

Экзамены на степень доктора Медицины сдать въ 1898 году при ИМПЕРАТОРСКОМЪ Варшавскомъ Университетѣ.

Имѣеть печатные труды: 1) «Случай остраго гангренознаго немфигуса» (Военно-Медиц. журн. 1897 г. декабрь.

2) Настоящую работу подъ заглавіемъ «Методы и значеніе микрохимическаго изслѣдованія испражнений у дѣтей» представляеть какъ диссертацию для соисканія степени доктора медицины.

Серія докторскихъ диссертаций,  
допущенныхъ къ защитѣ въ Императорской Военно-Медицинской Академіи  
въ 1902—1903 учебномъ году.

№ 98.

124

6

# О РЕФЛЕКСАХЪ У ГРУДНЫХЪ ДѢТЕЙ.

ДИССЕРТАЦІЯ  
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ  
Э. Б. ФУРМАНА.

Цензорами диссертациі по порученію конференціи, были профессора:  
И. П. Павловъ, Н. П. Гундобинъ и приватъ-доцентъ д-ръ Добротворскій.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ  
Типографія В. Безобразова и К<sup>о</sup>.  
(Вас. Остр., 8 л., л. № 48).

1903.



Доктору диссертацию лекаря Э. Б. Фурмана под заглавием: «О рефлексах у грудных детей» печатать разрешается с тем, чтобы по отпечатаніи было представлено въ Конференцію ИМПЕРАТОРСКОЙ Военно-Медицинской Академіи 400 экземпляровъ этой диссертациі (125 экземпляровъ диссертациі и 300 отдѣльныхъ оттисковъ краткаго резюме (выводовъ) ея представляются въ Конференцію, а 275 экземпляровъ диссертациі — въ академическую бібліотеку).

С.-Петербургъ, мая 8 дня 1903 года.

Ученый Секретарь, Ординарный Профессоръ А. Діанцъ.

Motto: Das neugeborene Kind ist ein prächtiges Beispiel eines fast reinen Rückenmarkswesens.

Virchow.



Подмѣтивъ, что извѣстныя движенія протекають безъ участія воли и даже помимо ея, Descartes (1) въ первой половинѣ XVII столѣтїа основалъ ученіе о *рефлекторныхъ движеніяхъ*

Наблюдая за движеніями вѣкъ и головы при внезапномъ приближеніи къ глазу постороннихъ предметовъ, Descartes объяснилъ это явленіе тѣмъ, что возбужденіе, пробѣжавъ по центростремительному нерву, достигаетъ шишкообразной железы — «glandula pinealis» и здѣсь переводится (онъ прямо говоритъ est réfléchi) въ двигательный нервъ извѣстной мышцы или группы мышцъ—безъ всякаго участія воли.

Такимъ образомъ для возникновенія рефлекса необходимо требовалась цѣлость головного мозга или по крайней мѣрѣ части его — glandula pinealis и путей идущихъ къ ней и обратно. Это ученіе однако потеряло всякое значеніе, когда въ 30-хъ годахъ прошлаго столѣтїа Marshall Hall рядомъ опытовъ на животныхъ основалъ ученіе объ *эксцитомоторныхъ центрахъ въ спинномъ мозгу*. Онъ раздражалъ извѣстные участки спинного мозга и при этомъ наблюдалъ опредѣленныя движенія, протекающія несомнѣнно безъ участія воли и носящія характеръ—рефлекторныхъ.

Основываясь на присутствіи такого рода центровъ въ спинномъ мозгу, и желая воспроизвести опыты надъ рефлекторными движеніями, въ возможно чистомъ и безупречномъ видѣ исключая вліяніе воли, и принимая въ расчетъ затрудненія со стороны исключенія воли возникающія при изслѣдованіи рефлексовъ у человѣка, изслѣдователи стали искать



новый подходящий объект для наблюдений. Такой объект полагали найденнымъ въ обезглавленныхъ, т. е. «лишенныхъ души» животныхъ. Последствія такого рода изученія данного вопроса, оказались крайне печальными для дальнѣйшаго развитія ученія о рефlekсахъ, т. к. одностороннее изученіе роли спинного мозга, и отрицаніе какого-либо вліянія головного мозга на рефlekторныя движенія, привело изслѣдователей къ совершенно ложнымъ представленіямъ.

Въ такомъ положеніи вопросъ этотъ оставался до 70-хъ годовъ, когда Goltz, Volkman, Raton и Pflüger <sup>1)</sup> доказали, что опыты на животныхъ не могутъ повести къ полному разрѣшенію спорныхъ вопросовъ, тѣмъ болѣе, что, какъ оказалось изъ изслѣдованій названныхъ авторовъ, спинной мозгъ играетъ различную роль въ возникновеніи рефlekсовъ, смотря по высотѣ развитія животнаго. Именно, чѣмъ ниже развитіе послѣдняго, тѣмъ полнѣе спинной мозгъ принимаетъ на себя отправленія головного мозга и на оборотъ.

До этого времени на людяхъ изслѣдовались лишь кожно-мышечные рефlekсы. Съ 1875 года вниманіе авторовъ было привлечено и на рефlekсы сухожильные. Поворотъ этотъ былъ вызванъ работами Westphal'я (10) и Erb'a (11), открывшихъ *коленный рефлексъ*, и приписавшихъ ему большое клиническое значеніе въ дѣлѣ распознаванія болѣзней спинного мозга.

Съ означеннаго времени кожно-мышечные рефlekсы были отодвинуты на второй планъ, и появились рядъ работъ о сухожильныхъ рефlekсахъ. И только въ самое послѣднее время кожно-мышечные рефlekсы вновь послужили предметомъ изслѣдованій различныхъ авторовъ, такъ какъ замѣтили, что сухожильные и кожные рефlekсы известной области могутъ существовать независимо другъ отъ друга, и что при известныхъ заболѣваніяхъ центральной нервной системы первые могутъ быть угнетены, въ то время какъ вторые повышены. Это обстоятельство дало толчекъ къ изученію

центровъ кожныхъ и сухожильныхъ рефlekсовъ; вопросъ о локализациіи этихъ центровъ — какъ будетъ изложено ниже — еще не вполне выясненъ.

Вопросъ этотъ вступилъ въ новый фазисъ, и *головному мозгу* была вновь отведена роль въ возникновеніи рефlekторныхъ движеній, когда Сѣченовымъ (3) были открыты центры, задерживающіе рефlekсы — у лягушки въ головномъ мозгу съ каждой стороны въ зрительномъ бугрѣ и четверохолміи. У высшихъ животныхъ такіе-же центры предполагаются въ четверохолміи и въ продолговатомъ мозгу.

Съ тѣхъ поръ, какъ головному мозгу вновь было отведено видное мѣсто въ возникновеніи рефlekсовъ, появился цѣлый рядъ работъ, старающихся выяснить вопросъ о локализациіи рефlekторныхъ центровъ. Вопросъ этотъ однако далеко еще не разрѣшенъ, и если мы знаемъ, что сухожильные рефlekсы имѣютъ свои центры въ соответствующихъ отдѣлахъ спинного мозга, и что они только вторично видоизмѣняются подъ вліяніемъ головного мозга, то съ другой стороны о центрахъ кожныхъ рефlekсовъ и понынѣ ведется споръ. Большинство авторовъ предполагаетъ локализацию ихъ въ головномъ мозгу. Jendrassik (4), Geigel (5), ищутъ ихъ въ корѣ большого мозга, тамъ-же предполагаютъ ихъ Sherrington (6) и Munch-Peterson (7). Въ то-же время Rosenthal (8) и Mendelsohn (8) локализируютъ ихъ въ нижнемъ отдѣлѣ продолговатаго мозга. Strümpell (9) относится съ большою осторожностью къ этому вопросу и требуетъ новыхъ изслѣдованій.

Такимъ образомъ въ объясненіи возникновенія рефlekсовъ имѣется еще много открытыхъ вопросовъ. А между тѣмъ изслѣдованіе рефlekсовъ получило огромное значеніе для каждаго врача, съ тѣхъ поръ какъ въ семидесятихъ годахъ прошлаго столѣтія Westphal (10) и Erb (11) почти одновременно и независимо другъ отъ друга обратили вниманіе на коленный рефлексъ и его значеніе при раннемъ діагнозѣ спинно-мозговой сухотки. Westphal въ особенности указалъ на исчезновеніе коленного рефlekса какъ на одинъ изъ самыхъ раннихъ признаковъ этого заболѣванія.

<sup>1)</sup> Цитировано по Munch-Petersen. D. Zeitschrift f. Nervenheilkunde. Bd. XXII.



Одновременно съ введеніемъ этого новаго метода клиническаго изслѣдованія, возникъ и споръ между Westphal'емъ и Erb'омъ имѣется-ли тутъ дѣло съ *рефлексомъ* (Erb), или съ простымъ сокращеніемъ мышцы, благодаря прямому раздраженію. Въ спорѣ этомъ приняли участіе многіе изслѣдователи, занявшіеся изученіемъ рефлексовъ. Въ данную минуту большинство склопится въ пользу возвращенія Erb'a. (Sternberg (12), Strümpell (13) и др.). Какъ-бы то ни-было — изслѣдованіе рефлексовъ получило — какъ сказано — большую важность въ клиническомъ отношеніи, и представляетъ въ высшей степени цѣнную опору при дифференціальной диагностикѣ различныхъ болѣзней нервной системы, равно какъ въ дѣлѣ открытія локализациі различныхъ болѣзненныхъ процессовъ въ центральной нервной системѣ.

Въ то время какъ рефлексы у взрослыхъ изслѣдованы въ высшей степени подробно, такихъ изслѣдованій почти не существуетъ для дѣтскаго возраста. По этому вопросу имѣется очень небольшое количество работъ, касающихся только самыхъ важныхъ рефлексовъ, изслѣдованныхъ по большей части на небольшомъ числѣ дѣтей. Большинство этихъ работъ содержитъ въ высшей степени разпорѣчивыя данныя и страдаетъ тѣмъ недостаткомъ, что изслѣдованію подвергались дѣти больныя. Последнее обстоятельство крайне важно, т. к. нервная система, какъ известно, у грудныхъ дѣтей еще не вполне развита, въ значительной степени отзывчива на всевозможныя заболѣванія, въ особенности пищеварительнаго аппарата. Такъ Слетовъ (14) *нашелъ, что у грудныхъ дѣтей первыхъ мѣсяцевъ жизни, рядомъ съ разнообразными измѣненіями въ внутреннихъ органахъ, встрѣчаются и большіе или менше глубокія измѣненія въ строеніи мозгу.* Того же мнѣнія придерживается Thiemich (32) нашедшій, что при тяжелыхъ кишечныхъ разстройствѣхъ у дѣтей происходитъ рядъ дегенеративныхъ процессовъ главнымъ образомъ въ начальныхъ частяхъ переднихъ корешковъ. Съ другой стороны съ точностью известно, что напр. подошвенный рефлексъ несомнѣнно даетъ вѣсныя явленія у грудного ребенка, чѣмъ у взрослого (Babinski, 15). Такимъ образомъ было въ выс-

шей степени интересно подвергнуть вновь изслѣдованію возможно большій рядъ дѣтей на присутствіе у нихъ сухожильныхъ и кожныхъ рефлексовъ и на особенности этихъ рефлексовъ. Вотъ почему и съ удовольствіемъ послѣдовали предложенію многоуважаемаго профессора Николая Петровича Гундобина заняться изслѣдованіемъ рефлексовъ у грудныхъ дѣтей.

Чтобы не повторился въ дальнѣйшемъ изложеніи, я здѣсь-же приведу литературу о рефлексахъ у дѣтей. Работы по этому вопросу очень малочисленны и страдаютъ частью тѣмъ, что авторы не приводятъ числа наблюдений и умалчиваютъ о возрастѣ дѣтей, частью-же тѣмъ, что изслѣдованію были подвергнуты дѣти больныя.

На первомъ планѣ здѣсь стоитъ работа Eulenburg'a (19), онъ подвергнулъ изслѣдованію 214 дѣтей въ возрастѣ отъ 1 дня до 12 лѣтъ. Онъ упоминаетъ только, что дѣти были здоровы въ отношеніи нервной системы. Изслѣдовались рефлексы: коленный, брюшной, ахиллова сухожилия. Pelizaеus (109) изслѣдовалъ коленный рефлексъ на 2.043 здоровыхъ мальчикахъ въ возрастѣ отъ 6 — 13 лѣтъ. Naase (37) изслѣдовалъ 124 здоровыхъ дѣтей въ возрастѣ отъ 1 мѣсяца до 5 лѣтъ; изслѣдовались рефлексы: коленный, подошвенный, роговицы, cremasterreflex. Невѣжинъ (16) изслѣдовалъ 340 дѣтей въ возрастѣ отъ 2 дней до 14 лѣтъ; дѣти, подвергнутыя имъ изслѣдованію были здоровы относительно нервной системы, но часть ихъ страдала разстройствомъ пищеварительныхъ органовъ. Наблюденію подвергнуты рефлексы: коленный, ахиллова сухожилия, брюшной, челюстной, и левательный и клонусъ стопы. Farago (18) наблюдалъ 117 дѣтей въ возрастѣ отъ нѣсколькихъ часовъ до 16 мѣсяцевъ. Изслѣдовались рефлексы: коленный, брюшной, конъюнктивный и роговичный. Van Erps (68) изслѣдовалъ рефлексъ Babinsk'аго на 50 здоровыхъ грудныхъ дѣтяхъ и на 50 дѣтяхъ въ возрастѣ отъ 1 — 12 лѣтъ. König (71) изслѣдовалъ подошвенный рефлексъ на 354 здоровыхъ дѣтяхъ въ возрастѣ отъ нѣсколькихъ дней до 2 лѣтъ. Lowett Morse (88) изслѣдовалъ рефлексъ Babinsk'аго на 254 здоровыхъ лицахъ



отъ 1 мѣсяца до 23 лѣтъ. Schüler (76) изслѣдовалъ рефлексъ Babinsk'аго у 100 дѣтей, о возрастѣ которыхъ онъ не упоминаетъ. Cattaneo (65) изслѣдовалъ 180 дѣтей въ возрастѣ отъ 1 дня до 24 мѣсяцевъ на слѣдующіе рефлексы: Babinsk'аго, подошвенный, Schäfer'a, колынный, брюшной, cremaster; всѣ его дѣти страдали разнообразными болѣзнями, какъ коклюшъ, малокровіе, рожа, склерема и т. д. Въ цѣломъ рядѣ другихъ работъ упоминается о рефлексахъ у дѣтей, но не приводится, ни число наблюдений, ни возрастъ дѣтей, напр. у Muggia (99), Morton Prince (91), Babinski (15), Passini (72), Collier (69), Cestan (73), Kalischer (77).

