

Таково содержаніе вышеозглавленной работы Babinski'аго. Поставивъ своей задачей дать опредѣленіе истеріи, основанное на анализѣ отдѣльныхъ клиническихъ фактовъ при условіи полного отвлеченія отъ всякой предвзятой теоретической идеи и строго объективнаго отношенія къ изслѣдуемымъ явленіямъ, авторъ однако не долго остается на высотѣ своей задачи. Онъ очень скоро покидаетъ строго научную клипическую почву и переходитъ въ область умозрѣнія. Проанализировавъ нѣсколько клиническихъ явленій, авторъ дѣлаетъ слѣдующее заключеніе: всѣ явленія истеріи могутъ быть воспроизведены при помощи сущестія, а съ другой стороны, могутъ быть уничтожены путемъ одного только убѣжденія. Эта чисто апріорная концепція въ дальнѣйшемъ изслѣдованіи становится уже вполне реальнымъ фактомъ, известными рамками, въ которыя втискиваются клиническія явленія. Идея, положенная авторомъ въ основу своего пониманія истеріи несомнѣнно содержитъ въ себѣ очень много остроумнаго и оригинальнаго, но тѣмъ не менѣе существуетъ цѣлый рядъ клиническихъ фактовъ, которые рѣзко противорѣчатъ ей и никакъ не могутъ быть уложены въ тѣ узкія рамки, которыя создалъ для истеріи Rabiniski.

Г. Маркеловъ.

А. Л. Шварцъ. Къ ученію о дегенеративныхъ и регенеративныхъ измѣненіяхъ въ центральной нервной системѣ. Изъ Патологич. кабинета института Эксперим. медицины. Диссерт. 1906 г.

Авторъ задался цѣлью прослѣдить при помощи новѣйшихъ методовъ изслѣдованія измѣненія въ центральной нервной системѣ, главнымъ образомъ, въ клѣточныхъ нейрофибриллахъ, встрѣчающіяся при дегенеративныхъ процессахъ.

Для этого онъ пользовался искусственной эмболией, которую вызывалъ у кроликовъ, впрыскивая имъ въ art. carotis особымъ образомъ приготовленную восковую эмульсію. Къ эмульсіи прибавлялась въ небольшомъ количествѣ осмиевая кислота для того, чтобы была возможность наблюдать область распространенія инъекціонной массы. Животное черезъ нѣко-

торое время убивалось, изслѣдовалось микроскопически, центральная нервная система обрабатывалась по R. у Сажаю. Въ общемъ было произведено восемь опытовъ.

Въ большинствѣ случаевъ вскорѣ послѣ впрыскиванія можно было наблюдать рядъ общихъ явленій въ видѣ вялости, отдышки, сердцебиенія, за которыми слѣдовала атаксія, судороги, а нерѣдко и параличъ въ формѣ моно-или гемиплегій. Пораженіе мозга макроскопически заключалось въ отдѣльныхъ фокусахъ кровоизліянія и размягченія. Нужно однако замѣтить, что по наблюденіямъ автора пораженія клѣтокъ не представлялись строго изолированными, и ограниченными только участкомъ закупореннаго сосуда, а распространялись далеко за его предѣлы. Повидимому, кромѣ разстройствъ въ кровообращеніи, мы имѣемъ дѣло съ особыми колебаніями въ біохимическихъ процессахъ, вызывающими столь распространенныя измѣненія.

Въ спинномъ мозгу пораженія локализовались большей частью въ шейномъ и грудномъ его отдѣлѣ, главнымъ образомъ, въ клѣткахъ переднихъ и боковыхъ роговъ.

