

## Случай дѣтской диплегіи, осложненной двустороннимъ атетозомъ<sup>1)</sup>.

Н. Е. Осокина.

Сравнительная рѣдкость двусторонняго церебральнаго спастикаческаго паралича — заболѣванія, свойственнаго, какъ извѣстно, исключительно дѣтскому возрасту, при незаконченности современнаго ученія о спастикаческихъ заболѣваніяхъ вообще, побуждаетъ меня описать случай, который мнѣ пришлось недавно наблюдать въ Поздѣвской дѣтской больницѣ. Случай этотъ представляетъ интересъ еще и по отмѣченнымъ въ немъ крайне своеобразнымъ явленіямъ гиперкинеза въ формѣ атетоза, происхожденіе котораго, не смотря на всѣ потраченныя усилія доселѣ многихъ, выяснено далеко недостаточно.

Случай, о которомъ идетъ рѣчь касается крестьянскаго мальчика 6-ти лѣтъ А. К. — старшаго сына молодыхъ родителей. Родился въ срокъ здоровымъ. Кормила сама мать. Рость и развивался правильно. Поносомъ не страдалъ. Инфекціонныхъ дѣтскихъ болѣзней у него не было. Лѣтомъ 1906 г. въ теченіе 3-хъ недѣль страдалъ головными болями. Начало настоящаго заболѣванія относится къ октябрю 1906 г. Имен-

---

<sup>1)</sup> Сообщено на засѣданіи Физико-Медицинскаго Общества въ г. Саратовѣ 13 Апрѣля 1907 г.

но 15 октября разбуженный утромъ матерью онъ не могъ встать и на вопросы ничего не отвѣчалъ. Черезъ недѣлю однако онъ уже снова ходилъ и говорилъ и въ теченіе нѣкотораго времени родители не замѣчали у него никакихъ болѣзненныхъ разстройствъ. Между 15 и 20 ноября появились вновь припадки мозговой болѣзни: рвота безпокойство, неясное сознание, лихорадка. По проясненіи сознанія обнаружилась слабость всѣхъ четырехъ конечностей, наиболѣе выраженная въ ногахъ, вслѣдствіе чего больной оказался совершенно неспособнымъ ходить, полная двигательная афазія при пониманіи рѣчи окружающихъ. Вскорѣ къ параличу присоединились спастическія явленія.

Къ концу 2-го мѣсяца отъ начала болѣзни рѣчь возстановилась; двигательныя же разстройства въ конечностяхъ улучшились лишь въ очень незначительной степени.

Кромѣ нашего больного у родителей было еще двое дѣтей, слѣдующій за нимъ мальчикъ родился очень слабымъ и умеръ черезъ 12-ть дней послѣ рожденія. 3-й ребенокъ— дѣвочка умерла 8-ми мѣсяцевъ отъ роду вслѣдствіе легочнаго страданія. Мать больного очень слабого здоровья, въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ страдаетъ постоянными головными болями и головокруженіемъ,—плохая работница. У отца имѣются судорожныя подергиванія въ лицѣ съ характеромъ тика. *Lues* и *obusus spirituosorum* со стороны отца отрицается.

*Status praesens*: Ребенокъ слабого тѣлосложенія съ тонкой, блѣдной кожей. Черепъ правильно сформированъ. Поступиваніе черепа безболѣзненно. Наблюдая за мимическими движеніями, легко убѣдиться въ томъ, что иннервація обѣихъ половинъ лица не представляетъ никакой разницы. Носогубныя складки выражены одинаково на обѣихъ сторонахъ. Мысклы лба и вѣкъ подчипяются волѣ хорошо. Движенія глазныхъ яблокъ совершаются въ нормальныхъ предѣлахъ. Нистагма нѣтъ. Проглатываніе пищи затруднено, нерѣдко сопровождается покашливаніемъ. Голосъ беззвучный съ носовымъ оттенкомъ, но афазія нѣтъ. Въ психической сферѣ ребенка нару-