Матеріалъ мой я бралъ частью изъ вѣрившихъ моему надзору новорожденныхъ въ Александринскомъ Приютѣ для Женщинъ, которыхъ во многихъ случаяхъ мнѣ удалось наблюдать и послѣ выписки изъ приюта, отчасти-же, это касается дѣтей слѣдующаго возраста, я пользовался матеріаломъ частной практики. Здѣсь я подчеркну, что для наблюдений я пользовался по возможности здоровыми дѣтьми. Число моихъ наблюдений простирается до 502 дѣтей, изъ нихъ 400 находились въ возрастѣ до 1 года, изслѣдовано было поровну 200 мальчиковъ и 200 дѣвочекъ. 50 дѣтей (32 мальчика и 18 дѣвочекъ) находились въ возрастѣ отъ 1 года до 2-хъ лѣтъ;—20 (6 мальчиковъ и 14 дѣвочекъ) отъ 2—3 лѣтъ;—10 (7 мальчиковъ и 3 дѣвочки) отъ 4—6 лѣтъ;—10 (2 мальчика и 8 дѣвочекъ) отъ 6—8 лѣтъ;—10 (5 мальчиковъ и 5 дѣвочекъ) отъ 8—10 лѣтъ. Именно:

	Число случаевъ.	Мальчики.	Дѣвочки.
1-ый день . . . . .	40	20	20
1-ая недѣля . . . . .	40	20	20
1-ый мѣсяць . . . . .	40	20	20
2-ой » . . . . .	40	20	20
3-ий » . . . . .	40	20	20
4-ый » . . . . .	40	20	20
5—6 » . . . . .	40	20	20

	Число случаевъ.	Мальчики.	Дѣвочки.
7—8 » . . . . .	40	20	20
9—10 » . . . . .	40	20	20
11—12 » . . . . .	40	20	20
1—2 лѣтъ . . . . .	50	32	18
2—3 » . . . . .	20	6	14
4—6 » . . . . .	10	7	3
6—8 » . . . . .	10	2	8
8—10 » . . . . .	10	5	5
Итого . . . . .	500	252	248

Сюда-же я долженъ причислить 2-хъ мальчиковъ на которыхъ мнѣ удалось наблюдать колынный и подошвенный рефлексы во время родовъ — благодаря повороту на ножку. Что и составляетъ въ общей сложности 502 случая. Здѣсь-же слѣдуетъ оговориться: основу моихъ изслѣдований должны были составить грудные дѣти, при изученіи рефлексовъ, однако мнѣ показалось цѣлесообразнымъ распространить изслѣдованія и на дѣтей старшаго возраста; въ объясненіе я укажу на тотъ фактъ, что въ некоторые важные рефлексы представляются извѣстныя особенности у грудныхъ дѣтей и только впоследствии постепенно принимаютъ характеръ присущій имъ у взрослыхъ.

Что касается количества наблюдений, то я старался по возможности добыть равное число случаевъ для каждаго возраста и эти случаи въ свою очередь распредѣлить поровну между дѣвочками и мальчиками. Задача эта не представляла большой трудности касательно грудныхъ дѣтей. Для дѣтей-же старшаго возраста мнѣ не возможно было подобрать равнаго числа между сверстниками; общій итогъ, однако, разнится только на 6 случаевъ въ пользу мальчиковъ.

Наблюденію были подвергнуты слѣдующіе рефлексы:

I. На голову:

- 1) Глазной рефлексъ,
- 2) Зрачковый »



- 3) Рефлексъ роговицы.
- 4) Конъюнктивальный рефлексъ,
- 5) Мигательный > (Blinzelreflex),
- 6) Скуловой >
- 7) Челюстной >
- 8) Носовой рефлексъ,
- 9) Ушной >
- 10) Глоточный >

II. На верхней конечности:

- 11) Лопаточно-плечевой рефлексъ,
- 12) Рефлексъ грудной мышцы,
- 13) Межлопаточный рефлексъ,
- 14) Верхушечный акроміальный рефлексъ,
- 15) Biceps — рефлексъ,
- 16) Triceps >
- 17) Кистевой >
- 18) Запястно-пальцевой,
- 19) Ладонный,
- 20) Надкостничный съ луга.

III. На нижней конечности:

- 21) Бедренный рефлексъ,
- 22) Крестцово-бедренный,
- 23) Колѣнный рефлексъ,
- 24) Adductorenreflexъ,
- 25) Надколѣнный,
- 26) Рефлексъ Schäfer'a,
- 27) Малоберцовый и больш.-берцов. рефл.,
- 28) Предплюсневальной рефл.,
- 29) Малоберцовое явленіе,
- 30) Рефлексъ ахиллова сухожилія,
- 31) Подошвенный рефлексъ,

IV. На туловищѣ:

- 32) Рефлексы брюшной стѣнки,
  - а. Надчревный,
  - б. Чревный,
  - в. Подчревный,
- 33) Cremasterreflexъ,
- 34) Ягодичный рефлексъ,
- 35) Анальный >

Изъ этихъ рефлексовъ не всѣ могутъ считаться одинаково важными, уже по той простой причинѣ, что большая часть этихъ рефлексовъ въ высшей степени непостоянна. Эго касается въ особенности рефлексовъ верхней конечности, (Strümpell, 9).

Исслѣдованіе рефлексовъ на дѣтяхъ въ высшей степени не легко, требуетъ огромнаго терпѣнія и большую затрату времени. Въ особенности трудно исслѣдовать сухожильные и кожные рефлексы у новорожденныхъ и грудныхъ дѣтей первыхъ мѣсяцевъ, благодаря ихъ постоянному безпокойству во время бодрствованія, безпокойству еще усиливающемуся какъ только дѣлается попытка привести конечность для исслѣдованія въ удобное положеніе. Главнымъ образомъ это касается рефлексовъ съ надкостницы (Невѣжинъ, 16), исслѣдованія которыхъ до такой степени безпокоить дѣтей, что положительно приходится отказываться отъ него. Я получилъ здѣсь то-же явленіе, дѣти такъ сильно безпокоятся, что не удастся уловить рефлекторнаго движенія.

Чтобы парализовать это затрудненіе, различные авторы прибѣгли къ разнаго рода приемамъ. Способъ Jendrassik'a (17) нашедшаго, что произвольное напряженіе мышцъ верхней конечности приводитъ спинной мозгъ въ болѣе возбудимое состояніе по отношенію къ колѣнному рефлексу, примѣнимъ у дѣтей лишь старшаго возраста и то не всегда. Невѣжинъ поступаетъ такъ: въ случаѣ безпокойства ребенка онъ беретъ для исслѣдованія конечность въ руку и выжидаетъ момента расслабленія мышцъ. Faгаго (18) прикладываетъ



дѣтей къ груди матери или даетъ имъ рожокъ — способъ удобный только отчасти, ибо онъ позволяетъ наблюдать лишь за одной стороною тѣла, и благодаря этому легко могутъ ускользнуть отъ наблюденія содружественные рефлексы. Eulenburg (19) изслѣдовалъ рефлексы во время сна — способъ совершенно неточный по отношенію къ большинству рефлексовъ, какъ это будетъ изложено ниже. Я лично старался по возможности выжидать, когда ребенокъ немного успокоится, иногда старался развлеченіемъ добиться необходимого покоя; у старшихъ дѣтей пользовался способомъ Jendrassik'a.

Кромѣ указанныхъ затрудненій, лежащихъ такъ сказать въ изслѣдуемомъ объектѣ, приходится обращать вниманіе на рядъ вѣшнихъ факторовъ, такъ напр. охлажденіе тѣла способно не только ослабить, но даже совсѣмъ уничтожить рефлексы. Слѣдуетъ также избѣгать повторнаго изслѣдованія, въ особенности это относится къ кожнымъ рефлексамъ удающимъ часто только при первомъ раздраженіи (Dinkler, 20).

Раньше чѣмъ перейти къ изложенію полученныхъ мною данныхъ, я хотѣлъ-бы коснуться еще нѣкоторыхъ общихъ вопросовъ, по поводу возникновенія рефлексовъ, ихъ путей и особенностей у дѣтей, вопросовъ уже отчасти слегка затронутыхъ въ предыдущихъ строкахъ. Разбирая рефлексы, первымъ долгомъ надо строго различать двѣ большія группы: сухожильные и кожно-мышечные рефлексы, къ нимъ примыкаютъ еще и сложные движенія, носіища рефлекторный характеръ ибо протекаютъ несомнѣнно безъ участія воли — сосаніе у дѣтей новорожденныхъ и грудныхъ первыхъ мѣсяцевъ.

*Сухожильные рефлексы вызываются ударомъ по сухожилию или внезапнымъ растяженіемъ послѣдняго и выражаются быстрымъ сокращеніемъ соответствующей мышцы.* Прототипами такихъ рефлексовъ могутъ послужить описанные Westphalemъ и Erb'омъ колыбный рефлексъ и феноменъ стои, описанный впервые Charcot и Vulpiam'омъ, какъ объ этомъ сообщаетъ Ordenstein (21). Въ настоящее время большинство авторовъ согласны видѣть въ сухо-

жильныхъ рефлексахъ истинные рефлексы (Erb, Tschirjew, Sternberg, Strümpell и др.).

Для возникновенія сухожильныхъ рефлексовъ необходимо чтобы сухожилие находилось въ извѣстномъ напряженіи и чтобы механическое раздраженіе дѣйствовало внезапно, не продолжительное время и съ извѣстной силой, различною какъ для различныхъ сухожилій, такъ и для различныхъ подвиговъ; наконецъ необходимо чтобы *дуга рефлекса* была въ цѣлости. Дуга по которой рефлексъ пробѣгаетъ состоитъ: а) изъ воспринимающаго конечного аппарата, б) центростремительнаго — чувствительнаго нерва в) рефлекторнаго центра г) центробѣжнаго двигательнаго нерва. Въ каждомъ отдѣлѣ спинного мозга существуютъ центры для извѣстныхъ мышечныхъ группъ и рефлекторные центры для происходящихъ въ этихъ группахъ рефлекторныхъ движеній (Oppenheim 22). На этомъ простомъ пути рефлексъ подверженъ закону Pflüger'a (23), гласящаго такъ: 1) *Прежде всего наступаетъ рефлекторное движеніе на той сторонѣ, на которой раздражается чувствительный нервъ, и притомъ сокращаются лишь тѣ мышцы, нервы которыхъ выходятъ изъ спинного мозга на уровень двигательнаго нерва, на какомъ вступаетъ чувствительный.* 2) *При дальнѣйшемъ распространеніи рефлекторнаго возбужденія на сосѣдніе двигательные нервы, въ рефлексъ вовлекаются всегда тѣ, которые лежатъ выше по направленію къ продолговатому мозгу.*

Рефлексы зависятъ, однако, какъ это было уже сказано не только отъ спинномозговыхъ центровъ, они могутъ быть измѣнены или въ смыслѣ ослабленія до полнаго угасанія или же наоборотъ усилены, такъ что вмѣсто простаго единичнаго сокращенія получается клоническая, тоническая или смѣшанная клоническо-тоническая судорога. Это видовзмѣненіе рефлекса можетъ зависѣть отъ измѣненнаго состоянія проводящихъ нервовъ, или спинного мозга, въ этихъ случаяхъ мы будемъ говорить о *примомъ вліяніи*. Но рефлексы подвержены и другимъ *косвеннымъ вліяніямъ* спинномозгового, мозгового-подкорковаго или корковаго происхожденія. И эти послѣдніе вліянія могутъ сказываться въ усиленіи или угнетеніи рефлекса. Вдаваться въ болѣе подробное изложеніе здѣсь не мѣсто.



Коснусь теперь особенностей сухожильных рефлексов у дѣтей. Здѣсь уже *a priori* слѣдует ожидать извѣстных отступлений отъ характера этихъ явленій у взрослыхъ. Изучая нервную систему у дѣтей и обращая главное вниманіе на психическія отправления, какъ произвольныя, такъ и непроизвольныя, Soltmann (24) пришелъ къ убѣжденію, что всѣ движенія новорожденныхъ носятъ характеръ непроизвольныхъ (рефлекторныхъ, инстинктивныхъ, автоматическихъ). Какъ некоординированныя общія, такъ и мимическія движенія, и даже самый крикъ новорожденныхъ слѣдуетъ считать рефлексами. Съ другой стороны индифферентное отношеніе большого мозга замѣтно и при изученіи рефлексовъ новорожденныхъ; имъ присущи всѣ чисто-спинно-мозговые рефлексы, тогда какъ церебральные рефлексы отсутствуютъ. У новорожденныхъ большой мозгъ какъ органъ воли бездѣйствуетъ. Доказавъ отсутствіе психомоторныхъ центровъ у новорожденныхъ животныхъ, Soltmann подтвердилъ свои заключенія. Къ такому же выводу пришелъ и Besser (25), онъ говоритъ: *«Wo immer von sogenannten seelischen Phaenomenen im Neugeborenen die Rede ist, wird eine eingehendere vorurteilsfreie Untersuchung zeigen, dass man es mit Reflexen zu tun hat.»*

Далѣе Soltmann руководствуясь открытымъ Симоновымъ \*) въ 1866 задерживающимъ центромъ у собаки въ среднихъ доляхъ полушарій, раздражалъ этотъ центръ у новорожденныхъ животныхъ и не получалъ задерживающаго вліянія на рефлексы. Такимъ образомъ у новорожденныхъ не существуетъ задерживающихъ механизмовъ, и никакія возбужденія не посылаются изъ большого мозга къ ганглиознымъ клеткамъ спинного мозга, которыя были бы въ состояніи подавлять рефлекторныя дѣйствія. Наконецъ Soltmann изслѣдованіемъ надъ спиннымъ мозгомъ доказалъ, что у новорожденныхъ животныхъ спинно-мозговыхъ центровъ, задерживающихъ рефлексы, присутствіе которыхъ доказано у взрослыхъ животныхъ Goltz'емъ и Nothnagel'емъ и Lewissон'омъ (26), еще не существуетъ. Отсюда становится

Цитировано по Soltmann'у I. с.

понятной особенная наклонность организма новорожденныхъ къ судорогамъ.

Изслѣдуя затѣмъ возбудимость периферическихъ нервовъ и мышцъ, Soltmann пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ:

1. Возбудимость двигательныхъ нервовъ у новорожденныхъ меньше чѣмъ у взрослыхъ.
2. Она возрастаетъ постепенно начиная отъ рожденія до 6 недѣли внѣтробной жизни, когда она достигаетъ степени возбудимости у взрослыхъ или даже превышаетъ ее.
3. Міограмма новорожденного походитъ на таковую утомленного животнаго. Она охарактеризована меньшимъ максимумомъ поднятія, уплощенной верхушкой и растянутостью особенно нисходящаго колѣна. Мышца долѣе остается на максимумѣ своего сокращенія и медленнѣе расслабляется.
4. Такъ же и міограмма столбика мышцъ новорожденныхъ, полученная при повторномъ и сильномъ раздраженіи ихъ походитъ на міограмму утомленныхъ животныхъ.

