

Дѣти-эпилептики легко впадаютъ въ глубокій сонъ и внушаемость у нихъ достигаетъ рѣзкой степени. Вопреки общепринятому мнѣнію, крѣпкія, здоровыя дѣти, безъ признаковъ невропатической наслѣдственности, обыкновенно легче впадаютъ въ гипнозъ и внушаемость у нихъ значительно больше. Такимъ образомъ, по наблюденіямъ автора, степень внушаемости у дѣтей не стоитъ въ прямомъ соотношеніи съ невропатической конституціей. Основываясь на своихъ продолжительныхъ наблюденіяхъ, авторъ утверждаетъ, что при умѣломъ примѣненіи гипноза у дѣтей нѣтъ основаній ожидать отъ него какихъ либо дурныхъ послѣдствій.

Д-ръ Bérillon примѣнялъ гипнозъ у дѣтей при онанизмѣ, при онилофагіи, клептоманіи, ночномъ недержаніи мочи, ночномъ страхѣ, при истеро-эпилепсіи, сомнамбулизмѣ—и всегда съ хорошимъ успѣхомъ. Кромѣ того авторъ получалъ благоприятные результаты также при примѣненіи гипноза въ случаяхъ лѣности у дѣтей, недостаточности вниманія, при различныхъ формахъ извращенія нравственнаго чувства, при дурномъ характерѣ и т. д.

Въ общемъ авторъ приходитъ къ тому выводу, что въ рукахъ опытнаго врача гипнозъ можетъ оказать большія услуги педагогикѣ и потому примѣнять его у дѣтей съ различными педагогическими цѣлями не только можно, но и должно.

Б. И. Воротыньскій.

Перерѣзка нервовъ и ея послѣдствія.

1. Biedl. Ueber das histologische Verhalten der peripheren Nerven und ihrer Centren nach der Durchschneidung. Wien. Klin. Wocheuschrift, 1897 г. № 17.

2. Marinesco. Sur les phenomenes de reparation dans les centres nerveux après la section de nerfs peripherique. Presse medic.; 1898 г. № 82.

3. A. Van-Gehuchten. Les phenomenes de reparation dans les centres nerveux après la section des nerfs peripherique. Presse medic.; 1899 г. № 1.

4. M. A. Halipré. *État du noyan de l'Hipoglosse dix-neuf mois après la section du nerf correspondant chez le lapin.* C. r. h. d. s. d. la Soc. de Biologie. 1899 г. № 3, стр. 43—44.

Вопросъ, о которомъ будетъ рѣчь ниже, при всемъ вниманіи, какое ему неоднократно оказывалось наблюдателями, далеко еще отъ полнаго разрѣшенія. Новыя и новыя изслѣдованія возбуждаютъ новыя толкованія. Biedl (1), занимаясь этимъ вопросомъ при помощи метода Nissl'я, получилъ такія данныя. По перерѣзкѣ нерва въ тѣхъ гангліозныхъ клѣткахъ, которыя представляютъ начало его волоконъ, уже спустя 3 дня можно обнаружить дегенеративныя измѣненія клѣточной структуры въ видѣ разжиженія и мелкозернистаго распада хроматиновой субстанціи въ спинномозговыхъ узлахъ. Къ 7-му дню начинается перерожденіе волоконъ въ периферическомъ отрѣзкѣ, центральный же остается совершенно нетронутымъ. Два дня спустя мелкозернистое распаденіе клѣточного тѣла становится выраженнымъ сильнѣе, въ центральномъ же отрѣзкѣ нерва появляются первые слѣды перерожденія, а именно въ осевоцилиндрическомъ, отросткѣ гангліозныхъ клѣтокъ и въ медулярной части передняго рога. Въ теченіи времени 8—10 дней по перерѣзкѣ гангліозныя клѣтки представляютъ характерную картину мелкозернистаго распада. Клѣточные измѣненія достигаютъ высшей степени около 18 дней и проявляются частью въ распаденіи клѣточного тѣла, частью въ переходѣ мелкозернистаго распада въ гомогенное перерожденіе. Къ этому времени весь центральный отростокъ перерожденъ и находится въ той фазѣ, которую въ периферическомъ концѣ можно наблюдать на 3—5 день. Спустя 28 дней гангліозныя клѣтки хорошо красятся, имѣютъ еще гомогенный видъ, но съ признаками отростковъ и ядра, что, по мнѣнію автора, является первымъ признакомъ процесса регенераціи; въ периферическомъ отросткѣ такъ же выступаютъ слѣды возрожденія. Такимъ путемъ благодаря тому обстоятельству, что перерожденіе центрального и периферическаго отростковъ происходитъ въ различное время, можно (въ дополненіи къ ученію Валлера) установить локализацию нервныхъ центровъ. Въ заключеніи авторъ указываетъ, что, откуда начинается воз-

рожденіе со стороны ли кѣтки или отростка, до сихъ поръ еще точно не рѣшено.