шеи не замѣтно. Ему извѣстны имена врачей, названія и значеніе различныхъ предметовъ. Когда ему были показаны часы, онъ поинтересовался узнать, который часъ. Стетоскопъ, повидимому, имъ былъ привѣтъ за дѣтскую дудку и онъ приложилъ его къ губамъ. Память хорошая. Обыкновенно онъ покоевъ и ласковъ, но очень пугается при всякомъ изслѣдованіи. Уже одного бѣлаго осмотра достаточно для того, чтобы судить о полной безпомощности, какую представляетъ нашъ больной. Онъ не только не можетъ ходить, но не въ состояніи безъ посторонней помощи повернуться въ кровати, перемѣнить положеніе тѣла, если оно ему неловко, а тѣмъ болѣе сѣсть. Позвоночникъ его представляетъ нѣкоторую степень сколіотическаго искривленія съ вогнутостью обращенною вправо. Голова нѣсколько закинута. Кисть лѣвой руки сжата въ кулакъ. Бебра сведены; ступни на обѣихъ ногахъ опущены внизъ и повернуты внутрь, словомъ имѣютъ видъ *pedis vago-equinii*. Описанное положеніе стопъ не можетъ быть исправлено ни активно ни пассивно вслѣдствіе свѣдѣнія сухожилій задне-наружныхъ мышцъ голени. Что касается активныхъ движеній въ колѣнныхъ и тазобедренныхъ сочлененіяхъ, то онѣ возможны лишь въ очень ограниченной степени. Пассивныя движенія въ этихъ сочлененіяхъ встрѣчаютъ сильное сопротивленіе со стороны напряженной мускулатуры. Произвольныя движенія въ верхнихъ конечностяхъ сравнительно менѣе пострадали. Такъ больной можетъ положить обѣ руки на голову, произвести нѣкоторыя движенія предплечьями, кистью и пальцами правой руки. Но въ кисти и пальцахъ лѣвой руки произвольныя движенія безусловно отсутствуютъ. Мышцы какъ плеча, такъ и предплечья на ощупь представляются очень твердыми. Пассивныя движенія затруднены. Какъ въ верхнихъ, такъ и нижнихъ конечностяхъ замѣтны непроизвольныя движенія. Онѣ стереотипно однообразны и болѣе выражены въ верхнихъ конечностяхъ, причемъ чаще всего происходятъ въ пальцахъ: пальцы сжимаются въ кулакъ, потомъ слова начинаютъ разгибаться, отводятся другъ

отъ друга; такія же движенія замѣчаются и въ кисти; предплечья поворачиваются вокругъ своей оси, но только здѣсь всѣ эти движенія выражены слабѣе. Ступни то нѣсколько выпрямляются, то поворачиваются внутрь. Амплитуда произвольныхъ движеній довольно измѣчива: то больше, то меньше. Сухожильные рефлексы съ *triceps*, *biceps*, *extensor digitorum communis* на обѣихъ рукахъ повышены. Пателлярные рефлексы повышены. Рефлекса съ Ахилловыхъ сухожилий не удается вызвать. Брюшной рефлексъ очень живой. Рефлексы на *m. cremaster* отсутствуютъ съ обѣихъ сторонъ. Реакція зрачковъ на свѣтъ и аккомодацию нормальна. Тазовые органы въ порядкѣ. Замѣтныхъ разстройствъ органовъ высшихъ чувствъ и кожной чувствительности у больного не имѣется. Мускулатура конечностей представляетъ замѣтное похуданіе съ пониженіемъ возбудимости на фарадической токѣ въ области разгибателей стопы и предплечья. Со стороны внутреннихъ органовъ по заключенію завѣдующаго больницей уважаемаго товарища Б. Б. Бруханскаго уклоненій отъ нормы нѣтъ. Температурная кривая за все время пребыванія больного въ больницѣ особенностей не представляла.