Изъ этихъ данныхъ слѣдуетъ что причина повышенной рефлекторной возбудимости у новорожденныхъ лежитъ не въ периферическихъ, а въ центральныхъ аппаратахъ.

По этой-же причинѣ въ возрастѣ 5—9 мѣсячномъ такъ часто встрѣчаются рефлекторныя судороги. Въ это время именно, постепенно нарастаетъ возбудимость периферическихъ аппаратовъ, тогда какъ задерживающіе центры, хотя уже и находятся на пути къ развитію, но далеко еще не достигли послѣдняго.

Къ сухожильнымъ рефлексамъ примыкаютъ по существу и описанные многими авторами рефлексы: фасціальныя, сочленовныя и пахисгинычныя. Всѣ они по Sternberg'у суть не что иное какъ костные рефлексы, вызываемые посредствомъ механическихъ раздраженій, которые приводятъ кость въ колебаніе. Колебанія эти возбуждаютъ въ свою очередь нервы кости, которые наступаютъ въ нее двоякимъ путемъ. Часть этихъ нервовъ, съ неизвестными пока окочапіями происходитъ изъ костно-мозговыхъ нервовъ, другая вступаетъ въ кость изъ надкостницы и суставныхъ капсулъ.



Все эти рефлексы возникают либо прямым раздражением нервов — фасциальные рефлексы, или посредственным раздражением костных нервов.

Гораздо сложнее сухожильных рефлексов несомненно следует считать кожные рефлексы. До самого последнего времени, кожные рефлексы оставались мало исследованными. Это обстоятельство, может быть, объясняется отчасти тем, что в дѣлах распознавания самыми важными являются три рефлекса, именно: рефлекс *cremaster'a*, брюшной рефлекс и подошвенный рефлекс, остальные же рефлексы в высшей степени непостоянны. Сь другой стороны и пути их т. е. главным образом центры этих рефлексов, как указано выше, пока еще являются спорными. Кожно-мышечные рефлексы, вдобавок, являются еще болѣе измѣчивыми чѣм сухожильные. Часть кожных рефлексов вызывается щекотаніем, но всякому извѣстно как велика разница в отношеніи различных индивидов къ щекотанію, и как это отношеніе измѣчиво у одного и того-же лица. Сь другой стороны рефлексы щекотанія не удаются при нечувствительности къ последнему (Jendrassik). Кожно мышечные рефлексы стоятъ вь видимой зависимости отъ душевнаго настроенія (Munch-Petersen, 7). Такъ радостное настроеніе повышаетъ рефлекторную возбудимость, горе, напротивъ понижаетъ ее; напряженіе вниманія — угнетаетъ рефлексъ, — напряженіе чувствованія — повышаетъ его. Вызвать кожно-мышечный рефлексъ на самомъ себѣ по Jendrassik'у, Munch-Petersen'у невозможно — какъ всякій можетъ легко убѣдиться. Отсюда Munch-Petersen выводитъ заключеніе, что чувствительная часть пути кожно-мышечнаго рефлекса непременно должна вступать въ сношеніе съ клетками коры большого мозга.

Дальше намъ придется при разборѣ подошвеннаго рефлекса вернуться къ статьѣ Munch-Petersen'a, здѣсь-же мнѣ хотѣлось бы указать еще на одинъ доводъ этого автора, онъ говоритъ: *всякій разъ когда отсутствуютъ возможность произвольнаго движенія, одновременно исчезаютъ и кожно-мышечные рефлексы; далѣе кожно мышечные рефлексы извест-*

*ной области протекаютъ всегда, какъ привычныя движенія этой-же области. Отсюда слѣдуетъ, что центры кожно-мышечныхъ рефлексовъ лежатъ радѣмъ или даже тождественны сь центрами произвольныхъ движеній, т. е. они расположены въ корѣ большого мозга; такимъ образомъ и проводящіе пути должны быть тождественны сь чувствительными и двигательными волокнами этой области.* Для другихъ исследователей, и вь томъ числѣ главнымъ образомъ Strümpell'я, дѣло далеко не такъ ясно, и они считаютъ вопросъ о локализациіи центровъ кожно мышечныхъ рефлексовъ до нѣкоторой степени открытымъ. v. Gudden (31) принимаетъ центръ ихъ вь корѣ, а центръ сухожильныхъ вь красномъ ядрѣ.

Вызываются кожные рефлексы щекотаніемъ кожи перомъ, пальцемъ, легкимъ проведеніемъ рукоятки перкуторнаго молоточка, или легкимъ улокомъ. Сила рефлекса по многимъ авторамъ (Geigel, Dinkler, Strümpell, Munch-Petersen и др.) до нѣкоторой степени параллельна силѣ раздраженія, но соотвѣтствие это ограничено. При очень сильныхъ раздраженіяхъ, вызывающихъ боль, типичный рефлексъ терять свой характеръ. (Moeli (30) Также и при повторномъ исследованіи рефлексъ терять вь силѣ (Geigel, 27). Раздраженіе должно имѣть извѣстную силу. Очень слабыя по повторенію сь короткими промежутками раздраженія могутъ суммируясь вызвать сильный рефлексъ (Strümpell). Сь другой стороны, по Brissaud (28), кожно-мышечные рефлексы не только не зависятъ отъ болевыхъ сознательныхъ или несознательныхъ ощущеній, но даже: *ils excluent même toute sensation perçue ou non perçue.* Характерная черта рефлексовъ, особенно-же кожно-мышечныхъ, это ихъ *интессообразность* (Luchsinger, 29). По Gad'у, 33) нормально рефлексы получаютъ главнымъ образомъ вь сгибателяхъ, чѣмъ достигается удаленіе мѣста подверженнаго раздраженію.

Какъ уже сказано, кожно-мышечные рефлексы за исключеніемъ трехъ названныхъ выше, *cremaster* — рефлекса, брюшнаго и подошвеннаго отличаются непостоянствомъ. Тутъ же слѣдуетъ прибавить, что они далеко не всегда идутъ рука



объ руку съ сухожильными рефлексами (Oppenheim, Strümpell, van Gehuchten, Evoli (34), Schwartz (35) и др.) напротивъ, при извѣстныхъ заболѣваніяхъ центральной нервной системы, у гемиплегииковъ сухожильные рефлексы могутъ быть повышены въ то время какъ кожные исчезли вполне, въ другихъ случаяхъ исчезаютъ одинаковымъ образомъ какъ тѣ, такъ и другіе. Выводы изъ многочисленныхъ опытовъ, предпринятыхъ съ цѣлью разрѣшенія этого вопроса, не вполне тождественны: въ общихъ чертахъ можно принять какъ правило, что только при полныхъ нарушеніяхъ деятельности спинного мозга на всемъ протяжении болѣзненнымъ процессомъ или травмой, отсутствуютъ все рефлексы (Vastian), ибо при отдѣленіи головного мозга отъ спинного прекращается вліяніе пераго на мышечный тонусъ, необходимый для возникновенія рефлексовъ. Къ этому мнѣнію присоединились v. Gehuchten, Nonne, Marinesco, Dejerine и Bruns<sup>1)</sup>.

Тутъ же я бы хотѣлъ присовокупить, что для сухожильныхъ рефлексовъ требуется нормальное состояніе такъ называемой *Wurzeleintrittszone*, Westphal'я (36), положеніе которой этотъ авторъ опредѣляетъ слѣдующимъ образомъ: «область эта ограничена снаружи заднимъ рогомъ, а внутри линіей проведенной параллельно задней перегородкѣ отъ точки, въ которой *substantia gelatinosa*, покрывающая задній рогъ образуетъ рѣзкій выступъ выдающийся острымъ угломъ въ задніе столбы».

Если большинство авторовъ согласно въ томъ, что сухожильные рефлексы гораздо болѣе выражены въ дѣтскомъ возрастѣ, то мы не можемъ сказать того же про кожно-мышечные рефлексы, изъ которыхъ нѣкоторые действительно у дѣтей энергичнѣе, но за то другіе еще болѣе непостоянны въ дѣтскомъ возрастѣ чѣмъ у взрослыхъ (Naase, 37).

Объ общихъ методахъ изслѣдованія я говорилъ уже выше, при описаніи же отдѣльныхъ рефлексовъ я коснусь ихъ болѣе подробно; здѣсь же скажу въ общихъ чертахъ объ из-

слѣдованіи рефлексовъ во время сна, какъ это дѣлалъ напр. Eulenburg.

У многихъ авторовъ находятся указанія, что рефлексы угасаютъ во время сна (Naase). Другіе напротивъ утверждаютъ, что и во снѣ могутъ быть вызваны цѣлесообразные рефлексы (Landois, 38). Rosenbach (39) посвятилъ этому вопросу остроумную работу, проливающую свѣтъ на этотъ сложный вопросъ.

Изъ изслѣдованій Rosenbach'а слѣдуетъ: 1) незадолго до засыпанія въ періодѣ «сонливости» наблюдается повышенная раздражительность и повышение рефлекторной возбудимости какъ при хлороформномъ наркозѣ. 2) При наступленіи сна замѣчается постепенное пониженіе рефлексовъ и сокращеніе зрачковъ. 3) Во время сна получаютъ различнаго рода угнетенія рефлексовъ, тѣмъ болѣе выраженныя чѣмъ глубже сонъ. 4) Действительно глубокимъ, сонъ можно считать только при отсутствіи брюшного, подошвеннаго и *Cremaster*—рефлексовъ; во время самого глубокаго сна удается вызвать рефлекторныя движенія лишь сильнымъ и продолжительнымъ щекотаніемъ подошвы или носа. При этомъ слѣдуетъ имѣть въ виду, что во снѣ угасаютъ мозговая ощущенія и вліяніе воли. Далѣе, что извѣстные аппараты и мышцы защищающія организмъ отъ вѣтшнихъ раздраженій, во снѣ возбуждаются къ усиленному дѣйствію, такъ напр. закрываніе глазъ во снѣ производится не только разслабленіемъ *musc. levatoris palpebrae*, но и активнымъ сокращеніемъ круговой мышцы вѣкъ. Что же касается до рефлекторныхъ дѣйствій, то Rosenbach склоненъ думать, что во время сна происходитъ какъ бы временное отдѣленіе головного мозга отъ спинного, благодаря чему наступаетъ извѣстнаго рода задерживаніе рефлексовъ отвѣчающее по силѣ глубины сна.

Перехожу къ описанію рефлексовъ.

<sup>1)</sup> Цитировано по Oppenheim'у.

## I. Рефлексы в области лица.

### 1. Глазной рефлексъ.

Въ февралѣ 1901 года проф. Бехтеревъ (40) въ собраніи врачей Клиники нервныхъ и душевныхъ болѣзней указалъ на рефлексъ въ области глаза, названный имъ «*глазнымъ рефлексомъ*». А вскорѣ онъ опубликовалъ этотъ рефлексъ и въ статьѣ помѣщенной въ *Neurologisches Centralblatt* (41). Путь этого рефлекса по Бехтереву пробѣгаетъ по вѣтви тройничнаго нерва, до чувствительнаго ядра этого нерва, и возвращается по верхней вѣтви лицевого нерва, тогда какъ его центральный путь пробѣгаетъ въ чепцѣ. Рефлексъ этотъ весьма постоянный, вызывается онъ легкимъ ударомъ перкуторнаго молоточка въ области краевой орбиты и даже скуловой дуги и заключается въ сокращеніи круговой мышцы глаза. Рефлексъ обыкновенно содружественный, но всегда сильнѣе на сторонѣ раздраженія. Бехтеревъ склоненъ видѣть въ немъ періостальный рефлексъ.

Рефлексъ этотъ былъ еще описанъ Мс. Carthy (42). Этотъ авторъ открылъ его самостоятельно и назвалъ его *Supra-orbitalreflex* думая, что онъ вызывается лучше всего ударами въ области *incisura supraorbitalis*. Впослѣдствіи Мс. Carthy указалъ на возможность вызвать этотъ-же рефлексъ и легкими *уколами* въ области орбиты и тѣмъ старался опровергнуть мнѣніе, что здѣсь имѣется дѣло съ періостальнымъ рефлексомъ. Одновременно появилась работа Нудовернигъ (43) который склоненъ видѣть въ этомъ «рефлексѣ» простую реакцію мышцы на прямое раздраженіе и отрицаетъ рефлекторный характеръ, указывая, что ему удалось вызвать этотъ рефлексъ у одной женщины, у которой для излѣченія упорныхъ нейралгій былъ удаленъ *Ganglion Gasseri*. Изслѣдованіе этого рефлекса можетъ указать

намъ на локализацию болѣзненнаго процесса въ тройничномъ или лицевомъ нервѣ, или же въ мозгу. Важно въ діагностическомъ смыслѣ *отсутствіе рефлекса*.

Я изслѣдовалъ глазной рефлексъ у 125 дѣтей. Изъ нихъ 100 были моложе года; 10 въ возрастѣ отъ 1—2 лѣтъ, остальные 15 распредѣлялись на возрастъ отъ 2—10 лѣтъ.

Изслѣдованіе производилось ударами перкуторнаго молоточка, удары производились какъ въ области *incisura supraorbitalis*, такъ и въ области надбровныхъ дугъ, рефлексъ получался всегда отчетливо; со скуловой дуги мнѣ тоже удавалось вызвать его, но при этомъ онъ былъ слабѣе и нерѣдко, въ 17 случаяхъ изъ 50, оставался одностороннимъ.

Таблица 1-я.

МѢСТО РАЗДРАЖЕНІЯ.	Число наблюденій		Двусторонній рефлексъ.	Односторон- ній рефлексъ.	Отсутствіе рефлекса.
	мальч.	дѣвоч.			
Область <i>incisura supraorbitalis</i> . . . . .	75	50	125	—	—
Область надбровной дуги . . . . .	75	50	125	—	—
Область скуловой дуги . . . . .	25	25	39(66%)	17(34%)	—

Далѣе не получился этотъ рефлексъ въ двухъ случаяхъ у дѣтей больныхъ тяжелой формой гастро-энтерита, въ послѣдніе дни жизни, когда впрочемъ и другіе рефлексы отсутствовали или были сильно ослаблены.

Прослѣдить рефлексъ очень легко на дѣтяхъ старшаго возраста, и немного затруднительно у дѣтей первыхъ недѣль здѣсь слѣдуетъ выжидать спокойнаго состоянія лица и примѣнять очень нѣжные удары. Рефлексъ получается и во слѣ, когда брюшной и *Cremasterreflex* не получаются.



## 2. Зрачковый рефлекс.

О зрачковых рефлексах у дѣтей существуетъ очень мало данныхъ какъ въ учебникахъ физиологiи такъ и въ спеціальныхъ сочиненiяхъ по нервнымъ или дѣтскимъ болѣзнямъ.