Фибриллярная структура клѣтки измѣнялась въ томъ смыслѣ, что первичныя фибриллы распадались и исчезали, такъ что клѣтка пріобрѣтала равномернозернистый видъ. По мнѣнію автора эта зернистость только кажущаяся, являющаяся „оптическимъ выраженіемъ очень тонкой мелкопетливой сѣти пѣжныхъ вторичныхъ фибриллей“. Отсюда строить предположеніе о возможности восстановленія функцій клѣтки при сохраненіи вторичныхъ фибриллей. Патологическій процессъ въ различныхъ отдѣлахъ клѣтки наступалъ, по наблюденіямъ автора, не одновременно, а именно: начинаясь съ самаго тѣла клѣтки, онъ только въ позднѣйшихъ стадіяхъ переходилъ на отростки. Кромѣ вышеописаннаго уничтоженія первичныхъ фибриллей авторомъ наблюдались и дальнѣйшія формы патологическаго процесса, выражавшіяся въ гибели глубокой фибриллярной сѣти, ядра а затѣмъ и самой клѣтки. Всѣ эти явленія поступали въ разное время, однако спустя уже 5 часовъ послѣ впрыскиванія можно было наблюдать рѣзкія измѣненія въ клѣткахъ.

Въ контрольныхъ опытахъ авторъ обратилъ вниманіе на тотъ фактъ, что иногда въ совершенно нормальномъ мозгу встрѣчаются измѣненныя въ своемъ строеніи клѣтки, окру-

женныя значительнымъ количествомъ лейкоцитовъ. Въ этихъ случаяхъ, по его мнѣнію, „мы можемъ допустить въ ограниченномъ масштабѣ гибель (изнашиваемость) первыхъ клѣтокъ и явленія нейронофагії“.

Кромѣ метода Сажаля авторъ примѣнялъ въ своихъ изслѣдованіяхъ также методы Donaggio и Bielshowsk'аго. Сопоставляя между собой полученныя при этомъ микроскопическія картины, онъ рѣшительно отдаетъ предпочтеніе методу Сажаля въ виду его сравнительной легкости а также ясности получающихся при немъ микроскопическихъ картинъ. Правда, и тутъ далеко не всегда можно достигнуть удовлетворительныхъ результатовъ. Такъ при обработкѣ различныхъ отдѣловъ мозга голубей, а также головного мозга другихъ животныхъ, авторъ въ своему удивленію, не смотря на всѣ старанія не могъ получить ясныхъ и отчетливыхъ микроскопическихъ картинъ.

Для изученія вопроса о дегенеративныхъ и особенно регенеративныхъ процессахъ въ центральной нервной системѣ авторъ предпринималъ рядъ опытовъ надъ животными, вызывая у нихъ травматическія поврежденія въ различныхъ отдѣлахъ мозга. Съ этой цѣлью у животныхъ въ однихъ случаяхъ перерѣзался спинной мозгъ, въ другихъ удалялась часть коры, иногда отдѣльныя доли мозга и, наконецъ, въ вѣкоторыхъ случаяхъ даже цѣлыя полушарія. На голубяхъ при этомъ можно было наблюдать весьма интересное явленіе, отмѣченное уже нѣкоторыми изслѣдователями и заключавшееся въ томъ, что лишенные полушарій голуби не обнаруживали однако, какихъ либо двигательныхъ расстройствъ. У нихъ при такой операціи замѣчалась лишь потеря зрѣнія при сохраненіи движеній глазами яблоками. Къ сожалѣнію, какъ уже было упомянуто выше, авторъ не могъ получить помощью метода Сажаля ясныхъ картинъ голубинаго мозга и въ виду этого ограничился лишь наблюденіемъ функціональных измѣненій.

