артеріи дѣлятся и вѣтвятся въ толщѣ *riae matris* до проникновенія въ мозговую мякоть.

Прежде всего я долженъ замѣтить, что вѣтви, выходящія изъ сильвіевой артеріи, дѣлятся на вѣтви третьяго порядка въ числѣ двухъ или трехъ для каждаго вторичнаго ствола. Эти *третичныя* вѣтви образуютъ такимъ образомъ какъ-бы сосудистый скелетъ, составляющій основаніе системы *древовидныхъ развѣтвленій* (*arborisations*). Это есть совершенно особенная, весьма оригинальная система мелкихъ сосудовъ, которые выходятъ не только изъ окончатій вѣтвей, но и изъ самыхъ стволовъ ихъ. Вопреки увѣ-

репiямъ большинства авторовъ, Duret утверждаетъ, что эти *древовидныя развѣтвленiя* не анастомозируются между собою, тогда какъ *вьтви*, изъ которыхъ они берутъ начало свое, иногда сообщаются съ соседними территориями (фиг. 9).

Фиг. 9.



Фиг. 9 — *A*, главная артерiя.—*B*, первичное древовидное развѣтвленiе (*arborisation primitive*).—*CC*, вторичныя древовидныя развѣтвленiя.—*1, 1, 1*, медулярныя артерiи.—*2, 2*, корковыя артерiи.—*3*, сѣтъ корковыхъ артерiй въ мозговой мякоти ¹⁾.

Вьтви и *древовидныя развѣтвленiя* расположены въ планѣ мягкой мозговой оболочки. Со стороны внутренней поверхности этой оболочки они даютъ изъ себя *пита- тельныя артерiи* для мозговой мякоти, которую онѣ про-

¹⁾ Фигура эта заимствована изъ работы Duret, напечатанной въ *Archives de Physiologie*, 1874, стр. 312.

называютъ перпендикулярно. Всѣ эти питательные сосуды суть капилляры въ смыслѣ номенклатуры г. Ch. Robin. Этимъ характеромъ они отличаются отъ сосудовъ центральныхъ узловъ, углубляющихся въ бѣлое вещество основанія мозга (переднедырчатое пространство), которые обладаютъ еще размѣрами и строеніемъ артерій.

Теперь наступилъ моментъ рассмотреть поближе на разрѣзахъ, годныхъ для микроскопическаго изслѣдованія, особенности, свойственныя *питательнымъ артеріямъ*.

На разрѣзахъ, проведенныхъ чрезъ какую-нибудь извилину, перпендикулярно къ поверхности, видно прежде всего по периферіи сѣрое вещество, образующее видъ фестона толщиной отъ 2 до 3 мм; затѣмъ кнутри—медулярное вещество, состоящее изъ волоконъ лучистыхъ и волоконъ, связующихъ одну извилину съ сосѣднею. Въ какомъ видѣ представляются артеріи на подобныхъ разрѣзахъ? Здѣсь легко отличить два вида питательныхъ артерій, замѣченные впрочемъ уже давно многими авторами и въ особенности Todd и Bowmann. Однѣ изъ этихъ артерій *длиныя*, другія *короткія*.

1) *Длиныя артеріи* или называемыя иначе *медулярныя*, берутъ начало свое изъ *вѣтвей*, или онѣ суть окончанія *древовидныхъ развѣтвленій*. На одномъ разрѣзѣ извилины онѣ встрѣчаются въ числѣ двѣнадцати или пятнадцати: три или четыре на свободной поверхности; остальные же распредѣляются по двумъ склонамъ или въ раздѣляющей бороздѣ. Артеріи вершины имѣютъ вертикальное направленіе, одна изъ нихъ вообще занимаетъ среднюю часть извилины; артеріи склона идутъ косвенно; артеріи, занимающія дно бороздки, также вертикальны. Эти артеріи проникаютъ въ овальный центръ на глубину

трехъ или четырехъ центиметровъ; онѣ проходятъ, сообщаясь между собою не иначе, какъ только посредствомъ тонкихъ капилляровъ, и образуютъ такимъ способомъ столько же независимыхъ системъ. Скажемъ наконецъ, что окончаніями своими онѣ приближаются къ оконечностямъ системы центральныхъ артерій, но что при этомъ не образуется *никакого сообщенія между обѣими системами*. Изъ такого расположенія выходитъ, что на границахъ двухъ такихъ территорій существуетъ средняя область, гдѣ питаніе совершается менѣе энергически. Эта средняя область спеціально бываетъ мѣстомъ извѣстныхъ центральныхъ размягченій (въ видѣ прогалннѣ), свойственныхъ старческому возрасту.

2. *Короткія питательныя артеріи* или *корковыя* имѣютъ тоже начало, какъ и длинныя артеріи; онѣ лишь болѣе тонки, болѣе коротки и останавливаются, такъ сказать, на пути своемъ. Однѣ изъ нихъ идутъ до предѣла сѣраго слоя, со стороны медуллярнаго центра; другія простираются не столь далеко и оканчиваются въ толщѣ сѣраго слоя. Эти короткія артеріи даютъ начало капиллярнымъ сосудамъ, которые совмѣстно съ капиллярами, выходящими изъ длинныхъ артерій, образуютъ петли сѣти.

Въ извилинахъ сѣти обладаетъ слѣдующими свойствами: 1) Первый слой толщиною въ одинъ мм.; онъ малососудистъ; 2) второй слой соотвѣтствуетъ двумъ поясамъ нервныхъ ячеекъ; здѣсь капиллярная сѣть очень густа, промежутки ея полигональныя весьма узкіе; 3) на границѣ этого слоя промежутки становятся шире; 4) наконецъ въ медуллярномъ веществѣ промежутки еще шире и удлинены вертикально.

Изъ предъидущихъ поясненій выходитъ, что, съ точки

зрѣнія артеріальнаго распредѣленія, сѣрая кора и подлежащая бѣлая солидарны между собою, ибо получаемые ими сосуды происходятъ изъ артерій, проходящихъ по *pia mater*. Положимъ, что въ одной точкѣ они облитерированы. Что будетъ тогда? Сѣрое и бѣлое вещество въ соответственныхъ частяхъ пострадаютъ одновременно и могутъ подвергнуться тому виду омертвѣнія, которое называется ишемическимъ размяченіемъ мозга. Взаимное расположеніе частей позволяетъ дать вамъ шему поверхностнаго размяченія.

Вы помните общій характеръ распредѣленія питательныхъ сосудовъ. Они идутъ параллельно между собою, въ видѣ радіусовъ по направленію къ центральнымъ частямъ. Сѣрое и бѣлое вещество мозговой коры можетъ быть, слѣдовательно, раздѣлено, соответственно сосудистымъ участкамъ, на нѣсколько *узловъ*, основанія которыхъ обращены къ поверхности мозга, а усѣченныя вершины къ центральнымъ частямъ. Эту именно форму имѣетъ большинство *размяченій*, называемыхъ *поверхностными*. Она прямо напоминаетъ собою видъ селезеночныхъ и почечныхъ инфарктовъ. Если размяченіе давнее, т. е. если оно существуетъ уже нѣсколько недѣль, сѣрое вещество представляется вдавленнымъ, вслѣдствіе разрушенія его элементовъ и подлежащаго бѣлаго вещества.

Поверхностная часть фокуса образуетъ то, что называютъ *желтою бляшкою*. Желтое окрашиваніе принадлежитъ исключительно сѣрому веществу, ибо при размяченіи бѣлаго вещества оно представляется бѣловатымъ или иногда съ легкихъ желтоватымъ оттѣнкомъ.

А. Мы предполагали, что въ этомъ случаѣ закупорена были вѣтвь втораго или третьяго порядка. Облитерация самаго ствола силвіевой артеріи можетъ повлечь за собою

некрозъ всей сѣрой и подлежащей бѣлой коры. Центральныя части будутъ вполне невредимы въ томъ случаѣ, когда запруженіе совершилось выше происхожденія артерій поло-сатого тѣла.

В. Не надо думать, господа, чтобы подобное запруженіе артеріи неминуемо влекло бы за собою столь бѣдственные послѣдствія. Бываютъ случаи, правда рѣдкіе, гдѣ закупорка какой-либо вѣтви *сильвіевой артеріи* или самаго ствола ея—я беру сильвіеву артерію только для примѣра; все, что я скажу объ ней, можетъ быть примѣнено въ такой же мѣрѣ къ *передней мозговой* или къ *задней мозговой*—бываютъ примѣры, говорю я, въ которыхъ такая закупорка или остается безъ всякаго уловимаго результата, или она обуславливаетъ лишь временной эффектъ. Когда такъ бываетъ, господа, въ дѣйствительности, то зависитъ это отъ того, что три большія сосудистыя территоріи, обнимающія собою кору мозга, и участки, на которые онѣ подраздѣляются, говоря строго, не представляютъ собою изолированныхъ, обладающихъ автономією, территорій. Онѣ могутъ сообщаться между собою и обыкновенно сообщаются дѣйствительно. Но каковы эти сообщенія? легко-ли они совершаются, постоянны ли, или-же наоборотъ, они суть случайные пути, косвенные и часто невыполнимые? Пока это проблема, въ рѣшеніи которой наши авторы не согласны между собою.

Неубнер думаетъ, что эти сообщенія очень свободны, что совершаются они при посредствѣ сосудовъ, имѣющихъ въ поперечникѣ не менѣе одного миллиметра. Основываетъ онъ такое мнѣніе на результатахъ инъекцій, которыя показали ему, что масса, проталкиваемая въ какой-нибудь сосудистый участокъ чрезъ главный стволъ или чрезъ вѣтви, всегда

быстро пропикаетъ и въ другія территоріи. Онъ призываетъ въ защиту своего мнѣнія тѣ патологическіе факты, въ которыхъ облитерація одного какого-либо сосуда корковой системы или его вѣтвей не обнаруживается никакимъ видимымъ симптомомъ при жизни, и въ которыхъ, въ случаѣ смерти, мозговая мякоть въ мѣстахъ, соответствующихъ закупоркѣ, при вскрытіи не представляла никакихъ слѣдовъ размягченія.

Мы должны признать, что патологическіе факты, на которые ссылается Нейбергъ, дѣйствительно существуютъ; это несомнѣнно. Но во всякомъ случаѣ, если судить по тѣмъ весьма многочисленнымъ наблюденіямъ, которыя я собралъ, факты эти весьма рѣдки.

Съ другой стороны достовѣрно, что и въ области нормальной анатоміи, далеко не всегда бываетъ такъ, какъ видѣлъ Нейбергъ. Опыты Duret были въ этомъ отношеніи многочисленны и почти всегда тождественны.

Вотъ вкратцѣ, чему они насъ учать.

На три главныя артеріи основанія мозга съ обѣихъ сторонъ накладывается лигатура непосредственно по ту сторону отъ начала ихъ, въ *circulus Willisii*. Затѣмъ въ сильвіеву артерію дѣлается инъекція. Она наполняетъ сначала всю ея территорію и въ большинствѣ случаевъ переходитъ за предѣлы ея. Выпрыскиваемая масса, проникая мало по малу, достигаетъ сосѣднихъ территорій. Виѣдреніе идетъ отъ периферіи къ центру территоріи; оно совершается чрезъ посредство сосудовъ малаго калибра, принадлежащихъ къ системѣ *развѣтвленій* и потому непревышающихъ четвертой или пятой доли миллиметра, вопреки мнѣнію Нейбергъ'а, который думаетъ, что въ подобныхъ обстоя-

тельстввахъ дѣло идетъ объ артеріальныхъ сосудахъ толщиной въ одинъ миллиметръ.

Число анастомозовъ между отдѣльными территориями весьма разнообразно. Бываютъ случаи, гдѣ можно изолированно налить одну изъ трехъ большихъ территорій, ибо существующихъ анастомозовъ недостаточно для того, чтобы инъекціонная масса могла проникнуть въ сосѣдную территорию. Сообщенія, устанавливающіяся на периферіи сосудистой территоріи объясняютъ, почему облитерація главнаго ствола часто влечетъ за собою размягченіе, ограничивающееся центральными частями территоріи, периферическія же остаются невредимыми.

Таковы заключенія Duret. На мой взглядъ, они болѣе согласуются съ патологическими фактами, нежели заключенія Neuberg'a. Я добавлю, что Конгеймъ, занимавшійся также частными инъекціями мозговыхъ артерій, пришелъ къ тѣмъ же выводамъ, какъ и Duret. Хотя артеріи большаго мозга, говорилъ онъ, не суть вполнѣ *конечныя* артеріи (*art. terminales ou finales*)—мы тотчасъ скажемъ, что разумѣетъ Конгеймъ подъ этимъ именемъ—но онѣ весьма близко подходятъ къ этому типу.

Подъ именемъ *конечныхъ* артерій (*Endarterien*) Конгеймъ соединяетъ остроумно тѣ артеріи и артерійки, которыя въ ходѣ своемъ, отъ начала своего до волосныхъ сосудовъ, не даютъ и не принимаютъ ни одной анастомотической вѣтви. Примѣръ конечной артеріи, удобный для изученія, представляетъ языкъ лягушки; онъ прозраченъ и даетъ возможность, прослѣдить на немъ *de visu*, подъ микроскопомъ, эффекты облитераціи. На этихъ схематическихъ рисункахъ вы видите различныя послѣдствія закупорки конечной артеріи. Они наступаютъ роковымъ обра-

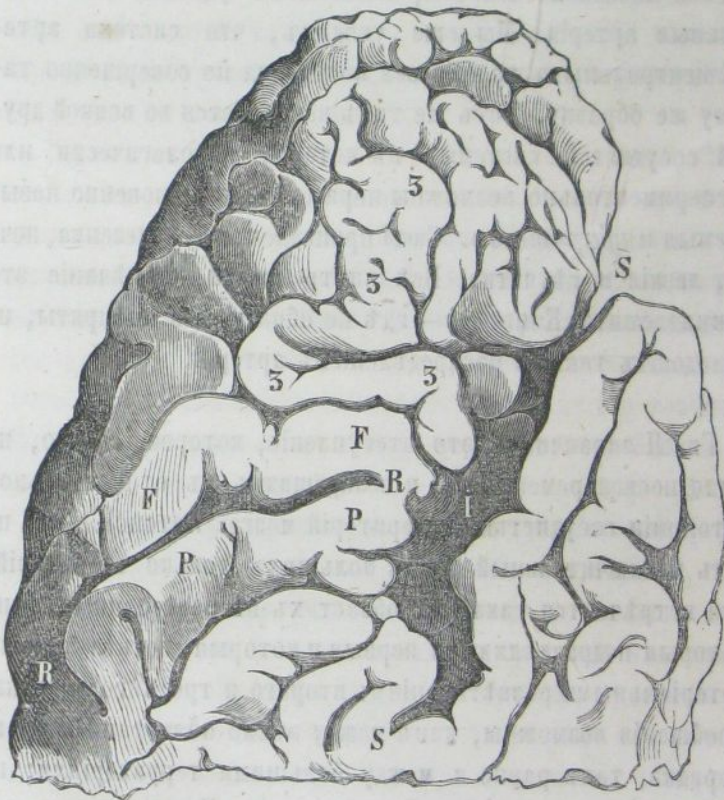
вомъ, Наоборотъ, въ артеріяхъ, имѣющихъ анастомозы, кровообращеніе выше закупореннаго мѣста вообще восстанавливается легко путемъ анастомозовъ. Эти-же послѣдніе въ свою очередь могутъ быть облитерированы, и тогда артерія неконечная при нормальныхъ условіяхъ дѣлается таковою случайно.

Кровообращеніе въ мозгу даетъ много примѣровъ конечныхъ артерій. Не считая развѣтвленій, существующихъ въ мягкой мозговой оболочкѣ, мы можемъ указать на питательныя артеріи. Мы еще увидимъ, что система артерій центральныхъ узловъ вся построена по совершенно такому же образцу. Тотъ же типъ встрѣчается во всякой другой сосудистой системы, въ которой патологически или экспериментально возможны пораженія, обыкновенно называемыя *инфарктами*. Сюда принадлежатъ селезенка, почки, легкія и сѣтчатка. Всѣ внутренности—замѣчаніе это принадлежитъ Конгейму—гдѣ не образуются инфаркты, не обладаютъ такимъ распредѣленіемъ артерій.

Гг. Я заканчиваю это отступленіе, которое, думаю, не было несвоевременнымъ, и возвращаюсь къ относительной автономіи сосудистыхъ территорій мозга. Автономія эта не есть исключительный удѣлъ большихъ только территорій; она встрѣчается также въ областяхъ второстепенныхъ, на которыя подраздѣляются первыя и которыя соответствуютъ артеріальнымъ развѣтвленіямъ втораго и третьяго порядка. Сообщенія возможны, какъ между этими областями втораго порядка, такъ равно и между большими территоріями; но чаще всего они весьма затруднительны. Изъ такого расположенія выходитъ то, что облитерація одной изъ этихъ вторичныхъ вѣтвей можетъ имѣть и часто будетъ имѣть

своимъ послѣдствіемъ омертвѣніе рѣзко ограниченаго участка мозговой коры. Это — пунктъ капитальный при изученія мозговыхъ локализаций. Можетъ случиться, что какое-либо ограниченное поражение будетъ соответствовать точь въ точь одной извилинѣ или группѣ извилинъ, обладающихъ специальными свойствами, и тогда оно выразится при жизни совершенно специальными явленіями.

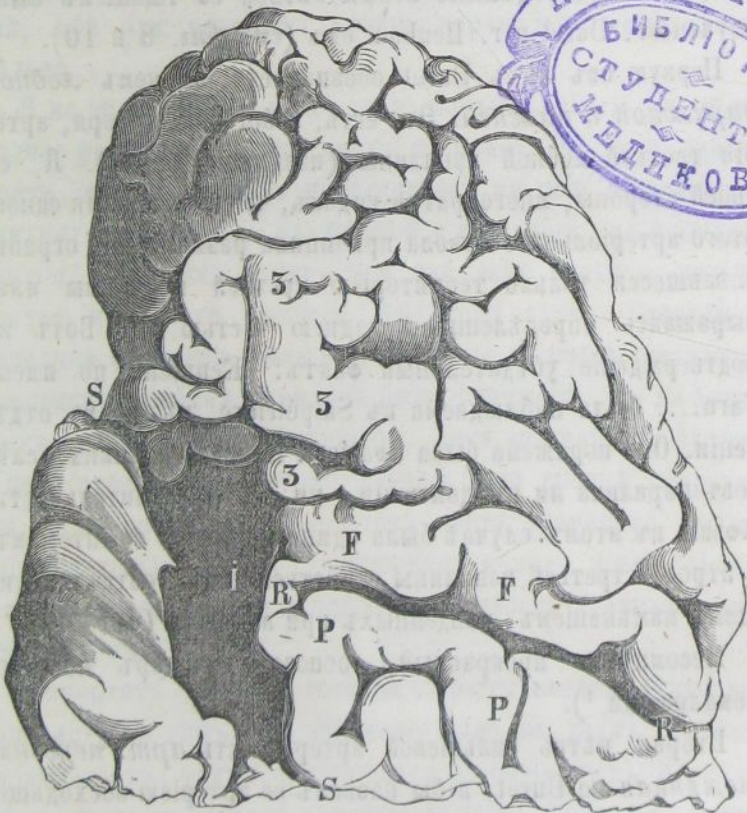
Фиг. 11.



Фиг. 11.—3, третья извилина *правой* стороны въ нормальныхъ размѣрахъ.
F, поперечная лобная извилина.—R, R, Роландова борозда.—P, P, поперечная теменная извилина.—S, S, Scissura Sylvii.—I, insula.

Столь обособленная локализация поражений мозговой коры, порожденная закупоркою артеріальныхъ вѣтвей втораго и третьяго порядка, особенно представляетъ много интереса, вы это понимаете, при изученіи района сильвіевой артеріи. Въ этой именно большой области экспериментъ дѣйствительно и стремится помѣстить знаменитые двигательные центры; въ ней то также и клиника, при содѣйствіи пато-

Фиг. 11 bis.



Фиг. 11 bis.—Извилина Брока *лѣвой* стороны, атрофированная въ задней части своей.

F, поперечная лобная извилина.—R, R, Роландова борозда.—P, P, поперечная теменная извилина.—S, S, Scissura Sylvii.—I, insula.

логической анатоміи, указала мѣсто для способности артикулированной рѣчи.

Для насъ, слѣдовательно, важно хорошо знать каждую главную артерію, выходящую изъ сильвіевой и какъ можно ближе изучить образъ распредѣленія ихъ въ главныхъ извилинахъ этой области.

Сильвіева артерія дѣлится на четыре главныя вѣтви, или по меньшей мѣрѣ даетъ начало четыремъ главнымъ вѣтвямъ. Распредѣленіе этихъ вѣтвей со тщаніемъ было изучено г. Duret и г. Neuberg'омъ (см. *фиг.* 8 и 10).

Первую изъ нихъ Duret обозначаетъ именемъ *лобной наружной и нижней*. Это есть, собственно говоря, артерія третьей лобной извилины (извилины Брокá). Я съ своей стороны, многократно видалъ, что облитерация одного этого артеріальнаго ствола причиняла размягченіе, ограничивавшееся только территорією третьей извилины или, выражаясь опредѣленнѣе, заднею частью ея. Вотъ въ подтвержденіе убѣдительный фактъ: Женщина по имени Fagn... была наблюдаема въ Salpêtrière, въ моемъ отдѣленіи. Она поражена была афазією. Не было никакихъ слѣдовъ паралича ни въ движеніи, ни въ чувствительности. Афазія въ этомъ случаѣ была единственнымъ симптомомъ, а атрофія третьей извилины единственнымъ соответствующимъ измѣненіемъ, найденныхъ при аутопсіи (*фиг.* 11).

Несомнѣнно прекрасный, господа, примѣръ мозговой локализации ¹⁾.

Вторая вѣтвь сильвіевой артеріи есть *арт. передняя темянная* по Duret; я бы назвалъ ее артерією восходящей лобной извилины (*фиг.* 8, 2 и *фиг.* 10, II).

¹⁾ См. н^о 20 и 21 *Progrès médical* (1874). гдѣ помѣщено полное наблюденіе этой больной.

Третья есть *задняя темянная артерія*, которую, по моему мнѣнію, лучше называть *артерією восходящей темянной извилины* (фиг. 8, 3 и фиг. 10, III).

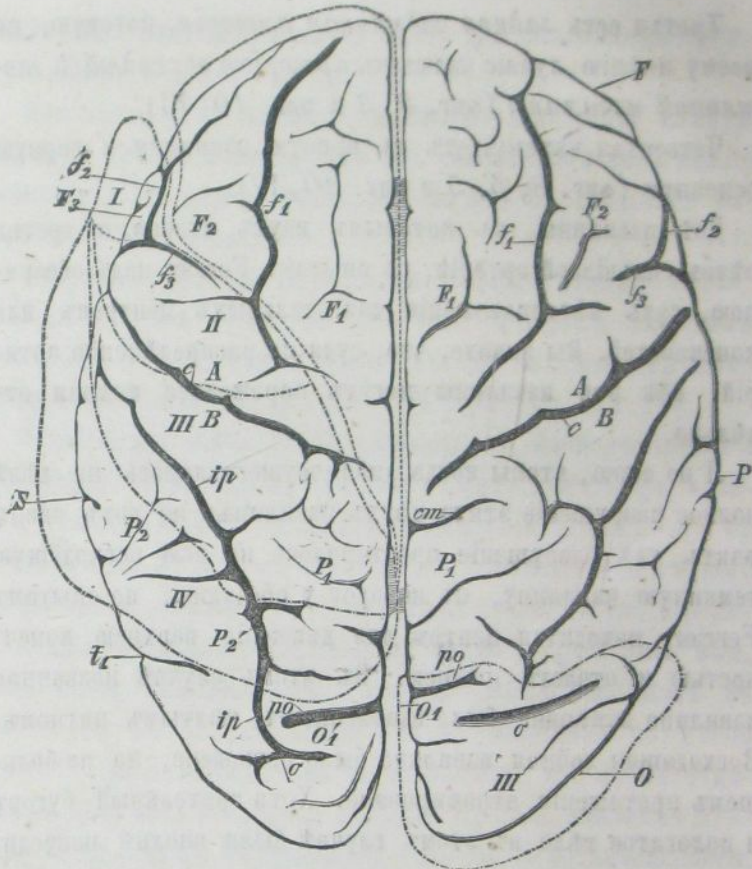
Четвертая вѣтвь идетъ въ кривую извилину и первую основную (фиг. 8; 4, 5 и фиг. 10, IV).

Двѣ извилины, къ которымъ идутъ вторая и третья вѣтвь силвіевой артеріи, по опытамъ Ferrigier надъ обезьяною, суть мѣстоположенія двигательныхъ центровъ для конечностей. Вы видите, что, судя по распредѣленію артерій, обѣ эти извилины могутъ поражаться каждая отдѣльно.

Я не знаю, чтобы когда-либо осуществлялось на дѣлѣ полное разрушеніе этихъ двухъ извилинъ; но вотъ одинъ фактъ, гдѣ разрушеніе простиралось на всю восходящую темянную извилину, въ которой у обезьяны, по опытамъ Ferrigier, находится центръ для движенія верхнею конечностью и отчасти нижнею. Въ этомъ случаѣ названная извилина замѣнена была вдавленнымъ желтымъ пятномъ. Восходящая лобная извилина была пощажена, но на большемъ протяженіи атрофирована. Хотя зрительный бугоръ и полосатое тѣло въ этомъ случаѣ были вполнѣ невредимы — въ наблюденіи на этотъ счетъ упомянуто весьма опредѣлительно — по существовала полная и постоянная гемиплегія въ верхней и нижней конечности противоположной стороны.

Результатъ этотъ, господа, представляетъ странный контрастъ съ тѣмъ, что замѣчено было въ двухъ другихъ наблюденіяхъ, также относящихся до обширныхъ пораженій въ другихъ частяхъ сѣрой коры мозга. Такъ, въ одномъ случаѣ, гдѣ разрушеніе ограничивалось квадратной долею (желтая бляшка), не было никакого намека на параличъ. —

Фиг. 10.



Фиг. 10.—Сосудистая территория верхней поверхности мозга.—F, лобная доля.—P, теменная доля.—O, затылочная доля.—S, конец горизонтальной ветви Sylviusовой борозды.—C_v, центральная борозда.—A, центральная передняя извилина.—B, центральная задняя извилина.—F₁, F₂, F₃, лобные извилины, верхняя средняя и нижняя.—F₁, F₂, лобные борозды, верхняя и нижняя.—F₃, лобная вертикальная борозда (sulcus praecentralis).—P₁, верхняя височная долька.—P₂, нижняя височная долька или P₂, gyrus supra-marginalis.—P₃, gyrus angularis.—ip, Sulcus interparietalis.—cm, sulcus callosomarginalis.—po, po, fissura parietooccipitalis.—t₁, верхняя височная борозда.—O₁, первая затылочная извилина.—o, sulcus occipitalis transversus.

Артерии.—1) Линия (...) описывает распределение передней мозговой артерии. 2) Линия (—.—.), на левой стороне фигуры, очерчивает распределение Sylviusовой артерии.—I. Артерия лобная наружная и нижняя.—II. Артерия передняя теменная.—III. Артерия задняя теменная.—IV. Артерия теменно-основная. 3) Линия (—.—.—.) на правой стороне фигуры ограничивает собою распределение задней мозговой артерии (Эта фигура, а равно фиг. 12 и 13 заимствованы из работы г. Duret, напечатанной в *Archives de physiologie*, 1874).