Только одна работа Pfister'a (44) занимается болѣе подробно этимъ рефлексомъ. Fagago изслѣдуя рефлексъ у дѣтей, обратилъ вниманiе на рефлексъ роговицы и конъюнктивальный рефлексъ, и ничего не говоритъ о зрачкахъ. Невѣжинъ вовсе не упоминаетъ о глазныхъ рефлексахъ. Между тѣмъ зрительный аппаратъ новорожденныхъ представляется въ первое время послѣ родовъ въ высшей степени несовершеннымъ, такъ по v. Hippel'ю (45) въ зрительномъ нервѣ и въ oculomotorius'ѣ, равно какъ въ ихъ центрахъ при рожденiи замѣчается только начало развитiя мiаоти.

Pfister всесторонне изучилъ амплитуду суженiя и расширенiя зрачковь, и нашелъ, что величина амплитуды подтверждена индивидуальнымъ колебанiямъ.

Для изслѣдованiя свѣтового рефлекса я пользовался электрической лампочкой. Новорожденные помѣщались въ комнату настолько освѣщенной, что можно было различать ширину зрачка; я выжидалъ пока ребенокъ открывалъ глаза и тогда замыкался токъ. При попыткѣ поставить опытъ такимъ образомъ у старшихъ дѣтей, начиналъ отъ трехъ недѣль — результаты затемнялись наступающимъ сокращенiемъ мышцъ вѣкъ. *У новорожденныхъ же очень часто удается освѣтить сильно глаза безъ того, что-бы они мiали.* У старшихъ дѣтей я прямо пользовался дневнымъ свѣтомъ поднося ихъ къ огню и попеременно оборачивалъ ихъ лицомъ то въ комнату, то къ свѣту. Кромѣ изслѣдованiя при освѣщенiи обоихъ глазъ всегда производилось и наблюденiе надъ сочувственнымъ рефлексомъ, затемняя одинъ глазъ при одновременномъ освѣщенiи другого.

Изслѣдованiе свѣтового рефлекса произведено было на 200 дѣтяхъ, изъ нихъ 100 новорожденныхъ и 100 въ воз-

растѣ отъ 1 года до 10 лѣтъ. У этихъ послѣднихъ рефлексъ ничѣмъ не разнился отъ такового у взрослыхъ, суженiе происходило быстро, и при затемненiи одного глаза съ одновременнымъ освѣщенiемъ другого, получался каждый разъ сочувственный рефлексъ.

Въ рефлексѣ у новорожденныхъ существуетъ однако нѣкоторая особенность, которую мнѣ удалось наблюдать на 12 случаяхъ изъ 35 новорожденныхъ и грудныхъ до конца 1-го мѣсяца; она состоитъ въ слѣдующемъ: если освѣтить внезапно глазъ, то получается суженiе зрачка, но уже послѣ двухъ-трехъ секундъ суженный зрачокъ вновь слегка расширяется. Заинтересованный этимъ явленiемъ и ознакомившись съ работой Pfister'a я рѣшилъ прослѣдить за рефлексомъ зрачка на большемъ числѣ новорожденныхъ, и подвергнулъ наблюденiю 150 новорожденныхъ, изъ нихъ 80 были вполне доношены, 70 родились ранѣе нормального срока.

Pfister обращаетъ вниманiе на то, что о рефлексѣ зрачка у новорожденныхъ ничего не извѣстно. А такъ какъ нервный аппаратъ глаза далеко еще не развитъ, съ другой стороны рефлексъ зрачка въ утробной жизни очевидно не происходитъ, то было бы интересно и важно прослѣдить за этимъ явленiемъ тотчасъ послѣ рожденiя. Изслѣдуя недоношенную дѣвочку 8—10 дней послѣ рожденiя онъ замѣтилъ, что въ то время какъ прямая реакцiя на свѣтъ получалась каждый разъ, сочувственная при 3—4 повторныхъ раздраженiяхъ быстро ослабѣвала и послѣ 4-го раздраженiя исчезала. Послѣ отдыха въ 8—10 минутъ сочувственная реакцiя вновь появлялась, но показывала ту-же особенность. Pfister объясняетъ это явленiе неполнымъ развитiемъ нервныхъ волоконъ, изъ которыхъ только очень небольшое число обладаетъ уже мiотными оболочками, и быстрымъ истощенiемъ ихъ энергiи.

Что касается описаннаго мною выше явленiя—небольшое расширенiе послѣ предварительнаго суженiя, то мнѣ кажется и его можно тоже объяснить быстрымъ частичнымъ истощенiемъ нервныхъ путей.

Исследования производились от 1/2 часа до 3 часовъ послѣ рожденія, результаты видны изъ слѣдующей таблицы.

Таблица 2-ая.

СОСТОЯНІЕ ДѢТЕЙ.	Число наблюдений.		Послѣдствительное расширение получалось:	Выявилась утомляемость сочувственной реакціи:		Отсутствіе сочувственной реакціи.
	мал.	дѣв.		получалась сколько разъ?	послѣ сколькихъ раздраженій наступило источен.	
			мал.			
Доношенные . . . . .	30	—	8(26,77%)	—	—	—
	—	50	10(20,0%)	2(4%)	5	—
Недоношенные: на 10-мъ мѣсяцѣ . . . . .	24	—	8(33,33%)	1(4,17%)	5	—
	—	9	5(55,5%)	—	—	—
конецъ 9-го мѣсяца . . . . .	11	—	10(90,9%)	6(54,55%)	4	—
	—	13	10(76,9%)	6(46,14%)	4	—
начало 9-го мѣсяца . . . . .	—	—	—	—	—	—
	—	9	7(77,78%)	6(66,67%)	4	—
8-ой мѣсяцъ . . . . .	1	—	1	1	3	—
	—	—	—	—	—	—
7-ой мѣсяцъ . . . . .	1	—	1	—	—	1
	—	1	1	1	2	—
6-ой мѣсяцъ . . . . .	—	—	—	—	—	—
	—	1	?	—	—	1
Итого . . . . .	67	83	61(40,67%)	23(15,33%)	—	2(1,33%)
	150					

Изъ этой таблицы слѣдуетъ, что реакція на свѣтъ зависитъ отъ развитія ребенка. Такъ у доношенныхъ послѣдствительное расширение получилось всего въ 18 случаяхъ изъ 80 т. е. въ 20,5%, тогда какъ у 70-ти недоношенныхъ она получилась 43 раза т. е. въ 61,43%. 2 раза у очень слабыхъ недоношенныхъ, умершихъ вскорѣ послѣ рожденія, прямая реакція на свѣтъ была вялая, сочувственная не получалась вовсе.

Кромѣ реакціи на свѣтъ, на зрачкѣ наблюдается еще реакція на аккомодацию и конвергенцію. Этотъ рефлексъ попятно можно наблюдать только у дѣтей старшихъ возрастовъ, научившихся уже фиксировать предметы. Я никогда не наблюдалъ этотъ рефлексъ до конца 5-го мѣсяца жизни. До этого времени дѣти хотя и слѣдятъ за предметами, но аккомодация ихъ еще повидному не функционировать; иногда замѣчается игра зрачковъ — hippus. Пониживаніемъ и уколами удается вызвать болевой рефлексъ выражающійся расширеніемъ зрачка, но безнокоевство дѣтей дѣлаетъ точное наблюдение невозможнымъ.

У старшихъ дѣтей, послѣ двухлѣтнаго возраста, удается наблюдать рефлексъ Н а а b'a (47) — суженіе зрачковъ при напряженномъ вниманіи. Наоборотъ при возбужденіи у старшихъ дѣтей очень ясно замѣчается расширеніе зрачка — напр. когда дѣтямъ рассказываютъ сказки — явленіе знакомое всякому кто наблюдалъ дѣтей. Рефлексъ Gifford-Gallassi, подробно описанный Mingazzini (48), при усиліяхъ сжать вѣки когда послѣдніе удерживаются пальцами, или при попыткѣ открыть вѣки при усиленно-сжатыхъ вѣкахъ — (получается суженіе зрачка) — можно очень часто наблюдать и у дѣтей старше 5 лѣтъ, также какъ онъ по Bastianelli и Piltz'у находится часто у здоровыхъ взрослыхъ. Ввиду крайней трудности исследования я, не рѣшаюсь привести какия-либо числа, такъ какъ они страдали-бы неточностью.

Mendel объясняетъ это явленіе общимъ началомъ лицевого нерва и oculomotorius'a.

Діагностическое значеніе имѣютъ главнымъ образомъ рефлексъ зрачка на свѣтъ и на аккомодацию, дальѣ величина



зрачковъ (неравность зрачковъ при извѣстныхъ заболѣваніяхъ мозга и его оболочекъ). Такъ при туберкулезномъ менингитѣ зрачки расширены, вяло реагируютъ на свѣтъ.

Въ начальныхъ стадіяхъ *meningitis cerebrospinalis* зрачки бывають часто различной ширины. Въ общемъ расширение зрачка получается при параличѣ п. oculomotorii., вызваннымъ болѣзненными процессами въ периферическихъ частяхъ или въ его ядрѣ; затѣмъ при атрофіи зрительнаго нерва, при міопіи, при *Basedow*’ой болѣзни и т. д. Служеніе зависитъ отъ процессовъ парализующихъ центральную или шейную часть симпатическаго нерва, въ началѣ воспаления мозга и т. д.

### 3. Рефлексъ роговой оболочки.

При прикосновеніи къ роговой оболочкѣ глаза наступаетъ быстрое закрываніе глазной щели, сопряженное иногда съ отдергиваніемъ головы, иногда дѣти при этомъ вздрагиваютъ всѣмъ тѣломъ. Рефлексъ этотъ въ высшей степени постоянный, крайне чувствительный, и въ хлороформномъ наркозѣ напримѣръ исчезаетъ, гораздо позднеѣ чѣмъ сухожильные рефлексы (Eulenburg, 49). У дѣтей этотъ рефлексъ былъ изслѣдованъ Naase и Faгаgo оба находили его во всѣхъ случаяхъ.

Я наблюдалъ этотъ рефлексъ въ 200 случаяхъ у здоровыхъ дѣтей; изъ нихъ 150 въ возрастѣ до года; 50 въ старшемъ возрастѣ. Результаты видны изъ слѣдующей таблицы. Я различаю три степени рефлекса: а) быстрое мигательное движеніе, б) мигательное движеніе и отдергиваніе головы, в) оба явленія сопряженныя съ болѣе или менѣе рѣзкимъ вздрагиваніемъ всего тѣла.

Изъ таблицы слѣдуетъ, что рефлексъ съ роговицы получается въ высшей степени постоянно. У новорожденныхъ онъ получается въ громадномъ большинствѣ случаевъ въ слабой степени, именно: на 50 случаевъ 38 разъ или 76%. Въ теченіе перваго полугодія онъ усиливается т. ч. боль-

Таблица 3-ья.

ВОЗРАСТЪ.	Число наблюдений		1-ая степень.	2-ая степень.	3-ья степень.
	мальч.	дѣвоч.			
Новорожденныхъ . . . {	28	—	20(71,43%)	6(21,43%)	2(7,14%)
	—	22	18(81,82%)	1(4,55%)	3(13,63%)
1-ое полугодіе . . . {	25	—	3(12%)	22(88%)	—
	—	25	5(20%)	20(80%)	—
2-ое полугодіе . . . {	25	—	2(8%)	15(60%)	8(32%)
	—	25	—	14(56%)	11(44%)
Старшіи . . . . . {	23	—	4(17,39%)	19(82,6%)	—
	—	27	7(25,92%)	19(70,37%)	1(3,7%)
Итого . . .	101	99	59(29,5%)	116(58%)	25(12,5%)
	200				

шинство (изъ 50 случ. 42 т. е. 84%) даетъ рефлексъ средней степени. Это усиленіе продолжается еще и во второмъ полугодіи т. ч. въ это время изъ 50 дѣтей 29 (58%) даютъ реакцію средней, а 19 (38%) сильной степени. 4 раза я у больныхъ дѣтей младшаго возраста не получалъ рефлекса, дѣло касалось 2 раза атрофическихъ дѣтей, 1 случай септического зараженія и 1 разъ гнойнаго менингита. Всѣ четверо вскорѣ умерли, вообще угасаніе рефлекса роговицы встрѣчается у тяжело больныхъ дѣтей и всегда служить печальнымъ признакомъ. У дѣтей старшаго возраста рефлексъ получается обыкновенно средней степени.

Рефлексъ слѣдуетъ вызывать съ извѣстной осторожностью т. к. у дѣтей послѣ 4-го мѣсяца жизни уже при одномъ приближеніи къ глазу пальца или посторонняго предмета

получается привычный мигательный рефлекс. Для раздражения я пользовался кусочком бумаги или перышком.

Роговица получает чувствительные нервы от 1-ой ветви тройничного нерва nn. ciliares longi et breves, рефлекс, значить, тоже проходит в V и VII паре нервов, как и описанный выше глазной рефлекс Бехтерева. Овь будет следовательно отсутствовать в случаях поражения тройничного или лицевого нерва или их ядер, и в случаях болезненных процессов в области ченца.

#### 4. Конъюнктивальный рефлекс.

Рефлекс соединительной оболочки глаз представляет большой клинический интерес, отсутствие его многими авторами считается характерным при истерии. Рефлекс этот однако далеко не так постояен как предыдущий, в высшей степени различен по силе у различных лиц и к старости значительно ослабывает (*Moebius*<sup>1)</sup>). Оррenheim думает, что полное отсутствие этого рефлекса при истерии встрчается очень рдко, понижение напротив довольно часто, хотя как уже сказано, овь и у здоровых часто бывает очень слабым.

Путь его конечно тоже проходит по V и VII черепных нервов. У дтей этот рефлекс был исследован Гагаго, автор у 117 исследованных ни разу не замтил отсутствия рефлекса. Наблюдая конъюнктивальный рефлекс я пришел к несколько другому выводу. Воервых, рефлекс очень не постояен по своей интенсивности у одного и того же ребенка в различное время. Большую роль при этом повидому играет состояние соединительной оболочки касательно ея большей и меньшей влажности. Изъ исследованных мною 50 новорожденных рефлекс не получился у 3 т. е. в 6%. В первом полугодии изъ 75 не дали рефлекса 9 т. е. 12%; во втором полугодии изъ 75 дтей

<sup>1)</sup> Цитировно по Оррenheim'у.

рефлекс не получился только у 1 т. е. в 1,33%. У дтей старшаго возраста изъ 100 дтей рефлекса вовсе не получилось у 13 т. е. 13%. Отсюда явствует непостоянство рефлекса.

Здсь же прибавлю, что попутно съ только что описанным рефлексом я в 75 случаях обратил внимание на описанный в послднее время Sölder'ом (50) рефлекс пробгающий в чувствительной ветви тройничного нерва и двигательной ветви того же нерва. Этот рефлекс, названный Sölder'ом Corneo-mandibularreflex'ом получается при раздражении роговицы и выражается движением нижней челюсти в боковом направлении, благодаря сокращению наружной крыловидной мышцы. Я его не наблюдал ни разу, исследовавъ 75 дтей возрастъ отъ 1 дня до 10 лтъ.