Дальнѣйшіе опыты производились надъ кроликами и надъ собаками. Перерѣзая у нихъ на разной высотѣ спинной мозгъ или только его половину, авторъ въ первое время могъ наблюдать рядъ двигательныхъ и чувствительныхъ расстройствъ, которыя, однако, съ теченіемъ времени поемногу сглаживались а иногда (при односторонней перерѣзкѣ мозга) и совсѣмъ исчезали. При микроскопическомъ изслѣдованіи такого мозга прежде всего можно было замѣтить, что даже при весьма

слабыхъ поврежденіяхъ бѣлаго вещества, получались измѣненія въ клѣткахъ какъ заднихъ такъ и переднихъ роговъ. При болѣе значительныхъ поврежденіяхъ измѣненія становятся болѣе распространенными, захватывая различные отдѣлы мозга. Повидимому тутъ играетъ роль то обстоятельство, что мѣстами клѣточные отростки переходятъ на другую сторону мозга, мѣстами же клѣтки соединяются между собой ассоціаціонными волокнами. Любопытно отмѣтить тотъ фактъ, что пораженія клѣтокъ, помимо области примыкающей непосредственно къ мѣсту травмы, наблюдалось еще въ весьма рѣзкой формѣ въ клѣткахъ продолговатаго мозга, передаваясь такимъ образомъ на значительное разстояніе въ нервныя центры.

Измѣненія фибриллярной структуры клѣтки начинаются обыкновенно съ перинуклеарной сѣти въ формѣ ея разрѣженія а потомъ и распада (*fragmentation* авторовъ), позднѣе же всего пораженіе распространяется на клѣточные отростки. Въ виду этого авторъ не согласенъ приписывать дендритамъ и осеводилндрическому отростку различныя функціи, какъ это дѣлалось до сихъ поръ, считая, что задача тѣхъ и другихъ одна и та же—служить и проводниками нервной энергіи.

Картина измѣненія фибриллей бываетъ такая же какъ и при другихъ патологическихъ состояніяхъ: мы наблюдаемъ разрушеніе первичныхъ фибриллей, за которыми слѣдуетъ гибель вторичныхъ и распадъ ихъ на мельчайшія зерна. Иногда пораженіе начинается съ гипертрофіи пейрофибриллъ, сліявія ихъ между собой, образованія лентъ, комковъ, толстыхъ пучковъ (*fuseaux, grumeaux* авторовъ).

Вакуолизація клѣтки наблюдалась лишь въ участкахъ, лежащихъ выше мѣста поврежденія. Въ участкахъ же лежащихъ ниже мѣста поврежденія наблюдается истонченіе и поблѣднѣніе нейрофибриллярной сѣти. Повидимому это явленіе зависитъ отъ устраненія нутритивныхъ вліяній вышерасположенныхъ центровъ на клѣтки лежащія книзу или, быть можетъ, отъ перерыва въ нервномъ раздраженіи. Однако авторъ не находитъ возможнымъ выдѣлить истонченіе фибриллей въ особую форму, какъ это дѣлаютъ нѣкоторые изслѣдователи, въ виду того, что такое явленіе, по его мнѣнію, не можетъ считаться характернымъ. Вопросъ о восстановленіи нейрофибриллъ въ клѣткѣ подвергшейся уже патологическимъ измѣ-

пеніямъ не можетъ быть рѣшенъ, по мнѣнію автора, въ томъ или иномъ смыслѣ въ виду отсутствія признаковъ, которые помогли бы отличить клѣтку съ возстановленными фибриллами отъ начальныхъ стадій ея патологическаго измѣненія.

Если животное выживаетъ, то обыкновенно начинается регенерація нервныхъ волоконъ, причемъ источникомъ этой регенераціи является центральный отрѣзокъ спинного мозга. Въ началѣ обыкновенно появляются безмякотныя волокна позднѣе же можно наблюдать и болѣе крупныя мякотныя. Эти волокна обыкновенно направляются изъ верхней культи мозга черезъ образовавшійся на мѣстѣ травмы рубецъ, причемъ направление ихъ соответствуетъ длиннику мозга. Авторъ на своихъ препаратахъ не могъ замѣтить, чтобы клѣтки Шванновской оболочки или эпителий центральнаго канала играли бы при этомъ направляющую роль, какъ это описано нѣкоторыми изслѣдователями. Онъ самъ могъ констатировать появленіе этихъ новообразованныхъ волоконъ уже на седьмой день послѣ травмы.