Резюмируя все вкратцѣ, мы видимъ, что клиническіе симптомы нашего случая въ главнѣйшемъ сводятся къ: 1) параличу всѣхъ четырехъ конечностей; 2) парезу мышцъ спины и шеи; 3) повышенію сухожильныхъ рефлексовъ; 4) ригидности мышцъ и контрактурѣ нѣкоторыхъ изъ нихъ; 5) похуданію мускулатуры; 6) произвольнымъ движеніямъ съ характеромъ стереотипности; 6) разстройству глотанія и фонаціи.

Въ анамнезѣ рѣзко бросается въ глаза: 1) острое начало болѣзни и 2) неблагопріятная наслѣдственность.

Спрашивается теперь, какой отдѣлъ нервной системы является пораженнымъ у нашего больного? Нѣтъ никакого сомнѣнія, что представленный перечень симптомовъ въ цѣломъ совершенно исключаетъ мысль о заболѣваніи перифери-

ческого нервномышечного аппарата въ виду полного несоответствія картины болѣзни съ обычными симптомами пораженія названнаго отдѣла нервной системы. Предположеніе о поперечномъ пораженіи спинного мозга также не имѣетъ за собою основаніе, такъ какъ въ подобномъ случаѣ мы, навѣрное, встрѣтились бы съ характернымъ разстройствомъ чувствительности и тазовыхъ органовъ, не говоря уже о томъ, что при этомъ оставались бы совершенно непонятными отмѣченныя нами судорожныя явленія. Остается одно—связать данный симптомокомплексъ съ заболѣваніемъ содержимаго черепной полости и разсматривать данный спастическій параличъ четырехъ конечностей не какъ параплегію, а церебральную диплегію; разстройства глотанія и фонаціи отнесемъ къ ложно бульбарнымъ явленіямъ. Подъ именемъ диплегіи описываются такія клиническія картины, въ основѣ которыхъ лежитъ двустороннее пораженіе мозговыхъ полушарій. Непосредственнымъ этиологическимъ моментомъ заболѣванія являются уклоненія внутриутробной жизни или тяжелые роды. Болѣзнь такимъ образомъ—врожденная. Эта та форма, которая описана была въ первый разъ англійскимъ врачомъ Little'емъ. Но заболѣванія того же порядка могутъ проявиться черезъ болѣе или менѣе долгое время послѣ рожденія, будутъ имъ причиной ихъ врожденныя пораженія, находившіяся въ скрытомъ состояніи или онѣ выражаютъ пріобрѣтенныя пораженія, наступившія послѣ рожденія (Raymond)<sup>1)</sup>.

Главный отличительный признакъ для обѣихъ формъ падаетъ не на клиническую картину а на анамнезъ. Д-ръ Муратовъ<sup>2)</sup> усматриваетъ однако и въ клиническомъ отношеніи нѣкоторое отличіе между врожденными и пріобрѣтенными формами дѣтской спастической диплегіи. При энцефалитѣ, по

<sup>1)</sup> Raymond. Клиническія лекціи о болѣзняхъ нервной системы (1894—1895)

<sup>2)</sup> В. А. Муратовъ. Медицинское обозрѣніе; клиническія лекціи 1898 г.