#### 5. Мигательный рефлекс.

При легком прикосовеніи к краю вкъ получается быстрое мигательное движение. Рефлекс этот весьма постоянный и встрчается уже у новорожденных. Пути его проходят, как и прочих рефлексов этой области по ветвям V и VII головных пар. Иногда вмсто одного мигательного движения получаюга несколько. Рефлекс этот отчасти может быть произвольно задержанъ. Съ другой стороны овь настолько зависит отъ привычки, что бывает достаточно сдлать быстрое движение пальцемъ по направлению къ исследуемому глазу, не дотрагиваясь до него, чтобы вызвать мигательное движение. Такой «привычный рефлекс» замчается уже у дтей во втором полугодии и у всхъ дтей старшаго возраста.

#### 6. Скуловой рефлекс.

Въ приведенныхъ выше работахъ, Бехтеревъ говоритъ епе о скуловом рефлексѣ. Этотъ рефлексъ получается при ударахъ перкуторнымъ молоткомъ в области прикрпленія



musculi zygomatici, причем уголь рта подымается и оттягивается в сторону. Рефлекс по словам Бехтерева не постоянный. Путь его пробѣгает по второй вѣтви V и нижней вѣтви VII пары. Ввиду непостоянства этого рефлекса полное отсутствие его не даетъ какихъ либо точныхъ указаний, одностороннее отсутствие рефлекса можетъ указывать на болѣзненные процессы въ проводящихъ нервахъ или въ мозгу. У новорожденныхъ мнѣ не удалось получить его на разу. Изъ изслѣдованныхъ 50 дѣтей старшаго возраста его имѣли всего 12 т. е. 24%.

### 7. Челюстной рефлексъ.

Въ своей статьѣ о рефлексахъ у дѣтей, Невѣжинъ упоминаетъ о двухъ различныхъ рефлексахъ изслѣдованныхъ имъ, о «жевательномъ рефлексѣ» изслѣдованнымъ имъ въ 34-хъ случаяхъ и о «рефлексѣ нижней челюсти» изслѣдованныхъ въ 340 случаяхъ. Ни тотъ ни другой не дали ни разу отрицательнаго результата. Дуга обохъ рефлексовъ по Невѣжинъ тождественна, она проходитъ по III-ей, чувствительной, вѣтви тройничнаго нерва къ чувствительному узлу этого нерва, оттуда къ двигательному узлу того же нерва и затѣмъ по двигательной вѣтви V-ой пары къ жевательной мышцѣ. Путь этотъ тотъ-же который Бехтеревъ опредѣляетъ для челюснаго рефлекса. Рефлексъ получается если при слегка опущенной нижней челюсти ударить молоткомъ по кости впереди прикрѣпленія mus. masseteris въ направленіи сверху внизъ (Бехтеревъ). Невѣжинъ прикладываетъ къ нижней челюсти въ области foraminis mentalis ант. плессиметръ или палецъ и ударяетъ затѣмъ молоточкомъ по плессиметру. Эффектъ одинаковый — подтягиваніе нижней челюсти. Невѣжинъ считаетъ этотъ рефлексъ за періостальный, по его мнѣнію рефлексъ можетъ быть вызванъ ударами и по другимъ частямъ кости помимо области foraminis mentalis, не получается только съ подбородка.

Жевательный рефлексъ получается такъ, на нижнюю

челюсть, т. е. на зубы или у маленькихъ дѣтей на десну, кладется конецъ плессиметра, линейка, или конецъ ложки и затѣмъ наносится ударъ молоточкомъ. Эффектъ — подтягиваніе нижней челюсти, иногда повторное. Изъ описаннаго слѣдуетъ несомнѣнно, что оба рефлекса суть ничто иное, какъ, какъ *jaw-jerk* англійскихъ авторовъ (Masseteric-tendon reflex, chin-reflex) открытый Fuller'омъ (51) и впоследствии изученный Веего'омъ (52) Waller'омъ и de Watterville'емъ (53) Jendrassik'омъ, Lewis'емъ (54) и Рыбалкинымъ. Fuller придалъ открытому имъ явленію большое значеніе для дифференціального діагноза между истиннымъ и ложнымъ бульбарнымъ параличемъ, думая что усиленіе нижнечелюстного рефлекса наблюдается только при послѣднемъ. Въ этомъ-же смыслѣ высказался и Бехтеревъ. Однако Oppenheim<sup>1)</sup> описалъ случаи бульбарнаго паралича съ повышеніемъ рефлекса нижней челюсти. Рыбалкинъ изслѣдовалъ 69 здоровыхъ лицъ и у всѣхъ получилъ болѣе или менѣе сильное подпрыгиваніе нижней челюсти, при чемъ у нѣкоторыхъ было явственно участіе не только жевательныхъ, но и височныхъ мышцъ. Поколачиваніе молоточкомъ по подбородку или вблизи его, тоже вызывало сокращеніе жевательныхъ мышцъ, только менѣе рѣзкое.

Я изслѣдовалъ нижнечелюстной рефлексъ на всѣхъ 500 дѣтяхъ, результаты сопоставлены въ таблицѣ 4-ой.

Просматривая отдѣльные числа для различныхъ возрастовъ, мы замѣчаемъ, что въ дѣтскомъ возрастѣ рефлексъ нижней челюсти отличается отъ такового у взрослыхъ по своей силѣ. Такъ повторное подтягиваніе — клонусъ жевательныхъ мышцъ, получается въ среднемъ въ 45,4% всѣхъ случаевъ. У новорожденныхъ я въ первый день ни разу не получилъ клонуса; напротивъ получилъ въ 2-хъ случаяхъ отсутствие рефлекса. Въ первомъ полугодии преобладаетъ простой рефлексъ, на 240 случаевъ онъ получился 167 разъ или въ 69,58%. Во второмъ полугодии, напротивъ значительно преобладаетъ клонусъ: изъ 120 случаевъ онъ полу-

<sup>1)</sup> Цитировано по Sternberg'y.

Таблица 4-ая.

ВОЗРАСТЪ.	Число наблюдений		Простое подпрыгивание нижней челюсти.	Клонусъ.	Отсутствіе рефлекса.
	мальч	дѣвоч.			
Новорожденные . .	20	—	18 (90%)	—	2 (10%)
	—	20	20	—	—
1-ое полугодіе . .	120	—	80 (66,67%)	40 (33,33%)	—
	—	120	87 (72,57%)	33 (27,5%)	—
2-ое полугодіе . .	60	—	9 (15%)	51 (85%)	—
	—	60	5 (8,33%)	55 (91,67%)	—
1—5 лѣтъ . . . . .	42	—	23 (54,76%)	19 (45,24%)	—
	—	32	12 (37,5%)	20 (62,5%)	—
5—10 лѣтъ . . . . .	10	—	7 (70%)	3 (30%)	—
	—	16	10 (62,5%)	6 (37,5%)	—
Итого . . .	252	248	271 (54,2%)	227 (45,4%)	2 (0,4%)
	500				

чился 106 разъ, что составляетъ 88,34%. Затѣмъ отношеніе вновь измѣняется въ обратную сторону. Это отношеніе соответствуетъ даннымъ полученнымъ Невѣжинымъ, который находить, что этотъ рефлексъ такъ же постояненъ, какъ колѣнный рефлексъ, но вызвать его гораздо легче, на 340 изслѣдованій дѣтей въ возрастѣ отъ 2 дней до 14 лѣтъ онъ не отсутствовалъ ни разу.

## 8. Носовой рефлексъ.

Въ вышеупомянутыхъ работахъ проф. Бехтеревъ указываетъ еще на одинъ рефлексъ въ области лица, это носовой рефлексъ. Если щекотать слизистую оболочку носа, то получается сморщиваніе носа и щеки соответствующей стороны. Дуга рефлекса проходитъ по II-ой вѣтви тройничнаго и средней вѣтви лицевого нерва. Рефлексъ отсутствуетъ въ случаяхъ болѣзненныхъ процессовъ, поражающихъ названные нервы и при таковыхъ же въ продолговатомъ мозгу, или варолиевомъ мосту, онъ усиленъ при невралгіяхъ. Рефлексъ этотъ довольно постоянный. Наase уже раньше изслѣдовалъ его у дѣтей, и ни разу не получилъ отрицательнаго результата. Слѣдуетъ однако замѣтить, что для вызванія этого рефлекса необходимо примѣнять лишь слабая раздраженія. Здѣсь болѣе чѣмъ гдѣ либо подтверждаются на опытѣ слова Landois: «Черезчуръ сильныя раздраженія могутъ подавить даже такіе рефлексы, которые приписываются къ произвольнымъ движеніямъ».

При изслѣдованіи носового рефлекса по моему убѣжденію лучше всего пользоваться конскимъ волосомъ или бумажной свернутой въ тоненькую трубочку. Я изслѣдовалъ рефлексъ въ 200 случаяхъ и пришелъ къ слѣдующимъ результатамъ.

Рефлексъ постоянно получается у дѣтей старшаго возраста, у новорожденныхъ онъ получается очень плохо — также у дѣтей первыхъ 3-хъ недѣль. Числа полученные мною видны изъ таблицы 5-ой.

## 9. Ушной рефлексъ.

Наase описываетъ его слѣдующимъ образомъ: «если раздражать наружный слуховой проходъ у ребенка введенной въ него бумажной трубочкой, то этимъ вызывается громкій крикъ ребенка, повертыванія головы то въ сторону раз-



Таблица 5-ая.

ВОЗРАСТЪ.	Число наблюдений		Слабый рефлексъ.	Сильный рефлексъ.	Отсутствіе рефлекса.
	мальч.	дѣвоч.			
Новорожденные . . {	25	—	5 (20%)	—	20 (80%)
	—	25	8 (32%)	—	17 (68%)
1-ое полугодіе . . {	25	—	13 (52%)	12 (48%)	—
	—	25	10 (40%)	15 (60%)	—
2-ое полугодіе . . {	25	—	7 (28%)	18 (72%)	—
	—	25	10 (40%)	15 (60%)	—
Старшій возрастъ . {	25	—	5 (20%)	20 (80%)	—
	—	25	—	25	—
Итого . . .	100	100	58 (29%)	105 (52,5%)	37 (18,5)
	200				

дражения, то въ противоположную сторону, иногда дѣти хватились рукой за ухо. Рефлексъ отсутствовалъ въ 4,03% случаевъ».

Другихъ указаній на этотъ рефлексъ я не нашелъ.

Однако, читая такого рода описаніе невольно вспоминать слова Strümpell'я, что всюду раздраженіемъ кожи можно вызвать мѣстные и отдаленные рефлексы, но имѣются извѣстные участки при раздраженіи, которыхъ получается всегда болѣе или менѣе одинаковый эффектъ. Понятно, что только такіе «типичные рефлексы» имѣютъ важное клиническое значеніе.

Съ этой точки зрѣнія ушной рефлексъ не представляется интереснымъ.

Испытавъ его нѣсколько разъ, я могу подтвердить слова Naase относительно маленькихъ дѣтей. Дѣти старшаго возраста относятся совершенно индифферентно къ легкому раздраженію кожи наружнаго слухового прохода.

Иначе дѣло обстоитъ съ извѣстнымъ каждому, кому приходилось изслѣдовать барабанную перепонку, рефлексомъ съ этой послѣдней. Нерѣдко посредствомъ механическаго раздраженія барабанной перепонки наблюдается болѣе или менѣе сильный кашель иногда — но рѣдко — даже рвота. Здѣсь мы имѣемъ несомнѣнно типичный рефлексъ, довольно сложнаго механизма, проходящій вѣроятно по *chorda tympani* къ блуждающему нерву. Далѣе Urbantschitsch описалъ случай, гдѣ раздраженіе обнаженной *chordae tympani* вызвало вкусовые ощущенія<sup>1)</sup>.

По весьма понятнымъ причинамъ я не подвергнулъ эти рефлексы изслѣдованію.

#### 10. Глоточный рефлексъ.

Глоточный рефлексъ играетъ большую роль въ діагностику нервныхъ болѣзней. Несомнѣнно, что онъ часто отсутствуетъ при *истеріи* вслѣдствіе пониженія тактильной возбудимости слизистой оболочки мягкаго неба и глотки (Eichhorst, 108). Но можетъ понятнo встрѣчаться и при другихъ нервныхъ болѣзняхъ, специально и при извѣстныхъ органическихъ заболѣваніяхъ, напр. при *булбарномъ параличѣ* и при нѣкоторыхъ болѣзненныхъ процессахъ на основаніи черепна. Чувствительныя нервныя волокна эта область получаетъ отъ *n. glossopharyngeo* и двигательныя отъ *блуждающаго* нерва, центръ рефлекса слѣдовательно лежитъ въ продолговатомъ мозгу.

У дѣтей рефлексъ этотъ въ высшей степени постояннъ. Онъ выражается какъ извѣстно рвотными движеніями при раздраженіи задней стѣнки глотки. Мнѣ ни разу не пришлось наблюдать отсутствіе этого рефлекса.

<sup>1)</sup> Цитировано по Landois.

В дѣтской практикѣ мы пользуемся этимъ рефлексомъ для изслѣдованія зѣва. Выжидается пока ребенокъ не откроетъ слегка ротъ, а затѣмъ быстрымъ движеніемъ продвигается ложка или шпатель до задней стѣнки глотки, наступающій рефлексъ заставляетъ ребенка широко открыть ротъ.

## II. Рефлексы верхней конечности.

### 11. Лопаточно-плечевой рефлексъ.

Лопаточно-плечевой рефлексъ былъ впервые описанъ Бехтеревымъ (104) въ 1900 году. Онъ обнаруживается при ударахъ молоточкомъ по внутреннему краю лопатки ближе къ ея нижнему углу, и выражается сокращеніемъ *m. infraspinati* и *m. teretis* иногда еще *m. deltoidei*. Согласно дѣйствию названныхъ мышцъ верхняя конечность приводится, вращается нѣсколько кнаружи, иногда сгибается слегка въ локтѣ. Рефлексъ этотъ по Бехтереву довольно постоянный, онъ отсутствуетъ при *полиомиелитѣ*, при *спинно-мозговой формѣ прогрессирующаго паралича мышцъ*, при *невритахъ*, а также онъ бываетъ угнетенъ или отсутствуетъ вовсе при *мышечныхъ дистрофіяхъ* и при *атролирующемъ спондилитѣ*. Онъ усиленъ при *гемипарезахъ* и *гемиплегиахъ* мозгового происхожденія. Рефлексъ былъ изученъ Haenel'емъ (105) и Steinhauser'омъ (106) послѣдній называетъ его *scapulo-periostreflex*. Haenel, напротивъ, считаетъ это явленіе вообще не за рефлексъ, а за проявленіе простого механическаго раздраженія мышцы.