Marinesco (2) продолжаетъ свои наблюденія. На этотъ разъ онъ останавливается надъ измѣненіемъ ядеръ двигательныхъ и чувствительныхъ нервовъ. Онъ перерѣзывалъ п. hypoglossus и отмѣтилъ слѣдующее. У кролика, спустя 24 дня послѣ перерѣзки этого нерва замѣчены имъ признаки регенерациі. Этотъ процессъ увеличивается и достигаетъ своего maximumъ къ концу 100 дней, когда кѣтка возвращается къ нормѣ. Причемъ наблюдается интересное явленіе, заключающееся въ томъ, что кѣтка не сразу принимаетъ свой нормальный видъ, а претерпѣваетъ стадію гипертрофіи, которая, постепенно повышаясь до 100 дней, начинаетъ отсюда возвращаться къ нормѣ. Авторъ, соглашаясь со многими наблюдателями, быстроту регенеративныхъ процессовъ ставитъ въ зависимость отъ вида и возраста животнаго, отъ быстроты соединенія перерѣзанныхъ концовъ и полноты сращенія ихъ. Возрожденіе периферическихъ нервовъ есть вѣрный признакъ возстановленія. Если первое идетъ правильно, то и кѣточное возстановленіе идетъ тѣмъ же путемъ. Если первое задержано, то и второе страдаетъ, потому что возрожденіе есть функція кѣточного возстановленія. Относительно того, какимъ образомъ хроматиновые кѣточные элементы послѣ распаденія вновь возрождаются, авторъ говоритъ крайне туманно, почему этотъ вопросъ слѣдуетъ считать совершенно открытымъ. Пользуясь терминологіей Nissl'я, авторъ старается рѣшить безынтересный вопросъ о дѣятельности нервной кѣтки сообразно наблюдавшимся процессамъ. Во время фазы реакціи хроматиновые элементы распадаются и кѣтки находятся въ состояніи полной апикноморфіи (покоя — по Nissl'ю). Напротивъ, въ фазѣ возстановленія наблюдается состояніе пикноморфіи (дѣятельности): хроматиновые элементы гипертрофированы, сильно выражены и сильно окрашены, и тѣло кѣтки гипертрофировано. Указавъ на то, что въ періодъ возстановленія функція двигательнаго нейрона, именно выработка энергіи въ нервной кѣткѣ и проводимость нерва въ силу перерѣзки уничтожена, авторъ дѣлаетъ заключеніе, что кѣтка находится въ состояніи „покоя“. Въ дальнѣйшемъ же онъ описываетъ въ ней усиленную пластическую дѣятельность, направленную къ возстановленію нарушеннаго равновѣсія. Подобное толкованіе вопроса не имѣетъ подъ собой прочной фак-

тической основы, ибо до сихъ поръ остаются строго не разграниченными процессы функціи нервныхъ клѣтокъ и ихъ питанія и не извѣстно, что отъ чего можетъ зависѣть и при какихъ условіяхъ. При перерѣзкѣ чувствительныхъ нейроновъ авторъ могъ констатировать то же, что и въ двигательныхъ нейронахъ: разрушеніе хроматофильныхъ элементовъ, вокругъ ядеръ перемѣщеніе ядра и непостоянный отекъ клѣточного тѣла. Изслѣдованіями нѣкоторыхъ авторовъ (Van-Gehuchten) отмѣчено, что клѣтки чувствительнаго нейрона не восстанавливаются и погибаютъ приблизительно спустя 2 недѣли послѣ перерѣзки. Авторъ отрицаетъ это положеніе. Онъ изслѣдовалъ шейный гангліи послѣ перерѣзки *n. vagi* спустя 15, 51 и 69 дней и нашелъ, что большая часть клѣтокъ находится въ характерномъ состояніи реакціи, т. е. распадающаго хроматофильныхъ элементовъ. Спустя 51 день—кѣточное тѣло еще отчетно, цитоплазма засѣяна тончайшими зернистостями. Къ концу 69 дней замѣтно возвращеніе къ нормѣ: нѣтъ болѣе блѣдныхъ клѣтокъ и лишенныхъ хроматофильныхъ элементовъ; часто въ протоплазмѣ клѣтокъ зернистости увеличены и представляютъ почти нормальный видъ. Все это показываетъ, что клѣтки спинальнаго ганглія у собаки, проходя фазу реакціи восстановленія не атрофируются и не исчезаютъ.