его мнѣнію, не бываетъ того типичнаго преобладанія въ параличныхъ явленіяхъ со стороны нижнихъ конечностей, какъ при Little'евской формѣ; здѣсь больше выступаетъ гемиплегическій характеръ симптомовъ, такъ какъ одно полушаріе страдаетъ сильнѣе другого, а разстройство психической жизни гораздо сильнѣе, такъ какъ пораженіе обширное. Обращаясь къ нашему случаю, мы по внезапному началу мозговыхъ явленій у здороваго дотолѣ ребенка должны отнести его къ категоріи приобрѣтенныхъ заболѣваній въ формѣ энцефалита. Тѣмъ не менѣе, какъ видно изъ приведенной исторіи болѣзни, мы не могли констатировать у нашего больного замѣтнаго дефекта въ психическомъ отношеніи и преобладанія паретичныхъ явленій на одной сторонѣ. Здѣсь же я позволю еще сослаться на одну больную, бывшую недавно у меня на амбулаторномъ приѣмѣ въ городской больницѣ: Больная 6 л.— 2-ой ребенокъ у родителей. До 3-хъ мѣсяцевъ была совершенно здорова. На 3-емъ мѣсяцѣ внезапное мозговое заболѣваніе, выразившееся лихорадкой, судорогами, сопорознымъ состояніемъ, по минованіи чего были замѣчены параличныя явленія въ нижнихъ конечностяхъ. Научилась говорить въ концѣ 3-го года. При изслѣдованіи мною было обнаружено (рис. 10): равномерный параличъ обѣихъ ногъ. Обѣ ступни находятся въ положеніи *pedis equini*. Въ сидячемъ положеніи спина равномерно искривлена и выпуклостью обращена назадъ. Этого искривленія не замѣчается, если больную, поддерживая за подмышки, поставятъ на ноги. Мышцы нижнихъ конечностей ригидны. Произвольныя движенія возможны лишь въ тазобедренныхъ и колѣнныхъ суставахъ, да и то въ крайне ограниченной степени. Стопою и пальцами больная не можетъ двинуть. Ходить не можетъ. Движенія головы и въ верхнихъ конечностяхъ совершенно свободны. Колѣнные рефлексы повышены. Тазовые органы въ порядкѣ. Рѣчь правильна. Глотаетъ хорошо. Чувствительность вездѣ сохранена. Интеллектъ не ослабленъ. Опираясь на эти два наблюденія,

мы не только не можемъ примкнуть къ положеніямъ Муратова: но скорѣе должны высказаться противъ нихъ.

По отношенію къ болѣе точной локализациі болѣзненнаго процесса въ нашемъ 1-омъ случаѣ мы, пользуясь распредѣленіемъ паралича на обѣихъ половинахъ тѣла, легко можемъ исключить пораженіе внутренней капсулы, такъ какъ двустороннее пораженіе этой области, строго говоря, едва ли допустимо. Отсутствіе паралича глазодвигательныхъ нервовъ не позволяетъ здѣсь думать о пораженіи ножекъ. Остается слѣдовательно допустить, что болѣзненные измѣненія локализируются въ корѣ.

Теперь намъ предстоитъ рѣшить вопросъ относительно характера имѣющихся у больного произвольныхъ движеній, объ ихъ происхожденіяхъ и типѣ. Известно, что произвольныя движенія при органическихъ страданіяхъ головного мозга въ однихъ случаяхъ выражаются въ формѣ дрожанія, въ другихъ—въ формѣ хорей или атетоза. Припомнимъ основныя черты каждой изъ упомянутыхъ формъ. *Дрожаніе* состоитъ изъ мелкихъ и быстрыхъ движеній, которыя иногда существуютъ въ покоѣ, усиливаются при произвольныхъ двигательныхъ актахъ и нѣсколько напоминаютъ собою явленія гиперкинеза, имѣющія мѣсто при *paralysis agitans*. *Хореическія* движенія выражаются беспорядочными движеніями въ области парализованныхъ конечностей; обыкновенно эти движенія рѣзче выражены въ рукахъ, чѣмъ въ ногахъ, по своему характеру напоминаютъ простую хорею, усиливаются при дѣятельности и прекращаются во снѣ. Произвольныя движенія, носящія названія *атетоза*, локализируются по преимуществу въ пальцахъ рукъ и ногъ. Онѣ характеризуются медленностью, ритмичностью и стереотипнымъ однообразіемъ. Самыя движенія могутъ состоять или въ простомъ сгибаніи и разгибаніи или представляютъ болѣе сложныя сочетанія. Изъ сопоставленія только что связаннаго съ описаніемъ произвольныхъ движеній у нашего больного, едва-ли можно

сомнѣваться въ томъ, что передъ нами былъ *атетозъ*, хотя здѣсь же долженъ замѣтить, что большинство невропатологовъ, посвящавшихъ свои труды вопросу о хорей и атетозѣ сближаютъ эти двѣ формы.