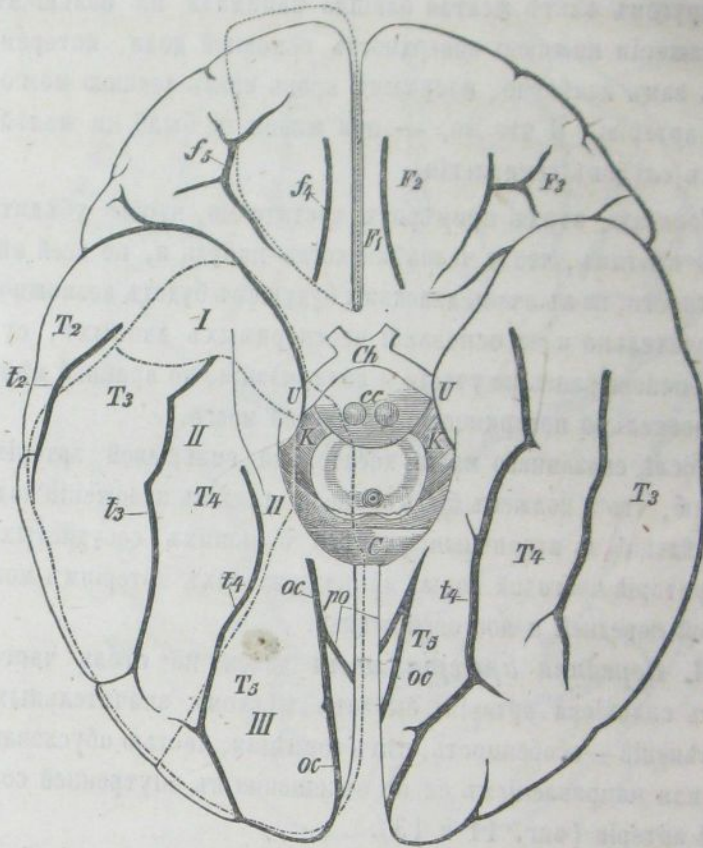
Въ другомъ фактѣ желтая бляшка занимала на большемъ протяженіи нижнюю поверхность основной доли, которая, какъ вамъ извѣстно, получаетъ кровь чрезъ заднюю мозговую артерію. И что же, — при жизни не было ни малѣйшихъ слѣдовъ гемиплегіи.

Полагаю, этихъ примѣровъ достаточно, чтобы убѣдить васъ въ томъ, что у человѣка когда-нибудь и, по всей вѣроятности, не въ очень далекомъ будущемъ будетъ возможно, окончателно и на основаніи неоспоримыхъ данныхъ, судить основываясь на ученіи о локализациі, по крайней мѣрѣ относительно поверхностныхъ частей мозга.

Послѣ сказаннаго мною касательно сильвіевой артеріи, думаю, что я долженъ быть болѣе кратокъ въ изложеніи подраздѣленій на вторичные участки большихъ сосудистыхъ территорій мозговой коры, принадлежащихъ артеріямъ мозговой передней и мозговой задней.

II. *Передняя артерія мозга* далеко не столь часто, какъ сильвіева артерія, бываетъ мѣстомъ значительныхъ измѣненій — особенность, нѣтъ сомнѣнія, частью обусловливаемая направлеиіемъ ея по отношенію къ внутренней сонной артеріи (фиг. 11 и 13).

Артерія эта даетъ три главныя вѣтви: *первая* питаетъ обѣ нижнія лобныя извилины, *вторая*, болѣе важная, распредѣляется въ извилинѣ мозолистаго тѣла (фиг. 12), въ мозолистомъ тѣлѣ СС, въ первой лобной извилинѣ F₁ (внутренняя и наружная поверхность), въ *lobulus parasagittalis* и на выпуклой поверхности лобной доли, въ первой и второй лобной извилинѣ (фиг. 13) и наконецъ въ верхней оконечности восходящей лобной извилины. *Третья* вѣтвь передней мозговой артеріи предназначена для квадратной доли, которая можетъ поражаться самостоятельно,

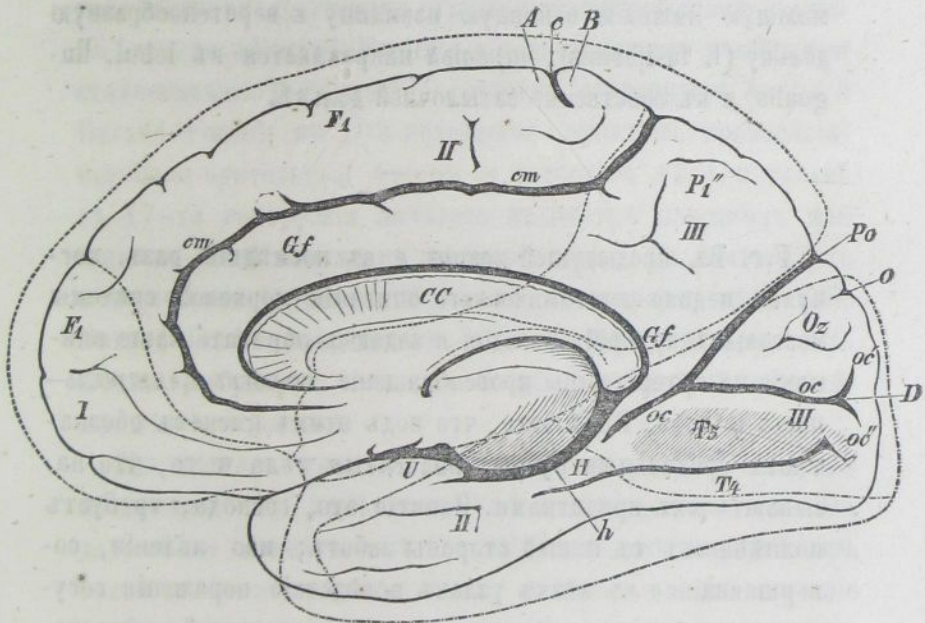


Фиг. 13.—Сосудистая территория нижней поверхности мозга.—F₁, gyrus rectus.—F₂, средняя лобная извилина.—F₃, нижняя лобная извилина.—F₄, sulcus olfactorius.—F₅, sulcus orbitalis.—T₂, вторая височная извилина или средняя височная извилина.—T₃, третья височная извилина или нижняя височная.—T₄, gyrus occipito-temporalis--medialis (lobulus lingualis).—t₄, sulcus occipito-temporalis inferior.—t₅, нижняя височная борозда.—t₆, средняя височная борозда.—po, fissura parieto-accipitalis.—OC, fissura calcarina.—II, gyrus hippocampi.—U, gyrus uncinatus.—Ch, chiasma.—CC, corpora candicantia.—KK, pedunculi cerebri.—G, genu corporis callosi.

Артерия.—Линия (.....) очерчивает распределение передней мозговой (артерия лобная внутренняя и нижняя). Линия (— — — —) очерчивает собою распределение задней мозговой артерии.—I. Передняя височная артерия.—II. Задняя височная артерия.—III. Затылочная артерия.

какъ это видно было изъ только представленнаго мною примѣра.

III. Задняя мозговая артерія (фиг. 10, 12, 13) рѣже силвиевой артеріи подвергается эмболіямъ и тромбозу, но чаще, чѣмъ передняя мозговая.



Фиг. 12.—Сосудистыя территоріи внутренней поверхности мозга. — *CC*, мозолистое тѣло, разрѣзанное по срединной плоскости. — *GF*, gyrus fornicatus — *H*, gyrus hippocampi. — *h*, sulcus hippocampi. — *U*, gyrus uncinatus. — *sm*, sulcus callosus marginalis. — *F₁*, первая лобная извилина со стороны срединной плоскости. — *C*, окончаніе центральной борозды. — *A*, передняя центральная извилина. — *B*, задняя центральная извилина. — *P₁*, praecuneus (avant-coin). — *Oz*, cuneus (coin). — *Po*, scissura parieto-occipitalis. — *O*, поперечная затылочная борозда. *Oc*, fissura calcarina; *oc'*, ея верхняя вѣтвь; *oc''*, нижняя вѣтвь ея. — *D*, gyrus descendens. — *T₁*, gyrus occipito-temporalis lateralis (lobulus fusiformis). — *T₂*, gyrus occipitotemporalis-medialis (lobulus lingualis). — *Артеріи*: — 1) Области, обведенныя линіею (...) представляютъ поле распредѣленія передней мозговой артеріи. — *I*, Лобныя артерія, внутренняя и передняя. — *II*, Лобныя артеріи, внутренняя и средняя. — *III*, Лобныя артеріи, внутренняя и задняя. — 2) Области, очерченныя линіею (— —) изображаютъ распредѣленіе задней мозговой артеріи. — *II*, Задняя височная артерія. — *III*, Затылочная артерія.

Точно также и размягченія ишемическія въ заднихъ доляхъ встрѣчаются гораздо чаще, чѣмъ въ переднихъ.

Территорія этой артеріи подраздѣляется на три вторичные участка, соответствующіе тремъ артеріямъ второго порядка. *Первая* изъ этихъ артерій идетъ въ извилину крючка; *вторая* въ нижнюю часть основной доли, обнимающую нижнюю основную извилину и веретенообразную дольку (*l. fusiformis*); *третья* направляется къ *lobul. lingualis*, и къ собственно затылочной долькѣ.

Г.г. Въ предыдущей лекціи я въ послѣдній разъ коснулся медико-анатомическаго описанія корковой системы мозговыхъ артерій. Сегодня я задаюсь обратить ваше вниманіе на артеріальное кровообращеніе *спрыхъ центральныхъ узловъ*. Вы знаете, что подъ этимъ именемъ обозначаютъ зрительные бугры, полосатыя тѣла и то, что называютъ ихъ придатками. Занятіе это, господа, требуетъ полнѣйшихъ съ нашей стороны заботъ; ибо явленія, совершающіяся въ этихъ узлахъ вслѣдствіе пораженія сосудовъ, ни въ чемъ не уступаютъ, по клинической важности, тѣмъ явленіямъ, которыя наступаютъ въ поверхностныхъ частяхъ полушарій вслѣдствіе измѣненій въ кортикальной системѣ артерій. Въ центральныхъ областяхъ мозга, которыми намъ предстоитъ теперь заняться, мы встрѣтимъ ишемическія измѣненія, упомянутыя когда рѣчь шла о поверхностныхъ слояхъ головного мозга; но мы здѣсь найдемъ кромѣ того въ большихъ размѣрахъ и такія пораженія, которыя, наоборотъ, рѣдко обнаруживаются въ периферіи. Я хочу говорить объ обыкновенныхъ *внутри-*

мозговыхъ кровоизліяній, объ одной изъ самыхъ частыхъ причинъ синдрома *апоплексіи*.

Между периферическими и центральными частями мозга существуетъ довольно интересная противоположность. Тамъ внутримозговья кровотеченія относительно рѣдки, между тѣмъ какъ здѣсь они обыкновенны. Фактъ этотъ краснорѣчиво засвидѣтельствованъ старыми статистическими данными Андраля и Dugand-Fardel'я и подтверждается новѣйшими статистиками. Такъ, на 119 случаевъ, собранныхъ Andral и Dugand-Fardel, въ 102 исходнымъ пунктомъ кровоизліянія были зрительный бугоръ и полосатое тѣло, и только въ 17-ти геморрагія началась въ центрѣ переднихъ или заднихъ долей или же на периферіи мозга. Въ замѣнъ того ишемическое размягченіе мозга, по вѣрному замѣчанію Dugand-Fardel, преобладаетъ въ периферическихъ частяхъ. Факты, собранные мною въ Salpêtrière, вполне подтверждаютъ эти данныя.

Мы тотчасъ укажемъ на нѣкоторыя условія, могущія объяснить эту замѣчательную противоположность. Въ данный же моментъ мнѣ будетъ достаточно сосредоточить ваши мысли на одномъ пунктѣ, а именно: если изученіе системы *кортикальныхъ артерій*, которымъ мы занимались, было необходимымъ введеніемъ къ главѣ объ ишемическихъ размягченіяхъ мозга, то изложеніе, къ которому мы сегодня приступимъ, есть уже обязательное предисловіе къ неменѣе интересной исторіи внутримозговыхъ кровоизліяній.

I. Вы не забыли, господа, какимъ образомъ маленькія артеріи, составляющія *центральную систему*, происходятъ изъ трехъ большихъ артеріальныхъ стволовъ мозга, непосредственно близъ начала послѣднихъ въ сігса-

lus Willisii. Артеріи, образующія эту систему, вообще по калибру своему имѣютъ извѣстную важность. Это суть артеріи, которыя, по Duret, въ полосатомъ тѣлѣ обладаютъ діаметромъ отъ одного съ половиною миллиметра до полумиллиметра.

Способъ происхожденія ихъ напоминаютъ собою молодые отпрыски, встрѣчаемые въ лѣсахъ, и исходящіе изъ основанія деревьевъ; сравненіе это, которое я заимствую у Heubner'a, живописно и въ тоже время довольно вѣрно; но не слѣдуетъ проводить его слишкомъ далеко, ибо артеріи центральной системы отъ начала своего направляются перпендикулярно къ главному стволу.

Такое вертикальное направленіе возобновляетъ въ нашей памяти то, что мы видѣли по поводу питательныхъ артерій мозговой коры. Но не надо забывать, что между питательными артеріями коры и артеріями сѣрыхъ центральныхъ узловъ существуетъ различіе; въ самомъ дѣлѣ, первыя, собственно говоря, суть капилляры—по крайней мѣрѣ слѣдуя опредѣленію Робена,—вторыя же, напротивъ, суть сосуды извѣстнаго калибра.

Другая черта артерій центральныхъ узловъ, это то, что онѣ суть *конечныя артеріи* въ полномъ значеніи этого слова по Конгейму. Если возможенъ былъ, какъ мы это видѣли, споръ касательно автономіи сосудистыхъ территорій мозговой коры, то нельзя этого сказать относительно центральныхъ артерій. Эти послѣднія вполнѣ независимы одна отъ другой, въ чемъ совершенно согласны наши авторы.

Heubner говоритъ, что посредствомъ шприца Праваца, остріе котораго притуплено, можно налить отдѣльно каждую изъ мелкихъ артерій, идущихъ въ различныя части

полосатаго тѣла и зрительнаго бугра. Но несмотря на всѣ возможныя предосторожности, никогда не удается налить весь зрительный бугоръ или все полосатое тѣло. Ваша масса будетъ проникать лишь въ небольшой отдѣлъ этихъ узловъ; а если впрыскиваніе будетъ слишкомъ сильно, то происходятъ разрывы; сосудистая же территорія не перейдетъ за тѣ предѣлы, которые начерчены ей.

Многочисленные опыты Duret говорятъ въ томъ же смыслѣ. Слѣдуетъ добавить, что чрезъ посредство центральныхъ артерій впрыскиваніе *никогда не проникаетъ въ область кортикальныхъ артерій*. Въ такой же мѣрѣ дѣйствительно и обратное расположеніе и никогда впрыскиванія, совершаемыя чрезъ корковые артеріи, не проникаютъ въ область развѣтвленія центральныхъ.

Можетъ быть не безъ интереса будетъ указать на аналогіи, существующія въ образѣ происхожденіи питательныхъ артерій, между частями мозга, лежащими на основаніи, и Варольевымъ мостомъ, а также и продолговатымъ мозгомъ.

Въ *Варольевомъ мосту* — сходство поразительное; срединыя артеріи выходятъ подъ прямыми углами изъ основной артеріи, представляющей объемистый стволъ, и проникаютъ до заднихъ частей его; оставаясь параллельными другъ другу и не дѣлая анастомозовъ, онѣ воспроизводятъ вполне типъ конечныхъ артерій.

Въ *продолговатомъ мозгу* существуетъ тоже расположеніе, но здѣсь оно нѣкоторымъ образомъ видоизмѣнено. Срединыя артеріи выходятъ не прямо изъ большихъ стволъ позвоночной артеріи, а берутъ начало въ сонныхъ артеріяхъ.

Если не ошибаюсь, то уже теперь возможно, въ спосо-

бѣ происхожденія и распредѣленія артерій въ Вароліевомъ мосту и въ центральныхъ узлахъ, отыскать одну изъ причинъ, по существу своему механическую, которая въ состояннн объяснить, почему въ этихъ частяхъ преобладаютъ разрывы артерій.

Припомните, что на поверхности мозга, гдѣ, какъ я вамъ сообщилъ, геморрагіи сравнительно рѣдки, артеріи проникаютъ въ мозговую мякоть послѣ того, какъ онѣ пройдутъ на довольно большемъ протяженіи въ *ria mater* и превратятся въ весьма тонкія артеріи, которыя, собственно говоря, суть уже капилляры; припомните, повторяю я, эту особенность, и вы гораздо легче поймете различія, которыя я начертилъ вамъ касательно центральныхъ артерій.

1) Путь отъ сердца до большихъ узловъ основаннн мозга очень коротокъ. Артеріи, идущія въ эти узлы, начинаются нѣкоторымъ образомъ непосредственно изъ *circulus Willisii*, то есть, считая отъ сердца, изъ артерій третьяго порядка. Обстоятельство это, очевидно, благоприятствуетъ артеріальнымъ разрывамъ. Но въ дѣйствительности оно нѣсколько уравнивается способомъ происхожденія сосудовъ, совершающимся подъ прямымъ угломъ, а также значительною разницею въ калибрѣ.

2) По сравненіи съ артеріями кортикальными, центральныя артеріи объемисты; я укажу особенно на артеріи полдосатаго тѣла, діаметръ которыхъ колеблется отъ полумиллиметра до одного миллиметра съ половиною.

3) Я добавлю къ этому, что отсутствіе анастомозовъ есть еще одно неблагоприятное условіе, ибо, въ случаѣ усиленнаго давленія въ одномъ сосудѣ, опорожненіе его невозможно по причинѣ отсутствія хорошихъ боковыхъ путей.

Всѣ три большіе артеріальные ствола, о чемъ я повторилъ въ началѣ, принимаютъ участіе въ снабженіи сосудами центральныхъ частей; но участіе это далеко не одинаково. *Передняя мозговая артерія*, напр., посылаетъ лишь нѣсколько сосудовъ къ головкѣ полосатаго тѣла; да и эти вѣтви не всегда бываютъ. *Задняя мозговая* имѣетъ болѣе обширную область развѣтвленія и гораздо болѣе важную. Она снабжаетъ на большомъ протяженіи зрительные бугры, верхній ярусъ мозговыхъ ножекъ и четверныя возвышенія. Сильвиевы артеріи, безъ всякаго сомнѣнія, и здѣсь также, какъ и въ кортикальной системѣ, играютъ преобладающую роль. Отъ этихъ артерій происходятъ всѣ вѣтви, идущія къ *nucleus caudatus*, за исключеніемъ маленькой области, принадлежащей непостояннымъ вѣточкамъ передней мозговой, и къ различнымъ сегментамъ *nucleus lenticularis*.

Мы возьмемъ поэтому за типъ въ нашихъ описаніяхъ вѣтви Сильвиевой артеріи. Послѣ того намъ будетъ легко пополнить исторію центральной питательной системы нѣсколькими словами, относящимися къ вѣткамъ этой системы, выходящимъ какъ изъ передней мозговой, такъ и изъ задней мозговой.

II. Но прежде чѣмъ приступить къ подробному описанію этихъ сосудовъ, необходимо, господа, рассмотреть поближе тѣ части, въ которыхъ они распределяются. Въ предшествовавшемъ изложеніи мы ограничивались тѣмъ, что, такъ сказать, наименовали части и кратко указали на наиболѣе общее въ ихъ очертаніи. Тутъ этого быстрого обзора недостаточно. Намъ нужно войти въ подробности,

необходимыя для болѣе глубокихъ анатомическихъ познаній.

Дѣло идетъ, и мнѣ вѣтъ надобности останавливаться на этомъ, о чрезвычайно интересныхъ частяхъ съ точки зрѣнія теоріи мозговыхъ локализаций, а именно о *зрительномъ бугрѣ*, *nucleus caudatus*, *nucleus lenticularis* и наконецъ о *внутренней капсуль*. Это суть тѣ отдѣлы, совокупность которыхъ можетъ быть названа *центральною системою*, въ противоположность *системы кортикальной*.

Припомниме, что мозговая ножка, будучи округленною въ тотъ моментъ, какъ она достигаетъ *зрительнаго бугра*, уплощается, когда пройдетъ около него снаружи и внутри, и въ тоже время расширяется спереди назадъ на подобіе вѣера. На этомъ вѣрѣ, позвольте мнѣ пользоваться этимъ сравненіемъ, узлы сѣраго вещества расположены такимъ образомъ: внутри и взади находится *зрительный бугоръ*; внутри, но болѣе впереди и вверху *хвостатое ядро* (*nucl. caudatus*), снаружи отъ вѣера и подъ зрительнымъ бугромъ и *nucl. caudatus* лежитъ *чечевицеобразное ядро* (*nucl. lenticularis*), которое впереди простирается также далеко, какъ и головка полосатаго тѣла, а взади на такое же пространство, или безъ малаго, какъ и задняя оконечность зрительнаго бугра.

Я лишь мимоходомъ укажу на форму и главнѣйшія соотношенія сѣрыхъ узловъ, только что перечисленныхъ мною.

1) *Зрительный бугоръ* имѣетъ видъ сплюснутаго овоида. Изъ двухъ поверхностей его верхняя обращена въ боковой желудочекъ, а нижняя, которая есть также и внутренняя поверхность, въ средней желудочекъ. По причинѣ много-

численныхъ и тѣсныхъ связей съ прилежащими частями онъ весьма трудно поддается изолированію ножомъ.

2) *Nucleus caudatus* имѣетъ форму запятой или пирамиды, толстый конецъ которой обращенъ впередъ и внутри, а хвостъ вверхъ и кнаружи. Верхняя поверхность выдается въ желудочекъ; поверхность же внутренняя, въ дѣйствительности фиктивная, большею частью своею прилежитъ къ верхней оконечности внутренней капсулы. Ядро это легко можетъ быть отдѣлено; но чтобы изолировать его, необходимо нарушить цѣлость многихъ пучковъ, получаемыхъ имъ отъ внутренней капсулы.

3) *Nucleus lenticularis* хотя и прикрыто по всей периферіи своей, но легко можетъ быть, мы это увидимъ, безъ особеннаго искусства изолировано отъ сосѣднихъ частей. По очертанію своему оно напоминаетъ овоидъ съ одною переднею и другою заднею оконечностями. Въ немъ различаются двѣ части: а) передняя треть его, болѣе притупленная и состоящая изъ однообразной массы сѣраго вещества, сливается въ самой передней оконечности своей съ внутри-желудочковымъ ядромъ полосатаго тѣла; б) вторая часть, соответствующая двумъ заднимъ третямъ чечевицеобразнаго ядра, сплюснута сверху внизъ такимъ образомъ, что представляетъ уголь, обращенный внутри, къ внутренней капсулѣ. Поверхности внутренняя и верхняя тѣсно соединены съ внутреннею капсулою, а поверхность нижняя параллельна основанію мозга. Поверхность наружная находится въ связи съ наружною капсулою, а чрезъ посредство послѣдней съ оградой (*claustrum*) и съ островкомъ (*insula*). Островокъ посредственно покрываетъ ее на всемъ протяженіи. Для отсепарованія ея, что представляетъ интересъ, надобно съ осторожностью послѣдовательно уда-

лить сѣрое вещество извилинъ островка, ограду и наружную капсулу; тогда откроется наружная поверхность *nuclei lenticularis*.

На оплотненныхъ кускахъ мозга отдѣленіе наружной капсулы отъ наружной поверхности чечевицеобразнаго ядра совершается съ чрезвычайною легкостью, конечно, потому, что здѣсь нѣтъ медуллярныхъ пучковъ, и вы увидите, что также нѣтъ здѣсь и сосудовъ, которые связывали бы наружную капсулу съ третьимъ сегментомъ чечевицеобразнаго ядра.

Можно сказать, на основаніи изложеннаго соотношенія, что три ядра или три центральныя массы сѣраго вещества, зрительный бугоръ, *nucleus caudatus* и *n. lenticularis* нѣкоторымъ образомъ, какъ выразился Foville, привѣшены къ внутренней капсулѣ, продолженію мозговыхъ ножекъ, паподобіе сѣмянодолей.

Зрительный бугоръ и *nuclei caudati* изолированы со стороны желудочковъ; *nucleus lenticularis* въ свою очередь также изолированъ, по крайней мѣрѣ по отношенію отдѣляемости его со стороны островка. Эти узлы сѣраго вещества образуютъ поэтому изъ себя какъ-бы особенную систему, отличающуюся отъ другихъ частей мозга, какъ по связямъ своимъ, такъ и по способу снабженія сосудами.

На вертикальныхъ разрѣзахъ вамъ не трудно будетъ понять взаимныя соотношенія центральныхъ частей. Въ настоящую минуту я не буду останавливаться надъ деталями строенія различныхъ узловъ: я возвращусь къ нему при удобномъ случаѣ. Но я считаю необходимымъ войти теперь же въ нѣкоторыя подробности касательно строенія внутренней капсулы.

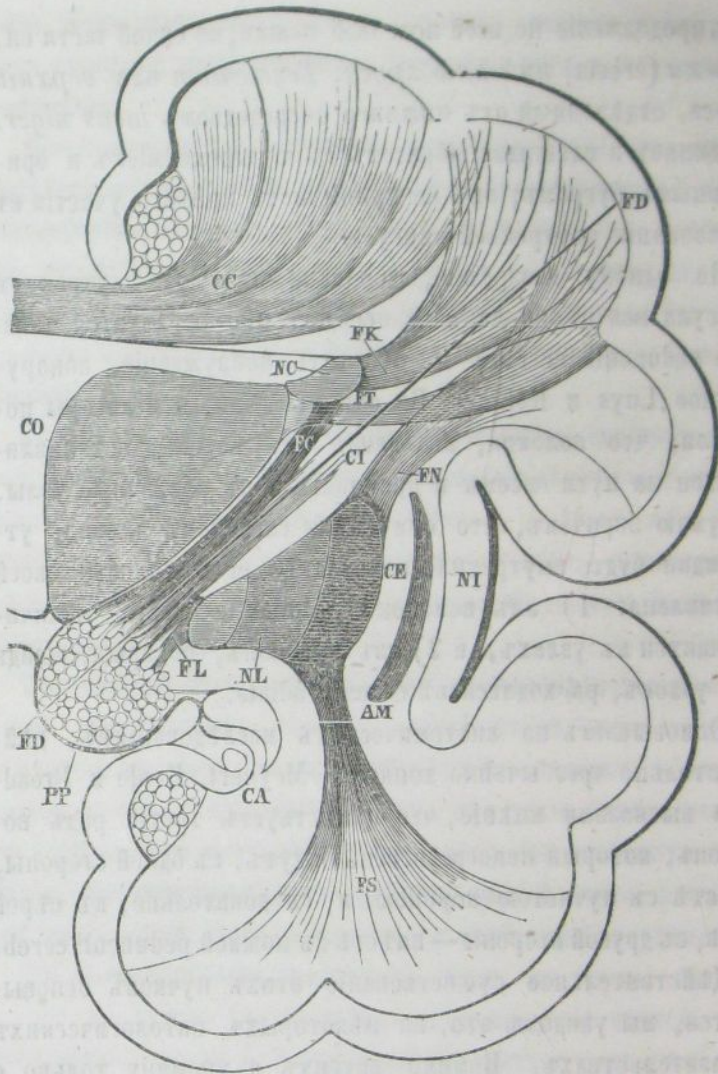
Внутренняя капсула, или по крайней мѣрѣ часть ея,

есть продолженіе не всей мозговой ножки, но одной части ея, *ножки (crusta) нижняго яруса. Tegmentum* или *верхній ярусъ*, отдѣленный отъ нижняго посредствомъ *locus niger*, соединяется главнымъ образомъ съ четырехолміемъ и зрительнымъ бугромъ; онъ не принимаетъ прямого участія въ образованіи внутренней капсулы.

По одному воззрѣнію, довольно старому, внутренняя капсула вся цѣликомъ и непосредственно образуется ножкою *pedunculi cerebri*. Но это есть заблужденіе, обнаруженное Luys и Kölliker. Въ самомъ дѣлѣ, эти авторы показали, что волокна, исходящія изъ ножки, останавливаются на пути своемъ и проникаютъ въ различные узлы. Я думаю впрочемъ, что они зашли слишкомъ далеко, утверждая будто внутренняя капсула во всей цѣлости своей составлена: 1) изъ волоконъ *pedunculi cerebri*, оканчивающихся въ узлахъ, и 2) изъ волоконъ, которыя, выйдя изъ узловъ, расходятся въ *septa radiata*.