Далѣе этотъ рефлексъ былъ подробно изученъ Picket'омъ (107). Онъ приходитъ къ выводамъ аналогичнымъ таковымъ Бехтерева, однако, онъ ввиду сложности механизма рефлекса не придаетъ ему большого значенія. По Picket'у рефлексъ этотъ менѣе постояненъ чѣмъ рефлексъ biceps'a и

triceps'a. Центръ лопаточно-плечевого рефлекса лежитъ въ шейномъ утолщеніи спинного мозга.

Для изслѣдованія рефлекса я укладывалъ дѣтей первыхъ мѣсяцевъ на ладонь, какъ это дѣлается съ цѣлью высушиванія спинки, и наклонялъ ихъ туловище слегка впередъ; въ этомъ положеніи лопатки хорошо обрисовываются. Затѣмъ производилъ легкій ударъ молоточкомъ по внутреннему краю лопатки. Дѣтей старшаго возраста я изслѣдовалъ въ сидячемъ или стоячемъ положеніи съ слегка согнутымъ впередъ туловищемъ. Рефлексъ этотъ въ первомъ полугодіи я не встрѣчалъ, во второмъ полугодіи онъ на 100 изслѣдованій получился 22 раза. У 100 дѣтей старшаго возраста онъ былъ отмѣченъ 47 разъ.

### 12. Рефлексъ грудной мышцы.

Изслѣдуя рефлексы на туловищѣ мнѣ у дѣтей старшаго возраста удалось встрѣтить рефлексъ, о которомъ я не нашелъ въ литературѣ никакихъ указаній, и который по своему проявленію относится несомнѣнно къ рефлексамъ верхней конечности. Рефлексъ этотъ получается при ударахъ молоточкомъ по ребрамъ или вѣрнѣе по II—IV ребернымъ хрящамъ на парастернальной линіи, а у толщихъ дѣтей иногда можетъ быть вызванъ и ударами произведенными кнаружи отъ названной линіи по самой мышцѣ, хотя картина при этомъ не такая ясная. Эффектъ раздраженія отчасти противоположный таковому при лопаточно-плечевомъ рефлексѣ. *Щелчокъ приводитъ и вращается внутрь, иногда получается сгибаніе въ локтѣ.*

Рефлексъ не слѣдуетъ смѣшивать съ сокращеніемъ отдѣльныхъ пучковъ *большой грудной мышцы* при механическомъ раздраженіи послѣдней ударами. Это послѣднее явленіе обыкновенно не распространяется на всю мышцу и можетъ быть вызвано одинаково легко ударами по любой области мышцы. Центръ рефлекса, думается мнѣ, долженъ лежать въ области V-го, VI-го и VII-го шейныхъ сегментовъ.



Изъ изслѣдованныхъ 50 дѣтей въ возрастѣ отъ 2—10 лѣтъ онъ присутствовалъ 29 разъ, т. е. въ 58%.

### 13. Межлопаточный рефлексъ.

При раздраженіи кожи между лопатками, точнѣе между внутреннемъ краемъ послѣдней и позвоночникомъ, получается косое передвиженіе лопатки вверхъ и внутрь, благодаря сокращенію *ромбовидной мышцы*. Центръ рефлекса долженъ лежать въ IV и V шейныхъ сегментахъ. Рефлексъ, непостоянный у дѣтей, мною былъ найденъ лишь въ старшемъ возрастѣ отъ 5 до 10 лѣтъ, гдѣ онъ на 30 изслѣдованій получился 13 разъ т. е. въ 43,33%.

### 14. Верхушечно-акроміальный рефлексъ.

По Бехтереву при ударѣ по *acromion* получается отведеніе и легкое сгибаніе руки, рефлексъ очень не постоянный, но, при общемъ повышеніи рефлексовъ, и при парезахъ черепного происхожденія, бываетъ рѣзко выраженъ. Рефлексъ этотъ носитъ характеръ такъ называемыхъ перистальныхъ рефлексовъ и имѣетъ свой центръ въ шейномъ мозгу въ IV-мъ, V-мъ и можетъ быть VI-мъ сегментъ (Sachs, 56). Мышцы приходяція въ дѣйствіе—дельтовидная и двуглавая.

У новорожденныхъ и у дѣтей первыхъ трехъ мѣсяцевъ мнѣ не удалось наблюдать этого рефлекса, изъ 80 дѣтей въ возрастѣ отъ 4 мѣсяцевъ до 1 года рефлексъ получился всего 17 разъ т. е. въ 21,25%. У 60 дѣтей отъ 2 до 5 лѣтнаго возраста онъ уже получился 32 раза рѣзко и 18 разъ (30%) въ слабой степени; 10 разъ (16,67%) онъ отсутствовалъ.

Въ возрастѣ старше 10 лѣтъ рефлексъ получался обыкновенно въ слабой степени и часто совершенно отсутствовалъ. Производился онъ такимъ образомъ, что дѣти свободно сажались и выжидалось возможно полное расслабленіе мышцъ (дѣти сидѣли съ слегка наклоненнымъ впередъ корпусомъ).

тогда наносился ударъ молоточкомъ по *acromion*'у. Новорожденныхъ и дѣтей первыхъ мѣсяцевъ, которыхъ еще нельзя усадить я для изслѣдованія этого рефлекса укладывалъ грудью на ладонь, какъ это дѣлается для выслушванія спинки.

### 15. Рефлексъ двуглавой мышцы плеча.

При ударахъ молоточкомъ по сухожилию двуглавой мышцы плеча получается болѣе или менѣе выраженное сгибаніе руки и если рефлексъ выраженъ очень сильно, одновременная супинація. Мышца иннервируется п. *m. musculo-cutaneo (perforans Gasser)* и имѣетъ свой центръ въ IV, V и VI сегментѣ шейной части спинного мозга (Sachs). При сильно повышенныхъ рефлексахъ, иногда участвуетъ въ рефлексѣ большая грудная мышца, иногда дельтовидная (*Sternberg*). Рефлексъ нашель его всего въ 47%. Объ изслѣдованіи этого рефлекса у дѣтей встрѣчаются указанія только у Невъ ж и на, который опредѣлилъ его на 316 дѣтяхъ въ возрастѣ отъ 2 дней до 6 недѣль 287 разъ, что составляетъ 91,04%. Другіе авторы о немъ не упоминаютъ вовсе. Изслѣдованіе рефлексовъ на верхней конечности еще труднѣе, чѣмъ на головѣ или на нижней конечности, въ особенности же у дѣтей первыхъ недѣль. А потому эти числа не могутъ считаться очень точными. Я изслѣдовалъ рефлексъ *biceps*'а на 100 дѣтяхъ въ возрастѣ отъ 1 дня до 6 мѣсяцевъ и получилъ его отчетливо всего 32 раза = 32%. У дѣтей отъ 6 мѣсячнаго возраста до конца года, числомъ 48, рефлексъ получился 27 разъ, т. е. въ 56,21% случаевъ. Это число почти не измѣнилось для дѣтей старшаго возраста, изъ 150 случаевъ онъ получился 83 раза т. е. въ 55,33%.

### 16. Рефлексъ трехглавой мышцы плеча.

Все сказанное относительно предыдущаго рефлекса отчасти относится и къ рефлексу *triceps*'а, онъ выражается разгибаніемъ верхней конечности. Центръ его лежитъ немного



ниже предыдущаго, именно въ VI, VII и VIII-мъ сегментѣ шейной части спинного мозга (Sachs); при очень сильныхъ рефлексахъ иногда замѣчается участіе *cucullaris'a*. По Geigelю рефлексъ *triceps'a* встрѣчается въ 48%. Невѣ жи и нъ видѣлъ его всего 190 разъ у 316 изслѣдованныхъ дѣтей, т. е. въ 60,13%.

При моихъ изслѣдованіяхъ изъ 100 изслѣдованныхъ находящихся въ 1-мъ полугодья рефлексъ имѣли 29 т. е. 29%.

Изъ 48 дѣтей 2-го полугодья рефлексъ имѣли 29 т. е. 60,42%. А у 150 дѣтей старшаго возраста онъ получился всего 79 разъ = 52,67%.

### 17 и 18. Кистевой и запястно-пальцевой рефлексъ.

Въ неоднократно упомянутой статьѣ проф. Бехтерева въ «Отчетахъ научныхъ собраній врачей Сиб. клиники нервныхъ болѣзней» упомянуто еще о двухъ рефлексахъ верхней конечности. Рефлексы эти въ высшей степени непостоянны. У здоровыхъ они почти всегда отсутствуютъ, но бываютъ рѣзко выражены при разрывахъ черепного происхождения. Первый изъ нихъ—*кистевой*—вызывается ударомъ по наружно-тыльной сторонѣ луча и состоитъ въ разгибаніи и легкомъ отведеніи кисти. Второй—*запястно-пальцевой рефлексъ*—вызывается ударами по тыльной сторонѣ запястья и по основаніямъ пястныхъ костей и выражается движеніями пальцевъ. Онъ встрѣчается только въ патологическихъ случаяхъ. Мнѣ лично на здоровыхъ дѣтяхъ не удалось ни разу наблюдать эти рефлексы.

### 19. Ладонный рефлексъ.

О ладонномъ рефлексѣ въ литературѣ встрѣчается мало, въ высшей степени разнорѣчивыхъ данныхъ. Такъ Rosenbach упоминаетъ, что во снѣ щекотаніе ладони сопровождается сгибаніемъ пальцевъ—рефлексъ который почти невозможно вызвать у бодрствующихъ лицъ. Böttiger (57)

у здоровыхъ взрослыхъ никогда не наблюдалъ ладоннаго рефлекса (о числѣ наблюденій онъ ничего не упоминаетъ), но встрѣчалъ его иногда въ патологическихъ случаяхъ и при томъ замѣтилъ двойное проявленіе рефлекса; въ то время какъ у однихъ лицъ получалось сгибаніе пальцевъ, у другихъ щекотаніемъ ладони вызывалось разгибаніе пальцевъ *«рефлексъ напоминающій «phénomène des orteils»* Babinsk'аго (Böttiger). Это послѣднее явленіе онъ наблюдалъ въ двухъ случаяхъ церебральнаго дѣтскаго паралича и въ 1 случаѣ порэнцефалин. Гораздо чаще ему приходилось наблюдать *сгибаніе пальцевъ сопровождаемое иногда приведеніемъ кисти* и здѣсь, однако, не упоминается число. Онъ наблюдалъ это явленіе въ трехъ случаяхъ гемиплегіи, гдѣ получался одновременно феноменъ Babinsk'аго, и въ 3-хъ случаяхъ полиоміелита на непарализованной сторонѣ. Böttiger не рѣшается дѣлать какихъ-либо выводовъ, но выражаетъ мнѣніе, что при болѣе близкомъ знакомствѣ съ этимъ явленіемъ удастся, быть можетъ, воспользоваться имъ въ смыслѣ распознаванія локализациі болѣзненныхъ процессовъ въ центральной нервной системѣ.

Съ другой стороны Stembo (58) со словъ Дембовскаго описалъ другой ладонный рефлексъ, вызываемый надавливаніемъ на гороховидную косточку и на нижнюю часть локтевой кости и выражающійся въ сокращеніи *m. palmaris brevis*, а иногда и мышцъ *hypothenar'a*. По словамъ Stembo онъ можетъ быть легко вызванъ у взрослыхъ въ 70—80% и не наблюдается у дѣтей, вѣроятно, благодаря слабому развитію *m. palmaris brevis* у послѣднихъ.

Palmarreflex Stembo мнѣ удалось вызвать всего 2 раза: у мальчика 8½ лѣтъ, и у другого 10 лѣтъ, оба отличались очень хорошимъ и крѣпкимъ тѣлосложеніемъ.

Ладонный рефлексъ Böttiger'a по моимъ наблюденіямъ въ чистомъ видѣ получается только въ самыхъ первыхъ мѣсяцахъ жизни и у старшихъ дѣтей во время сна (Rosenbach). Это зависитъ, вѣроятно, главнымъ образомъ отъ того, что ладонь въ высшей степени привыкаетъ ко всевозможнымъ раздраженіямъ, и съ другой стороны не удается отвлечь отъ



ней внимание изслѣдуемаго въ степени необходимой для получения рефлекса. Изъ подвергнутыхъ изслѣдованію 40 новорожденныхъ, рефлексъ получился у 33, т. е. въ 82,5%. 80 дѣтей находилось въ возрастѣ отъ 1 до 2 мѣсяцевъ, изъ нихъ 75 т. е. 93,75% дали положительный результатъ. На 4-мъ мѣсяцѣ замѣчается рѣзкое уменьшеніе въ частотѣ—изъ 40 случаевъ всего лишь 17 т. е. 42,5% дали положительный результатъ. Начиная съ 5-го мѣсяца рефлексъ встрѣчается очень рѣдко. Приведенныя числа относятся къ бодрствующимъ дѣтямъ, у которыхъ выжидался моментъ полного спокойствія, по наступленіи котораго я быстро и легко проводилъ по ладони черенкомъ молоточка или головкой булавки, иногда я раздражалъ ладонь поверхностнымъ уколомъ булавкой—эффектъ получался одинаковый. Какъ уже упомянуто, рефлексъ этотъ можно наблюдать и во время сна; сонъ, однако, не долженъ быть очень глубокимъ, ладонный рефлексъ, по моимъ наблюденіямъ, исчезаетъ еще раньше брюшного. У спящихъ дѣтей числа сильно измѣняются и передвигаются въ положительную сторону; такъ ладонный рефлексъ у спящихъ новорожденныхъ и у дѣтей первыхъ 5 мѣсяцевъ изслѣдованныхъ въ 120 случаяхъ не отсутствовалъ ни разу, у дѣтей старшаго возраста отъ 6 мѣсяцевъ до 1 года онъ изъ 80 случаевъ отсутствовалъ только 3 раза т. е. 3,75%; у дѣтей отъ 1—5 лѣтъ онъ изъ 40 случаевъ присутствовалъ 23 раза т. е. 57,5%; изъ 15-ти дѣтей въ возрастѣ 5—10 лѣтъ рефлексъ имѣли 6, т. е. 40%. Упомянутаго Böttiger'омъ первичнаго разгибанія я никогда не наблюдалъ. При раздраженіи ладони получается болѣе или менѣе быстрое сгибаніе пальцевъ, за которымъ слѣдуетъ очень часто послѣдовательное разгибаніе, иногда это послѣднее настолько сильно выражено, а предварительное сгибаніе на столько кратковременно и неполно, что при поверхностномъ наблюденіи дѣйствительно легко впасть въ ошибку.