Относительно патогенеза хорей и атетоза мнѣнія авторовъ еще расходятся и только никто не выражаетъ сомнѣнія въ томъ, что данное двигательное расстройство должно связывать съ органическимъ поражениемъ головного мозга. Прежніе авторы (Kahler и Pick), а нѣкоторые и въ настоящее время (L. d'Astros<sup>1)</sup>, Gilles de la Tourette и I. Charcot<sup>2)</sup> высказываютъ предположеніе, что хорейскія судороги являются симптомомъ раздраженія пирамиднаго пучка во внутренней капсулѣ, въ лучистомъ вѣнцѣ или мозговой ножкѣ. Однако нельзя не согласиться съ замѣчаніемъ проф. Щербака<sup>3)</sup>, что если бы дѣло было бы такъ просто, то, несомнѣнно, явленія гиперкинеза мы наблюдали бы гораздо чаще, такъ какъ болѣзненные фокусы вблизи пирамиднаго пучка встрѣчаются очень часто, между тѣмъ какъ при жизни въ подобныхъ случаяхъ никакихъ судорогъ не наблюдается. Bonhoeffer<sup>4)</sup> и Муратовъ<sup>5)</sup> стараются свести механизмъ происхожденія хорейскихъ судорогъ къ поражению системы верхнихъ мозжечковыхъ ножекъ на ихъ пути къ краснымъ ядрамъ и оттуда къ зрительному бугру, причемъ оба автора свои гипотезы основываютъ на находкахъ, отмѣченныхъ или при вскрытіяхъ. Въ случаѣ Bonhoeffer'a при вскрытіи оказалось разрушеніе Варолиева моста опухолью, разрушившею обѣ перед-

<sup>1)</sup> L. d'Astros. *Revue neurol.* 1902.

<sup>2)</sup> G. de la Tourette et I. Charcot. *La Semaine méd.* 1900.

<sup>3)</sup> А. Е. Щербакъ. Клиническія лекціи по нервнымъ и душевнымъ болѣзнямъ, 1901 г.

<sup>4)</sup> Bonhoeffer. *Monatsschrift f. Psych. und Neurol.* 1837. цитир. по Муратову: клинич. лекціи 1899.

<sup>5)</sup> Р. А. Муратовъ. Клиническія лекціи. 1899.



нiя ножки малаго мозга, но главнымъ образомъ правую. При жизни у его больной были констатированы хорейскiя судороги въ правой половинѣ тѣла.

Больной д-ра Муратова представлялъ правостороннюю гемихорею, а при вскрытiи найдено было пораженiе праваго полушарiя мозжечка со вторичными перерожденiями верхвей ножки его.

Мое наблюдение относилось къ пожилой женщинѣ К., представлявшей слѣдующiя данныя: головная боль, головокруженiе, временами рвота съ характерами мозговой, упадокъ интеллекта, легкiй парезъ п-vi oculomotor. слѣва, парезъ праваго лицевого нерва и правыхъ конечностей, постоянныя ритмическiя движенiя въ правой ногѣ, расстройство произношенiя, рѣзкое пониженiе зрѣнiя при существованiи отечнаго неврита зрительныхъ нервовъ, ослабленiе чувствительности па правой половинѣ тѣла. Сочетанiе правосторонней гемиплегии съ паретичными явленiями въ области лѣваго глазодвигательнаго нерва здѣсь давало основанiе локализовать болѣзненный процессъ въ лѣвой мозговой ножкѣ, гдѣ легко могли быть вовлечены въ страданiе и brachia conjunctivalia.