Основываясь на анатомическихъ изслѣдованіямъ, дѣйствительно чрезвычайно тонкихъ, Meunert, Henle и Broadbent высказали мнѣніе, что существуетъ третій родъ волоконъ, которыя непосредственно идутъ, съ одной стороны, вмѣстѣ съ лучистою короною и, слѣдовательно, къ сѣрой корѣ, съ другой стороны—вмѣстѣ съ ножкой *pedunculi cerebri*.

Дѣйствительное существованіе этихъ пучковъ основывается, мы увидимъ это, на нѣкоторыхъ патологическихъ доказательствахъ. Помимо другихъ я упомяну только о случаяхъ нисходящаго перерожденія, видѣнныхъ Вюльпиномъ и мною. Въ случаяхъ, о которыхъ я говорю, существовали желтыя бляшки, разрушившія на большомъ протяженіи срединныя извилины, безъ измѣненій въ полосатомъ тѣлѣ; онѣ вызвали нисходящее внизъ перерожденіе, кото-



Фиг. 14. — NC, nucleus caudatus. — CO, зрительный бугорь. — NL, nucleus lenticularis съ тремя своими сегментами. — AM, ограда (claustrum). — CE, capsula externa. — CI, capsula interna. — PP, ножка pedunculi cerebri. — CA, Аммониевъ рогъ. — IN, insula Reili. — FL, волокна мозговой ножки, предназначенныя для nucleus lenticularis. — FC, волокна мозговой ножки, предназначенныя для nucleus caudatus. — FS, волокна nuclei lenticularis, направляющіяся въ основную долю. — FN, волокна nuclei lenticularis, идущія къ периферіи. — FK, волокна nuclei caudati, направляющіяся къ периферіи. — FT, волокна зрительнаго бугра, идущія къ периферіи. — FD, прямая волокна. — Фигура эта заимствована отъ *Huguenin*.

рое можно было прослѣдить чрезъ *isthmus* до самыхъ нижнихъ частей спиннаго мозга. Мы обязаны Gudden'у цѣлымъ рядомъ опытовъ, о которыхъ я еще сообщу вамъ, и результаты которыхъ говорятъ въ томъ же смыслѣ.

Henle ¹⁾ заходитъ, можетъ быть, слишкомъ далеко, когда говоритъ въ своемъ описаніи нервной системы, что внутренняя капсула состоитъ преимущественно изъ волоконъ, составляющихъ продолженіе волоконъ ножки (*crusta*). Но достовѣрно—и мы будемъ имѣть случай возвратиться къ этому предмету,—что въ пользу существованія этихъ волоконъ есть многочисленные и весьма важные факты изъ области патологіи и эксперимента. Они позволили даже утверждать, — доказательства мы увидимъ ниже, — что между этими прямыми волокнами одни (это суть переднія) имѣютъ центробѣжное направленіе и находятся въ связи съ движеніемъ членовъ, тогда какъ другія (заднія) стоятъ въ связи съ передачею чувствительныхъ впечатлѣній (фиг. 14).

Въ общемъ выводѣ *внутренняя капсула*, на основаніи новѣйшихъ изслѣдованій ²⁾, образуется:

1) *Прямыми пучками мозговой ножки*, которые проходятъ чрезъ капсулу, не останавливаясь въ узлахъ.

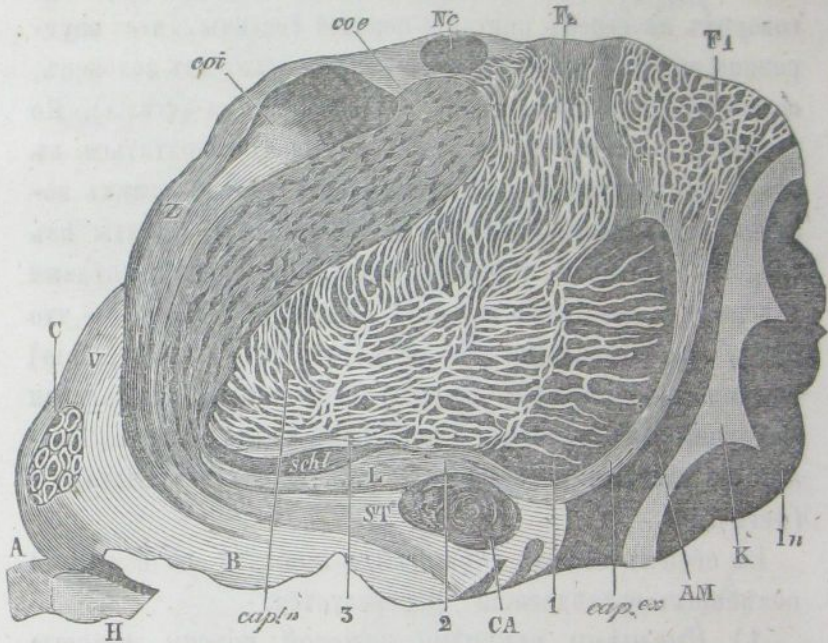
2) *Косвенными пучками мозговой ножки*. Одни изъ нихъ идутъ въ полосатыя тѣла и достигаютъ ихъ съ нижней поверхности; другіе направляются къ чечевицеобразнымъ ядрамъ и проникаютъ въ нихъ чрезъ первый сегментъ. Весьма многочисленные въ семъ послѣднемъ, они

¹⁾ Henle.—Nervenlehre, стр. 261.

²⁾ Huguenin.—All. Pathologie der Krankh. des Nervensystems. Zürich, 1873, стр. 94, фиг. 70; стр. 85, фиг. 63; стр. 199, фиг. 82; стр. 227.

все болѣе и болѣе уменьшаются во второмъ и третьемъ, и этимъ-то неодинаковымъ распредѣленіемъ ихъ обуславливается различіе въ цвѣтѣ трехъ сегментовъ, составляющихъ nucleus lenticularis.

Фиг. 15.



Фиг. 15.—1, 2, 3, nucleus lenticularis. — В, основная часть nuclei caudati.—In, insula.—К, бѣлое вещество промежуточное между островкомъ и стѣною корю его.—AM, ограда (claustrum).—Caps. ext., наружная капсула.—Caps. int., внутренняя капсула.—CA, передняя спайка.—H, зрительный нервъ и его зрительный узелъ.—А, спайка въ центральной полости массы стѣраго вещества.—D, нисходящая ножка свода.—V, стѣрое вещество третьяго желудочка.—COL и COE, внутренняя и наружная часть третьего бугра.—NC, nucleus caudatus.—F₁, волокна, исходящія изъ taretum.—F₂, волокна, выходящія изъ двухъ внутреннихъ сегментовъ nuclei lenticularis.—ST, L, Schl и Z, четыре слоя безъимяннаго вещества.—Фигура эта заимствована у *Meunier*'a.

Здѣсь нѣтъ рѣчи о волокнахъ pedunculi cerebri, происходящихъ изъ ножки лучистой короны для зрительнаго

бугра, ибо онъ не получаетъ другихъ пучковъ мозговой ножки кромѣ тѣхъ только, которые принадлежатъ *teg-mentum*.

За этими пучками, идущими изъ *ножки pedunculi cerebri* къ сѣрымъ центральнымъ узламъ, въ верхней части внутренней капсулы слѣдуютъ пучки, которые, начавшись въ самыхъ сѣрыхъ узлахъ, участвуютъ въ образованіи лучистой короны и направляются къ слою сѣраго коркового вещества. Пучки эти носятъ названіе *лучистыхъ пучковъ (faisceaux rayonnants, Stabkranzbündel)*. Въ нихъ надобно различать: 1) лучистые пучки полосатыхъ тѣлъ, 2) лучистые пучки зрительнаго бугра и 3) лучистые пучки, выходящіе изъ *nucleus lenticularis* и главнымъ образомъ изъ верхняго края втораго и третьяго сегментовъ (фиг. 15).

Изъ этого изложенія выходитъ, что въ составъ лучистой короны входятъ четыре разряда пучковъ, соединяющихъ внутреннюю капсулу съ корковымъ веществомъ извилинъ.

Они суть: 1) лучистые пучки зрительнаго бугра; 2) пучки полосатыхъ тѣлъ; 3) пучки *nuclei lenticularis* (эти различные пучки связуютъ сѣрую кожу съ сѣрыми центральными узлами); 4) прямые пучки, которые изъ *ножки pedunculi cerebri* идутъ къ сѣрой корѣ, не останавливаясь въ сѣрыхъ центральныхъ узлахъ.

Этотъ различный образъ происхожденія пучковъ можно распознать во внутренней капсулѣ и даже въ лучистой коронѣ на тонкихъ разрѣзахъ, должнымъ образомъ оплотненныхъ и разсматриваемыхъ при слабомъ увеличеніи; такое изслѣдованіе правда не лишено трудностей; но нѣсколько выше этого мѣста всѣ пучки перекрещиваются въ самыхъ разнообразныхъ направленіяхъ какъ между собою, такъ и между комиссуральными волокнами и образуютъ пераспу-

тываемое сплетеніе, называемое бѣлымъ центральнымъ веществомъ. Вскорѣ мы дадимъ точный отчетъ объ интересѣ, связаннымъ съ только что разсмотрѣннымъ нами расположеніемъ частей.

Гг. Три большія артеріи мозга принимаютъ участіе, въ этомъ не забыли, въ образованіи *артеріальной системы центральныхъ ганглиозныхъ массъ*,—но участіе не одинаковое.

а) Такимъ образомъ преобладающее въ этомъ отношеніи значеніе принадлежитъ силвіевой артеріи. Она снабжаетъ сосудами: 1) наибольшую часть *nuclei caudati*; 2) весь *nucleus lenticularis*, 3) часть *зрительныхъ бугровъ* и 4) *внутреннюю капсулу* на всемъ протяженіи ея.

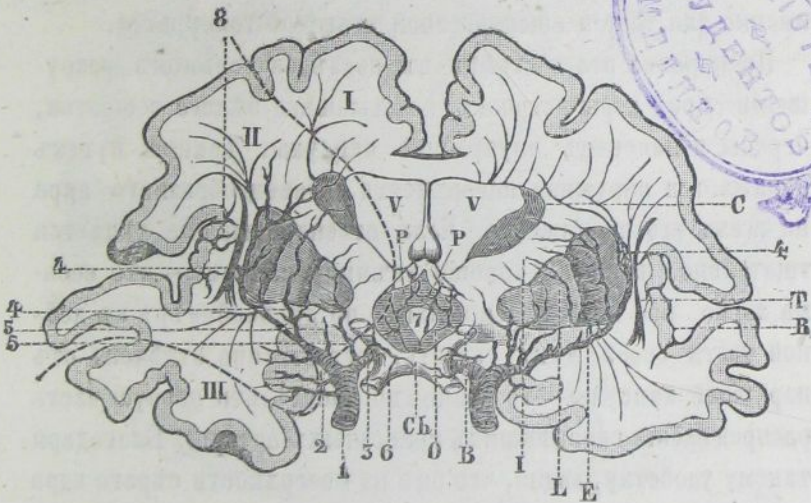
б) *Передняя мозговая артерія*, наоборотъ, имѣетъ въ этой системѣ довольно скромное участіе. Она посылаетъ свои вѣтви только въ головку *пие. caudati*; да и здѣсь участіе ея непостоянно.

с) Что касается *задней мозговой*,—роль ея болѣе важна и довольно характерна. Артерія эта, распредѣляющаяся на очень большомъ протяженіи, ибо она посылаетъ вѣтви свои въ хорондныя сплетенія, къ стѣнкамъ желудочковъ и проч., по отношенію къ центральнымъ массамъ снабжаетъ слѣдующія области: 1) внутреннюю и заднюю часть *зрительнаго бугра*, 2) *четырехолміе* и 3) *верхній ярусъ мозговой ножки*.

Чертежи, которые вы видите (*фиг. 16 и 17*) и на которыхъ сосудистыя территоріи обведены пунктирными линиями, облегчатъ вамъ уразумѣніе всѣхъ этихъ подробностей.

Одни лишь *артеріи полосатаго тѣла* нуждаются въ нѣсколько подробномъ описаніи. Когда оно будетъ сдѣлано, мы можемъ тогда кратко изложить все необходимое, существенное, относящееся до центральныхъ артерій, выходящихъ изъ передней мозговой и изъ задней.

Фиг. 16.



Фиг. 16. — Поперечный разръзъ мозговыхъ полушарій, проведенный на одинъ сантиметръ къзади отъ хиазмы зрительныхъ нервовъ. — Артеріи полосатаго тѣла. — Сб, хиазма зрительныхъ нервовъ; — В, разръзъ зрительной тесемки (tractus opticus); — Л, nucleus lenticularis полосатаго тѣла; — I, внутренняя капсула и ножка лучистой короны Рейля; — С, хвостатое ядро (nuc. caudatus) или внутрижелудочковое полосатаго тѣла; — Е, наружная капсула; — Т, nucleus taeniformis, (ограда); — R, извилина островка; — V, V, разръзъ боковыхъ желудочковъ; — Р, Р, ножки треугольника (piliers du trigone). — О, створе вещество третьяго желудочка, простирающееся къзади вмѣстѣ съ зрительнымъ бугромъ.

Сосудистая территория. — I, передняя мозговая артерія; — II, силвиева артерія; — III, задняя мозговая артерія. — 1, внутренняя сонная артерія; — 2, силвиева артерія; — 3, передняя мозговая артерія; — 4, 4, наружныя артеріи полосатаго тѣла (lenticulo-striatae); — 5, 5, внутреннія артеріи полосатаго тѣла (art. lenticulares). Артеріи lenticulo-striatae не изображены здѣсь. (Фигура эта составлена по одному рисунку г. Duret).

Начавшись отъ верхняго края сильвіевой, артеріи полосатаго тѣла проникають въ отверстія передняго дырчатаго пространства, гдѣ онѣ скоро теряются изъ виду. Но посредствомъ довольно простой препаровки ихъ легко прослѣдить въ первой части пути внутри мозга. Я обращаю ваше вниманіе на расположеніе, которое тотчасъ опишу вамъ, потому что оно необходимо для уразумѣнія важныхъ фактовъ, именно для теоріи обыкновенной мозговой геморрагіи.

Препаровка эта состоитъ въ послѣдовательномъ разрушеніи сѣрой коры островка, подлежащаго бѣлаго вещества, ограды и наконецъ внутренней капсулы. Такимъ путемъ обнажается наружная поверхность чечевицеобразнаго ядра на всемъ его протяженіи. Если отсепаровываніе дѣлается тщательно, на мозгѣ хорошо инъцированномъ—что весьма легко, ибо *nucleus lenticularis*, по крайней мѣрѣ въ лобной части своей, такъ сказать, естественно отдѣленъ отъ наружной капсулы—то возможно прослѣдить первую часть распредѣленія главнѣйшихъ полосатыхъ артерій. Благодаря такому удобству, видно, что онѣ на поверхности сѣраго ядра образуютъ какъ-бы вѣрвь. Но на небольшомъ уже разстояніи отъ происхожденія своего онѣ углубляются въ толщу третьяго сегмента и пропадаютъ изъ виду.

Теперь, господа, дальнѣйшій путь артерій полосатаго тѣла надобно прослѣдить уже на поперечныхъ разрѣзахъ.

Первый разрѣзъ, сдѣланный позади хіазмы (*фиг. 16*), показываетъ намъ лишь *nucleus caudatus* и *nucleus lenticularis*; зрительный бугоръ находится болѣе кзади. На этомъ разрѣзѣ мы опять встрѣчаемъ тѣ артеріи, которыя только что имѣли передъ глазами, но на болѣе глубокомъ пути ихъ. Но кромѣ того на наружной поверхности чечевицеобразнаго ядра открываются другія артерійки, болѣе мел-

Большой интерес представляют *наружныя полосатыя артеріи*, пробѣгающія въ первой части своего пути по наружной поверхности чечевицеобразнаго ядра. Онѣ должны быть раздѣлены на двѣ группы: первую, переднюю группу составляютъ *артеріи lenticulo-striatae*; вторую, заднюю, — *артеріи lenticulo-opticae*.

Одна изъ артерій передней группы особенно важна, какъ по объему своему, такъ и по преобладающей роли, которую она играетъ въ кровоизліяніяхъ внутримозговыхъ; съ, нѣкоторымъ образомъ, по праву можно дать названіе *артеріи мозговыхъ кровоизліяній*. Проникнувъ въ третій сегментъ, она проходитъ по верхней части внутренней капсулы, достигаетъ толщи *nuclei caudati* и затѣмъ продолжается до самой передней части этого ядра, направляясь сзади напередъ.

Распределеніе какъ этой артеріи, такъ и артерій *lenticulo-striatae*, должно быть изучаемо на разрѣзахъ, проведенныхъ впереди того разрѣза, который служилъ до этого времени для нашихъ демонстрацій.

Артеріи *lenticulo-opticae* расположены по тому же образцу съ тою разницею, что пройдя самую заднюю часть внутренней капсулы, онѣ входятъ въ наружную и переднюю часть зрительнаго бугра, гдѣ и распределяются.

Я вамъ напомню, господа, что сосуды эти суть *конечныя артеріи* и что если инъекціонная масса проталкивается въ нихъ съ силою, то образуются небольшіе разрывы на различныхъ точкахъ хода сосудовъ, которые какъ по своему положенію, такъ и по формѣ напоминаютъ собою геморрагіи, развивающіяся въ патологическомъ состояніи.

Мы не имѣемъ сказать ничего особеннаго о вѣтви или

вѣтвяхъ передней мозговой артеріи, развѣ только то, что онѣ не всегда существуютъ и что могутъ порождать хотя и весьма ограниченныя, но тяжелья кровотеченія, ибо фойэ, образуемое ими, часто вскрывается въ желудочки.

Что касается *задней мозговой артеріи*, она заслуживаетъ того, я повторяю, чтобы остановиться надъ ней. Но при всемъ томъ я займусь здѣсь лишь тѣми артеріями, которыя она посылаетъ въ зрительный бугоръ.

Артеріи эти двухъ порядковъ: 1) *задне-внутренняя зрительная (optique) артерія*, которая снабжаетъ внутреннюю поверхность зрительнаго бугра и которая, въ дальнѣйшемъ ходѣ своемъ можетъ порождать кровотеченія, правда, не очень обширныя, но серьезныя, ибо они часто разливаются по желудочкамъ. — 2) *задне-наружная зрительная артерія*, проходящая въ одной части мозговой ножки, прежде нежели проникнетъ въ задній отдѣлъ зрительнаго бугра. Разрывы этого сосуда даютъ кровотеченія, часто расплывающіяся по толщѣ мозговой ножки.

О центральныхъ артеріяхъ.

II.—Гг. Мимоходомъ мы собрали факты въ высокой степени интересныя для теоріи патологическихъ мозговыхъ локализаций. Теперь мы тѣснѣе сблизимъ эти факты, начавъ съ тѣхъ изъ нихъ, которые относятся къ центральнымъ гангліознымъ массамъ.

а) Система центральныхъ артерій, исходящая изъ Сильвіевой, вся можетъ быть облитерирована вследствие тромба или эмболии главной артеріи. Въ такомъ случаѣ размягченію подвергается вся или почти вся масса сѣрыхъ узловъ; щадятся только тѣ участки, которые

соотвѣтствуютъ распредѣленію переднихъ мозговыхъ и оптическихъ артерій. *Локализациа*—весьма несложная, вообще чрезвычайно тяжелая и которая, если можно такъ выразиться, резюмируетъ собою клинически всю патологию гангліозныхъ центровъ. Совокупность припадковъ (синдромъ), обусловливаемая этимъ общимъ размягченіемъ *зрительно-полосатыхъ тѣлъ*, какъ иногда называютъ центральныя массы во всей ихъ цѣлости, есть ничто иное какъ *обыкновенная мозговая гемиплегія* въ сопровожденіи съ *мозговою геміанестезіею*.

б) Анализъ можетъ проникнуть въ эту сложную совокупность. Не слѣдуетъ однако думать, чтобы мы въ настоящее время были въ состояніи по особннымъ симптомамъ распознавать разрушеніе зрительнаго бугра, хвостатаго ядра, чечевицеобразнаго ядра, а тѣмъ паче его различныхъ сегментовъ.

в) Но при всемъ томъ возможны и такія анатомическія локализациа, соотвѣтствующія образу распредѣленія артерій, намъ уже знакомому, которыя выражаются специальными симптомами, и допускающія вслѣдствіе этого *областную диагностику*.

Условіе это осуществляется, когда размягченіе поражаетъ на всемъ, или почти на всемъ протяженіи, или территорію артерій *lenticulo-striatae* или территорію артерій *lenticulo-orticae*. Въ самомъ дѣлѣ, мы увидимъ, что въ обоихъ случаяхъ симптомы различны: существуя во второмъ, мозговая геміанестезія отсутствуетъ въ другомъ.

г) Только что сказанное касательно ишемическихъ размягченій приложимо и къ *внутримозговой геморрагії*. Она, въ это знаете, бываетъ часто и преобладаетъ въ этихъ областяхъ; артерія полосатаго тѣла дѣйствительно весьма

подвержены той спеціальной формѣ артеріальнаго склероза, которая порождаетъ *милліарныя аневризмы*. Дѣло весьма обыкновенное встрѣтить и вытянуть изъ свѣжаго гемморрагическаго фойэ такую артерію полосатаго тѣла и зрительнаго бугра, на вѣтвяхъ которой находятся маленькія аневризмы (2).

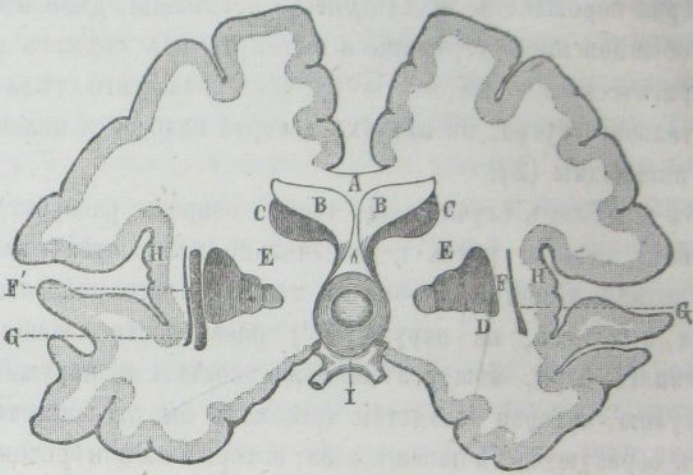
Въ подобномъ случаѣ чаще всего, вопреки распространенному мнѣнію, кровь первоначально изливается — какъ это дознано Gendrin (3) — не въ толщу самаго полосатаго тѣла, а внѣ его, на наружную ¹⁾ поверхность чечевицеобразнаго ядра, между этою поверхностью и наружною капсулою, которая вслѣдствіе того какъ бы отслаивается. Такъ образуются тѣ плоскія фойэ, которыя на поперечныхъ разрѣзахъ представляются узкими, линейными про галинами, расположенными почти вертикально и параллельно сѣрому ядру орады (*фиг. 18*). Когда изліяніе крови бываетъ обильное, тогда фойэ увеличивается главнымъ образомъ въ поперечномъ направленіи, причѣмъ вслѣдствіе болѣе значительнаго сопротивленія, встрѣчаемаго въ черепныхъ костяхъ со стороны островка, центральныя массы, какъ бы вылущенные цѣликомъ, отодвигаются въ сторону желудочковъ.

Я указалъ на самые обыкновенные случаи, но можетъ быть, что кровоизліяніе изъ конечныхъ артерій совершается въ самую толщу или полосатыхъ тѣлъ, или зрительныхъ бугровъ.

Какъ бы то ни было, единственныя локалізаціи, доступныя для клиники, будутъ ли то кровоизліяніе или размягченіе, суть тѣ, которыя занимаютъ области *lenticulo-striata* или *lenticulo-optica*.

¹⁾ См. таблицу V. *Archives de Physiologie*, 1868.

Фиг. 18.



Фиг. 18.—Кровяное гнездо аннечевицеобразнаго тѣла. (Разрѣзъ, проведенный позади хіазмы).—А, мозолистое тѣло.—В, В, боковой желудочекъ;—С, С, хвостатое ядро;—D, D, чечевицеобразное ядро;—Е, Е, внутренняя капсула;—F, наружная капсула;—F', гнездо излившейся крови, разрушившей наружную капсулу;—G, G, ограда;—H, H, островокъ;—I, хіазма зрительныхъ нервовъ.

Здѣсь же слѣдуетъ замѣтить, что при оцѣнкѣ симптомовъ въ случаяхъ геморрагіи представляются такія трудности, которыя не существуютъ, по крайней мѣрѣ въ той же мѣрѣ, при размягченіяхъ. Не зная ихъ, возможно принять за послѣдствіе *разрушенія* какой-либо части такія явленія, которыя суть ничто иное, какъ результатъ сосѣдства. Я намекаю на давленіе сколько-нибудь значительнымъ изліяніемъ крови, въ первые періоды его образованія, на сосѣднія части на нѣкоторомъ протяженіи. Я тотчасъ опять возвращусь къ этому обстоятельству.

III.—Въ итогъ можно свести на очень ограниченное число положеній всѣ окончательно пріобрѣтенные факты, относящіеся до *областной діагностики* различныхъ час-

тей, входящихъ въ составъ центральныхъ гангліозныхъ массъ мозга.

1) Что же касается до поражений изолированныхъ, ограничивающихся однимъ какимъ-нибудь сѣрымъ ядромъ, безъ участія внутренней капсулы, то въ настоящее время, какъ я уже заявилъ, мы не имѣемъ такихъ спеціальныхъ клиническихъ особенностей, по которымъ могли бы узнавать ихъ.

Такимъ образомъ мы не въ состояніи отличить при жизни пораженія, ограничивающагося чечевицеобразнымъ ядромъ, отъ пораженія, занимающаго одно хвостатое ядро, и пораженія зрительнаго бугра—хотя по отношенію къ послѣднему можетъ быть слѣдуетъ нѣсколько оговориться—клинически обыкновенно смѣшиваются съ разстройствомъ, совершившимся въ обоихъ отдѣлахъ полосатаго тѣла.

Симптомы, которые сопровождаютъ пораженія, ограничившіяся сѣрыми узлами, суть тѣ, которые характеризуютъ обыкновенную мозговую гемиплегію. Эта форма гемиплегіи можетъ быть названа *центральною* въ отличіе отъ двигательныхъ параличей, обусловливаемыхъ иногда пораженіемъ извѣстныхъ поверхностныхъ областей и которыя я буду называть, въ противоположность тѣмъ, *кортикальными мозговыми гемиплегіями*.

Въ большинствѣ случаевъ параличъ, находящійся въ связи съ пораженіями сѣрыхъ центральныхъ узловъ, ограничивается однимъ только движеніемъ; но иногда къ этому присоединяются расстройства чувствительности, характеризующія собою *мозговую геміанэстезію*, впрочемъ при особенныхъ обстоятельствахъ, на которыхъ мы тотчасъ остановимся.

г) Гемиплегія, связанная такимъ образомъ съ измѣнені-

нии, ограничивающимися сѣрыми узлами, обыкновенно бываетъ временною, скоропреходящею, мало выраженною, никогда не оставляющею неизгладимыхъ слѣдовъ и протекающею сравнительно доброкачественно. Очевидно, что высказывая такое положеніе, я исключаю всякое осложненіе, способное существенно видоизмѣнить картину, какъ напримѣръ прорывъ кровянаго гнѣзда, хотя бы и малаго размѣра, въ полость желудочковъ. Тяжелые симптомы, каковы *ринняя контрактура, судоры* подобные *эпилептическимъ*, почти роковымъ образомъ наступаютъ въ такомъ случаѣ и смерть, болѣе или менѣе быстрая, есть почти обязательное послѣдствіе подобнаго осложненій.