Здѣсь же я хотѣлъ бы обратить вниманіе на характеръ сгибанія пальцевъ, ясно замѣтный впрочемъ только у новорожденныхъ и у дѣтей первыхъ мѣсяцевъ. *Сгибаніе пальцевъ при раздраженіи ладони происходитъ сначала только въ*

*ястно-фаланговыхъ сочлененіяхъ указательнаго, средняго, четвертаго пальца и мизинца, при одновременномъ разгибаніи въ межфаланговыхъ суставахъ. При этомъ пальцы прижаты одинъ къ другому, кисть слегка отведена. Большой палецъ въ это время слегка приводится къ ладони, выдвигается впередъ и разогнутъ въ межфаланговомъ сочлененіи. Всѣ эти движенія объясняются игрою слѣдующихъ мышцъ: *lumbricales, interossei volares, adductor и opponens pollicis* и иногда *flexor carpi ulnaris*. У дѣтей старшаго возраста отъ 5 мѣсяцевъ—10 лѣтъ рефлексъ этотъ удается вызвать только во снѣ и рѣдко въ той выраженной формѣ, какъ у новорожденныхъ и дѣтей первыхъ мѣсяцевъ.*

## 20. Надкостничные рефлексы лучевой и локтевой костей.

Рефлексы эти въ высшей степени непостоянны и у взрослыхъ. Первый получается обыкновенно при ударѣ молоточкомъ по нижнему концу луча и выражается въ легкомъ сгибаніи и супинаціи предплечья, при сильно повышенныхъ рефлексахъ участвуютъ всѣ мышцы плеча и предплечья—получается сгибаніе и пронаціи. Ударяя молоточкомъ по нижнему концу локтевой кости вызывается обыкновенно разгибаніе въ локтѣ и пронаціи, а при повышенныхъ рефлексахъ игра всѣхъ мышцъ плеча и предплечья (Sternberg). Какъ уже сказано рефлексы эти крайне непостоянны.

У маленькихъ дѣтей ихъ не удается вызвать. Я долженъ былъ согласиться съ Невѣжинымъ и послѣ многочисленныхъ тщетныхъ попытокъ отказался отъ изслѣдованія этихъ рефлексовъ. У дѣтей старшаго возраста они иногда получаются, но очень различны по силѣ. Врядъ ли имъ можно придать большое діагностическое значеніе. Изъ 100 дѣтей въ возрастѣ отъ 1 года до 10 лѣтъ рефлексы эти можно было наблюдать лишь у 15-ти.



### III. Рефлексы нижней конечности.

#### 21. Бедренный рефлексъ.

Въ 1893 году Ремак (59) описалъ новый рефлексъ и назвалъ его «Femoralreflex». Этотъ *бедренный рефлексъ* Ремакъ замѣтилъ впервые у одного мальчика страдающаго myelitis transversa dorsalis, при чемъ брюшной и cremaster-reflex отсутствовали, а кожные рефлексы ниже пахового сгиба были повышены. Получался этотъ рефлексъ при легкомъ раздраженіи кожи въ области ограниченной сверху паховой складкой, снизу — серединой бедра, снизу — приводящими мышцами и снаружи — срединной линіей прямой мышцы бедра. *Бедренный рефлексъ* по Ремаку выражается въ тройкой степени, смотря по силѣ раздраженія: 1) подошвенное сгибаніе трехъ первыхъ пальцевъ; 2) 1 + подошвенная флексія всей стопы благодаря сокращенію m. tibialis postici и мышцъ образующихъ ахиллово сухожиліе; 3) 1+2 + разгибаніе конечности въ коленномъ суставѣ. Ремакъ думаетъ, что въ его случаѣ дѣло касалось патологически повышенной рефлекторной возбудимости, благодаря нарушенной проводимости спинного мозга на высотѣ VIII—XII грудныхъ нервовъ, и полагаетъ, что существуютъ особые пути для рефлексовъ, на основаніи которыхъ раздраженіе извѣстныхъ участковъ кожи сопровождается всегда однимъ и тѣми же рефлексами. Дальнѣйшихъ указаній на счетъ этого рефлекса въ литературѣ мнѣ не удалось найти. Здѣсь же упомяну, что Ремакъ допускаетъ возможную тождественность между *бедреннымъ рефлексомъ* и *ложнымъ коленнымъ рефлексомъ* (Pseudokniephänomen) Westphala (60).

Въ виду указаній Ремака я сначала думалъ, что бедренный рефлексъ слѣдуетъ считать патологическимъ явленіемъ и дѣйствительно мнѣ его не удалось получить ни разу

у дѣтей моложе трехъ мѣсяцевъ, зато онъ въ высшей степени постояненъ въ возрастѣ отъ 4-го мѣсяца до конца 1-го года. Въ этомъ возрастѣ онъ изъ 120 изслѣдованныхъ случаевъ присутствовалъ 87 разъ т. е. въ 72,5% и выражался обыкновенно въ 1-ой и 2-ой степени Ремака. Въ возрастѣ отъ 1 года до 5 лѣтъ я его изслѣдовалъ 55 разъ и получилъ его всего лишь 27 разъ т. е. въ 49,09%. У дѣтей послѣ 5-ти лѣтняго возраста бедренный рефлексъ мною былъ встрѣченъ всего лишь 2 раза изъ 20 изслѣдованій т. е. въ 10%. Отсюда слѣдуетъ, что *бедренный рефлексъ* вопреки мнѣнію Ремака не можетъ пользоваться діагностическимъ значеніемъ у дѣтей моложе 5-ти лѣтняго возраста. Онъ въ это время раздѣляетъ участь большинства рефлексовъ, повышенныхъ въ первые года жизни.

#### 22. Крестцово-бедренный рефлексъ.

Подъ этимъ именемъ Бехтеревъ описалъ рефлексъ получаемый при поколачиваніи молоточкомъ крестцовой области (туловище должно быть слегка наклонено вперед); выражается онъ въ ритмическомъ подгибаніи бедеръ — танцовальныхъ движеніяхъ. Присутствуетъ только при патологически повышенныхъ рефлексахъ. У здоровыхъ дѣтей мнѣ его не удалось наблюдать ни разу.

#### 23. Коленный рефлексъ.

Первое мѣсто, по своей важности въ діагностическомъ отношеніи, несомнѣнно принадлежитъ коленному рефлексу. Одинъ изъ самыхъ постоянныхъ рефлексовъ, онъ начиная съ 1875 года, когда былъ описанъ Westphal'емъ и Erb'омъ, многократно подвергался изслѣдованіямъ, породившимъ огромную литературу.

Я не могу вдаваться въ точный и обстоятельный разборъ этой литературы и здѣсь коснусь главнымъ образомъ работъ, сообщаящихъ о коленномъ рефлексѣ у дѣтей.



Какъ уже сказано, коленный рефлексъ отличается большимъ постоянствомъ, такъ у взрослыхъ онъ по Eulenbury'у <sup>1)</sup> отсутствуетъ всего въ 4,8%; по Berger'у <sup>1)</sup> — въ 1,56%; по Bloch'у <sup>1)</sup> у всего въ 0,7%; по Schönborn'у (67) лишь въ 0,04%.

Числа найденныя различными авторами у дѣтей слѣдующія:

Рефлексъ отсутствовалъ:

по Eulenbury'у	въ 5,65% (у 217 дѣтей)
» Naase	» 5,65% съ обѣихъ сторонъ и въ 2,42% съ одной стороны.
» Невѣжину	» 0% (у 10 здоровыхъ дѣтей)
» Farago	» 0% (у 117 дѣтей)
» Cattaneo (66)	» 3,8% (у 172 дѣтей)
» Pelizaeus(109)	» 0,26% (у 2.403 дѣтей 6—13 лѣтъ).

Числа какъ видно въ значительной степени противорѣчивы, что не удивительно при большой трудности изслѣдованія. При изслѣдованіи новорожденныхъ и очень маленькихъ грудныхъ дѣтей, я пользовался совѣтомъ Невѣжина т. е. бралъ голень въ руку и выжидалъ моментъ расслабленія мышцъ нижней конечности, затѣмъ производилъ быстрый легкій ударъ по намѣченной уже раньше точкѣ, соответствующей наружной части lig. patellaris propriae — самому чувствительному мѣсту (Sternberg). При этомъ получалось болѣе или менѣе сильное подкидываніе голени, иногда рефлексъ получался одновременно и на другой сторонѣ — *содружественный рефлексъ*.

При очень сильныхъ ударахъ получается иногда клонусъ, т. е. поднятая голень дѣлаетъ рядъ колебаній. Однако явленіе это не всегда постоянно для того же ребенка, и кромѣ того всегда удается найти извѣстную силу удара, при которой клонусъ не вызывается.

Вообще у дѣтей сила рефлекса до нѣкоторой степени соответствуетъ силѣ раздраженія. Наноса повторные удары,

<sup>1)</sup> Цитировано по Pelizaeus'у.

не рѣдко удается вызвать очень сильный рефлексъ хотя при дальнѣйшемъ продолженіи опыта, дѣйствительно, сила рефлекса падаетъ и въ концѣ концовъ — рефлекса можетъ не получиться вовсе. Наступаетъ истощеніе центровъ (Preyer).

Въ общемъ рефлексъ можно различать двойкой силы: слабое вздрагиваніе и сильное подбрасываніе голени. Eulenbury обратилъ вниманіе на тотъ фактъ, что у дѣтей рефлексъ рѣдко бываетъ выраженъ не въ одинаковой степени съ обѣихъ сторонъ. Невѣжинъ ни разу не наблюдалъ этого явленія; Naase высказывается по этому поводу крайне неопредѣленно.

По Fischer'у <sup>1)</sup> сильно развитая подкожная жировая клетчатка уменьшаетъ силу рефлекса.

Но къ этому вопросу я вернусь ниже.

Изъ 6-ой таблицы видны результаты моихъ изслѣдованій. Изъ 502 дѣтей рефлексъ имѣли 493 т. е. 98,21%, въ 1,79% онъ отсутствовалъ. Больше число отрицательныхъ результатовъ получилось у дѣтей моложе 6 мѣсяцевъ — здѣсь отсутствіе рефлекса изъ 282 случаевъ получилось 6 рефл. т. е. въ 2,13%, у 220 дѣтей старшаго возраста всего 3 раза т. е. въ 1,36%. Изъ всѣхъ 507 дѣтей 30 т. е. 5,98% имѣли рефлексъ различной силы на обѣихъ сторонахъ, и здѣсь опять на самый младшій возрастъ приходится большинство случаевъ. На 80 дѣтей новорожденныхъ и на первой недѣлѣ жизни, приходится 16 случаевъ т. е. 20%. Далѣе это явленіе получалось чаще отъ 10 мѣсячнаго до двухлѣтняго возраста: на 170 случаевъ оно приходится 8 разъ т. е. въ 4,71%. Замѣтной разницы между дѣвочками и мальчиками по отношенію къ колѣнному рефлексу я не могъ найти. Содружественный рефлексъ я наблюдалъ всего 25 разъ т. е. въ 4,98%. И это явленіе опять по моимъ наблюденіямъ присуще раннему возрасту. Такъ оно приходится 24 раза на 320 дѣтей въ возрастѣ до 8-ми мѣсяцевъ, что составляетъ 7,5%, тогда какъ у дѣтей старшаго возраста оно на 182 случая получалось всего лишь 1 разъ т. е. въ 0,55% случаевъ.

<sup>1)</sup> Цитировано по Jendrassik'у (62).

Таблица 6-ая.

ВОЗРАСТЪ.	Число наблюдений		Рефлексъ слабой степени.	Рефлексъ сильной степени.	Содружественный рефлексъ.	Отсутствіе рефлекса.	Замѣтная разница въ силѣ рефлекса на разныхъ сторонахъ, получалась въ числѣ случаевъ.
	м.	д.					
Intrapartum.	2	—	—	2	—	—	—
1-й день . . .	20	— 20	10 (50%) 9 (45%)	6 (30%) 11 (55%)	2 (10%)	2 (10%)	6 (30%) 7 (35%)
2-ая недѣля.	20	— 20	5 (25%) 6 (30%)	14 (70%) 12 (60%)	1 (5%)	2 (10%)	2 (10%) 1 (5%)
1-ый мѣсяцъ.	20	— 20	4 (20%) 4 (20%)	16 (80%) 13 (65%)	3 (15%)	—	—
2-ой »	20	— 20	9 (45%) 6 (30%)	6 (30%) 12 (60%)	4 (20%) 2 (10%)	1 (5%)	—
3-ий »	20	— 20	5 (25%) 5 (25%)	15 (75%) 12 (60%)	—	—	—
4-ый »	20	— 20	8 (40%) 9 (45%)	9 (45%) 11 (55%)	2 (10%)	1 (5%)	—
5—6 »	20	— 20	4 (20%) 11 (55%)	12 (60%) 8 (40%)	4 (20%) 1 (5%)	—	2 (10%)
7—8 »	20	— 20	7 (35%) 7 (35%)	11 (55%) 13 (65%)	2 (10%)	—	—
9—10 »	20	— 20	14 (70%) 10 (50%)	6 (30%) 9 (45%)	—	1 (5%)	—
11—12 »	20	— 20	15 (75%) 7 (35%)	5 (25%) 12 (60%)	—	—	1 (5%)
1—2 лѣтъ . . .	32	— 18	18 (56,25%) 9 (50%)	14 (43,75%) 9 (50%)	—	—	2 (6,25%) 2 (11,11%)
2—3 » . . .	6	— 14	4 (66,67%) 10 (70,43%)	1 (16,67%) 4 (58,57%)	—	1 (16,67%)	—
4—6 » . . .	7	— 3	3 (42,68%) —	4 (57,14%) 3	—	—	—
6—8 » . . .	2	— 8	1 (50%) 5 (62,50%)	1 (50%) 3 (37,5%)	—	—	—
8—10 » . . .	5	— 5	4 (80%) 4 (80%)	1 (20%) —	—	1 (20%)	—
Итого . . .	254	248	214 (42,43%)	255 (50,80%)	25 (4,48%)	9 (1,79%)	30 (5,48%)
	502						

Какъ уже выше сказано клоническая форма рефлекса есть слѣдствіе чрезмѣрнаго раздраженія, и вызывается сравнительно легко у дѣтей, у которыхъ вообще рефлекторная возбудимость выражена значительно сильнѣе, чѣмъ у взрослыхъ. Тѣмъ не менѣе мнѣ нередко приходилось наблюдать, что такого рода рефлексъ, обыкновенно, не постояенъ для одного и того же ребенка въ различные дни изслѣдованія, что вѣроятно зависитъ отъ неуправляемыхъ измѣненій въ общемъ состояніи ребенка подъ вліяніемъ вѣшнихъ факторовъ каковы могутъ быть голоданіе, общее возбужденіе и т. д. Клоническій колѣнный рефлексъ мнѣ пришлось видѣть 41 разъ у 370 дѣтей отъ мѣсячнаго до двухлѣтняго возраста т. е. въ 11,08%.