Но по поводу обобщенiй, какiя дѣлають Vonhoëffer и Муратовъ раздаются голоса протеста со стороны другихъ невропатологовъ. Проф. Поповъ<sup>1)</sup> въ своей статьѣ объ атетозѣ приводитъ наблюденiя Bonet, Wetzel'я и одно свое, въ которыхъ посмертное изслѣдованiе и прижизненная картина указывали на локализацию въ области очень отдаленной отъ мозжечковой ножки, именно въ корѣ большихъ полушарiй. На основанiи этихъ данныхъ, а также фактовъ извѣстныхъ еще и прежнимъ изслѣдователямъ проф. Поповъ разсматриваетъ атетозныя движенiя, какъ результатъ раздраженiя коры. Однако по его мнѣнiю нѣтъ необходимости въ томъ, чтобы пато-

<sup>1)</sup> Ц. М. Поповъ. Невр. Вѣсти. 1901 г.

логическій процессъ локализовался непременно здѣсь; онъ можетъ находиться въ значительномъ отдаленіи отъ коры, захватывать различные участки двигательнаго пути вплоть до продолговатаго мозга, можетъ гнѣздиться въ подкорковыхъ узлахъ, въ области *circus conjunctivalia* и изъ этихъ областей—дѣйствовать раздражающимъ образомъ на клѣтки коры. Мнѣніе проф. Попова раздѣляетъ д-ръ Рудневъ <sup>1)</sup>, который далъ описаніе 4 хъ случаевъ атетоза, причемъ въ одномъ было сочетаніе атетоза съ эпилепсіей. Академикъ В. М. Бехтеревъ <sup>2)</sup> въ своихъ докладахъ о выдѣленной имъ формѣ хореической падушей приходитъ къ заключенію, что хорея и падушныя припадки являются выраженіемъ однихъ и тѣхъ же измѣненій въ мозговыхъ центрахъ. Его объясненіе раздѣляется и другими авторами, заявившими въ литературѣ о случаяхъ аналогичнаго рода (Орлеанскій <sup>3)</sup>, Брейтманъ <sup>4)</sup> и др.). Проф. Щербакъ приходитъ къ выводу, что источникомъ хореическихъ судорогъ является система зрительнаго бугра, причемъ пораженіе можетъ локализоваться какъ въ немъ самомъ, такъ и соответственныхъ корковыхъ центрахъ (лобныхъ и теменныхъ доляхъ). Проф. Даркшевичъ <sup>5)</sup> въ курсѣ нервныхъ болѣзней, говоря объ атетозѣ, не упоминаетъ о теоріи Bonhoeffer'a и Муратова и говоритъ, что поводомъ къ развитію атетоза можетъ служить пораженіе головного мозга въ различныхъ его отдѣлахъ (корѣ, субкортикальныхъ гангліяхъ и *regio subthalamica*).

Итакъ, пользуясь матеріаломъ, который даетъ современная литература вопроса, мы имѣемъ полное основаніе допу-

<sup>1)</sup> В. И. Рудневъ. Невр. Вѣстникъ. 1901 и 1902 г.

<sup>2)</sup> Акад. В. М. Бехтеревъ. Обзорніе Психіатріи. 1897 и 1901 г.

<sup>3)</sup> Л. М. Орлеанскій. Обзорніе Психіатріи. 1905 г.

<sup>4)</sup> М. И. Брейтманъ. Русскій Врачъ. 1903 г.

<sup>5)</sup> Л. О. Даркшевичъ. Курсъ нервныхъ болѣзней. Т. I-ый, 1904 г.

стить, что источникомъ атетозныхъ движеній могутъ служить корковыя измѣненія, что значительно облегчаетъ нашу задачу въ смыслѣ разъясненія нашего случая, въ которомъ всѣ остальные симптомы насъ заставили уже признать корковую локализацию болѣзненнаго процесса.