Относительная доброкачественность поражений, ограничивающихся веществомъ сѣрыхъ узловъ, безъ сомнѣнія зависитъ частію отъ того обстоятельства, что эти узлы почти никогда не поражаются во всей цѣлости своей. Хвостатое ядро, напримѣръ—и фактъ этотъ объясняется способомъ распредѣленія входящихъ въ это ядро сосудовъ—никогда не бываетъ разрушено на всемъ его протяженіи, по крайней мѣрѣ изолированно, т. е. безъ участія *внутренней капсулы* или другихъ сѣрыхъ узловъ. Съ другой стороны, временный характеръ паралича, зависящаго отъ этихъ частныхъ поражений центральныхъ гангліозныхъ массъ, можетъ указывать, мы это увидимъ, на существованіе своего рода *функциональной замѣстительности*, которая по мѣрѣ нужды можетъ совершаться или между различными частями п. caudati или же между nucl. caudatus и различными сегментами nucleі lenticularis.

Въ замѣнъ того, пораженія *внутренней капсулы*, даже и тогда, когда они ограничиваются только лишь этого бѣлою полосою и нѣсколько не затрогиваютъ вещества сѣ-

рыхъ узловъ, даже и такія пораженія, говорю я, вызываютъ обыкновенную мозговую гемиплегію, но вообще въ весьма выраженной формѣ и болѣе или менѣе стойкую.

Пораженія эти, если они даже и весьма ограничены, а особенно когда расположены весьма низко со стороны ножки, обусловливаютъ собою двигательный параличъ, почти непремѣнно сопровождаемый *позднею контрактурою*, — симптомомъ съ зловѣщимъ предзнаменованіемъ, ибо онъ всегда указываетъ на то, что параличъ будетъ противостоять всѣмъ терапевтическимъ средствамъ.

Центральныя артеріи. Пораженія внутренней капсулы.

Гг.

3) Здѣсь будетъ умѣстно установить одно важное различіе; дѣйствительно, припадки, какъ мы уже сообщили, разнообразятся замѣчательнымъ образомъ, смотря потому, въ какомъ мѣстѣ поражена внутренняя капсула.

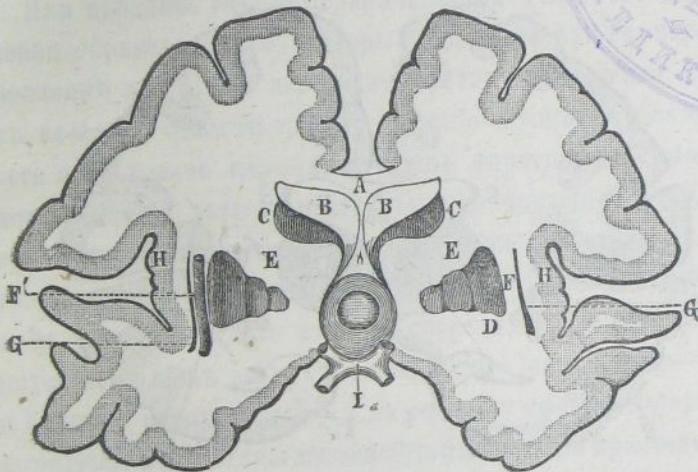
Если пораженіе занимаетъ какую-либо точку двухъ переднихъ третей капсулы, ту область, гдѣ этотъ бѣлый трактъ отдѣляетъ переднюю оконечность п. *lenticularis* отъ головки *nucl. caudati*, и которая, вы это знаете, находится въ вѣдѣніи артеріи *lenticulo-striatae*, — тогда параличъ будетъ ограничиваться исключительно однимъ только движеніемъ; къ нему не присоединится никакое сколько-нибудь продолжительное разстройство въ чувствительности.

Когда же, наоборотъ, пораженіе занимаетъ область артеріи *lenticulo-opticae* и находится въ задней трети капсулы, тамъ, гдѣ она проходитъ между задней оконечностью чечевицеобразнаго ядра и зрительнымъ бугромъ, тогда

присутствіе церебральной гемипарестезіи будетъ, такъ сказать, дѣломъ роковымъ. Чаше всего пораженіе гнѣздится въ смѣшанной области, и въ такомъ случаѣ параличъ чувствительности сопровождается двигательною гемиплегіею, болѣе или менѣе выраженной. Но можетъ случиться, что мозговая гемипарестезія является изолированной, по крайней мѣрѣ въ качествѣ постояннаго симптома, въ томъ случаѣ, на примѣръ, когда рѣшительнымъ образомъ изменены самыя отдаленныя, самыя заднія части внутренней капсулы (*фиг. 20*).

Я съ намѣреніемъ въ предшествовавшемъ изложеніи намекалъ исключительно на пораженія внутренней капсулы чисто *разрушительныя*, другими словами, на такія, которыя производятъ въ этомъ трактѣ невознаградимую потерю ткани путемъ разрыва или путемъ некроза. Эти случаи важно отличать отъ другихъ, — когда внутренняя капсула принимаетъ въ пораженіи не непосредственное участіе, но, такъ сказать, на разстояніи только, вслѣдствіе пораженія, ограничивающагося сѣрыми узлами, окружающими ее со всѣхъ сторонъ. Такимъ образомъ растяженіе одного изъ этихъ узловъ въ случаѣ интерстиціального кровоизліянія можетъ производить давленіе на нервные пучки, образующіе внутреннюю капсулу, и тѣмъ нарушать ихъ функцію. Но такъ какъ въ подобныхъ случаяхъ нервныя волокна капсулы бывають лишь сдавлены, но не разрушены, то паралитическія явленія, составляющія послѣдствіе этого прижатія — исключая случаевъ опухолей — бывають лишь временными.

Сочетаніе, которое я только что представилъ вашему вниманію, часто встрѣчается въ клиникѣ внутримозговыхъ кровоизліяній; оно, вы это видите, усложняетъ дѣло и мо-



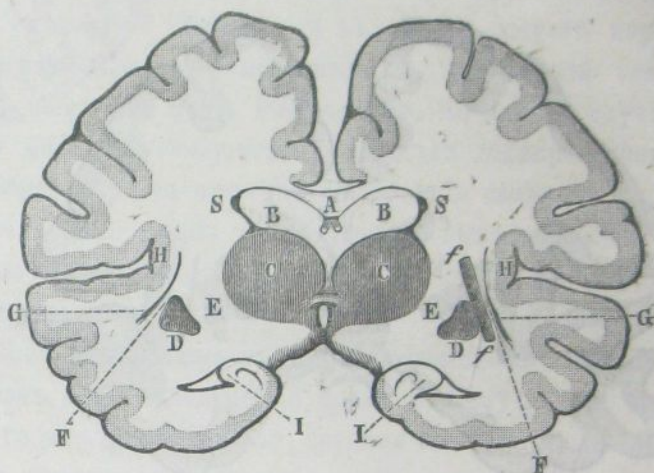
Фиг. 19.—Кровяное гнѣздо вни *nucl. lenticularis*. (Разрѣзь, проведенный позади хиазмы).—Отсутствіе геміанестезіи.—А, мозолистое тѣло.—В, В, боковой желудочекъ;—С, С, *nucleus caudatus* D, D, *nucleus lenticularis*.—Е, Е, *передняя (lenticulo-striata) область внутренней капсулы*.—F, наружная капсула.—F', кровяное гнѣздо, разрушившее наружную капсулу.—G, G, ограда.—H, H, островокъ.—I, хиазма зрительныхъ нервовъ.

жетъ затруднять объясненіе явленій. Не зная напередъ этихъ трудностей возможно—и такая ошибка дѣлалась не одинъ разъ—считать за послѣдствіе разрушенія какихъ-либо сѣрыхъ узловъ, зрительныхъ бугровъ, полосатыхъ тѣлъ такіе, симптомы, которые единственно суть результатъ сосѣдства, результатъ давленія, дѣйствующаго на внутреннюю капсулу.

Позвольте мнѣ—предметъ заслуживаетъ того—нѣсколько распространиться объ этомъ.

Предположимъ, что существуетъ въ *locus electionis* свѣжее кровяное гнѣздо. Кровь излилась слѣдовательно внаружи отъ *nucl. lenticularis*—въ пространство, о которомъ

Фиг. 20.



Фиг. 20.—Кровяное инъздо въ nucleus lenticularis на уровнѣ задней части зрительнаго бура; мозговая геміанэстезія.—А, corpus callosum и заднія ножки свода.—В, В, полость боковыхъ желудочковъ.—С, С, зрительные бугры.—D, D, nuclei lenticulares.—E, E, задняя (lenticulo-optica) область внутренней капсулы.—F, наружная капсула.—G, G, ограда.—H, H, insula.—I, I, Аммоніевъ рогъ и сфеноидальный рогъ боковаго желудочка.—f, f, кровяное фойэ въ nucl. lenticularis, проникающее верхнюю часть во внутреннюю капсулу.—S, S, задняя оконечность nuclei caudati.

неоднократно было говорено; чаще всего при этомъ третій сегментъ nuclei lenticularis, называемый иначе putamen, будетъ разорванъ. Я вамъ говорилъ уже, что при подобныхъ обстоятельствахъ наружная стѣнка фойэ, состоящая изъ извилинъ островка, изъ ограды и наружной капсулы, обнаруживаетъ противодѣйствіе напору изливающейся крови; тогда какъ сѣрые узлы, во всей совокупности своей, отодвигаются къ полости желудочковъ. Очевидно, что элементы внутренней капсулы, вслѣдствіе подобнаго измѣненія, по необходимости будутъ болѣе или менѣе сильно сдавли-

ваться. Съ точки зрѣнія вызываемыхъ при этомъ симптомовъ могутъ представиться два условія.

Или кровяное гнѣздо ограничивается тѣми частями чечевицеобразнаго ядра, которыя соотвѣтствуютъ передней половинѣ или двумъ переднимъ третямъ этого тѣла, другими словами, области артеріи *lenticulo-striatae*, — вслѣдствіе чего одна только *передняя часть внутренней капсулы* подвергнется посредственно вліянію давленія. Результатомъ будетъ гемиплегія, исключительно двигательная, противоположной половины тѣла (*фиг. 19*). Или же кровяное фойѣ, подвигаясь мало по малу спереди назадъ, распространится до самыхъ заднихъ частей *nuclei lenticularis*, — тогда и давленіе распространится на *заднюю часть внутренней капсулы*, и симптомы мозговой геміанѣстезіи присоединятся къ явленіямъ двигательной гемиплегіи (*фиг. 20*).

Таковы факты. Теперь одно слово толкованія ихъ. Найдя при жизни сказанные выше симптомы, именно: двигательную гемиплегію съ геміанѣстезіею, а *post mortem* — фойѣ, занимающее *nuc. lenticularis*, сдѣлаете ли вы изъ сопоставленія этихъ двухъ родовъ фактовъ то заключеніе, что *nuc. lenticularis* держитъ въ своей зависимости одновременно и чувствительность и произвольное движеніе противоположной стороны тѣла? Заключеніе это было-бы мало законо; ибо, если-бы больной пережилъ это состояніе, кровоизліяніе всосалось бы, оставивъ послѣ себя липейный охрянаго цвѣта рубецъ, то геміанѣстезія и даже двигательный параличъ при сказанныхъ условіяхъ безъ сомнѣнія безъ слѣда исчезнуть, несмотря на разрушеніе одной части чечевицеобразнаго ядра. То, что сказано только что, господа, касательно геморрагіи въ *nuc. lenticularis*, въ равной мѣрѣ примѣнимо и относительно гемморрагій, бы-

вающихся въ задней части зрительнаго бугра. Кровоизліянія эти образуются вслѣдствіе разрыва задней наружной оптической артеріи, одной изъ вѣтвей задней мозговой. Клинически вообще они выражаются, кромѣ того, почти всегда болѣе или менѣе полною геміанестезією, если только фойѳа достигаетъ достаточныхъ размѣровъ. Слѣдуетъ ли изъ этого заключить непосредственно — какъ говорили многіе и какъ повторяютъ и теперь — что зрительный бугоръ есть сѣдалище для *sensorium commune*? Неоспоримо, что нѣтъ; можно было бы впрочемъ привести множество фактовъ, гдѣ поврежденіе трактовъ задней части зрительнаго бугра, произведенное изліяніемъ крови, вызвавъ въ первый періодъ болѣзни, т. е. когда существуютъ условія для сдавленія, разстройствавъ сферѣ чувствительности и чувствъ, не сопровождается болѣе этими симптомами въ дальнѣйшемъ теченіи болѣзни, другими словами, съ того времени, когда вслѣдствіе всасыванія излившейся крови давленіе на заднюю область (*lenticulo-ortica*) внутренней капсулы перестаетъ существовать.

Полагаю, было бы излишнее долѣе останавливаться на этомъ; я думаю, что достаточно выяснилъ, что въ дѣлѣ областной діагностики, относящейся до различныхъ частей центральныхъ массъ мозга, участіе или неучастіе внутренней капсулы имѣетъ преобладающее значеніе.

IV. Положенія, только что высказанныя мною, имѣютъ, господа, практической интересъ, который не ускользнетъ ни отъ кого изъ васъ. Но они до сей поры предлагались вамъ лишь въ формѣ *постулата*. Теперь же ихъ надобно подкрѣпить правильными доказательствами или, выражаясь иначе, представить вамъ документы, служащіе для нихъ основаніемъ, изъ области человѣческой патологіи.

Мы должны приложить усилія, чтобы составить теорію для фактовъ, о которыхъ идетъ рѣчь, т. е. проникнуть по мѣрѣ возможности въ анатомическія и физиологическія причины ихъ. Чтобы осуществить этотъ проэктъ, мы принуждены снова возвратиться къ нормальной анатоміи мозга, съ цѣлью пополнить въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ уже пріобрѣтенныя свѣдѣнія. Это будетъ нашимъ послѣднимъ набѣгомъ на эту часть.

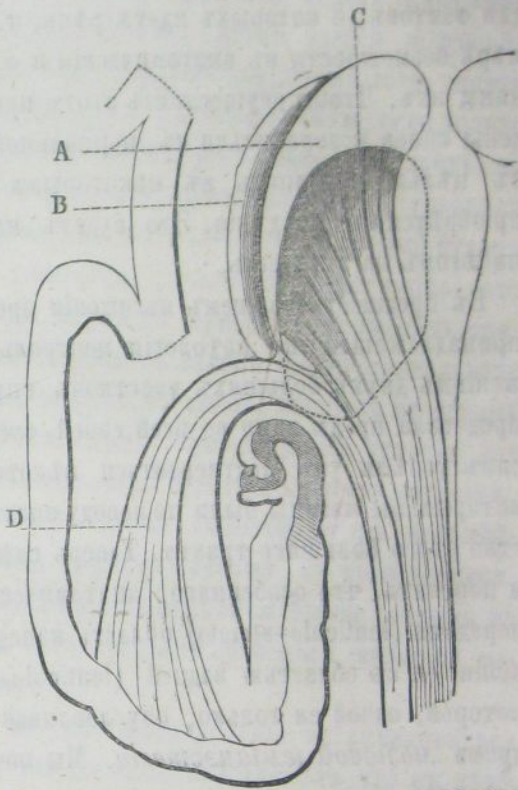
Въ предшествовавшемъ изложеніи преобладающая роль, принадлежащая въ патологіи центральныхъ массъ поражениямъ двухъ большихъ участковъ внутренней капсулы, предстала предъ вами во всей своей очевидности. Тамъ и сямъ успѣли уже подтвердиться нѣкоторыя соображенія, которыя высказаны были по поводу анатомическаго устройства этого большого тракта. Теперь слѣдуетъ идти дальше и искать, что особеннаго, анатомически, представляетъ передняя (*lenticulo-striata*) область капсулы при сопоставленіи ея съ областью задней (*lenticulo-optica*), поражение которой, одной ея только, обуславливаетъ появленіе синдрома *мозговой геміанэстезіи*. Мы начнемъ съ этого послѣдняго.

Гг. Недавнія анатомическія изслѣдованія Мейнерта принесли намъ важныя въ этомъ отношеніи данныя. Они изложены были въ подробности въ сочиненіи одного изъ его слушателей г. Нугуеніа, профессора въ Цюрихѣ ¹⁾; слагаются они изъ разсѣченій и отчасти изъ тонкихъ, оплотненныхъ разрѣзовъ, изслѣдуемыхъ при проходящемъ чрезъ нихъ свѣтѣ.

¹⁾ *Allg. Pathol. d. Krankh.* etc. стр. 119, фиг. 82, Zürich, 1873.

На мозгу, лежащемъ на своемъ основаніи, вскрываются боковые желудочки такимъ образомъ, чтобы обнажить верхнюю поверхность центральныхъ массъ, при чемъ эти послѣднія еще остаются въ связи съ различными частями *isthmus*; затѣмъ посредствомъ весьма тщательныхъ сѣченій послѣдовательно удаляются: 1) *tegmentum*, или верхній ярусъ ножки, 2) *quadratum* и 3) весь зрительный бугоръ.

Фиг. 21.



Фиг. 21. А—*corpus striatum*; В—*nucl. lentiformis*; С—волокно ножки, идущее къ полусатому тѣлу; D—пучекъ волоконъ ножки, прямо направляющихся къ корковому веществу затылочной доли. Шема эта заимствована изъ работы *Huguenin*, *loc. cit.*, фиг., 82, стр. 119.

Когда это сдѣлано, то передъ глазомъ будетъ находиться нижній ярусъ ножки (*pes, crusta*), а нѣсколько выше, въ области внутренней капсулы, пучекъ волоконъ ножки, идущій къ *nucleus caudatus*. Волокна же, также принадлежащія внутренней капсулѣ, но направляющіяся въ *nucleus*

lenticularis, занимаютъ плоскость, лежащую книзу и кнаружи отъ предъидущаго пучка.

Разсматривая со вниманіемъ самую внутреннюю и самую заднюю часть вѣера, образуемаго системою нервныхъ волоконъ, обнаженныхъ препарованіемъ, замѣчается одинъ пучекъ, какъ-бы отдѣлившійся отъ массы остальныхъ, и который, не проникая въ толщу сѣрыхъ узловъ, загибается къзади въ тотъ самый моментъ, когда достигаетъ нижняго края *nocl. lenticularis*.

Пучекъ этотъ, какъ вы видите, прямой, ибо волокна его составляющія проникаютъ въ лучистую корону, не останавливаясь въ сѣромъ веществѣ центральныхъ массъ; болѣе того—пучекъ этотъ, какъ видно изъ описанія, отдѣленъ отъ другихъ.

Каково назначеніе этихъ нервныхъ волоконъ? У человѣка почти невозможно дать себѣ въ этомъ отчетъ, но у нѣкоторыхъ обезьянъ, по Мейнерту, можно легко прослѣдить ходъ ихъ въ толщѣ бѣлаго вещества затылочной доли, непосредственно кнаружи отъ задняго рога боковаго желудочка. Они оканчиваются будто-бы въ толщѣ сѣраго корковаго вещества этой доли.

Существуетъ ли какое-либо анатомическое доказательство, на основаніи котораго можно было бы думать, что пучекъ, о которомъ идетъ рѣчь, въ дѣйствительности состоитъ изъ центрипетальныхъ волоконъ, предназначенныхъ для передачи къ поверхности заднихъ областей мозга чувствительныхъ впечатлѣній? Мейнертъ такъ и думаетъ, и основывается на томъ, что эти волокна можно прослѣдить, сравнивая тонкіе разрѣзы, книзу, по длинѣ мозговой ножки (*pes*, нижній ярусъ), въ которой они занимаютъ самую на-

ружную часть, до варолиеваоста. Дойдя до сего послѣдняго, они помѣщаются на задней части пирамидальнаго пучка и сохраняютъ почти тоже положеніе въ передней пирамидѣ до уровня перекреста. Достигнувъ этой точки, они — въ противоположность самымъ внутреннимъ пучкамъ пирамиды, которые переходятъ въ боковые канатики спинного мозга—послѣ перекрещиванія присоединяются къ заднимъ пучкамъ спинного мозга. Я не могу гарантировать совершенную вѣрность этой послѣдней части пути, начерченнаго Мейпертомъ для волоконъ, составляющихъ самую заднюю часть внутренней капсулы.

Таковы въ настоящее время данныя нормальной анатоміи, стремящейся съ своей стороны и независимо уяснить вопросъ, занимающій насъ. Какъ бы ни были однако интересны эти данныя, сами по себѣ, безъ участія патологической анатоміи и эксперимента, они совершенно недостаточны для разрѣшенія проблемы; — новый случай повторить, что физиологія и патологія не могутъ строить свои выводы на одномъ только созерцаніи фактовъ нормальной анатоміи.

С. Теперь наступилъ моментъ призвать къ участію клиническія и анатомо-патологическія доказательства. Съ этой стороны въ настоящее время аргументовъ весьма много. Достаточно указать на наблюденія Людвига Тюрка ¹⁾, вчинателя на томъ пути, который мы теперь проходимъ, далѣе—на наблюденія его соотечественника, г. Розенталя ²⁾, на мои собственныя, почерпнутыя въ Salpêtrière,

¹⁾ L. Türck, смотри Charcot.—*Leçons sur les maladies du système nerveux*, т. 1, 2-е изданіе, стр. 315.

²⁾ Rosenthal, *Klinik der Nervenkrankh.*, 2 Aufl. Stuttgart, 1875.

и наконецъ на наблюденія, собранныя Veyssièrе'омъ и Rendu — въ ихъ диссертаціяхъ ¹⁾).

Въ самомъ дѣлѣ изъ сопоставленія и сравненія этихъ наблюденій истекаетъ единичный выводъ, что пораженія, занимающія заднюю область (lenticulo-opticus) внутренней капсулы, влекутъ за собою обязательно ту форму геміанэстезіи, которая называется мозговою, и при которой чувства, управляемая собственно мозговыми нервами, какъ зрительныя и обонятельныя, также поражаются, воспроизводя при этомъ въ точности всѣ черты истерической геміанэстезіи; и что, наоборотъ, во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, гдѣ пораженія, не трогая этой области, занимаютъ лишь ту часть капсулы, которая помѣщается между nucleus lenticularis и головкою п. caudati, анэстезія отсутствуетъ.

Данныя эти, представленныя патологическою анатоміею и клинкою, имѣютъ сами по себѣ и независимо отъ другихъ подкрѣпленій капитальную важность; въ соединеніи же съ данными чистой анатоміи, они приобрѣтаютъ «значеніе».

Но это еще не все; экспериментъ, съ своей стороны, принесъ извѣстный контингентъ фактовъ, и они также говорятъ въ томъ-же смыслѣ.

Можно сказать, что здѣсь подъ внушеніемъ данныхъ патологической анатоміи экспериментъ самъ сдѣлалъ въ себѣ поправку. Дѣйствительно, прежде онъ полагалъ, что центръ чувствительныхъ впечатлѣній находится не въ моз-

¹⁾ R. Veyssièrе. *Recherches cliniques et expérimentales sur l'hémi-anesthésie de cause cérébrale*. Thèse de Paris, 1874. — H. Rendu, *Des anesthésies spontanées*. Thèse d'agrégation. Paris, стр. 27 и 95.

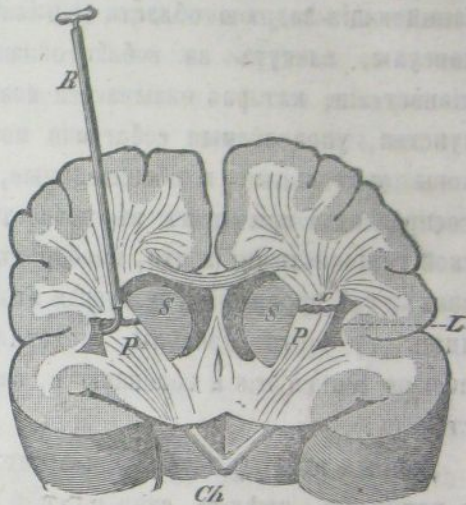


гу собственно, не въ зрительныхъ буграхъ, но ниже, въ варолиевомъ мосту или, можетъ быть, въ мозговыхъ ножкахъ.

Патологическая анатомія протѣствовала противъ такого положенія, указывая на то, что пораженія въ извѣстныхъ областяхъ мозга, выше этой точки, всегда порождаютъ полную гемипарезию. Новыя изысканія, произведенныя во Франціи Duret и Veysseyre въ лабораторіи Vulpiar'a дали результаты, вполне согласующіеся съ этими указаніями патологіи.

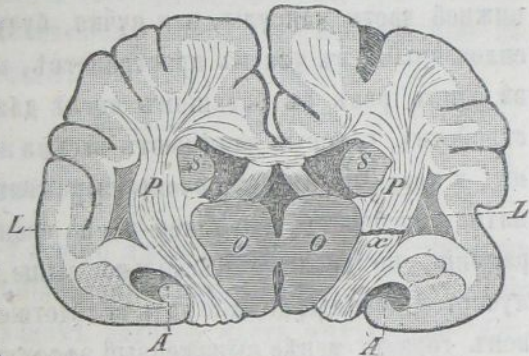
Остроумный инструментъ, представляющій собою троакаръ, изъ котораго въ желаемый моментъ можетъ выходить пружина, проводится сквозь кости черепа въ центральныя массы на глубину и въ направленіи, вычисленныя на основаніи предварительныхъ опытовъ. При небольшомъ навыкѣ такимъ способомъ легко произвести поврежденіе внутренней капсулы, въ каждой изъ обѣихъ частей ея.

Фиг. 22.



Фиг. 22. — Поперечный разръзъ мозга собаки на пять миллиметровъ впереди хиазмы зрительныхъ нервовъ. SS—оба nuclei caudati полосатаго тѣла. L—nuc. lenticularis. PP — продолженіе мозговой ножки (внутренняя капсула). Ch—хиазма зрительныхъ нервовъ. x—разръзъ внутренней капсулы (область передняя и lenticulo-striata), влекущій гемиплегію противоположной стороны тѣла безъ анестезіи. R—стилетъ съ пружиною Veysseyre, разсѣкающій внутреннюю капсулу.

Фиг. 23.



Если при опы-
тахъ, такимъ об-
разомъ произво-
димыхъ, повреж-
дается задняя об-
ласть капсулы, то
гемипарезія про-
тивоположной по-
ловины тѣла слѣ-
дуетъ роковымъ

образомъ; чаще
всего къ ней при-
соединяется въ
нѣкоторой степени
и двигательный
параличъ. Наобо-
ротъ, всякій разъ
какъ поврежденіе,

Фиг. 23. — Поперечный разръзъ мозга со-
баки на уровнѣ титечныхъ бугорковъ. OO—
зрительные бугры; SS—nucl. candati; LL—
nucl. lenticulares; PP—внутренняя капсула,
задняя ея область или lenticulo-optica; AA—
аммониевъ рогъ; x—сѣченіе задней части
(lenticulo-optica) капсулы, обуславливающее
гемипарезію. (Эта фигура, равно какъ и
предыдущая, заимствована изъ статьи Car-
ville и Duret, напечатанной въ Archives de
physiologie normale et pathologique, 1873, стр.
468 и 471).

не трогая задней трети капсулы, наносится на одну ка-
кую-либо точку въ двухъ переднихъ третяхъ ея, появ-
ляется одинъ только параличъ, безъ гемипарезіи (фиг.
22 и 23).

Таковы въ итогѣ основные результаты этихъ опытовъ.
Вы видите изъ приведеннаго выше, что все говоритъ въ
пользу существованія въ задней части внутренней капсулы
пучка центростремительныхъ нервныхъ волоконъ, предна-
значенныхъ проводить къ центру чувствительныя впечат-
лѣнія, идущія изъ противоположной половины тѣла.

Выйдя изъ ножки *pedunculi cerebri*, пучки эти, оставляя
капсулу, принимаютъ непосредственно, не входя въ сооб-
щенія съ сѣрными узлами центральныхъ массъ, участіе въ

образованіи лучистой короны. При началѣ своемъ, т. е. въ нижней части капсулы, эти пучки, будучи, такъ сказать, сплоченными въ узкомъ пространствѣ, могутъ поражаться за одинъ разъ въ большемъ числѣ даже отъ такихъ разстройствъ, которыя занимаютъ весьма небольшое протяженіе, и тогда послѣдуетъ очень выраженная анестезія. Понятно, наоборотъ, что такое-же по своимъ размѣрамъ поражение, но сидящее нѣсколько выше, на уровнѣ ножки лучистой короны, должно дать вслѣдствіе расхожденія волоконъ гораздо менѣе выраженный эффектъ. Въ дѣйствительности такъ и бываетъ. Существуетъ нѣсколько примѣровъ довольно рѣзкой геміанестезіи, бывшей въ связи съ мало-глубокими поражениями ножки лучистой короны.