Такимъ путемъ авторъ выводитъ изъ своихъ наблюденій заключеніе, что восстановленіе есть общее свойство нервныхъ клѣтокъ. Чувствительные, какъ и двигательные нейроны представляютъ эту естественную способность исправлять нарушенія, когда цѣлость периферическаго конца была нарушена. Но процессъ восстановленія въ чувствительныхъ нейронахъ идетъ медленнѣе, что зависитъ отъ того, что чувствительный центръ для своей цѣлости, нуждается въ функціональныхъ возбужденіяхъ, приходящихъ съ периферіи. И разъ периферическій отростокъ чувствительныхъ нейроновъ перерѣзанъ, то ихъ центру не достаетъ функціональныхъ возбужденій и они начинаютъ реагировать извѣстнымъ образомъ. Въ этой борьбѣ за существованіе чувствительный нейронъ сопротивляется дольше, чтобы вознаградить свои потери, но не умираетъ, какъ это утверждаетъ Van-Gehuchten.

Эти наблюденія показали автору, что спинальное ядро *n. vagi* восстанавливаетъ въ широкой степени свои измѣненія послѣ перерѣзки, но послѣднее наблюдается болѣе поздно и

менѣ совершенно, чѣмъ въ двигательныхъ ядрахъ. Между восстановленіемъ ганглія шейнаго и спинальнаго ядра *n. vagi* нѣтъ параллелизма. А это можетъ указывать на то, что спинальное ядро непосредственно чувствительное, гдѣ оканчиваются терминальныя нити перваго чувствительнаго нейрона; въ этомъ случаѣ дѣло идетъ о вторичной атрофіи, описанной авторомъ прежде. Ядро же дорзальное *n. vagi* не состоитъ исключительно изъ чувствительныхъ нейроновъ, но такъ же измѣняются здѣсь и двигательныя клѣтки, которыя и реагируютъ на перерѣзку *n. vagi*.

Въ заключеніи авторъ останавливается на трофическомъ вліяніи, которое оказываютъ однѣ клѣтки на другія въ зависимости отъ тѣхъ или иныхъ приходящихъ извне раздраженій и говоритъ, что анатомическая и функціональная цѣлость нейрона зависятъ разомъ отъ цѣлости всѣхъ его составныхъ частей и нейроновъ, которые доставляютъ ему функціональныя возбужденія.

Эти наблюденія Marinesco вызвали возраженіе со стороны Van-Gebuchten'a (3). Авторъ перерѣзывалъ чресленный нервъ у кроликовъ въ поясничной части, въ мѣстѣ его выхода поблизости сустава *soxo-femoralis* и, съ цѣлью воспримствовать раннему сращенію, загибалъ въ сторону периферическій конецъ. Животныя убивались черезъ 9, 16 и 21 день послѣ операціи. Препараты обрабатывались по методу Nissl'я. Ни въ одномъ изъ срѣзовъ авторъ не встрѣчалъ клѣтокъ въ состояніи хроматолиза. Такъ какъ хроматолистическое состояніе крайне характерно и совершенно невозможно это состояніе въ данной области смѣшивать съ нормальнымъ, то авторъ и вывелъ заключеніе, что въ 3 опытахъ надъ брюшнымъ нервомъ перерѣзка его остается безъ дѣйствія на клѣтки его начала. Тоже отмѣчено и для *plex. brachialis*. Съ другой стороны при перерѣзкѣ какого-нибудь черепнаго нерва также у кроликовъ, постоянно къ концу нѣсколькихъ дней появлялся сильный хроматоллизъ въ ядрѣ перерѣзаннаго нерва. Отсюда выводъ, что двигательныя спинальныя и черепныя нейроны кролика проявляютъ различную степень сопротивленія травматизму. Сверхъ того авторъ не можетъ согласиться съ мнѣніемъ Marinesco, что „возстановленіе клѣтокъ зависитъ отъ возрожденія нервовъ“. Авторъ, какъ и Nissl, наблюдалъ при перерѣзкѣ черепныхъ нервовъ у кролика возстановленіе клѣтокъ начала этихъ нервовъ, не смотря на то,

что концы перерѣзанныхъ нервовъ не были сращены и функція нерва отсутствовала отъ 15 до 20 дней послѣ перерѣзки. При соединеніи же этихъ концовъ восстановленіе идетъ болѣе быстро.

Утвержденію Marinesco, что явленія клѣточного возстановленія замѣтны при своевременномъ соединеніи концовъ, уже спустя 24 часа послѣ перерѣзки, авторъ противопоставляетъ свои наблюденія, гдѣ тотъ же эффектъ получался у животныхъ и въ томъ случаѣ, если два конца оставались независимыми другъ отъ друга. Marinesco утверждаетъ, что клѣтки при сращеніи перерѣзанныхъ концовъ имѣли склонность къ полному возвращенію *ad integrum*.