Пользуясь случаемъ, я позволю себѣ сказать еще нѣсколько словъ вообще о патологической физиологii спастическаго паралича. Ригидный параличъ мы, какъ извѣстно, привыкли разсматривать какъ результатъ выпаденія функцiи пирамидныхъ волоконъ. Эта гипотеза, возникшая въ очень давнее время, получила такое широкое распространенiе и поддерживаемая авторитетомъ громкихъ именъ, казалась непоколебимымъ научнымъ догматомъ. Наблюденiя, противорѣчившiя этой доктринѣ, до недавняго времени считались ошибочными. Соплусь напр. на изслѣдованiя Br. Séquard'a <sup>1)</sup>, Hezzen-Lowenthal'a <sup>2)</sup>, Wertheimer'a и Lepage <sup>3)</sup>, представившихъ путемъ эксперимента на различныхъ животныхъ доказательства, что проведенiе двигательныхъ импульсовъ можетъ совершаться не только при цѣлыхъ пирамидахъ, но и при пирамидахъ совершенно разрушенныхъ. Защитники господствующей доктрины (Ziehen <sup>4)</sup> и др.) считали эти доказательства мало убѣдительными. Однако въ послѣднее время такъ сильно укоренившееся ученiе было поколеблено и должно уступить новому. Рѣшающее значенiе по этому вопросу безспорно принадлежитъ изслѣдованiю Starlinger'a <sup>5)</sup>, который примѣнилъ болѣе совершенные приемы какъ при постановкѣ опытовъ, такъ и въ отношенiи микроскопической техникѣ. Пирамиды

---

<sup>1)</sup> Braw-Séquard Arch. dephysiol. 1889, p. 219, 606.

<sup>2)</sup> Hezzen et Lowenthal. Arch. dephysiol. 1886.

<sup>3)</sup> E. Wertheimer et Lepage. Arch. de physiol. 1896

<sup>4)</sup> Ziehen. Centralbl. f. Physiol. 1895.

<sup>5)</sup> Starlinger, Jahrbücher f. Psychiatrie. 15. Bd., 1897.

перерѣзались имъ выше перекреста съ одной или съ обѣихъ сторонъ. Перенесшія такую операцію собаки оставались жить нѣсколько недѣль, течение которыхъ изслѣдовалось ихъ двигательная способность, причемъ оказалось, что животныя хотя вначалѣ и не освобождаются отъ двигательныхъ разстройствъ, съ теченіемъ времени представляютъ мало отличій отъ здоровыхъ. Онѣ могутъ бѣгать выполнять самыя трудныя движенія. Гипертоида у своихъ животныхъ авторъ не могъ подмѣтить; колѣнные рефлексъ были повышены. Отыскивая объясненіе своимъ наблюденіямъ, Starlinger счелъ единственно возможнымъ допустить существованіе помимо пирамиднаго пучка— 2-го кортикомускулярнаго пути. Послѣдующіе изслѣдователи Bedlich<sup>1)</sup>, Probst<sup>2)</sup>, Rothmann<sup>3)</sup> вполне подтвердили выводы Starlinger'a, а главное расширили наши свѣдѣнія относительно центробѣжныхъ вѣнширамидныхъ двигательныхъ путей. Въ противоположность пирамидному пути, идущему отъ клѣтокъ двигательной зоны мозговой коры до клѣтокъ спинного мозга безъ перерыва, вѣнширамидные пучки на своемъ пути по мозговому стволу нѣсколько разъ прерываются въ особыхъ скопленіяхъ сѣраго вещества, почему и называются прерывистыми. Такими путями являются: 1) путь черезъ Монаков'скій пучекъ; 2) путь черезъ верхнее четверохолміе; 3) путь черезъ мозжечекъ. Изъ нихъ наиболѣе изученъ какъ съ анатомической, такъ и фізіологической стороны—путь черезъ Монаков'скій пучекъ (Даркшевичъ<sup>4)</sup>). Опытъ съ поврежденіемъ пирамидъ былъ многократно повторенъ мною въ лабораторіи моего уважаемаго учителя проф. Л. О. Даркшевича. Клиническія данныя у моихъ животныхъ соответствовали тѣмъ,

<sup>1)</sup> Bedlich. Monatsschrift f. Psychiatrie und Neurol., 1899.