Теперь слѣдовало бы рѣшить, производить ли и въ свою очередь обширныя пораженія затылочныхъ долей и въ частности коркового вещества ихъ также перекрестную геміанестезію. Къ сожалѣнію наблюденія, на которыя можно сослаться въ этомъ отношеніи, недостаточно точны, и вопросъ впредь до новыхъ доводовъ долженъ быть оставленнымъ въ сторонѣ ¹⁾. Какъ бы-то ни было, но съ настоящаго времени слѣдуетъ признавать, что пучки, составляющіе заднюю часть внутренней капсулы, а равно и непосредственное продолженіе ихъ, не могутъ быть разсматриваемы какъ центръ чувствительныхъ и чувственныхъ впечатлѣній. Пучки эти могутъ быть ничемъ инымъ какъ только переходнымъ пунктомъ или частью пути, гдѣ центро-

¹⁾ Въ наблюденіяхъ поверхностнаго размягченія затылочной доли собранныхъ мною, также часто встрѣчается гиперестезія, тягостныя всевозможныхъ родовъ ощущенія въ членахъ противоположной половины тѣла, галлюцинаціи зрѣнія и проч., какъ и геміанестезія или амбліоція.

стремительныя волокна, о которыхъ идетъ рѣчь, соединены вмѣстѣ передъ расхожденіемъ своимъ по направленію къ поверхностнымъ частямъ мозга.

Мозговая геміанэстезія.—Объ амбліопіяхъ.

Гг. Въ послѣдней лекціи я попытался доказать, что одна особенная форма геміанэстезіи есть необходимое слѣдствіе поражений, занимающихъ заднюю часть внутренней капсулы или ея продолженіе въ лучистой коронѣ,—поражений, дѣйствующихъ разрушающимъ, прибавлю къ этому, и задерживающимъ образомъ, оставляя за собою объяснить значеніе этого послѣдняго выраженія.

Положенія эти я основалъ не только на фактахъ патологической анатоміи и клиники, но и на фактахъ экспериментальныхъ; я изложилъ также нѣкоторые данныя чистой анатоміи, которыя, правду сказать, требуютъ въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ подтвержденія, но которыя и въ томъ видѣ, какъ они есть, позволяютъ предвидѣть уже теперь механизмъ происхожденія геміанэстезіи, составляющей настоящій предметъ.

Есть впрочемъ нѣсколько чертъ, относящихся до этой совокупности симптомовъ и до ея толкованія, которыя я съ умысломъ оставилъ въ тѣни для того, чтобы не сдѣлать сложною всю картину. Сегодня я возвращаюсь къ нимъ.

Позвольте мнѣ прежде всего выразить въ нѣсколькихъ словахъ клиническія особенности этого вида геміанэстезіи, которую я предложилъ вамъ называть *мозговою геміанэстезіею* для того, чтобы отдѣлить ее тѣмъ отъ всѣхъ другихъ формъ помраченія или уничтоженія чувствительности въ одной половинѣ тѣла, въ основаніи которыхъ не

лежитъ пораженіе мозга въ собственномъ значеніи этого слова.

Только въ послѣднее время мозговая геміанэстезія, обусловливаемая грубыми органическими измѣненіями — *so-arse disease*, какъ выражается Н. Jackson съ развязностью чисто англійскою, была предметомъ внимательнаго изученія. Картина, представляемая ею, заключаетъ въ себѣ, вы это знаете, всѣ черты истерической геміанэстезіи; эта послѣдняя, какъ наиболѣе извѣстная въ настоящее время, можетъ служить намъ прототипомъ.

Вы знаете, что въ истерикѣ аэстезія бываетъ *одностороннею*. Общая аэстезія встрѣчается здѣсь лишь въ относительно исключительныхъ случаяхъ. Плоскость, проведенная въ передне-заднемъ направленіи чрезъ срединную линію тѣла, ограничиваетъ предѣлы нечувствительности, которые впрочемъ на туловищѣ спереди переступаютъ нѣсколько *sternum*, а сзади линію остистыхъ отростковъ позвонковъ. Впрочемъ эта подробность второстепеннаго значенія.

Такимъ образомъ одновременно поражены бываютъ голова, конечность и туловище на одной половинѣ тѣла. Естественно, что функциональное разстройство можетъ представляться въ различной степени; но чаще всего оно простирается на всѣ виды общей чувствительности, такъ что чувствительность тактильная, болевая и чувствительность къ температурѣ часто бываютъ помрачены или подавлены одновременно.

Но чувствительность распространяется и на глубокія части; она имѣетъ мѣсто и въ мышцахъ, которые могутъ быть возбуждаемы электричествомъ, и это не доходитъ до сознанія больного. Не болѣе щадятся и слизистыя оболочки. Наконецъ прибавимъ къ этому — на обстоятельство это я

хочу сегодня обратить особенное вниманіе, — что геміанэстезія не ограничивается одною только общею чувствительностью; она поражает также *аппараты чувствъ* на той сторонѣ тѣла, на которой существуетъ кожная анестезія и эта *чувственная геміанэстезія* не только обнимаетъ собою тѣ нервы, которые начинаются отъ продолговатаго мозга, какъ-то нервы вкуса и слуха, но и нервы обонянія и зрѣнія, начало которыхъ лежитъ въ собственно мозгѣ.

Такова, господа, весьма обыкновенная картина истерической геміанэстезіи. Если теперь мы сравнимъ съ нею органическую мозговую геміанэстезію, то мы найдемъ между ними совершенное сходство, до самыхъ мельчайшихъ подробностей.

На сходство это по отношенію къ общей чувствительности было указано мною ¹⁾, а касательно разстройствъ въ слухѣ, обоняніи и вкусѣ — Маньяномъ ²⁾. Я ничего не имѣю прибавить къ тому, что уже было сказано объ этомъ предметѣ. Въ последнее время мы въ особенности занимались явленіями, которыя имѣютъ отношеніе къ зрѣнію. Въ моемъ отдѣленіи въ Salpêtrière д-ръ Landolt сдѣлалъ нѣкоторыя изысканія, результаты которыхъ заслуживаютъ краткаго изложенія.

Мнѣ кажется, будетъ не безынтересно нѣсколько распространиться и показать вамъ, что и по отношенію къ разстройствамъ въ зрѣніи — вы скоро увидите, что положеніе это весьма важно по своимъ выводамъ — у лицъ, страдающихъ поражениями мозга въ формѣ фойе все совершается

¹⁾ Charcot. — *Leçons sur les maladies du système nerveux.*

²⁾ Magnan. — *Société de Biologie.*

абсолютно также, какъ и у истерическихъ. Можно сказать, что односторонняя амблиопія у истерическихъ больныхъ, не принимая въ расчетъ ея подвижности, вошедшей даже въ поговорку, не отличается ни однимъ существеннымъ признакомъ отъ перекрестной мозговой амблиопіи, исходнымъ пунктомъ которой служить органическая причина.

Представимъ себѣ случай истерической амблиопіи: 1) здѣсь, болѣе или менѣе выраженное ослабленіе и даже — что бываетъ гораздо рѣже — абсолютная потеря зрительной способности въ глазѣ на сторонѣ, соответствующей геміанэстезіи, есть первый фактъ легко уловимый.

2) Болѣе тонкое изслѣдованіе открываетъ слѣдующія особенности: на днѣ глаза не существуетъ никакихъ изменений, видимыхъ офтальмоскопомъ. Papilla и сѣтчатка находятся въ условіяхъ вполне нормальныхъ; сравнительное изслѣдованіе дна обоихъ глазъ не даетъ никакой видимой разницы въ сосудистости частей.

Если офтальмоскопъ не обнаруживаетъ уловимыхъ изменений въ истерической амблиопіи, то нельзя того же сказать объ изслѣдованіи функціональномъ и о данныхъ распроса о явленіяхъ субъективныхъ. Вотъ чему научаетъ этотъ способъ изслѣдованія:

3) Острота зрѣнія, опредѣляемая по обыкновеннымъ правиламъ, часто бываетъ низведена до половины и даже болѣе.

4) Существуетъ *концентрическое* и *повсюдмѣстное* суженіе поля зрѣнія.

5) Наконецъ тонкій анализъ далъ возможность открыть нѣкоторыя особенности, которыя заслуживаютъ, чтобы остановиться на нихъ; онѣ состоятъ въ *концентрическомъ* и *общемъ суженіи поля зрѣнія для цвѣтовъ*.

Многіе авторы, и въ томъ числѣ *Галензовскій*, замѣтили, что у истерическихъ часто бываетъ ахроматопсія. На этотъ-то предметъ и были въ особенности направлены изслѣдованія, произведенныя *Landolt* въ моемъ отдѣленіи. Я вамъ напомню, что въ нормальномъ состояніи не всѣ области поля зрѣнія въ одинаковой мѣрѣ способны воспринимать цвѣта; для нѣкоторыхъ физиологическое поле зрѣніе болѣе обширно, чѣмъ для другихъ, и эти различія въ размѣрахъ его, слѣдуя одному и тому же закону для каждаго цвѣта, всегда одни и тѣже у всякаго субъекта. Такимъ образомъ для синяго цвѣта поле зрѣніе самое обширное, за нимъ слѣдуетъ желтый, потомъ оранжевый, красный, зеленый, и наконецъ фіолетовый видѣнь бываетъ частями сѣтчатки наиболѣе центральными. Въ состояніи патологическомъ, господа, насъ теперь занимающемъ, эта черта нормальнаго состоянія бываетъ болѣе выражена и въ различныхъ степеняхъ. На самомъ дѣлѣ, различные круги, изображающіе при изслѣдованіи предѣлы видѣнія для каждаго цвѣта, суживаются концентрически болѣе или менѣе сильно, слѣдуя закону, найденному для нормальнаго состоянія.

Послѣ сказаннаго вамъ не трудно предвидѣть многочисленныя комбинаціи, которыя могутъ существовать въ тѣхъ случаяхъ истеріи, гдѣ этотъ видъ амбліопіи достигъ высокой степени. Кругъ фіолетоваго цвѣта можетъ такъ сузиться, что сдѣлается равнымъ нулю; затѣмъ съ прогрессированіемъ болѣзни очередь дойдетъ до зеленаго, потомъ краснаго, а далѣе — оранжеваго. Желтый и голубой будутъ оставаться до послѣдняго предѣла: дѣйствительно наблюденія учатъ, что это суть два цвѣта, ощущеніе которыхъ у истерическихъ сохраняется наидолѣе. Наконецъ, на

самой высокой ступени может случаться, что всё цвѣта перестанутъ быть видимыми, и тогда окрашенные предметы будутъ представляться глазамъ больного въ такомъ видѣ, какъ на акварели «à la séria».

Таковы, господа, тѣ явленія, которыя мы много и много разъ наблюдали въ истерической амблиопіи. Но эти же самыя явленія постоянно бываютъ всё и со всеми ихъ разнообразными оттѣнками во многихъ случаяхъ перекрестной амблиопіи съ геміанэстезією, обусловливаемой поражениемъ мозга въ видѣ фойе, недавно разсмотрѣнныхъ съ этой точки зрѣнія: — тоже ослабленіе силы зрѣнія, такое же концентрическое и общее суженіе поля зрѣнія по отношенію къ цвѣтамъ, тоже отсутствіе измѣненій на днѣ глаза, доступныхъ офтальмоскопу, и проч.

Я особенно настаиваю на этомъ послѣднемъ обстоятельстве, потому что оно даетъ возможность рѣзко отдѣлить функціональныя растройства отъ другихъ растройствъ въ зрѣніи, причина которыхъ также кроется въ органическомъ пораженіи внутри черепа. Я этимъ намекаю на тѣ измѣненія, легко узнаваемыя посредствомъ офтальмоскопа на днѣ глаза, которыя обыкновенно обозначаютъ именованъ *ущемленнаго соска* (*papille étranglée*); *neuroretinitidis*, и которыя такъ часто встрѣчаются, какъ послѣдствіе мозговыхъ опухолей независимо *отъ ихъ природы и мѣстоположенія* ¹⁾ и различныхъ пораженій, дѣйствующихъ болѣе или менѣе непосредственно на зрительные нервы (*tractus opticus*).

¹⁾ См. интересную объ этомъ работу д-ра Annuscke: *Die neuritis optica bei tumor cerebri*, въ *Archiv für Ophthalmologie*, 19 Bd., Abth. III, 1873, стр. 165.

Сообщивъ вамъ, господа, что перекрестная амблиопія есть слѣдствіе тѣхъ поражений мозга являющихся въ видѣ гнѣздъ, которыя обуславливаютъ геміанэстезію, я тѣмъ самымъ высказалъ фактъ чрезвычайной важности для теоріи мозговыхъ локализаций; отъ васъ не ускользнетъ, что фактъ этотъ находится въ открытомъ противорѣчій съ данными, наиболѣе распространенными. Въ самомъ дѣлѣ, если вѣрить теоріи, высказанной съ 1860 г. Alb. Graefe ¹⁾, которая, повидимому, и теперь одна только господствуетъ, доказательствомъ чему можетъ служить недавно обнародованная интересная работа д-ра Schoen ²⁾, то не перекрестная амблиопія должна быть слѣдствіемъ одностороннихъ поражений мозга, а другое разстройство въ зрѣніи, отличающееся отъ нея, именно: *боковая юмологическая геміопія*; другими словами, какое-нибудь фойе въ мозгу, находящееся на лѣвой сторонѣ, должно, по этой теоріи, повлечь за собою помраченіе или полное уничтоженіе правой половины поля зрѣнія, и наоборотъ—если поврежденіе находится въ правомъ полушаріи.

Я считаю долгомъ протестовать по крайней мѣрѣ противъ абсолютности этой теоріи и противопоставить ей слѣдующее положеніе: *пораженія мозговыхъ полушарій, влекущія геміанэстезію, обуславливаютъ также и перекрестную амблиопію, но не боковую геміопію.*

Я могу утверждать, замѣтьте это, чтобы боковая геміопія никогда не могла быть слѣдствіе поврежденія мозга въ формѣ фойе, но я расположенъ думать, что въ случаяхъ

¹⁾ A. von Graefe—*Gaz. hebdomadaire*, 1860, стр. 708.—Смотри также: *Vorträge aus der v. Graefe'schen Klinik, Monatsblätter für Augenheil.*, 1865, май.

²⁾ Schoen.—*Archiv der Heilkunde*, 1875, I. Heft.

такого рода—если они только дѣйствительно существуютъ дѣло свobodится на сосѣдство, на большее или меньшее напр. пораженіе зрительныхъ нервовъ. Я не думаю, чтобы въ настоящее время было хотя бы, одно наблюденіе, которое ясно указывало бы, помимо только что высказаннаго обстоятельства, на развитіе боковой геміопіи въ зависимости отъ пораженія задней части внутренней капсулы или ножки лучистой короны, тогда какъ довольно много фактовъ, гдѣ такое пораженіе обусловливало перекрестную амбліопію со всѣми особенностями ея, только что начерченными.

О ЛОКАЛИЗАЦІЯХЪ

ВЪ

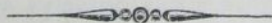
№ 612

БОЛѢЗНЯХЪ МОЗГА.

(О МОЗГОВЫХЪ ПАРАЛИЧАХЪ).

ЛЕБЦИИ, ЧИТАННЫЯ ВЪ ПАРИЖѢ

Профессоромъ **Шарко.**



Выпускъ II.



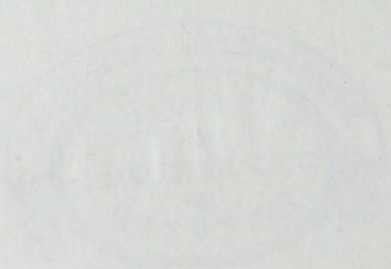
САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Якова Трея, Разъѣзжая № 51.

1876.

11012

Дозволено цензурою, С.-Петербургъ, 5-го ноября 1876.



Въ виду II

КАНИСТЕРЪ
1876



№ 12

О локализацияхъ въ болѣзняхъ мозга.

(Лекція профессора Charcot, составленная Бурневилемъ).

Воковая геміонія и перекрестная амбліонія.

Гг. Нѣкоторыя подробности, относящія до геміоніи и до предполагаемой анатомической причины ея, должны здѣсь получить свое мѣсто.

Вы знаете, что существованіе этого своеобразнаго симптома, столь часто подтверждаемое клинкою, породило гипотезу, по которой зрительные нервы у человѣка совершаютъ на пути своемъ не полный перекрестъ, а то, что называютъ *semidecussatio*. Начало этой гипотезы лежитъ въ отдаленномъ времени. Ее приписываютъ обыкновенно Wollaston'у, но въ дѣйствительности она высказана была Ньютономъ въ 1704 въ его «Оптикѣ», а въ 1723 года Vater въ свою очередь прибѣгнулъ къ ней для объясненія трехъ случаевъ геміоніи, которые онъ наблюдалъ¹⁾. Я вамъ напомню, въ чемъ она состоитъ.

¹⁾ Кларр.—*Archiv of scientific medicine*. New-York, 1872.

Среди волоконъ, входящихъ въ составъ зрительныхъ нервовъ и зрительныхъ тесемокъ (*tract. optie.*), надобно различать, говорятъ, такія, которыя перекрещиваются въ хіазмѣ, и такія, которыя не подвергаются этому перекресту. Эти послѣднія (см. *фиг. 24 a', b*), т. е. неперекрещивающіяся нервныя трубочки, занимаютъ наружную часть въ тесемкахъ, въ хіазмѣ, далѣе въ зрительныхъ нервахъ и сѣтчаткѣ; тогда какъ пучки перекрещивающіяся (*b', a*), во всѣхъ этихъ частяхъ, занимаютъ внутреннюю половину. Изъ такого расположенія выходило бы, что неперекрещивающіяся пучки лѣвой, напр., зрительной тесемки предназначаются для лѣвой половины сѣтчатки лѣваго глаза, а пучки перекрещивающіяся той же тесемки — для лѣвой половины праваго глаза; распредѣленіе пучковъ правой тесемки совершается по тому же принципу, но въ обратномъ смыслѣ.

Другими словами, пучки, входящіе въ составъ лѣвой тесемки, предназначаются для лѣвыхъ половинокъ (*G, G*) сѣтчатокъ и наоборотъ — (*D, D*) относительно нервныхъ пучковъ тесемки правой сторонѣ.

Не надобно забывать, что такое расположеніе нервныхъ зрительныхъ волоконъ, говоря анатомически, вполнѣ гипотетическое. Въ самомъ дѣлѣ, если есть многіе авторы, которые, какъ Hannover ¹⁾, Longet, Cruveilhier, Henle ²⁾, и еще очень недавно Gudden ³⁾, считали возможнымъ подтвердить его анатомическими данными, то есть и другіе

¹⁾ Hannover.—*Das Auge.—Beiträge zur Anatomie, Physiologie u. Pathologie dieses Organs.* Leipzig, 1872.

²⁾ Henle.—*Nervenlehre. Ueber die Kreuzung im Chiasma nervorum opticorum.*

³⁾ Gudden.—*Archiv. f. Ophthalmologie.* 1874, t. 20.2 Abth.

Biesiadecki ¹⁾, Mandelstamm ²⁾ и Mischel ³⁾, которые, основываясь на аргументахъ того-же рода, пытались доказывать въ противоположность первымъ, что волокна подвергаются въ хіазмѣ, даже и у человѣка, полному перекресту. Можно сказать, что въ настоящее время вопросъ этотъ далеко еще не разрѣшенъ.

Слѣдовательно, въ *semidecussatio* надобно видѣть не болѣе, какъ гипотезу; но несомнѣнно, что гипотеза эта лучше, чѣмъ всякія другія взаимныя ея предложенныя, въ состояніи дать отчетъ о фактахъ, наблюдаемыхъ въ клиникѣ. Бросивъ взглядъ на представляемую вамъ шему, вы поймете, какъ удобно ею пользоваться для объясненія различныхъ видовъ геміопіи (*фиг. 24*).

Займемся прежде всего *одностороннею ю.молошческою геміопією*, единственною, которая, по общему мнѣнію, можетъ быть прямымъ слѣдствіемъ внутримозгового пораженія въ видѣ фалле. Ясно, что по теоріи, расстройство, гнѣздящееся въ какой-либо точкѣ К и нарушающее цѣлость пучковъ лѣвой зрительной тесмы (b, b'), какъ тѣхъ волоконъ ея, которыя перекрещиваются въ хіазмѣ (b'), такъ и тѣхъ, которыя не перекрещиваются (b), причинитъ расстройство въ лѣвыхъ половинахъ сѣтчатокъ (G, G), другими словами, произведетъ помраченіе или совершенное уничтоженіе всего поля зрѣнія съ правой стороны (правая

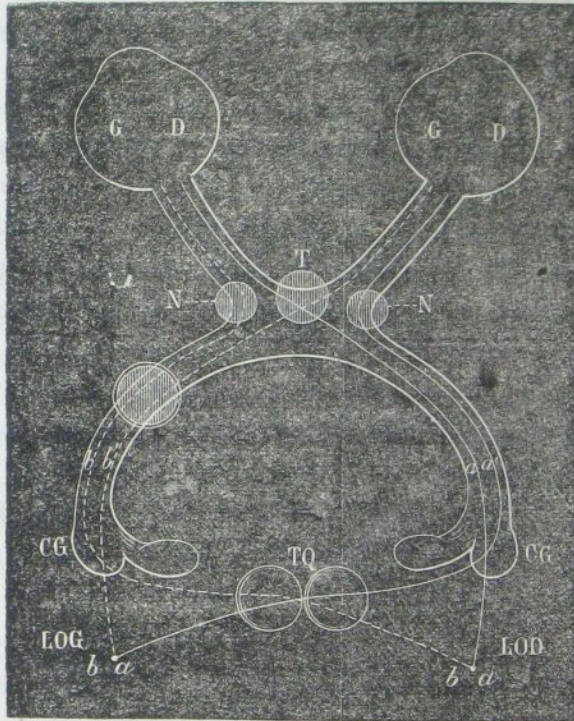
¹⁾ Biesiadecki. — *Ueber das Chiasma nervorum opticorum des Menschen u. der Thiere*. Wiener Sitzungsber. der Mathem. u. Naturwis. Bd. 42. Jahrg. 1861, стр. 86.

²⁾ E. Mandelstamm. — *Ueber Sehnervenkreuzung u. Hemipie* (Archiv f. Ophthal., t. 16, 1873, стр. 39).

³⁾ Mischel. — *Ueber den Bau des Chiasma nervorum opticorum*. Тамъ же, стр. 59, табл. I, фиг. IV. См. также Bastian. *Lancet*, 1874, July 28, стр. 112.

боковая геміопія). *Левая боковая геміопія* будетъ, наоборотъ, слѣдствіемъ такого же пораженія зрительной тесемки правой стороны.

Фиг. 24.



Фиг. 24. *Шема, служащая для объясненія явленій боковой геміопіи и перекрестной амбліопіи.* T—semidecussatio въ хіазмѣ; TQ — перекрестъ позади corpora geniculata; CG—corp. geniculat. a'b—волокна не перекрещивающіяся въ хіазмѣ. b'a' — волокна, перекрещивающіяся въ хіазмѣ; b'a' — волокна, идущія изъ праваго глаза и сблизившіяся между собою въ одной точкѣ леваго полушарія мозга LOG.—LOD—правое полушаріе; k — мѣсто пораженія лѣвой зрительной тесемки, производящее правую боковую геміопію LGO — поражение въ этой точкѣ произведетъ правую перекрестную амбліопію; T — поражение, производящее височную геміопію; N,N — поражение, производящее носовую геміопію.

Такъ говоритъ теорія, а многочисленныя примѣры показываютъ, что дѣйствительно боковая геміопія бываетъ

слѣдствіемъ разстройствъ, занимающихъ одну изъ зрительныхъ тесемокъ ¹⁾. Эффектъ будетъ одинъ и тотъ же на какомъ бы мѣстѣ тесемки, начиная отъ сѣгр. *geniculata* до хіазмы, не гнѣздилося пораженіе. Боковая геміопія къ тому же должна обнаружиться не только вслѣдствіе разстройства въ самой тесемкѣ но и, какъ слѣдствіе сосѣдства, отъ поражений — геморрагій и опухолей — тѣхъ частей, которыя находятся въ болѣе или менѣе непосредственномъ соотношеніи съ этимъ трактомъ; таковы, напримѣръ, нижній ярусъ мозговой ножки (*pes*) или *pulvinar*.

Не болѣе трудно объяснимы и другіе виды геміопіи. Пораженіе, напримѣръ опухоль, сидящая въ Т, т. е. въ средней части хіазмы такъ, что ею повреждаются только волокна перекрещивающіяся (*a, b'*), должна будетъ парализовать лѣвую половину (G) сѣтчатки праваго глаза и правую половину (D) сѣтчатки лѣваго и тѣмъ воспроизвести то, что называютъ височная геміопія (*hemіopia temporalis*). *Saemisch* въ одномъ случаѣ такого рода могъ при жизни больного высказать, что здѣсь именно гнѣздилося пораженіе, а вскрытіе вполне подтвердило то, что онъ предвидѣлъ ²⁾.

Наоборотъ, такъ называемая *носовая* геміопія, характеризующаяся уничтоженіемъ средней части поля зрѣнія, должна развиваться въ томъ случаѣ, если будутъ прерваны только прямая волокна *a/b* на уровнѣ хіазмы, напр. вслѣдствіе поражений, занимающихъ съ обѣихъ сторонъ ея симметрическія точки NN, — сочетаніе, которое весьма рѣдко

¹⁾ Смотри случай *E. Müller*, въ *Archiv f. Ophthalmologie*, Bd. I. стр. 160.

²⁾ Смотри также *E. Müller*, въ *Meisner Jahresbericht*. 1861, стр. 458.

может случиться. Однако существуетъ нѣсколько таковыхъ примѣровъ; одинъ изъ нихъ описанъ тщательно г. Кларр'омъ ¹⁾. Въ этомъ случаѣ указанные пункты были подвержены давленію со стороны артерій, передней мозговой и сообщительной задней, увеличенныхъ въ объемъ и оплотненныхъ вслѣдствіе атероматознаго измѣненія.

Я не буду долѣе останавливаться надъ различными формами геміопіи, которыя въ настоящую минуту не имѣютъ для насъ прямого интереса, и возвращаюсь къ боковой геміопіи. Этотъ видъ расстройства зрѣнія—и фактъ этотъ ожидается, повидимому, на прочныхъ основаніяхъ—есть обязательное слѣдствіе пораженія одной изъ зрительныхъ тесемокъ; но есть—ли онъ также, какъ то утверждаютъ, необходимое послѣдствіе пораженія зрительныхъ нервныхъ волоконъ по ту сторону *corp. geniculata* (C, G), на глубокомъ пути ихъ внутри мозга (въ LOG и LOD)? На мой взглядъ клиника и патологическая анатомія оспариваютъ это положеніе, по меньшей мѣрѣ высказанное слишкомъ абсолютно, и я могу только повторить здѣсь то, что только что сказалъ по этому поводу: я не думаю, чтобы въ настоящее существовало хотя бы одно наблюденіе, доказывающее несомнѣннымъ образомъ, чтобы боковая геміопія развилась вслѣдствіе внутримозговаго пораженія, *безъ всякаго участія въ этомъ зрительныхъ тесемокъ*, тогда какъ есть факты, гдѣ пораженіе задней части внутренней капсулы или ножки лучистой короны одновременно съ геміанэстезією порождало перекрестную амбліопію—расстройство въ зрѣніи довольно различное отъ геміопіи.

Если это такъ, то какъ понимать шематически таковой

¹⁾ *Archiv of scientific et practical medicine.* 1873, стр. 293.

эффектъ мозгового пораженія, если въ то же время признавать за фактъ несомнѣнный геміопію, какъ послѣдствіе пораженій зрительныхъ тесемокъ?