Авторъ со своей стороны думаетъ, что спайка перерѣзанныхъ концовъ не имѣетъ значенія для продолжительности фазы возстановленія хроматиновыхъ элементовъ, но для категорическаго утвержденія нужны еще факты. Спайка способствуетъ возвращенію клѣтокъ къ нормальному состоянію, отсутствіе ея сказывается на клѣткахъ тѣмъ; что онѣ становятся слабыми и постепенно атрофируются. Опровергая наблюденія Marinesco, авторъ указываетъ далѣе, что для своихъ выводовъ послѣдній не вездѣ пользовался одинаковымъ матеріаломъ, а прибѣгалъ и къ препаратамъ, полученнымъ отъ животныхъ, гдѣ была сдѣлана не перерѣзка, а вырваніе нервовъ. Между тѣмъ наблюденія автора и Ballet показали, что въ измѣненіяхъ есть рѣзкая разница послѣ перерѣзки и вырванія.

Наблюденія автора не согласуются и съ тѣми положеніями Marinesco, что послѣ перерѣзки наблюдается клѣточная гипертрофія въ періодъ отъ 24 до 100 дней, причемъ въ послѣднемъ случаѣ она достигаетъ своего maximum'a. Авторъ, напротивъ, видѣлъ, что клѣтки значительно отечны уже на 15—20 день, т. е. въ продолженіи фазы растворенія хромофильныхъ элементовъ. Отъ 15 до 20 дней начинается фаза возстановленія хроматиновыхъ тѣлецъ: клѣтки дѣлаются пикноморфными. Далѣе онѣ постепенно уменьшаются и къ 92 днямъ по перерѣзкѣ приходятъ къ нормѣ.

Разница, повидимому, существенная, и съ этими фактами приходится серьезно считаться.

Въ послѣднее время М. Halipré (4) коснулся такъ же вопроса о перерѣзкѣ нервовъ. Онъ нашелъ послѣ 10 мѣс. неполной перерѣзки, что оба конца были соединены, но мѣсто

перерѣзки было еще видимо и спайка утолщена. Микроскопическое изслѣдованіе нервовъ показало, что въ центральномъ концѣ нѣсколько пустыхъ оболочекъ (влагалищъ) и известное число тонкихъ волоконъ. Въ периферическомъ—довольно значительное число пустыхъ влагалищъ рядомъ съ нормальными волокнами. Сравненіе срѣзовъ периферическаго и центральнаго концовъ даетъ право считать исчезновеніе периферическихъ нервныхъ волоконъ. Изслѣдованіе ядра, соответствующаго перерѣзанному нерву, указываетъ на уменьшеніе числа клѣтокъ до половины. Значительное число клѣтокъ малы, круглы и находятся на пути къ атрофіи. На каждомъ срѣзѣ встрѣчались 2—3 клѣтки съ hyperchromatosis'омъ. Въ заключеніи авторъ указываетъ, что, не смотря на вторичное соединеніе двухъ концовъ перерѣзаннаго нерва, перерѣзка имѣла слѣдствіемъ исчезновеніе значительнаго числа клѣтокъ соответствующаго ядра.

Б. Мурзаевъ.

G. Etienne. Des paralysies generalisées dans la fièvre typhoïde. Revue neurologique. Février 1899.

Проф. Etienne посвящаетъ свою статью разбору трехъ клиническихъ случаевъ общаго паралича въ зависимости отъ тифа.

Въ первомъ случаѣ общій параличъ, наблюдаемый авторомъ, наступилъ на 3—4 день по выздоровленіи отъ тифа. Начался онъ съ вижнихъ конечностей, перешелъ затѣмъ на верхнія, захватилъ мышцы туловища, и больной погибъ при явленіяхъ асфиксіи въ нѣсколько дней. Параличъ развивался безболѣзненно. Со стороны прямой кишки и мочевого пузыря отмѣчено недержаніе. Подобные случаи обыкновенно діагностируются, какъ болѣзнь Landry, т. е. двигательный параличъ восходящаго типа, заканчивающійся летально бульбарными явленіями, безъ разстройствъ со стороны чувствительности и безъ трофическихъ разстройствъ.

Второй случай паралича наступилъ на 15 день тифа. Начался онъ болѣзненностью сначала въ нижнихъ, затѣмъ въ верхнихъ конечностяхъ и грудныхъ мышцахъ. У больной отмѣчена атрофія мышцъ и отсутствіе рефлексовъ; электрическая реакція нормальна; сфинктеры не поражены. Мало по малу состояніе мышцъ пришло къ нормѣ, и больная поправилась.