Новообразованныя нервныя волокна часто бываютъ снабжены на концѣ сферическими утолщеніями (*massues, boules terminales*), въ которыхъ можно бываетъ видѣть строеніе. Здѣсь мы, слѣдовательно, наблюдаемъ регенерацію нервной ткани путемъ возрожденія основной ея единицы—фибриллы. Эготъ процессъ ведетъ къ тому, что наступаетъ соединеніе отдѣльных отрѣзковъ и такимъ образомъ возстановляется проводимость нерва.

Новообразованіе нервныхъ клѣтокъ авторомъ никогда не наблюдалось. Таковы регенеративныя явленія, которыя удалось изучить автору на основаніи его препаратовъ.

Опытъ, однако, показываетъ, что и при отсутствіи регенераціи больныхъ жизнь и функціи спинного мозга бываютъ возможны даже и тогда, когда мы имѣемъ весьма распространенныя перерожденія нервныхъ клѣтокъ. Авторъ думаетъ, что, повидимому, существуетъ извѣстный *minimum* нейрофибрилярнаго аппарата при которомъ жизнь еще возможна. Въ дополненіе къ экспериментальнымъ даннымъ онъ приводитъ еще наблюдавшіеся имъ три случая травматическаго поврежденія мозга у человѣка. Здѣсь особенно обращаетъ на себя вниманіе тотъ фактъ, что смерть во всѣхъ трехъ случаяхъ наступала совершенно неожиданно. Нужно думать, что тутъ

именно и произошло нарушение этого minimum'a въ виду перерожденія клѣтокъ важны для жизни узловъ продолговатаго мозга, которое и повлекло за собой столь быстрый исходъ.

Въ послѣдней главѣ своего труда авторъ предвидитъ возраженія касающіяся того, что находимыя имъ измѣненія въ клѣткахъ, быть можетъ, не всегда представляются явленіями патологическими, такъ какъ къ нимъ очень легко могутъ причислаться и тѣ трупныя измѣненія, которыя естественно должны возникать весьма скоро послѣ гибели животнаго. Въ виду возможности такого рода сомнѣній онъ и предложилъ рядъ опытовъ, специально ради изученія трупныхъ измѣненій въ клѣткахъ.

Исслѣдованія производились въ разные сроки послѣ смерти животнаго. При этомъ удалось обнаружить, что нормальное фибриллярное строеніе клѣтки можетъ быть вполне ясно наблюдаемо спустя 32 часа послѣ смерти, причемъ трупъ сохранялся при температурѣ $+18^{\circ}$. По истеченіи болѣе продолжительнаго срока съ момента смерти наступаетъ обыкновенно распадъ нейрофибриллъ, далѣе полное исчезаніе ихъ, зернистый метаморфозъ протоплазмы и ядра и, наконецъ, гибель самой клѣтки. Эти картины почти совпадаютъ съ описанными нѣкоторыми другими авторами (Marinesco, Lache) и указываютъ на родство трупныхъ измѣненій съ крайними стадіями патологическаго состоянія клѣтки.

Однако при всѣхъ опытахъ, на которыхъ подробно изучались явленія дегенеративныхъ и регенеративныхъ измѣненій въ центральной нервной системѣ, вскрытіе животнаго производилось значительно раньше, чѣмъ по истеченіи 32 часовъ съ момента смерти. Принимая это во вниманіе, можно совершенно исключить въ описываемыхъ авторомъ микроскопическихъ картинахъ наличность посмертнаго разрушенія и такимъ образомъ всѣ отклоненія отъ нормы въ фибриллярной структурѣ клѣтки должны быть цѣликомъ отнесены на счетъ дегенеративныхъ измѣненій въ ней.

Е. Шевалевъ.