Чтобы достигнуть этого, достаточно будетъ сдѣлать легкое измѣненіе въ шемѣ неполнаго перекреста. Всѣ принимаютъ, что нервныя волокна, идущія изъ праваго и лѣваго глаза и составляющія зрительныя тесемки, продолжаютъ свой путь по ту сторону *согр. geniculata*, безъ новыхъ перетасовокъ, въ глубину мозгового полушарія соотвѣтствующей стороны; и этотъ взглядъ согласуется съ господствующею идеею, что пораженіе нервныхъ зрительныхъ волоконъ на пути прохожденія ихъ внутри мозга равнозначуще съ пораженіемъ зрительной тесемки, и потому оно производитъ геміопію.

Я предлагаю, наоборотъ, принять, что только тѣ пучки зрительныхъ тесемокъ, которые перекрещиваются въ хиазмѣ (a, b), продолжаютъ свой путь въ глубину безъ новаго перекрещиванія, тогда какъ прямыя пучки, по ту сторону *согр. geniculata*, прежде нежели углубляться въ полушарія, (*LOG, LOD*) подвергаются полному перекресту въ одной неизвѣстной точкѣ срединной линіи, можетъ быть въ бугоркахъ четырехолмія (*TQ*). Изъ такого распредѣленія вытекаетъ, что пучки $b'a'$, соединившись въ одной точкѣ лѣваго полушарія *LOG*, будутъ представлять совокупность всѣхъ пучковъ, вышедшихъ изъ праваго глаза, пучки же b, a — всѣхъ волоконъ, вышедшихъ изъ лѣваго глаза. Съ такой точки зрѣнія ходъ волоконъ зрительныхъ, относительно глубокаго пути ихъ, сводится нѣкоторымъ образомъ къ типу полнаго перекреста и понятно, что въ аппаратѣ, такимъ образомъ построенномъ, пораженіе зрительной тесемки производитъ боковую геміопію, наоборотъ, раз-

стройство, гнѣздящееся глубже въ толщѣ полушарія, вызоветъ перекрестную амблиопію.

Я выдаю вамъ эту гипотезу за то, чего она стоитъ; пока она не зиждется ни на какомъ анатомическомъ данномъ. Но какъ-бы то ни было, она даетъ, если не ошибаюсь, легкій способъ представить себѣ въ весьма простой формѣ довольно сложные факты, открытые клиническимъ наблюденіемъ.

Гг. Надѣюсь, что мнѣ удалось ясно показать существованіе *перекрестной амблиопіи*, какъ симптома поражений, занимающихъ заднюю часть внутренней капсулы или соответствующаго продолженія ножки лучистой короны.

Въ тоже время я попытался показать, что положеніе Грефе, по которому гомологическая геміопія, за исключеніемъ перекрестной амблиопіи, есть единственное разстройство въ зрѣніи, которое можетъ быть слѣдствіемъ пораженія одного изъ полушарій, — я попытался, говорю я, показать, что это положеніе по меньшей мѣрѣ слишкомъ абсолютно и что доказательства, на которыхъ оно зиждется, должны подвергнуться всестороннему пересмотру.

Сегодня я хотѣлъ бы вмѣстѣ съ вами поискать, не можетъ ли нормальная анатомія уяснить, почему чувственное разстройство, о которомъ идетъ рѣчь, т. е. перекрестная амблиопія, почему она есть столь частый, можно сказать, обыкновенный спутникъ чувствительной геміанэстезіи, составляющей результатъ пораженія внутренней капсулы.

Эта геміанэстезія общей чувствительности, вы не за-

были, нашла причину своего существованія въ пучкѣ центростремительныхъ *прямыхъ* волоконъ, т. е. такихъ, которыя не останавливаются въ сѣрыхъ центральныхъ узлахъ и которыя по выходѣ изъ внутренней капсулы образуютъ самую заднюю часть ножки лучистой короны.

Существуетъ-ли какая либо связь, какое-либо соотношение, болѣе или менѣе непосредственное, между этимъ чувствительнымъ пучкомъ и чувственными пучками, имѣющими назначеніе соединять органъ зрѣнія съ сѣрою корою мозга? Чтобы подойти къ этому вопросу, намъ прежде всего нужно познакомиться съ началомъ глубокихъ или мозговыхъ частей зрительныхъ нервовъ. Здѣсь намъ предстоитъ коснуться предмета труднаго, во многихъ отношеніяхъ темнаго. Я не могу при всемъ томъ не указать вамъ на главнѣйшія стороны этого предмета, хотя бы только для того, чтобы начертить путь, по которому въ будущемъ должны быть направляемы изслѣдованія, и гдѣ патологическая анатомія, весьма вѣроятно, должна играть преобладающую роль.

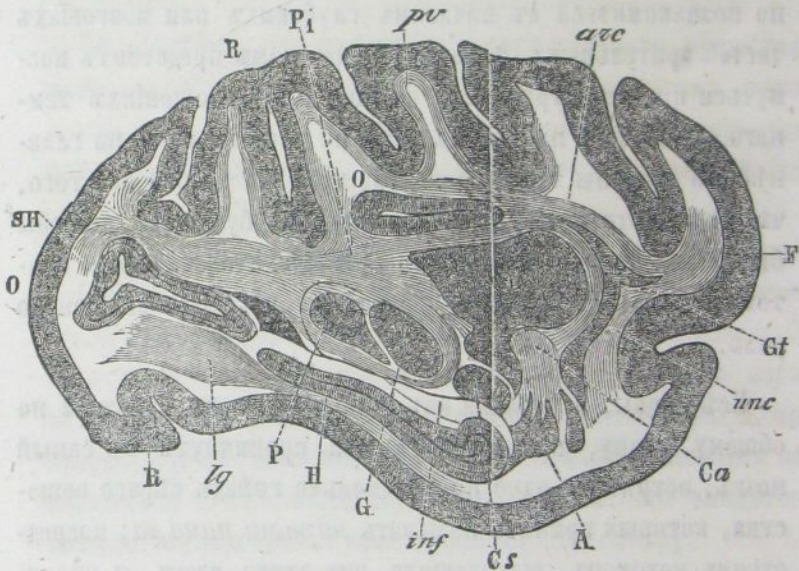
Всѣ нервы, исходящіе изъ головного мозга, должны по общему плану, прежде чѣмъ они проникнутъ въ самый мозгъ, встрѣтить одно или нѣсколько гнѣздъ сѣраго вещества, которыя принято называть *ядрами начала*; посредствомъ волоконъ, выходящихъ изъ этихъ ядеръ, и происходитъ посредственное соединеніе этихъ нервовъ съ сѣрою корою мозговыхъ полушарій.

А ригіи нѣтъ никакихъ поводовъ думать, чтобы зрительные нервы составляли исключеніе изъ этого закона. Въ дѣйствительности они и подчинены ему, но расположеніе здѣсь довольно сложно и къ тому же мало извѣстно.

I. Я прежде всего остановлюсь на мгновение надъ устройствомъ одной части лучистой короны Рейля ¹⁾.

¹⁾ Различные пучки мозговыхъ ножекъ или другіе пучки, образующіе лучистую корону [*fibres convergentes* (Luys), *система проекціи перваго порлка* (Мейнертъ)] составляютъ довольно значительную часть бѣлой центральной массы, называемой овальнымъ центромъ, и которая одѣвается и замыкается стрымъ корковымъ веществомъ полушарій, какъ сравниваетъ Foville, на подобіе сумки. Но пучки эти не сѣставляютъ всей этой бѣлой массы. Кромѣ ихъ она содержитъ еще пучки совершенно чуждые

Фиг. 25.



Фиг. 25.—Замѣствована у Мейнерта *Stricker's Handbuch*, т. II, стр. 703, фиг. 233. Передне-задній разрѣзъ мозга *cercopithecus cynomolgus*.

S,—лобная оконечность.—O. затылочная оконечность.—H, Аммоньевъ рогъ.—RR строе корковое вещество.—SH sulcus hippocampi.—LL 3-й сегментъ nuclei lenticularis.—GT, ограда.—Cs, хвостъ полосатаго тѣла.—P, pulvinar.—G, corpus geniculatum externum.—pp, собственныя волокна, соединяющія двѣ извилины.—arc, fasciculus arcuatus.—unc, fasciculus uncinatus.—lg, fasciculus longitudinalis inferior.—Ca, commissura anterior.—inf, задній рогъ боковыхъ желудочковъ.

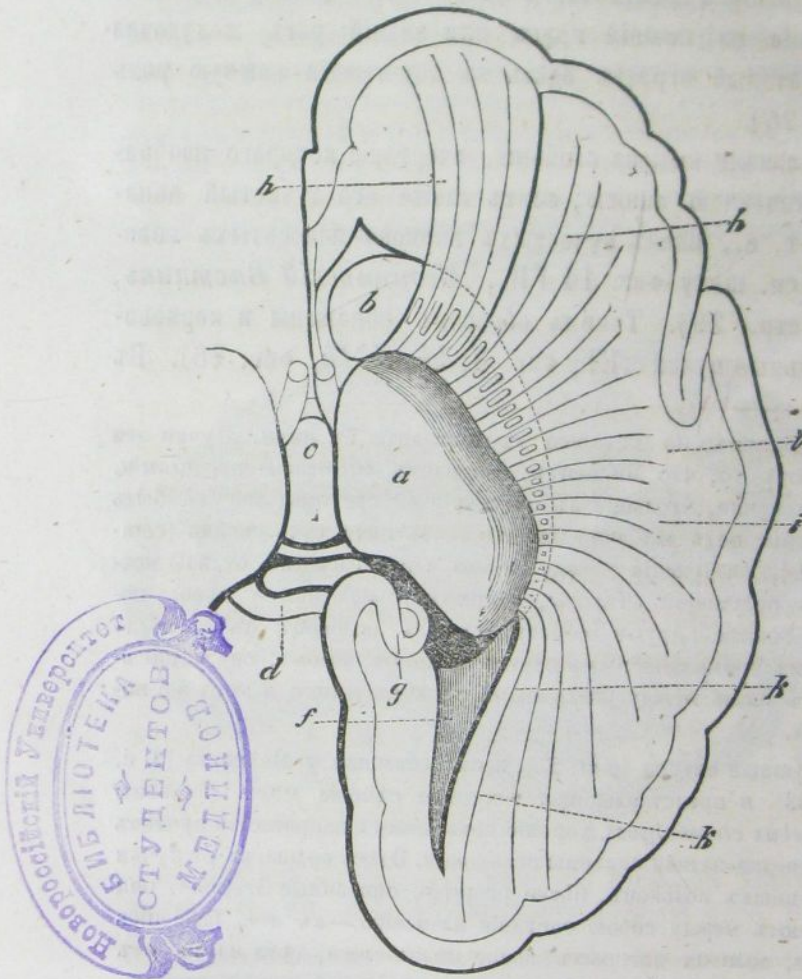
На шемѣ, которую я вамъ представляю и которую я заимствую у Huguenin (*loc. cit.*, табл. 69, стр. 93), сняты верхнія части полушарій въ томъ числѣ и мозолистое тѣло; полости желудочковъ обнажены. Обратите особенное вниманіе на нижній ярусъ или задній рогъ желудка (*f*), который играетъ здѣсь въ топографіи важную роль (*фиг. 26*).

Удаленъ и *nucleus caudatus*, очертаніе котораго изображено точечною линіею; снять также его лучистый аппаратъ, т. е., планъ лучистыхъ корково-полосатыхъ волоконъ (см. шему *фиг. 14 FR.*, *Медицинскій Вѣстникъ*, № 3, стр. 29). Такимъ образомъ обнажены и корково-зрительные пучки (*ET*, *фиг. 3*; *hh, ii, kk*, *фиг. 26*). Въ

предыдущимъ, но которые смѣшиваются съ ними. Пучки эти образуютъ то, что Мейнертъ называетъ *системою ассоціаціи*. Вообще пучки, входящіе въ составъ этой системы, могутъ быть подведены подъ два порядка. Одни изъ нихъ суть спайки (*commissurae*), связующія между собою гомологическіе отдѣлы мозговыхъ полушарій. Таковы, напримѣръ: мозолистое тѣло, передняя спайка. Другіе образуются изъ волоконъ съ преобладающимъ прямолинейнымъ передне-заднимъ ходомъ; они устанавливаютъ связь между различными точками одного и того же полушарія.

Слѣдующая фигура (*фиг. 25*), заимствованная у Мейнерта (*l. c.* *фиг. 233*) и представляющая переднее сѣченіе мозга обезьяны (*cercocebus cinomolgus*), хорошо показываетъ направленіе пучковъ этой передне-задней системы ассоціаціи. Здѣсь видны: въ *pr* пучки собственныхъ волоконъ, *fibrae propriae*, описанные Gratiolet; они соединяютъ между собою сосѣднія извилины;—въ *arc*, *fasciculus arcuatus*, волокна которыхъ выше мозолистаго тѣла идутъ отъ затылочной доли къ лобной;—въ *lg*, продольный нижній пучекъ, соединяющій затылочную долю съ оконечностью основной доли;—наконечъ въ *unc*, *fasciculus uncinatus*, направленіе котораго почти вертикальное; посредствомъ его лобная доля находится въ связи съ основною.

этихъ пучкахъ возможно тогда различать три группы волоконъ: 1) Одни переднія (*hh*, фиг. 26), называемыя Фиг. 26.



Фиг. 26.—Лучистость зрительнаго бугра (Шема, заимствованная изъ работы Нугнелин, стр. 93, фиг. 69).
a, зрительный бугоръ.—*b*, полосатое тѣло.—*c*, сводъ съ 3 ножками.—*d*, четырехолміе.—*f*, задній рогъ боковаго желудочка.—*g*, Аммоньевъ рогъ.—*hh*, передній корешокъ thalamus.—*ii*, боковая лучистость — *kk*, зрительная лучистость Gratiolet.

переднимъ корешкомъ зрительнаго бугра (*vorderer Stiel*); они направляются къ лобной области; 2) другія суть среднія или боковыя (*ii* фиг. 26; *expansions latérales*); 3) наконецъ заднія, названныя Gratiolet, который первый хорошо изучилъ ихъ, лучистостью зрительныхъ нервовъ (*expansions cérébrales optiques ou des nerfs optiques*) (КК, фиг. 26) ¹⁾ *Sehstrahlungen*). Пучки послѣдней группы, главнѣйшій предметъ нашего изученія, отдѣлены отъ полости задняго рога только эпендимною и *tapetum*, составляющимъ лучистость *splenii corporis callosi*.

Въ той же области, но нѣсколько глубже, распределяется пучекъ центростремительныхъ волоконъ, поражение котораго производитъ мозговую гемипарезию. Слѣдовательно, эти пучки и зрительная лучистость находятся между собою въ сосѣдствѣ, во взаимномъ соприкосновеніи, и такое соотношение могло бы объяснить анатомически частое совпаденіе гемипарезіи и перекрестной амблиопіи, если-бы было вполне доказано, что пучки, носящіе названіе зрительной лучистости, дѣйствительно суть продолженіе болѣе или менѣе непосредственное зрительныхъ нервовъ.

Начало мозговыхъ частей зрительныхъ нервовъ.

II. Для того, чтобы рассмотретьъ этотъ пунктъ, намъ надобно уклониться въ сторону и изучить то, что известно относительно этихъ узловъ сѣраго вещества, гдѣ зрительные нервы берутъ первое начало на основаніи голов-

¹⁾ См. Gratiolet. — *Anat. comparée*, т. II, стр. 181 и слѣдующія. — Луис, *loc. cit.*, стр. 173.

наго мозга, нѣкоторымъ образомъ—въ мозгъ въ собственномъ смыслѣ.

Мнѣ кажется, что здѣсь должно дать мѣсто нѣкоторымъ предварительнымъ поясненіямъ касательно наружной архитектуры тѣхъ частей, которыя мы должны разсмотрѣть.

Если отдѣлить отъ мозга весь *isthmus*, оставивъ зрительные бугры, и разсматривать полученный такимъ образомъ препаратъ съ задней поверхности, то замѣчается слѣдующее: 1) впереди съ каждой стороны видны зрительные бугры, отдѣляющіе третій желудочекъ; 2) сзади—бугорки четырехолмія, какъ передніе, такъ и задніе; 3) снаружи переднія соединительныя вѣтви (*brachia*), внутренними концами своими находящіяся въ связи съ передними бугорками четырехолмія, и заднія соединительныя вѣтви—въ связи съ задними бугорками. Кромѣ того въ той же области, если удалить заднюю оконечность зрительныхъ бугровъ или *pulvinar*, видны внутри *corpora geniculata interna*, а снаружи, нѣсколько болѣе, объемистая сѣрая масса, которая есть *corpora geniculata externa*.

Кзади и выше этихъ частей видны петля Рейля, *processus cerebelli ad testes*, мозговые ножки, *corpora restiformia* и среднія ножки мозжечка.

Corpora geniculata, наружныя и внутреннія, суть два первыя ядра сѣраго вещества, съ которыми зрительные нервы входятъ въ соотношеніе на пути ихъ къ мозгу. Извѣстно, что эти нервы позади хіазмы получаютъ названіе *tractus optici* или *зрительныхъ тесемокъ*, и что въ части своей, соотвѣтствующей двумъ заднимъ третямъ, они раздѣляются на два тракта, на которые можно смотрѣть какъ на корешки, изъ которыхъ одинъ внутренній, а другой наружный.

Наружный есть въ одно и тоже время болѣе объема-

стый и болѣе важный. Онъ въ свою очередь даетъ нѣсколь-
ко пучковъ, соединяющихся съ различными стѣрными узла-
ми. Во-первыхъ, въ немъ можно различить одинъ пучекъ,
который останавливается въ наружныхъ согрота *geniculata*.
Эти послѣднія, состоя изъ довольно большаго скопленія
стѣраго вещества, вмѣщающаго въ себѣ звѣздообразныя и
веретенообразныя гангліозныя клѣточки довольно большихъ
размѣровъ, хорошо изображены въ работѣ Henle (фиг. 177,
стр. 249). Во-вторыхъ, второй пучекъ, лежащій внутри
отъ предыдущаго, проникаетъ въ нижній ярусъ *thalamus*
приблизительно на 12 мм. впереди оконечности *putvinar*.
На поперечномъ разрѣзѣ, каковой изображенъ въ работѣ
Мейнерта (фиг. 249, II, 12), этотъ пучекъ помѣщается
между наружнымъ колѣчатымъ тѣломъ и ножками *pedun-
culi cerebri*. Существованіе этого пучка, указанное
Gratiolet, признано во всей точности Meunier, Henle и Hu-
guenin. Въ третьихъ, третій пучекъ, по Gratiolet, самый
видный и наилучше извѣстный изъ корешковъ зрительнаго
нерва, огибаетъ наружныя согрота *geniculata* и проника-
етъ въ соответствующій передній бугорокъ четырехол-
мія¹⁾). Относящееся сюда описаніе Gratiolet, подтвержденное
Вюльпианомъ и Huguenin²⁾), вполне вѣрно, что касается до
большой части млекопитающих³⁾. Но нельзя того же ска-
зать о мозгѣ обезьяны и человѣка, гдѣ существованіе этого
пучка хотя и очевидно, но анатомически онъ можетъ быть

¹⁾ Gratiolet, *loc. cit.*, стр. 180.

²⁾ Huguenin. *Westphal's Archiv*. V, Bd., I Heft, 2 Heft. 1875.

³⁾ Для мозга кролика и собаки см. таблицы въ работѣ Guddin
Archiv f. Ophthalmol. 20. 1875; для мозга кошки таблица Forel.
Beiträge zur Kenntniss der Thalamus opticus. Sitz. Bericht. der
k. Akad. LXVI Bd. 1872. Т. II, фиг. 10.

обнаруженъ лишь посредствомъ весьма внимательнаго изслѣдованія ¹⁾).

Изъ предъидущаго вы видите, что *наружный корешокъ* зрительныхъ нервовъ начинается въ трехъ ядрахъ сѣраго вещества, именно: 1) въ зрительномъ бугрѣ, 2) въ наружномъ колѣнчатомъ тѣлѣ, 3) въ переднихъ бугоркахъ четыреххолмія (*nales*); вѣроятно, что у большаго числа животныхъ эти мѣста суть единственные пункты, гдѣ начинаются зрительные нервы. Десказываютъ это, повидимому, интересные опыты г. Gudden'и ²⁾, состоявшіе въ экстирпаціи глазныхъ яблокъ у очень молодыхъ кроликовъ. Если, спустя нѣсколько мѣсяцевъ, убивать такимъ образомъ оперированныхъ животныхъ, то находятъ въ центральныхъ частяхъ послѣдовательную атрофію переднихъ бугорковъ четыреххолмія, зрительныхъ бугровъ и наружнаго *corporis geniculati*; наоборотъ, задніе бугорки четыреххолмія и внутреннія *corp. geniculata* не принимаютъ въ ней никакого участія.

Хотя и менѣе важный, чѣмъ наружный, *внутренній корешокъ* зрительныхъ нервовъ не долженъ быть также оставленъ безъ вниманія, въ особенности когда дѣло идетъ о человѣкѣ. Извѣстно, что онъ весьма очевидно находится въ соединеніи съ *внутреннимъ колѣнчатымъ тѣломъ*. Это послѣднее содержитъ въ себѣ лишь рудиментарныя нервныя клѣточки (Nerve), и потому на него нельзя смо-

¹⁾ Четвертый пучекъ, расположенный снаружи отъ того пучка, который останавливается въ наружномъ колѣнчатомъ тѣлѣ, распространяется на *thalamus* и принимаетъ участіе въ образованіи *stratum zonulae*. Пучекъ этотъ указанъ былъ уже Arnold'омъ и Gratiolet, описанъ и изображенъ Мейнертомъ стр. 436.

²⁾ Gudden—*Archiv. f. Ophthalmol.* 20.

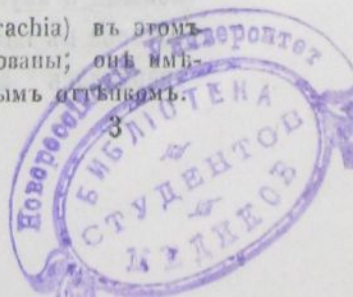
трѣть, какъ на центрѣ въ смыслѣ наружнаго колѣчататаго тѣла. Пройдя или чрезъ *corpus geniculatum* или прямо, нервныя пучки внутренняго корешка въ концѣ концовъ проникаютъ въ передніе бугорки четырехолмія.

Недавно Huguenin (*Archiv f. Psychiatrie*, 1875, V Bd., fasc. 2, стр. 344) поддерживалъ мнѣніе, что внутренній корешокъ зрительныхъ нервовъ, по крайней мѣрѣ у человека, анатомически находится въ связи съ задними бугорками четырехолмія, — связь или непосредственная, или чрезъ внутреннее колѣчатое тѣло. Въ такомъ случаѣ задніе бугорки четырехолмія не были бы исключены у человека изъ аппарата зрительныхъ нервовъ, какъ это имѣетъ мѣсто, повидимому, у животныхъ. Обстоятельство это не находится въ противорѣчіи съ тѣмъ, на что указываютъ случаи сѣраго затвердѣнія зрительныхъ нервовъ, встречаемаго у одержимыхъ *tabes*.

Недавно еще у одной женщины, страдавшей атаксією и ослѣпшей лѣтъ пятнадцать тому назадъ, сѣрое затвердѣніе зрительныхъ нервовъ можно было прослѣдить за хіазмою, по пути зрительныхъ тесемокъ, до колѣчатыхъ тѣлъ. Бугорки четырехолмія, какъ передніе (*nales*), такъ и задніе (*testes*), тоже вполне сохранили свой бѣлый цвѣтъ, который они имѣютъ въ нормальномъ состояніи, но тѣ и другіе самымъ очевиднымъ образомъ были уменьшены въ объемѣ [случай больной Magdaliat ¹⁾]. Я наблюдалъ нѣсколько случаевъ, совершенно подобныхъ предъидущему.

Намъ теперъ надобно поискать, какимъ образомъ эти различныя скопища сѣраго вещества, которыя были только

¹⁾ Переднія и заднія соединительныя вѣтви (*brachia*) въ этомъ случаѣ были замѣчательнымъ образомъ атрофированы; онѣ имѣли бѣловатый матовый цвѣтъ, съ легкимъ желтымъ отливкомъ.

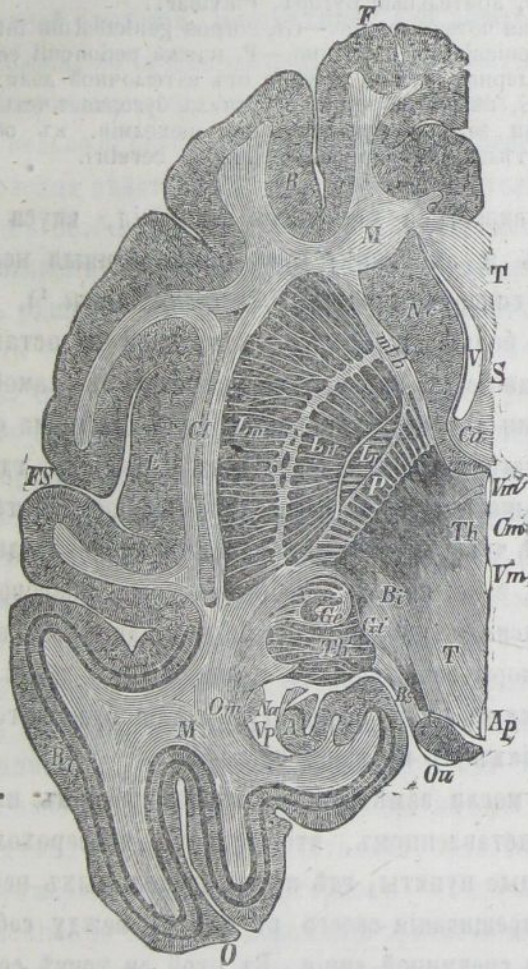


что перечислены, находятся въ соотношеніи съ строемъ корою мозга. Связь эта осуществляется, какъ уже можно догадываться изъ сказаннаго мною выше, посредствомъ системы волоконъ, составляющихъ самую заднюю часть лучистости зрительныхъ бугровъ (лучистые корково-зрительные пучки), и которыя обозначаютъ иногда именемъ *зрительной лучистости Gratiolet*. Анатомическія и довольно сложныя подробности, относящіяся до этого предмета, вы можете видѣть на слѣдующей фигурѣ, замѣтванной у Мейнерта, которая снята съ обезьяны (*Cercopithecus tinomolgus*) (фиг. 27).

На этомъ чертежѣ видно, какъ волокна, исходящія изъ колѣнчатыхъ тѣлъ, наружныхъ *Ge* и внутреннихъ *Gi*, изъ *pulvinar Th'*, изъ переднихъ бугорковъ четырехолмія *Qu* — послѣднія чрезъ посредство переднихъ соединительныхъ вѣтвей (*brachia*) *Bs*, — принявъ обратный ходъ, присоединяются къ пучку *Om*, который есть ничто иное, какъ совокупность центростремительныхъ *прямыхъ* волоконъ *мозговой ножки*, описаніе которыхъ мы уже представили (фиг. 20), и въ вѣдѣніи которыхъ находится общая чувствительность одной половины всего тѣла.

Къ этой совокупности пучковъ, безъ сомнѣнія, примѣшиваются и волокна отъ *tractus olfactorius* чрезъ посредство передней спайки, концы которой, какъ извѣстно изъ описаній Burdach'a и Gratiolet, направляются кзади въ толщу затылочныхъ и основныхъ долей. Клиническіе факты приводятъ къ тому, что сзади примѣшиваются еще перекрещивающіяся нервныя волокна, находящіяся въ связи съ слуховыми и вкусовыми нервами. Если-бы это расположеніе, которое въ настоящую минуту есть лишь гипотеза, подтвердилось анатомически, тогда стало бы понятнымъ,

Фиг. 27.



Фиг. 27. Эта фигура заимствована из работы Мейнерта (*Stricker's Handbuch*, т. II, стр. 721, фиг. 243). Она изображает продольный и горизонтальный разрезъ лѣвой половины мозга *Cercopithecus cinomolgus*.