<sup>2)</sup> Probst. Jahrbüches f. Psych. und Neurol., Bd. XX 1901.

<sup>3)</sup> Rothmann. Neurol. Centralbl. 1900, p. 1955. Berliner Kl. Wochenschrift, 1901, № 21.

<sup>4)</sup> Л. О. Даркшевичъ. Курсъ нервныхъ болѣзней. Т. 1-ый, 1914 г.

какія были отмѣчены другими авторами. Животныя скоро пріотрѣтали возможность владѣть конечностями<sup>1)</sup>; ригидности у нихъ не было; колѣнные рефлексы представлялись повышенными.

Оставалось рѣшить еще одинъ важный вопросъ: какое значеніе должно быть приписано пирамиднымъ пучкамъ въ мозгѣ человѣка. Вначалѣ авторъ (Starlinger, Bedlich) высказывались очень осторожно и, казалось, склонны были признать, что не только у человѣка, но уже и у обезьяны керамидный пучекъ имѣеть доминирующее значеніе. Но позднѣе Bothmann<sup>2)</sup>, изучившій богатую казуистику заболѣваній различныхъ отдѣловъ нервной системы, представилъ факты, идущіе въ разрѣзъ съ этимъ представленіемъ. Онъ указалъ на возможность сочетанія симптомовъ спастическаго паралича съ полнымъ сохраненіемъ пирамидныхъ пучковъ (Freud, Leyden) и обратно—возможность перерожденія пирамидныхъ пучковъ у больныхъ, которые при жизни не имѣли симптомовъ спастическаго паралича. На основаніи этихъ фактовъ Bothmann приходитъ къ слѣдующимъ выводамъ: 1) Въ отношеніи состава двигательной системы между человѣкомъ и различными видами животныхъ нѣтъ глубокой разницы. 2) Въ генезѣ спастическаго паралича въ настоящее время должны быть приняты другіе моменты, а не перерывъ въ проводимости по пирамидному пучку, какъ это допускалось раньше; въ частности развитіе гипертонды слѣдуетъ связывать съ поврежденіемъ Монаков'скаго пучка, а иногда съ поврежденіемъ вставочныхъ нейроновъ, заложенныхъ между окончаніемъ пира-

---

<sup>1)</sup> Въ громадномъ большинствѣ случаевъ возстановленія моторныхъ функцій происходило въ слѣдующемъ порядкѣ на 2-ой день послѣ операціи животное уже вставало; къ 3—9 дню возвращалась способность къ ходьбѣ, бѣгу. По истеченіи 12—20 дней животныя исполняли всѣ сложныя движенія, не обнаруживая замѣтныхъ паретическихъ явленій.

<sup>2)</sup> Bothmann, Zeitschrift f. Klinische Medicin, 1903.

мидныхъ пучковъ и клѣточными элементами передняго рога.

3) Единственно постояннымъ симптомомъ перерыва въ проводимости по пирамидному пучку какъ у животныхъ, такъ и у человѣка является—повышеніе сухожильныхъ рефлексовъ.

Изъ приведеннаго очерка, полагаю, достаточно ясно видно, насколько наши свѣдѣнія о моторныхъ проводникахъ продвинулись впередъ. Тѣмъ не менѣе надо сознаться, что въ будущемъ предстоитъ не мало работъ въ дѣлѣ выясненія всѣхъ физиологическихъ особенностей, которыя отличаютъ одну двигательную систему отъ другой, что имѣетъ большой интересъ не только съ теоретической стороны, но и для объясненія многихъ болѣзненныхъ явленій. Будемъ надѣяться, что соотвѣтствующія этой цѣли наблюденія не замедлятъ появиться и наконецъ вполнѣ освѣтятъ темныя доселѣ вопросы для клинициста.

---