F, лобная оконечность.—O, затылочная область.—FS, входъ въ Сильвиеву борозду.—I, insula.—CJ, ограда.—T, мозолистое тѣло.—S, septum.—Ca, commissura anterior.—A, аммониевъ рогъ.—V, передній рогъ боковаго желудочка.—Vp, задній рогъ.—Vm, Vm, средний желудочекъ.—Cm, средняя спайка.—Aq, aquae ductus.

LI, LII, LIII, сегменты nuclei lenticularis.—Na, головка и Ne, хвостъ nuclei caudati.

Tn, часть зрительнаго бугра, лежащая впереди *corpora geniculata*. — *T'h*, зрительный бугоръ. *Pulvinar*.

Qu, бугорки четырехолмія. — *Gi*, *corpus geniculatum internum*. — *Ge*, *corp. geniculatum externum*. — *P*, ножка *pedunculi cerebri*.

Om, медулярные пучки, идущіе отъ затылочной доли: къ *pulvinar*, къ *BS*, вѣтви (*brachium*) переднихъ бугорковъ четырехолмія, къ *VJ*, вѣтви заднихъ бугорковъ четырехолмія, къ обоимъ колѣнчатымъ тѣламъ, и къ ножкѣ *pedunculi cerebri*.

почему перекрестное ослабленіе обонянія, вкуса и слуха, также какъ и амблиопія, суть обыкновенныя нераздѣльныя части синдрома *мозговой геміанэстезіи* ¹⁾.

Область большаго мозга, на которой я останавливаю ваше вниманіе и которая соотвѣтствуетъ самой задней части ножки лучистой короны, можетъ быть, на основаніи предъидущаго, разсматриваема какъ перепутье, гдѣ въ глубинѣ большаго мозга на очень узкомъ пространствѣ встрѣчаются всѣ чувствительные и чувственные приводы. Это — перепутье, а не центръ. Собственно же мозговой центръ надобно искать на продолженіи медулярныхъ волоконъ, въ сѣрой корѣ затылочныхъ и основныхъ долей. Мы еще возвратимся къ этому предмету, когда будемъ говорить о локалізаціяхъ въ корковой системѣ.

III. Вы могли замѣтить въ анатомическомъ изложеніи, вамъ представленномъ, что бугорки четверохолмія суть единственные пункты, гдѣ пучки зрительныхъ нервовъ послѣ перекрещиванія своего въ хіазмѣ между собою сближаются на срединной линіи. Въ этой ли точкѣ совершается добавочное перекрещиваніе, которое, по предложенной мною гипотезѣ, ставить зрительные нервы въ тѣже условія, въ которыхъ находятся и другіе нервы? Это вопросъ, кото-

¹⁾ По теоріи мозговая геміанэстезія должна отличаться отъ геміанэстезіи, обусловливаемой пораженіемъ варольева моста и мозговой ножки тѣмъ, что въ послѣдней не принимаютъ участія разстройства въ зрѣніи и обонянніи.

рый въ настоящее время кажется трудно разрѣшимымъ средствами одной анатоміи. Несомнѣнно, что между бугорками четверохолмія, на срединной линіи, существуютъ многочисленныя перекрещиванія пучковъ, доказанныя анатомически. Но нельзя опредѣлить, состоятъ ли эти перекрещивающіяся волокна дѣйствительно въ связи со зрительными нервами, и въ особенности суть ли они продолженіе оптическихъ волоконъ, не перекрестившихся въ хіазмѣ. Первый шагъ къ рѣшенію спорнаго вопроса, вѣроятно, будетъ принадлежать эксперименту и въ особенности патологической анатоміи. Опыты Флурана уже показали, что удаленіе зрительныхъ бугорковъ у млекопитающихъ и птицъ причиняетъ перекрестную амблиопію или таковой же амаврозъ. Но это относилось только до животныхъ, зрительныя оси которыхъ направлены внаружи и у которыхъ, нѣтъ сомнѣнія, существуетъ полное перекрещиваніе въ хіазмѣ.

У человѣка недостаетъ еще элементовъ, необходимыхъ для разрѣшенія проблемы. Пораженія бугорковъ четырехолмія у него нерѣдки; но они обыкновенно бываютъ обоюдосторонними и, слѣдовательно, производя также обоюдостороннюю слѣпоту, не въ состояніи ничего рѣшить. Въ самомъ дѣлѣ, можно еще спросить себя, повлечетъ ли за собою пораженіе переднихъ бугорковъ четырехолмія боковую геміопію, по примѣру пораженія зрительныхъ тесемокъ, или же, наоборотъ, оно произведетъ перекрестную амблиопію, какъ это должно быть по моей гипотезѣ. Въ пользу ея я могъ бы указать здѣсь пока только на одно наблюдение, сообщенное д-ромъ Bastian, въ которомъ одностороннее пораженіе сосѣднихъ бугорковъ четырехолмія вызвало перекрестную амблиопію.

Но фактъ этотъ пока изолированный, и къ тому же онъ

описанъ очень не подробно и потому не можетъ считаться рѣшающимъ ¹⁾).

IV. Миѣ остается рассмотретьъ, есть ли перекрестная амблиопія единственный видъ функциональнаго растройства въ зрѣніи, могущаго развиться вслѣдствіе пораженія мозга собственно или же, наоборотъ, не можетъ ли и геміопія также, какъ утверждаютъ авторы, быть послѣдствіемъ нѣкоторыхъ патологическихъ локализаций въ полушаріи. Я думаю, что это такой вопросъ, который въ настоящее время нельзя разрѣшить. Я склоненъ однако думать въ виду отсутствія противорѣчащихъ тому вскрытій, что въ большинствѣ случаевъ геміопіи, отнесенныхъ къ поражению мозга, это послѣднее или не занимало глубокихъ частей полушарій, или же оно простиралось до основанія мозга такъ, что затрогивало болѣе или менѣе непосредственно ту или другую зрительную тесемку.

Чтобъ доказать, что пораженія въ глубинѣ мозга производятъ геміопію—въ подобныхъ обстоятельствахъ всегда дѣло идетъ о боковой геміопіи—прибѣгаютъ особенно къ тѣмъ случаямъ, въ которыхъ растройство въ зрѣніи развивается вдругъ вслѣдъ за *ictus apoplecticus*, при чемъ въ въ то же время члены одной половины тѣла поражаются двигательною гемиплегіею, а иногда также и анестезіею. Ничто такъ не достовѣрно въ клиникѣ, какъ существованіе такого рода фактовъ, нѣсколько примѣровъ которыхъ г. Schoen цитировалъ въ весьма недавней интересной работѣ своей ²⁾). Но контроль вскрытія до сей поры всегда отсутствовалъ, и потому можно спросить себя, дѣйствительно ли предполагаемое измѣненіе находилось въ глубинѣ

¹⁾ Н. С. Bastian.—*The Lancet*, 1874, 25 Іюля.

²⁾ *Archiv. f. Heilkunde*. 1875, стр. 19.

большаго мозга или же, наоборотъ, на основаніи его. Повидимому, достовѣрно, въ этого не забыли, что разрушеніе или сдавленіе одной изъ зрительныхъ тесемокъ влечетъ за собою боковую геміопію, и съ другой стороны анатомическое соотношеніе, существующее между тесемками и извѣстными частями *isthmus*, какъ напр., помимо другихъ частей, съ мозговыми ножками, — есть вещь очевидная. Если это такъ, то нельзя не видѣть, что пораженіе хорошо локализованное, напримѣръ, въ одной мозговой ножкѣ, можетъ имѣть результатомъ своимъ одновременно и боковую геміопію и двигательную гемиплегію и сверхъ того еще геміанѣстезію. Понятно, что тотъ же эффектъ можетъ быть слѣдствіемъ поврежденій, которыя, какъ напр. кровяное пятно быстро образовавшееся, гнѣздятся въ задней части зрительныхъ бугровъ; очевидно, что въ этихъ различныхъ комбинаціяхъ слѣдуетъ видѣть ничто иное, какъ явленія лишь сосѣдства.

Какъ бы то ни было, но надобно признаться что между случаями боковой геміопіи, считаемой внутримозгового происхожденія, есть такіе, которые не подлежатъ объясненію, только что предложенному мною. Эти суть тѣ случаи, гдѣ правая боковая геміопія развилась вмѣстѣ съ афазією, а иногда кромѣ того, и съ нѣкоторыми отсутвленіями въ чувствительности или движеніи членовъ на правой половинѣ тѣла ¹⁾. Факты эти не образуютъ однородной группы; одна, первая категорія ихъ есть ничто иное, какъ особен-

¹⁾ Нѣсколько фактовъ этого рода были приведены Bernhardt (*Berlin. klin. Wochensch.* 32, 1872 и *Centralblatt* 1872. 39) и Schoen'омъ (*loc. cit.*). Смори также Н. Jackson.—*A case of hemiopia with hemianaesthesia et hemiplegia.* In *The Lancet*, Aug. 29. 1874, стр. 306.

ная форма мигрени ¹⁾); здѣсь, явленія носятъ кратковременный характеръ и возвращаются въ формѣ приступовъ, характеризующихся въ особенности сверкающими скотомами, боковою геміопією болѣе или менѣе выраженно, а иногда кромѣ того нѣкоторою степенью афазіи и опѣменіемъ въ лицѣ и конечностяхъ правой половины тѣла. Cephalalgia, тошнота и рвота обыкновенно заключаютъ собою сцену. Очевидно, что здѣсь нельзя признавать участія грубаго и продолжительнаго матеріальнаго измѣненія. Иначе бываетъ въ случаяхъ второй категоріи, гдѣ сочетаніе афазіи, гемиплегіи и геміопіи существуетъ въ качествѣ постояннаго явленія ²⁾).

При настоящемъ положеніи дѣла я не знаю, какъ могутъ эти различные случаи, подмѣченные клинкою, быть объяснены анатомически гипотезою единичнаго пораженія. Но я могу лишь указать на эти трудности, разрѣшеніе которыхъ принадлежитъ будущему.

¹⁾ Смотри объ этой формѣ мигрени работы Tissot, de Labarague, Piorry, Latham (*On nervous or sick headache*. Cambridge. 1875. и въ особенности недавнюю работу Ed. Liveing (*On migreim*, etc. London 1873).

²⁾ Понятно, что большая опухоль во всякомъ случаѣ могла бы вызвать всѣ явленія, приведенныя относительно фактовъ второй категоріи. Это и было въ случаѣ недавно обнародованномъ Hirschberg'омъ въ Архивѣ Вирхова (*Virchow's Archiv*, t. 65, I Heft-стр. 416). Больной, предметъ этого наблюденія, кромѣ весьма характерной правой боковой геміопіи имѣлъ афазію и гемиплегію правой половины тѣла. При вскрытіи въ лѣвой лобной долѣ найдена опухоль, величиною въ яблоко, названная сосудистою гліомою. *Tractus opticus на лѣвой сторонѣ былъ очень уплощенъ*. Я замѣчу, что взгляды, изложенные въ настоящей лекціи, подтверждаются этимъ фактомъ, ибо геміопія, которая была здѣсь, можетъ быть отнесена къ давленію, которому подвергался tractus opticus.



Вторичныя перерожденія

Теперь мы должны снова перенести наше вниманіе на *переднюю область центральныхъ массъ* для того, чтобы ближе ознакомиться, съ точки зрѣнія физиологической анатоміи и патологіи, съ послѣдствіями разстройствъ, здѣсь бывающихъ.

Область эта, которую можно назвать *lenticulo-striata* въ противоположность передней области или *lenticulo-optica*, обнимаетъ собою, въ этого не забыли: 1) двѣ переднія трети бѣлаго тракта, именуемаго внутреннею капсулою, 2) внутри отъ него большой конецъ или головку *nuclei caudati*; 3) внаружи, со стороны островка, приблизительно двѣ переднія трети *nuclei lenticularis*.

Наблюденія, и притомъ многократныя, показываютъ, о чемъ я уже упоминалъ въ этихъ лекціяхъ, что обыкновенная двигательная гемиплегія, несопровождаемая расстройствами въ чувствительности, есть нѣкоторымъ образомъ роковое слѣдствіе поражений хотя бы и самыхъ ничтожныхъ, но засѣдающихъ въ различныхъ только что мною перечисленныхъ частяхъ, при томъ однако условіи, что пораженія, о которыхъ идетъ рѣчь, разрушаютъ или быстро сдавливаютъ нервныя элементы и не производятъ одного только, медленно совершающагося смѣщенія, какъ это часто приходится видѣть въ случаяхъ опухолей.

Я далъ замѣтить, кромѣ того, что въ этомъ отношеніи надобно дѣлать важныя разграниченія. Такъ, пораженія, хотя бы обширныя и глубокия, но если они не переходятъ за сферу сѣрыхъ узловъ (*nucleus caudatus* или *nucl. lenticularis*), поражаютъ, какъ общее правило, относительно мало выраженные и не очень продолжительныя симптомы,

тогда какъ измѣненія сравнительно легкія, но занимающія бѣлый трактъ (внутренняя капсула), вызываютъ не только весьма рѣзкую двигательную гемиплегію, но продолжительную и часто даже неизлѣчимую.

Я хотѣлъ-бы поискать вмѣстѣ съ вами причину этого различія. Я займусь сначала относительно напряженностью паралитическихъ явленій въ случаяхъ пораженія внутренней капсулы, по сравненію съ слабою степенью ихъ въ случаяхъ пораженій, ограничивающихся сѣрыми узлами; послѣ чего я укажу на преходящій характеръ гемиплегіи въ случаяхъ послѣдняго рода, въ противоположность почти неизбѣжному постоянству этого симптома, когда дѣло идетъ о растройствахъ во внутренней капсулѣ.

Что касается перваго пункта, я возобновлю въ вашей памяти, однимъ разомъ больше, нѣкоторыя изъ особенностей въ анатомическомъ устройствѣ внутренней капсулы. Трактъ этотъ, вы не забыли, содержитъ въ себѣ: 1) *прямые волокна мозговой ножки*, т. е. такія, которыя, начавшись подъ мозговою корою, проникаютъ въ нижній ярусъ *redunculi cerebri*, не входя въ соотношеніе съ сѣрыми узлами, *nuclei lenticularis* и *caudatus*; 2) *посредственные волокна мозговой ножки*, которыя, напротивъ, начинаются въ *nucleus lenticularis* или *caudatus* и не имѣютъ никакого соотношенія съ сѣрою корою. Въ настоящую минуту мы оставляемъ въ сторонѣ пучки волоконъ, идущіе отъ коркового вещества къ сѣрымъ узламъ центральныхъ массъ.

Мы будемъ предполагать, что различныя волокна мозговой ножки, прямые и посредственные, суть волокна центробѣжныя и что они передаютъ къ периферіи двигательныя

вліянія, порожаемая или въ сѣрой корѣ мозга, или въ сѣрыхъ узлахъ, въ nucl. lenticularis и caudatus.

Легко понять, по этой гипотезѣ, что сколько нибудь значительное поврежденіе, занимающее внутреннюю капсулу и особенно самую нижнюю часть ея, по содѣйствию съ ножкою pedunculi cerebri, тамъ, гдѣ всѣ волокна собраны на узкомъ пространствѣ, однимъ ударомъ уничтожить вліяніе сѣрой коры и двухъ сѣрыхъ узловъ; тогда какъ, наоборотъ, поврежденіе, ограничивающееся чечевицеобразнымъ ядромъ, не прекратитъ дѣйствія хвостатаго ядра и сѣрой коры. Легко представить себѣ результатъ различныхъ комбинацій, могущихъ здѣсь быть, каковы: поврежденіе nuclei caudati, извѣстныхъ областей сѣрой коры, поврежденіе одновременное обоихъ сѣрыхъ узловъ съ участіемъ или безъ онаго волоконъ мозговой ножки во внутренней капсулѣ.

Я не придаю этому теоретическому воззрѣнію болѣе того, чего оно стоитъ. Но замѣчу, что оно согласуется съ фактами клиническаго наблюденія у человѣка, и что ему ни въ чемъ не противорѣчатъ — вы тотчасъ сами можете судить — опыты, сдѣланные надъ животными.

Давно извѣстно ¹⁾, что разстройства въ движеніи, производимыя методическимъ разрушеніемъ различныхъ частей мозга вообще и въ частности большаго, у большинства животныхъ значительно отличаются отъ разстройствъ, бывающихъ у человѣка вслѣдствіе измѣненій, порожаемыхъ болѣзною въ соответствующихъ частяхъ.

При толкованіи этихъ экспериментальныхъ фактовъ и въ приложеніи ихъ къ патологіи человѣка, надо привимать

¹⁾ См. Longet: *Traité de physiologie*, t. III, стр. 431 и Volpian, *Leçons sur la physiologie générale*, etc., стр. 676.

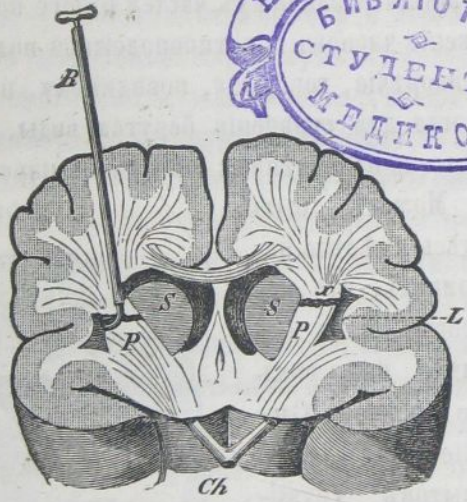
въ расчетъ, помимо другихъ обстоятельствъ, видъ животного болѣе или менѣе нисшій и возрастъ его. Удаленіе цѣлаго мозгового полушарія у голубя и еще болѣе у пресмыкающаго не влечетъ за собою такихъ растройствъ въ движеніи, которыя можно было-бы сравнить съ гемиплегіею. Почти тоже бываетъ и у кролика: едва замѣтная слабость въ членахъ одной стороны тѣла есть единственное у этого животного слѣдствіе такого рода поврежденія; стояніе и прыжки возможны даже и тогда, когда разрушенъ весь большой мозгъ, по сохраненъ варольевъ мостъ ⁴⁾). У собаки результаты уже весьма замѣтно отличаются. Я сошлюсь только на послѣдніе опыты, произведенные въ лабораторіи Vulpian'a, гг-ми Carville и Duret, изъ которыхъ видно, что явленія, наступающія у этого животного за методическимъ удаленіемъ различныхъ частей большаго мозга, весьма близки къ тѣмъ, которыя наблюдаются у чловека въ случаяхъ пораженій мозговыхъ полушарій въ формѣ фойе.

Весьма вѣроятно, что сходство это будетъ еще болѣе совершенно и болѣе очевидно, если-бы опытъ сдѣланъ былъ надъ обезьяною.

Вотъ вкратцѣ тѣ главнѣйшіе результаты, которые получены были Duret и Carville изъ ихъ опытовъ: 1) удаленіе у собаки сѣраго вещества на тѣхъ областяхъ мозговой коры, которыя считаются двигательными, обусловливаетъ временный полупараличъ (parésie) въ членахъ противоположной половины тѣла; 2) экстирпація nuclei caudati вызываетъ подобный же полупараличъ, но болѣе выраженный. О nucleus lenticularis въ настоящее время не можетъ

⁴⁾ Vulpian; Longet.

быть рѣчи, ибо по топографическому положенію своему изолированное удаленіе его не могло быть выполнено ¹⁾; 3) если же, наоборотъ, повреждается нижняя часть внутренней капсулы, тогда на противоположной половинѣ тѣла, въ переднихъ и заднихъ конечностяхъ, образуется не простой полупараличъ, но весьма выраженный двигательный параличъ, напоминающій собою гемиплегію, наблюдаемую у человѣка вслѣдствіе пораженія тѣхъ же частей (фиг. 28.).



Фиг. 28. — Поперечный разрѣзъ мозга собаки на пять миллиметровъ впереди хиазмы зрительныхъ нервовъ.

Если приподнять такимъ образомъ оперированное животное за кожу спины и потомъ опустить, оно можетъ еще опереться на здоровые члены, тогда какъ члены пораженные висятъ какъ плети, и въ нихъ возможны лишь одни чисто рефлекторныя движенія.

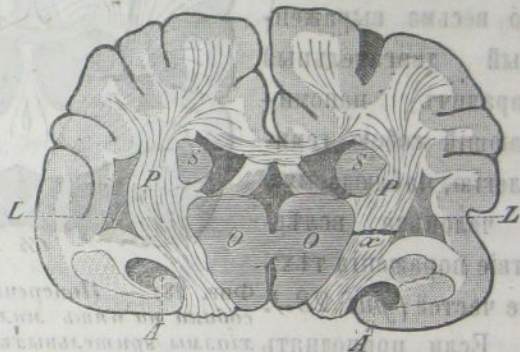
¹⁾ Воспользоваться въ этомъ отношеніи опытами Нотнагеля, сдѣланными съ тѣкими впрыскиваніями, довольно трудно.

Вы видите, господа, что на основании этих интересных изслѣдованій, заслуживающихъ, чтобы заняться ими и сдѣлать болѣе многочисленными, противорѣчіе, давно замѣченное между животными и человѣкомъ касательно вліянія различныхъ частей одного полушарія мозга на движеніе членовъ противоположной половины тѣла, это противорѣчіе, говорю я, повидимому, не имѣетъ болѣе мѣста, когда для сравненія берутся виды, стоящіе относительно высоко на лѣстницѣ животнаго царства (фиг. 29).

Можетъ быть здѣсь умѣстно напомнить, что и у собаки, какъ это видно изъ тѣхъ же опытовъ Cargville и Duret, и изъ опытовъ Veysseге, поврежденіе вадней части внутренней капсулы вызываетъ, также какъ и у человѣка, перекрестную гемипарезию.

II. Только что изложенными разсужденіями можно воспользоваться, если я не ошибаюсь, чтобы понять, почему гемиплегія, обуславливаемая разрушительными процессами, ограничивающимися веществомъ сѣрыхъ узловъ, вообще переходящи, тогда какъ тѣ гемиплегія, которыя суть

Фиг. 29.



Фиг. 29. — Поперечный разръзъ мозга собаки на уровнѣ *corp. mammillaria* — O, O, зрительные бугры; — S, S, nuclei caudati; — L, L, nuclei lenticularis. — P, P, внутренняя капсула, область задняя или lenticulo-optica. — A, A, аммоніевъ рогъ. — x сѣченіе задней части и lentic. opticae капсулы, производящее гемипарезію. (Эта, равно какъ и предыдущая фигуры, заимствованы изъ работы гг. Cargville и Duret, напечатанной въ Archives de physiologie normale et pathologique, 1875 года, стр. 468 и 471).

слѣдствіе пораженія вещества внутренней капсулы, наоборотъ, бываютъ продолжительны и часто даже совершенно неизлѣчимы.

Легко понять по предложенной гипотезѣ, какимъ образомъ *nucleus lenticularis*, *caudatus* и отдѣлы сѣрой мозговой коры, называемые двигательными, могутъ замѣнять другъ друга въ ихъ отправленіяхъ, если только тѣ приводы, которые образуютъ капсулу сохраняютъ цѣлость и продолжаютъ поддерживать связь между какими-либо сѣрыми центрами, о которыхъ идетъ рѣчь и периферическими частями; но этого не будетъ тогда, когда цѣлость этихъ пучковъ прервана.

Я добавлю къ этому, что по всей вѣроятности взаимная замѣстительность можетъ устанавливаться не только между различными сѣрыми узлами, но также и между различными частями одного и того же сѣраго ядра. Достоверно, по отношенію къ *nucleus caudatus* полосатаго тѣла, что разрушительные процессы, занимающіе самыя различныя области этого ядра, выражаются совершенно однообразно гемиплегією болѣе или менѣе выраженной и переходящею, но общею, т. е. простирающеюся на лице и конечности. Въ этомъ отношеніи нѣтъ никакого различія между головкою, хвостомъ и среднею частью *nuclei caudati*, такъ что каждая частичка полосатаго тѣла, какъ основательно замѣтилъ Н. Jackson, какъ бы представляетъ собою въ миниатюрѣ все полосатое тѣло. Экспериментъ въ свою очередь даетъ результаты, согласные съ клиническими наблюденіями, показывая, что раздраженіе каждой отдѣльной части *nuclei caudati* всегда вызываетъ, какъ бы здѣсь ни поступали, движеніе во всей противоположной половинѣ тѣла, и никогда дѣло не ограничивается одними только мѣстны-

ми, изолированными движениями, напримѣръ ограничивающимися однимъ членомъ или частью его ¹⁾).

Наоборотъ, въ разрушительныхъ пораженіяхъ внутренней капсулы одно лишь медленное возрожденіе нервныхъ элементовъ могло бы постепенно возстановить отправленіе. Но это возстановленіе, если оно дѣйствительно и бываетъ иногда, не есть принадлежность всѣхъ случаевъ, а, несомнѣнно, встрѣчается лишь при обстоятельствахъ исключительныхъ. Въ самомъ дѣлѣ, весьма многочисленными въ настоящее время наблюденіями доказано, что фойе, разрушающія на извѣстномъ протяженіи двигательныя волокна внутренней капсулы, имѣютъ послѣдствіемъ почти обязательно *пучковатое пораженіе*, которое, начавшись непосредственно подъ фойе, можетъ быть прослѣжено по мозговой ножкѣ, варольевому мосту, передней пирамидѣ на соответствующей сторонѣ до уровня перекреста въ продолговатомъ мозгу, а подъ нимъ, въ спинномъ мозгу, на сторонѣ противоположной фокусу, по всей длинѣ боковыхъ пучковъ до самаго поясничнаго утолщенія.

III. Гг., я полагаю, что въ настоящую минуту уместно изложить кое-что касательно патологической анатоміи и физиологіи этихъ *вторичныхъ перерожденій*, называемыхъ иначе *нисходящими склерозами*, ибо несомнѣнно, что они суть одна изъ главныхъ причинъ—почему двигательныя расстройства въ случаяхъ, которыми мы теперь занимаемся, остаются навсегда. Я думаю, имъ же слѣдуетъ приписать въ большинствѣ случаевъ и *постоянныя или позднія контрактуры* ²⁾, которыя раньше или позже раз-

¹⁾ Опыты Ferrigier, Carville и Duret.

²⁾ Какъ извѣстно, на различіе между *ранними* и *поздними* контрактурами въ членахъ апоплектиковъ было указано д-мъ Todd'омъ.

виваются въ парализованныхъ членахъ и, говоря вообще, играютъ преобладающую роль въ предсказаніи при церебральныхъ геморрагіяхъ.

1) Остановимся прежде надъ однимъ фактомъ, занимающимъ господствующее положеніе въ вопросѣ; а именно, не всѣ пораженія въ формѣ гнѣздъ, рассматриваемыя по отношенію къ мѣсту, занимаемому ими, въ одинаковой мѣрѣ способны повлечь за собою послѣдовательный склерозъ.

Между этими пораженіями есть такія, за которыми никогда не слѣдуетъ нисходящій склерозъ, тогда какъ другія вызываютъ его почти навѣрняка. Ко второй группѣ принадлежатъ разрушительныя, хотя бы и ограниченныя, растройства, которыя по весьма важному замѣчанію L. Türk'a, занимаютъ пучки внутренней капсулы въ той части пути ихъ, которая находится между *nucleus lenticularis* и *nuc. caudatus*, т. е. въ двухъ переднихъ третяхъ капсулы. Наоборотъ, пораженія, ограничивающіяся веществомъ сѣрыхъ мозговыхъ узловъ, какъ то чечевицеобразнымъ, хвостатымъ ядромъ и наконецъ зрительнымъ бугромъ, не вызываютъ послѣдовательнаго склероза.

Этотъ замѣчательный фактъ сталъ извѣстенъ, благодаря L. Türk'у, съ 1851 года ¹⁾. Мы нашли его вполне вѣрнымъ, я и Vulpius, при изслѣдованіяхъ, произведенныхъ нами совместно надъ этимъ предметомъ съ 1861 по 1866

Первыя показываются въ самомъ началѣ и почти всегда проходятъ; вторыя появляются не ранѣе пятнадцати или тридцати дней послѣ приступа, они бывають на членахъ противоположной пораженію стороны и обыкновенно остаются постоянными.

¹⁾ L. Türk. — *Ueber secundäre Erkrankung einzelner Rückenmarksstränge und ihrer Fortsetzungen zum Gehirn*. — Sitzungsber. der mathemat. Class. der. k. Akad, 1851—*Тамъ же*, XI Bd. 1853.

въ Salpêtrière ¹⁾. Онъ подтвержденъ также важными работами Bouchard'a ²⁾. Мы нашли кромѣ того послѣ L. Türc-k'a, нѣсколько другихъ фактовъ не менѣе интересныхъ. Они суть.

2) Гнѣзда, расположенныя внѣ центральныхъ массъ, въ овальномъ центрѣ Vieussenii, какъ бы малы ни были размѣры ихъ, производятъ нисходящій склерозъ при одномъ лишь условіи, чтобы они недалеко приходились отъ ножки лучистой короны.

3) Пораженія сѣраго коркового вещества полушарій, если они очень поверхностны, какъ это, наприм., обыкновенно бываетъ при воспаленіи мозговыхъ оболочекъ, не вызываютъ нисходящаго склероза.

4) Наоборотъ, пораженія коркового вещества, распространяющіяся какъ по поверхности, такъ и въ глубину, т. е. занимающія одновременно и сѣрое вещество, и подлежащее медуллярное, что приходится встрѣчать въ случаяхъ ишемическаго размягченія, вызваннаго, напримѣръ, облитераціею какой либо объемистой вѣтви силвіевой артеріи (см. фиг. 30), такія пораженія говорю я, *даже и тогда, когда въ расстройствѣ не участвуютъ центральныя массы, при извѣстныхъ условіяхъ* поражаютъ послѣдовательный склерозъ столь же выраженный какъ и тотъ, который зависитъ отъ поражений переднихъ отдѣловъ внутренней капсулы.

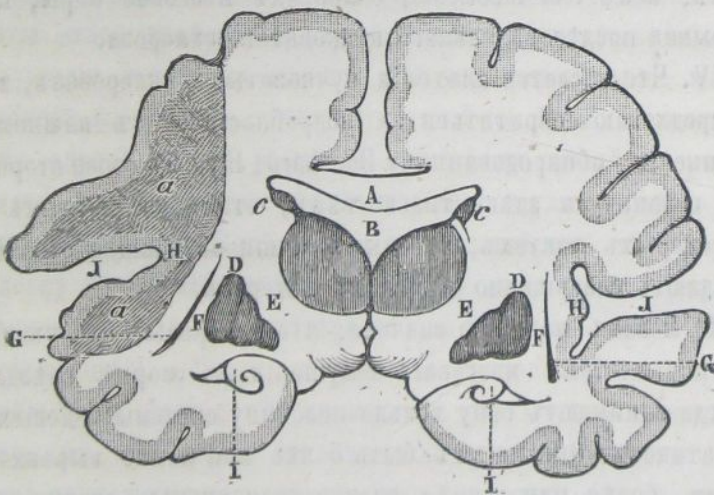
Между этими условіями есть одно капитально важное и относящееся до мѣстоположенія кортикальнаго гнѣзда; оно заслуживаетъ того, чтобы поставить его на видъ. Изъ мо-

¹⁾ Vulpian. — *Physiologie du système nerveux*. Paris, 1866.

²⁾ Ch. Bouchard. — *Des dégénérationes secondaires de la moelle épinière*. Въ *Arch. génér. de médecine*, 1866.

ихъ наблюденій, какъ ниже будетъ видно, вытекаетъ, что широкія поверхностныя размягченія (желтыя бляшки), занимающія или затылочную долю, заднія части височной доли и основную долю, или же наконецъ передніе отдѣлы лобной доли, не сопровождаются послѣдовательнымъ пучковатымъ склерозомъ; тогда какъ онъ непремѣнно всегда наступаетъ, если фойѳ образуются въ обѣихъ восходящихъ извилинахъ (темянной и лобной восходящихъ) и въ примыкающихъ частяхъ темянной и лобной долей. Я возвращусь еще къ этому важному предмету и поговорю о немъ болѣе спеціально; теперь же я лишь указалъ на него.

(Фиг. 30).



Фиг. 30—Ишемическое размягченіе корковой системы безъ участія центральныхъ массъ.—H, размяченное гнѣздо.—I, scissura Sylvii.—E, внутренняя капсула.—D, nucleus lenticularis.—F, наружная капсула.—G, ограда.

5) Въ итогѣ—мѣстоположеніе и протяженіе пораженія повидимому суть въ частности два основныя условія; характеръ же самаго пораженія не имѣетъ замѣтнаго влі-

янiя. Если какое либо разстройство, занимающее извѣстное мѣсто на опредѣленномъ пространствѣ — нисходящiй склерозъ долженъ развиваться, если только поражение это разрушительнаго характера, т. е. такое, которое въ состоянiи прервать ходъ медуллярныхъ волоконъ. Кровяное гнѣздо и размягченiе, простые и сифилитическiе энцефалиты имѣютъ въ этомъ отношенiи одинаковое значенiе. Но нельзя того же сказать о нѣкоторыхъ опухоляхъ, которыя въ теченiи длиннаго перiода своего развитiя раздвигаютъ только и удаляютъ между собою медуллярныя волокна, не нарушая ихъ непрерывности. Потому то онѣ могутъ встрѣчаться даже и въ вышепоименованныхъ, какъ *loci electionis*, областяхъ мозговой коры, не вызывая послѣдовательнаго пучковатаго склероза.

IV. Что касается анатомiи пучковатыхъ склерозовъ, то я предлагаю обратиться за подробностями къ важному сочиненiю, обнародованному Bouchard. Я же со своей стороны ограничусь здѣсь только тѣмъ, что напомнимъ вамъ о нѣкоторыхъ фактахъ, которымъ наши настоящiя занятiя придаютъ совершенно особенный интересъ.

1) Я вамъ напомнимъ сначала, что склерозы, слѣдующiе за пораженiями мозговаго полушарiя въ формѣ гнѣзда, всегда занимаютъ одну только половину системы боковыхъ канатиковъ. Они могутъ быть болѣе или менѣе выраженными, болѣе или менѣе распространенными, смотря по ширинѣ пучка, но они всегда обнимаютъ всю длину его, до нижняго конца поясничнаго утолщенiя; никогда они не останавливаются на полъ-пути. Они, далѣе, всегда *нисходящи*, въ томъ смыслѣ, что начавшись на уровнѣ пораженнаго мѣста, распространяются только ниже его. Выше этого мѣста, со стороны мозговой коры, прослѣдить ихъ

уже не представляется возможности. Не слѣдуетъ смотрѣть, какъ на дѣло послѣдовательнаго склероза, на тѣ атрофіи одной или многихъ извилинъ, или даже всего полушарія, которыя наблюдаются иногда, когда какое либо центральное пораженіе въ формѣ гнѣзда развивается у очень молодыхъ субъектовъ. Въ этомъ случаѣ дѣло идетъ лишь объ остановкѣ развитія, которую можно сравнить съ атрофіей, представляемой, при тѣхъ же самыхъ обстоятельствахъ, членами на той сторонѣ тѣла, которая одержима была гемиплегіей (дѣтская спазмодическая гемиплегія).

2) Одно макроскопическое изслѣдованіе въ случаяхъ нѣсколько застарѣлыхъ и довольно выраженныхъ даетъ уже возможность подмѣтить нѣкоторыя наиболѣе выдающіяся черты этого измѣненія. Предположимъ, что въ лѣвомъ полушаріи находится охряное гнѣздо, прерывающее ходъ волокна въ средней трети внутренней капсулы. Въ подобномъ случаѣ ножка *pedunculi cerebri* на лѣвой сторонѣ будетъ представляться болѣе плоскою и узкою, чѣмъ на противоположной. Болѣе того, можно замѣтить сѣроватую полоску на средней части *pedunculi* ¹⁾, которая на передне-заднемъ разрѣзѣ не простирается за предѣлы сѣраго слоя *Soemmering'a*.—Сѣрое окрашиваніе пропадаетъ на уровнѣ варольеваго моста; оно появляется опять подъ симъ послѣднимъ, въ продолговатомъ мозгу, гдѣ занимаетъ на всемъ протяженіи переднія пирамиды стороны, соответствующей пораженной половинѣ большаго мозга; пирамида это кромѣ того сужена и плоска; снизу зубцы, образу-

¹⁾ Мѣсто, занимаемое этою полоскою, неодинаково, смотря по мѣстоположенію пораженія въ большомъ мозгу; оно тѣмъ ближе лежитъ къ внутреннему краю ножки *pedunculi*, чѣмъ болѣе впереди находится пораженіе внутренней капсулы.

емыя перекрестомъ въ продолговатомъ мозгу, представляются болѣе отчетливыми, чѣмъ въ нормальномъ состояніи, благодаря контрасту между здоровою и болѣною половиною. Ниже перекреста склеротическое измѣненіе надобно уже искать на сторонѣ спиннаго мозга противоположной пораженному полушарію, и главнымъ образомъ въ боковомъ канатикѣ; измѣненная область представляется въ видѣ треугольнаго пространства сѣраго цвѣта, лежащаго непосредственно кнаружи и впереди отъ соотвѣтствующаго задняго сѣраго рога; величина ея прогрессивно уменьшается по мѣрѣ того, какъ разрѣзы проводятся все ниже и ниже черезъ спинной мозгъ.

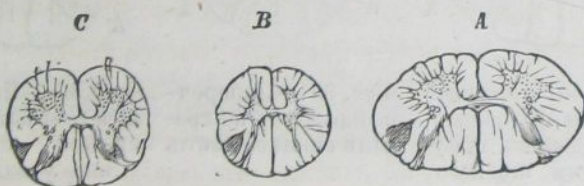
3) Изслѣдованіе при помощи микроскопа на разрѣзахъ должнымъ образомъ приготовленныхъ и оплотнѣнныхъ въ весьма значительной степени дополняетъ эти данныя. Оно впервыхъ даетъ средство съ большою точностью опредѣлить топографію измѣненія, и показываетъ, что наприм., въ спинномъ мозгу пораженіе точно, систематически, ограничивается сферою боковаго канатика. Остальные бѣлые пучки и рожки сѣраго вещества остаются совершенно невредимыми. Въ то же время можно видѣть, что нервныя корешки, какъ передніе, такъ и задніе и мозговья оболочки не представляютъ никакихъ слѣдовъ измѣненій. Наконецъ микроскопъ указываетъ еще на характеръ самаго процесса и открываетъ въ немъ всѣ особенности сѣраго затвердѣнія, т. е. особенности склероза, ни чѣмъ существеннымъ не отличающагося отъ того, который наблюдается въ случаяхъ первичнаго пучковатаго склероза ¹⁾).

¹⁾ Распространеніе въ нѣкоторыхъ случаяхъ пораженія за предѣлы обыкновенно имъ занимаемые, напр. участіе въ немъ пе-

4) Здѣсь же слѣдуетъ указать и на тѣ аналогіи, которыя съ патолого-анатомической точки зрѣнія существуютъ между послѣдовательными пучковатыми склерозами, зависящими отъ церебральной причины и первичными симметрическими склерозами боковыхъ канатиковъ, описанными мною въ прошломъ году по поводу спинномозговыхъ амиотрофій.

Аналогія эта весьма значительная, ибо одно и то же измѣненіе, сѣрое затвердѣніе, въ томъ и другомъ случаѣ сосредоточено въ одной и той же системѣ. Но существуютъ также и различія, которыя слѣдуетъ отмѣтить: въ первичныхъ склерозахъ пучковатое пораженіе всегда двойное, т. е. оно занимаетъ одновременно оба боковые канатика, а не канатикъ одной только стороны, какъ это всегда бываетъ при послѣдовательномъ склерозѣ, если обусловив-

Фиг. 31, 32, 33.



Фиг. 31, 32, 33.—Поперечные разрѣзы спиннаго мозга отъ больного, одержимаго вторичнымъ перерожденіемъ (послѣдовательнымъ пучковатымъ боковымъ склерозомъ вслѣдствіе церебральной причины) отъ размягченія зрительно-полосатой области и внутренней капсулы въ правомъ полушаріи.—А, поясничная область.—В, спинная область.—С, шейная область.

Здѣсь видно, что нисходящій склерозъ въ шейномъ утолщеніи занимаетъ шейную часть боковаго пучка и становится поверхностнымъ въ поясничной части.

реднихъ рожковъ сѣраго вещества, о которомъ будетъ ниже, есть безъ всякаго сомнѣнія одинъ изъ самыхъ рѣшительныхъ аргументовъ, чтобы признать за болѣзненнымъ процессомъ раздражительный характеръ.

шее его гнѣздо находилось въ одной только половинѣ мозга. Я къ этому добавлю еще, что склерозъ послѣдняго вида поражаетъ пучки на большемъ протяженіи въ поперечномъ направленіи; на основаніи чего надо думать, что кромѣ цереброспинальныхъ или пирамидальныхъ волоконъ онъ поражаетъ и собственныя волокна спиннаго мозга или боковые пучки (Сравни фиг. 31, 32 и 33 и фиг. 34, 35 и 36).

Наконецъ первичный склерозъ весьма склоненъ распространяться на сосѣднія области спиннаго мозга, на бѣлые пучки и въ особенности на передніе рожки сѣраго вещества, чего не бываетъ въ послѣдовательномъ склерозѣ ¹⁾; но

Фиг. 34.



Фиг. 35.



Фиг. 36.



Фиг. 34.—Поперечный разръзъ спиннаго мозга, проведенъ чрезъ среднюю часть шейнаго утолщенія.

Фиг. 35.—Поперечный разръзъ по срединѣ спинной части.

Фиг. 36.—Поперечный разръзъ чрезъ средину поясничнаго утолщенія.

¹⁾ Вотъ нѣсколько болѣе обстоятельныхъ подробностей, относящихся до анатомическихъ различій между послѣдовательнымъ боковымъ и боковымъ первичнымъ, амиотрофическимъ склерозомъ. На оплотненныхъ поперечныхъ разръзахъ можно видѣть, что и въ тѣхъ случаяхъ, когда вторичнымъ склерозомъ поражены бывають въ продолговатомъ мозгу почти все волокна переднихъ пирамидъ, въ боковыхъ пучкахъ спиннаго мозга измѣненія ограничиваются относительно малою областью. На поперечномъ разръзѣ, сдѣланномъ въ шейномъ утолщеніи, оно представляется въ видѣ треугольника съ довольно рѣзко очерченными краями; вершина его направлена внутрь, къ углу, отдѣляющему передніе рога сѣ-

въ этомъ отношеніи существуютъ исключенія, которыя съ точки зрѣнія—мы сейчасъ это увидимъ—на которой мы находимся, имѣютъ особенный интересъ.

Факты, собранные нами мимоходомъ въ предшествовавшемъ изложеніи, даютъ намъ возможность провѣрить то

раго вещества отъ заднихъ, а основаніе, нѣсколько закругленное, никогда не достигаетъ коркового слоя мозга, а тѣмъ болѣе никогда не захватываетъ передне-наружнаго края задняго рога (фиг. 31). Въ спинной области склерозированные отдѣлы прогрессивно уменьшаются въ поперечникѣ и стремятся принять овальную форму (фиг. 32). Наконецъ въ поясничномъ утолщеніи (фиг. 33) измѣненія снова представляются треугольными, какъ и въ шейномъ утолщеніи, но основаніе треугольника, сдѣлавшись поверхностнымъ, прилегае къ мягкой мозговой оболочке.

При первичномъ боковомъ склерозѣ измѣненіе бываетъ вообще тамъ же, какъ и въ предыдущемъ случаѣ, но предѣлы его болѣе широкіе. Такъ, впереди, пораженіе наклонно распространяется на передніе корешковые отдѣлы спиннаго мозга (*zones radicales antérieures*), а по направленію кнутри оно приближается, до соприкосновенія, къ тому пучку нервныхъ волоконъ, можетъ быть чувствительныхъ, который образуетъ собою самую внутреннюю часть боковыхъ пучковъ (см. фиг. 34, 35, 36). Къ этому слѣдуетъ добавить, что на поперечномъ разрѣзѣ склеротическое пятно имѣетъ не вполне рѣзкія границы; оно какъ бы разлитое. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ оно кнутри кажется какъ бы слитымъ съ сѣрымъ веществомъ. Известно, что это послѣднее почти всегда подвергается склеротическому измѣненію въ случаяхъ боковаго амиотрофическаго склероза, тогда какъ при послѣдовательномъ склерозѣ отъ церебральной причины это бываетъ какъ исключеніе.

На основаніи предыдущаго надобно думать, что послѣдовательный склерозъ поражаетъ часть нервныхъ волоконъ, входящихъ въ составъ боковыхъ пучковъ, именно цереброспинальных волоконъ ихъ; тогда какъ въ склерозѣ первичномъ пораженіе простирается на всю систему боковыхъ пучковъ, обнимая не только цереброспинальные волокна, пирамидальные, но и волокна собственные, начинающіяся и оканчивающіяся въ спинномъ мозгу, волокна спинныя въ истинномъ значеніи этого слова.

положеніе, которому посвящена эта глава. Мы признали, что съ анатомической точки зрѣнія существуетъ значительная аналогія между формами первичными и послѣдовательною боковаго пучковатаго склероза. Сходство это можно прослѣдить и на клинической почвѣ. Въ самомъ дѣлѣ, известно, что ослабленіе одного только движенія, контрактуры сначала временныя, а потомъ и постоянныя въ членахъ, дрожаніе произвольное или вызываемое виѣшнею причиною и проч., представляютъ собою совокупность симптомовъ, которые заставляютъ предполагать при жизни пучковатой спинно-мозговой первичный склерозъ, т. е. склерозъ независимый отъ церебральнаго пораженія. Но всѣ тѣже самые симптомы, со всѣми ихъ существенными особенностями, повторяются и въ случаяхъ склероза, слѣдующаго за пораженіемъ головного мозга и представляютъ въ концѣ концовъ клиническую картину обыкновенной неизлѣчимои гемиплегіи. Слѣдовательно въ настоящее время можно сказать, что между пораженіемъ «боковой склерозъ» и явленіемъ «постоянныя контрактуры» существуетъ определенное соотношеніе, физиологическая причина котораго, правду сказать, для насъ въ настоящее время совершенно неуловима, но существованіе которой несомнѣнно на основаніи многочисленныхъ наблюденій ¹⁾).

Не стягиваніе, думаю я, церебральнаго рубца, какъ допускаетъ Todd, не енсепhalitis по сосѣдству съ гнѣздомъ, чего придерживаются и въ настоящее время еще многіе авторы, могутъ объяснить намъ появленіе контрактуръ,

¹⁾ Постоянныя контрактуры въ членахъ могутъ, какъ показываетъ намъ исторія гистеріи, быть и безъ боковаго спиннаго склероза; но если этотъ послѣдній существуетъ, то постоянная контрактура есть одинъ изъ необходимыхъ симптомовъ.

пазываемыхъ запоздалыми, у гемиплегиковъ; напротивъ, здѣсь надобно признать участіе хроническаго міэлита въ боковомъ пучкѣ, развившагося вслѣдствіе церебральнаго пораженія. Я воздержусь отъ разсужденій по этому предмету, и предложу вамъ еще разъ обратиться къ работѣ Bouchard, цитированной уже мною; въ ней вы найдете всѣ необходимые документы въ пользу мнѣнія мною поддерживаемаго.

Развившись отъ пораженія большаго мозга въ формѣ гнѣзда, послѣдовательный склерозъ, въ данный моментъ, вы видите, дѣлается нѣкоторымъ образомъ самостоятельнымъ, независимымъ, и проявляется своеобразными симптомами. Можетъ случиться, что вслѣдствіе именно этой—то автономіи пораженіе распространится за тѣ предѣлы, которые оно обыкновенно занимаетъ въ боковыхъ пучкахъ и перейдетъ на сосѣднія области спиннаго мозга, напр. на рожки сѣраго вещества; понятно, въ подобномъ случаѣ симптоматическая картина можетъ подвергнуться важнымъ измѣненіямъ; такимъ образомъ мускулы парализованныхъ членовъ, обыкновенно сохраняющіе при постоянной гемиплегіи довольно долгое время нормальное строеніе и подвергающіяся исхуданію лишь въ отдаленномъ періодѣ, претерпѣваютъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ дегенеративную атрофію болѣе или менѣе быструю, причемъ въ то же время тугость, обусловленная контрактурою, смѣняется разслабленіемъ. Во многихъ случаяхъ этого рода Pierret и я находили кромѣ классическаго боковаго склероза пораженіе передняго рожка сѣраго вещества на соответствующей сторонѣ, причинившее атрофію большихъ нервныхъ клѣточекъ здѣсь находящихся. Распространеніе процесса на задніе рожки сѣраго вещества могло бы точно также объ-

снять появленіе, въ теченіи обыкновенной гемиплегія, мѣстныхъ анестезій. Наконецъ распространеніе ирритативнаго процесса или на все протяженіе бокового пучка соответствующей стороны, или даже на пучекъ противоположной стороны объясняетъ конечно тотъ фактъ, что вопреки общему правилу, контрактура преобладаетъ иногда въ данный моментъ въ нижней конечности или распространяется на нижнюю конечность противоположной стороны ¹⁾).

V. До настоящаго момента я говорилъ о пучковатомъ склерозѣ церебральнаго происхожденія лишь на столько на сколько онъ зависитъ отъ пораженія центральныхъ массъ; теперь я желалъ бы остановиться нѣсколько на томъ склерозѣ, который слѣдуетъ за пораженіемъ кортикальной системы. Какъ пораженіе спиннаго или продолговатаго мозга—боковой склерозъ въ этомъ послѣднемъ случаѣ ничѣмъ не отличается отъ склероза въ первомъ случаѣ. Все различіе ограничивается особенностями въ условіяхъ развитія, которыя и побуждаютъ указать на нѣкоторыя новыя обстоятельства.

Вы не забыли какимъ образомъ приведены мы были къ тому, чтобы допустить, въ качествѣ весьма вѣроятной гипотезы, существованіе *прямыхъ волоконъ мозговой ножки*, т. е. такихъ, которыя по выходѣ изъ ножки *radiculi cetergi* проходятъ чрезъ внутреннюю капсулу, не вступая въ сѣрые узлы центральныхъ массъ и которыя, слѣдовательно, останавливаются только въ сѣромъ корковомъ веществѣ; помимо доказательствъ, уже приложенныхъ нами къ дѣлу, есть нѣсколько экспериментальныхъ фактовъ,

¹⁾ См. Bastian—*Paralysis from brain disease*, etc., стр. 111. London, 1875.

которые также могут быть приведены въ пользу существованія таковыхъ волоконъ даже у животныхъ, стоящихъ на довольно низкой ступени, напр. у кроликовъ. Такимъ образомъ въ опытахъ Гуддена ¹⁾, цитированныхъ уже нами, и дѣланныхъ надъ очень молодыми животными, спустя мѣсяцевъ восемь послѣ удаленія переднихъ частей полушарія—центральныя массы, зрительный бугоръ и полосатое, тѣло не трогались—послѣ такого поврежденія, говорю я, внутренняя капсула атрофируется замѣчательнымъ образомъ. Ясно, что этой атрофіи не было-бы, еслибы внутренняя капсула, какъ думаютъ нѣкоторые анатомы, составлена была исключительно изъ *непрямыхъ* (посредственныхъ) волоконъ мозговой ножки, другими словами—такими, которыя оканчиваются въ толщѣ сѣрыхъ центральныхъ узловъ.

У собаки случайно пришлось встрѣтить г.г. Карвюлю и Дюре ²⁾ поражение, которое, разрушивъ бѣлое вещество всѣхъ лобныхъ частей одной доли, не тронуло непосредственно ни сѣрыхъ центральныхъ узловъ, ни внутренней капсулы. Въ этомъ случаѣ была весьма выраженная атрофія ножки *redunculi*, варольева моста и пирамиды продолговатаго мозга на сторонѣ, соответствующей церебральному поражению.

На существованіе этихъ прямыхъ волоконъ мозговой ножки указываетъ, повидимому, въ свою очередь, появленіе этихъ вторичныхъ перерожденій, которыя, какъ мы сказали, развиваются отъ обширныхъ и глубокихъ поражений сѣраго коркового вещества.

¹⁾ *Archiv f. Psychiatrie*, Bd. II, 1870, табл. VII.

²⁾ *Archives d. Physiologie*. 1875.



Эти прямая волокна мозговой ножки, распределяются ли они послѣ расхожденія своего въ лучистой коронѣ различно по всему полушарію; или, наоборотъ, они предназначены для извѣстныхъ отдѣловъ сѣрой коры? Факты, собранные мною съ цѣлю изучить этотъ вопросъ, говорятъ въ пользу второй гипотезы. Наблюдения эти, записанные въ моемъ отдѣленіи въ Salpêtrière, въ теченіи послѣднихъ 15 лѣтъ, суть случаи застарѣлыхъ ишемическихъ размягченій ¹⁾.

Въ этихъ случаяхъ измѣненія представляются подъ видомъ *желтыхъ бляшекъ* болѣе или менѣе широкихъ, проникающихъ болѣе или менѣе глубоко въ подлежащее бѣлое вещество и могущихъ занимать весьма различныя области поверхности полушарій. Во всѣхъ наблюденіяхъ ясно упомянуто, что размягченіе вовсе не касалось центральныхъ массъ: зрительныхъ бугровъ, *nucleus caudatus*, *pac. lenticularis* и внутренней капсулы.

Наблюдения мои могутъ быть раздѣлены на двѣ группы: Первая обнимаетъ случаи, гдѣ при жизни не было постоянной гемиплегіи, и гдѣ при аутопсіи не находимо было послѣдовательнаго перерожденія. Во всѣхъ наблюденіяхъ этой группы извилины, связанныя между собою сильвиевою артерією и въ особенности, восходящія лобная и темянная извилины, не были поражены. Желтыя бляшки занимали одну изъ слѣдующихъ областей: какую-либо часть основныхъ долей, квадратную долю, *cuneus*, одну затылочную

¹⁾ При большинствѣ этихъ наблюденій имѣются рисунки, снятые съ натуры; понятно, они даютъ возможность точно опредѣлить мѣсто и протяженіе пораженія и такимъ образомъ дополняютъ описанія, къ сожалѣнію обыкновенно неполныя.

долю или объ затылочныя вмѣстѣ, и какую нибудь часть двухъ переднихъ третей лобныхъ долей.

Во всѣхъ случаяхъ второй группы была, наоборотъ, постоянная гемиплегія, и послѣдовательный склерозъ былъ вполне выраженъ. Общая черта для этихъ случаевъ та, что поврежденіе всегда въ большей или меньшей степени занимало ту или другую восходящую извилину, лобную или темянную, преимущественно верхнюю половину ихъ, а иногда и объ одновременно. Кроме того, весьма часто принимали также участіе и области наиболѣе сосѣднія съ темянными и лобными извилинами.

Прилагаемый при семъ рисунокъ есть прекрасный примѣръ въ этомъ отношеніи (Фиг. 37).

Фиг. 37.



Фиг. 37 — Обширное гнѣздо размягченнаго коркового вещества, причемъ разрушена темянная восходящая извилина, порядочная часть лобной восходящей и наибольшая часть извилины-островка (*insula*). Центральныя массы не были поражены.

Вы видите изъ предъидущаго, что образованіе вторичныхъ склерозовъ вслѣдствіе разрушительныхъ поврежденій

коры полушарій, повидимому, находится въ зависимости отъ мѣста, занимаемаго этими пораженіями. Оканчивая, я замѣчу, что тѣ отдѣлы корковой системы, измѣненія которыхъ обуславливаютъ вторичныя перерожденія, соответствуютъ именно тѣмъ отдѣламъ мозговой коры обезьянъ, которыя экспериментомъ признаны, какъ заключающіе въ себѣ такъ называемые психомоторные центры; это суть, далѣе, тѣ отдѣлы, сѣрое корковое вещество которыхъ содержитъ самыя большія пирамидальныя кѣточки.

Я выставилъ передъ вами гг. во всей ясности фактъ важный, которымъ придется воспользоваться при изученіи локализаций въ корковой системѣ мозговыхъ полушарій, изученіи трудномъ, и которое предпримемъ мы въ будущиxъ нашихъ лекціяхъ.



9-604