Далѣе я по примѣру Рагаго и Невѣжина обратилъ вниманіе на соотношеніе между вѣсомъ тѣла и силой рефлекса. Мнѣнія этихъ авторовъ вѣснколько расходятся. Такъ Рагаго приводитъ табличку изъ которой слѣдуетъ, что изъ 9 дѣтей, вѣсящихъ 2080 — 2500 граммъ, 7 т. е. 77,8% имѣли слабый рефлексъ, изъ 108 же болѣе крупныхъ дѣтей, отъ 2500 — 3900 граммъ, большинство — имѣли сильный 29 (26,85%) и даже содружественный 65 (60,19%) рефлексъ. Невѣжинъ не находитъ здѣсь прямого соотношенія, хотя у болѣе упитанныхъ дѣтей рефлексъ обыкновенно выраженъ сильнѣе, но съ другой стороны въ начальныхъ стадіяхъ упадка питанія, рефлексъ то же очень рѣдко выраженъ, уменьшаются лишь въ послѣднихъ степеняхъ упадка питанія, при очень сильномъ истощеніи совершенно исчезаютъ. Съ этимъ выводомъ Невѣжина я вполне согласенъ и хотѣлъ бы только подчеркнуть, что исчезаніе колѣннаго рефлекса у истощенныхъ дѣтей должно считаться плохимъ признакомъ, мнѣ никогда не приходилось наблюдать исчезновенія рефлекса иначе, какъ за короткое время до смерти. Напротивъ — у очень тучныхъ дѣтей рефлексъ нередко былъ выраженъ въ слабой степени, что соответствуетъ приведенному выше мнѣнію Fischer'a по которому сильное развитіе жирового слоя уменьшаетъ силу рефлекса.

Центръ колѣннаго рефлекса лежитъ въ поясничной части спинного мозга въ отдѣлѣ соответствующемъ II и IV пояснич-



пымъ корешкамъ (Ziehen, 63). По Oppenheim'у рефлексъ отсутствуетъ:

1) При поврежденіяхъ соответствующей центростремительной части рефлекторной дуги, напр. при нейритѣ *nervi spinalis*, или при пораженіяхъ въ заднихъ корешкахъ, или заднихъ столбахъ соответствующей части спинного мозга.

2) При заболѣваніяхъ стѣраго вещества на уровнѣ рефлекторной дуги.

3) При пораженіяхъ центробѣжной вѣтви дуги, т. е. переднихъ корешковъ или двигательныхъ пучковъ *n. spinalis*.

4) При заболѣваніяхъ спинного мозга, вызвавшихъ полное нарушеніе проводимости его выше уровня прохожденія рефлекторной дуги, если при этомъ имѣются явленія шока, или если части спинного мозга, лежація ниже очага болѣзни вовлечены въ процессъ, въ смыслѣ нарушенія въ нихъ кровяно-лимфообращенія.

5) Въ коматозномъ состояніи.

6) Иногда при заболѣваніяхъ головного мозга, протекающихъ съ повышеніемъ давленія спинномозговой жидкости; напр. при опухоляхъ мозга.

Колѣнный рефлексъ повышенъ:

1) При состояніяхъ раздраженія въ центростремительной части дуги. Такъ незначительныя поврежденія заднихъ корешковъ, не сопровождаемыя нарушеніемъ проводимости, могутъ вызвать повышеніе рефлекса.

2) При состояніяхъ раздраженія въ самомъ центрѣ (отравл. стрихниномъ, столбнякъ).

3) При извѣстныхъ заболѣваніяхъ боковыхъ пирамидныхъ столбовъ.

4) При разлитыхъ заболѣваніяхъ спинного мозга выше уровня центра рефлекса, если способность проводить раздраженія и импульсы не вполне нарушена.

5) При функциональныхъ невробазахъ, протекающихъ съ повышенной рефлекторной возбудимостью.

Здѣсь же скажу нѣсколько словъ объ т. наз. *Patellar-klonus*'ѣ описанномъ Erb'омъ; онъ состоитъ въ ритмиче-

скихъ сокращеніяхъ четырехглавой мышцы бедра и получается у лицъ съ повышенными колѣнными рефлексами, если у нихъ оттянуть книзу надколѣнную чашечку захвативъ ее указательнымъ и большимъ пальцемъ и стараться удержать ее въ этомъ положеніи. Слѣдуетъ опасаться смѣшать это явленіе съ клонической формой колѣннаго рефлекса. У здоровыхъ дѣтей мнѣ не пришлось наблюдать клонуса надколѣнной чашки.

## 24. Надколѣнный рефлексъ.

Рефлексъ этотъ родственнъ только что описанному колѣнному рефлексу, получается почти столь же часто, какъ и послѣдній. Онъ вызывается ударами молоткомъ непосредственно надъ верхнимъ краемъ надколѣнной чашки, и выражается, какъ и колѣнный рефлексъ, болѣе или менѣе рѣзкимъ подкидываніемъ голени. Особенно ясно онъ получается если предварительно оттянуть надколѣнную чашку слегка книзу. По проф. Бехтереву, онъ важнѣе тѣмъ, что, будучи менѣе сильнымъ чѣмъ колѣнный рефлексъ, онъ въ случаяхъ сильнаго повышенія послѣдняго, даетъ возможность болѣе точно судить о сравнительной силѣ колѣнныхъ рефлексовъ той и другой стороны.

У дѣтей старшаго возраста я его получалъ почти всегда. Изъ 250 дѣтей въ возрастѣ отъ 1 дня — 10 лѣтъ его не нашлось всего лишь у 3-хъ т. е. въ 1,2%.

## 25. Рефлексъ приводящихъ мышцъ.

Рефлексъ приводящихъ мышцъ (*Adductorenreflex*) упоминается въ литературѣ рѣдко. Онъ вызывается ударами молоткомъ по сухожиліямъ большой приводящей мышцы, портняжной мышцъ и *m. gracilis* (Sternberg), нерѣдко бываетъ содружественнымъ, центръ его лежитъ въ III поясничномъ сегментѣ. Впрочемъ рефлексъ этотъ крайне непостоянный. Schönborn у здоровыхъ взрослыхъ получилъ его всего въ 34%.

У новорожденныхъ и у дѣтей первыхъ мѣсяцевъ, рефлексъ не удается вызвать ясно. Изъ 100 изслѣдованій дѣтей отъ 1 до 10 лѣтъ мнѣ его удалось наблюдать всего 29 разъ.

## 26. Рефлексъ Schäfer'a.

Въ 1899-мъ году Schäfer (64) описалъ новый рефлексъ, состоящій въ слѣдующемъ: если захватить ахиллово сухожилие двумя пальцами соответственно границѣ верхней и средней трети его, и сильно сжать, то получается сильное подошвенное сгибаніе большого пальца ноги, изслѣдованіе это сопряжено съ довольно значительною болѣзненностью. При нѣкоторыхъ заболѣваніяхъ однако рефлексъ протекаетъ въ антагонистахъ и получается разгибаніе большого пальца. Schäfer не въ состояніи обозначить путь рефлекса и не рѣшается опредѣлить его центръ, но придаетъ рефлексу диагностическое значеніе при апоплексіяхъ и при опухоляхъ въ мозгу, когда подчасъ, благодаря коматозному состоянію больного, бываетъ трудно опредѣлить локализацию процесса. Verger и Abadie (66) подвергли изслѣдованію Antagonistenreflex Schäfer'a и высказываютъ мнѣніе, что здѣсь вообще не имѣется дѣло съ «рефлексомъ антагонистовъ», а прямо съ повышенной чувствительностью кожи, всегда будто-бы, соединенной съ рефлексами выражающимися разгибательными движеніями. Cattaneo изслѣдовалъ этотъ рефлексъ у дѣтей и находитъ его крайне постояннымъ и выражающимся всегда сгибаніемъ большого пальца, даже въ тѣхъ случаяхъ когда имѣется на лицо *phénomène des orteils Babinski's*го.

Въ этомъ случаѣ я долженъ вполне согласиться съ мнѣніемъ Cattaneo. Рефлексъ Schäfer'a дѣйствительно не только очень постояненъ, но и вызывается очень легко и просто. Я долженъ однако замѣтить, что не могу считать мѣсто его возникновенія столь ограниченнымъ, онъ вызывается одинаково хорошо по протяженію почти всего ахиллова сухожилія, исключая развѣ лишь самой нижней части послѣдняго, а главнымъ образомъ вызывается очень хорошо и при надавливаніи на внутренней край подошвы именно въ области находящейся ниже ладьеобразной кости. Изъ изслѣдованныхъ 375 дѣтей въ возрастѣ отъ 1 дня до 10 лѣтъ не имѣли его всего лишь 4 т. е. 1,07%; всѣ они принадлежать къ группѣ

дѣтей перваго дня. Врядъ ли этотъ рефлексъ имѣетъ большое диагностическое значеніе.

## 27. Малоберцовый и большеберцовый рефлексы.

Оба эти рефлекса получаются при ударахъ молоточкомъ по наружной или внутренней лодыжкѣ. Ударяя по наружной лодыжкѣ, принадлежащей малоберцовой кости, получается сокращеніе четырехглавой мышцы бедра, центральная часть дуги пробѣгаетъ слѣдовательно по IV поясничному корешку, иннервирующему названную мышцу (Sternberg).

Напротивъ съ внутренней лодыжки вызывается сокращеніе приводящихъ мышцъ, сокращающихся перѣдко на обѣихъ стопорахъ (Strümpell), центральная часть пробѣгаетъ по III поясничному сегменту (Sachs).

Сказанное выше при описаніи надкостничныхъ рефлексовъ верхней конечности, относится и сюда. У маленькихъ дѣтей почти невозможно вызвать эти рефлексы, у старшихъ дѣтей они въ высшей степени не постоянны. Малоберцовый рефлексъ изъ 225 дѣтей между 1 и 10 годами имѣли 82 т. е. 35,56%. А большеберцовый рефлексъ у тѣхъ же 225 дѣтей получился 113 разъ т. е. въ 50,22%.

## 28. Предплюсне-пальцевого рефлексъ.

Рефлексъ этотъ описывается Бехтеревымъ такимъ образомъ: ударами по тыльной сторонѣ плюсневыхъ и основаній предплюсневыхъ костей вызывается движеніе пальцевъ. Рефлексъ встрѣчается только при паталогическомъ повышеніи рефлексовъ. Мнѣ его не приходилось наблюдать ни разу.

## 29. Малоберцовое явленіе.

Это явленіе Бехтеревъ наблюдалъ лишь при болѣзненномъ состояніи спиннаго мозга—при міэлитахъ. Оно состоитъ въ томъ, что повторные удары по большеберцовой



кости вызывают выпрямление всей нижней конечности, и напряжении всех мышц ее.

И это явление мы не удалось наблюдать ни разу.

### 30. Рефлекс ахиллова сухожилия.

Описанный в 1879-мъ году Gowers'емъ (67) подъ именемъ *front-tap-contraction* рефлексъ этотъ очень скоро приобрѣлъ большое диагностическое значеніе. Уже Westphal обратилъ вниманіе на раннее исчезновеніе его при развивающемся *tuberculosis*, хотя слѣдуетъ замѣтить, что онъ все-таки менѣе постоянный, чѣмъ коленный рефлексъ (Бехтерева). Большое постоянство приписываетъ ему Bramwell, (79) утверждающій, что у здоровыхъ лицъ моложе 50-ти лѣтъ, рефлексъ никогда не отсутствуетъ; онъ изслѣдовалъ 1000 лицъ. По Geigel'ю рефлексъ этотъ встрѣчается въ 57% всехъ случаевъ у здоровыхъ взрослыхъ. Naase у здоровыхъ дѣтей могъ опредѣлить рефлексъ ахиллова сухожилия всего лишь 23 разъ на 124 изслѣдованныхъ т. е. въ 18,54%. Невѣжинъ говоритъ что рефлексъ у дѣтей очень постояненъ, но не приводитъ цифровыхъ данныхъ. Faгаgo ничего не упоминаетъ о немъ. Cattaneo его не изслѣдовалъ.

Путь рефлекса пробѣгаетъ по 1 крестцовому корешку (Ziehen).

Техника изслѣдованія у маленькихъ дѣтей въ высшей степени проста. Ребенка кладутъ на бокъ и ударяютъ молоточкомъ по сухожилию, конечно не въ моментъ, когда ступня находится въ подошвенной рефлексіи, — эффектъ удара, подошвенное сгибаніе ступни, благодаря сокращенію *m. gastrocnemii*, причемъ по Sternberg'y и Ziehen'у участвуютъ также и *m. soleus* и *plantaris longus*. Для болѣе удобнаго наблюденія совѣтуютъ поднять (т. е. отвести) слегка ногу, захвативъ ее лѣвой рукой спереди и избѣгая при этомъ сжатія мышцъ икры. У дѣтей старшаго возраста техника ничѣмъ не отличается отъ таковой примѣняемой у взрослыхъ.

Таблица 7-ая.

ВОЗРАСТЪ.	Число наблюдений		Присутствіе рефлекса.	Отсутствующій рефлексъ.	Клиническая форма рефлекса.
	мальч.	дѣвоч.			
1-ая недѣля . . . . .	50	—	36 (72%)	14 (28%)	1 (2%)
	—	50	30 (60%)	20 (40%)	—
1-ое полугодіе . . . . .	50	—	43 (86%)	7 (14%)	—
	—	50	47 (44%)	3 (6%)	1 (2%)
2-ое полугодіе . . . . .	50	—	48 (96%)	2 (4%)	—
	—	50	45 (90%)	5 (10%)	—
1 — 5 лѣтъ . . . . .	20	—	13 (65%)	7 (35%)	—
	—	20	15 (75%)	5 (25%)	—
6 — 10 лѣтъ . . . . .	7	—	5 (71,43%)	2 (28,57%)	—
	—	11	5 (45,45%)	6 (54,55%)	—
Итого . . . . .	177	181	287 (80,17%)	71 (14,83%)	2 (0,56%)
	358				

Какъ видно изъ приведенной таблицы, рефлексъ изъ 358 изслѣдованныхъ дѣтей имѣлся у 287 т. е. въ 80,17%. Если же сравнить между собою дѣтей различныхъ возрастовъ, то получается, что рефлексъ сначала не столь постояненъ, у новорожденныхъ онъ отсутствовалъ на 100 изслѣдованій 34 раза; въ первомъ полугодіи на то-же число изслѣдованій всего 10 разъ, такое-же отношеніе остается и для второго полугодія. Далѣе рефлексъ опять теряетъ въ частотѣ и на 58 изслѣдованныхъ дѣтей въ возрастѣ отъ 1 до 10 лѣтъ отсутствовалъ въ 20 случаяхъ т. е. въ 41,67%. Два раза

мнѣ пришлось наблюдать клоническую форму рефлекса, дѣло касалось одинъ разъ мальчика, другой разъ дѣвочки у которыхъ и остальные рефлексы были сильно выражены, въ одномъ случаѣ мать ребенка была истерична, въ другомъ отецъ—потаторъ.

Здѣсь-же коснусь вопроса о присутствіи феномена стопы у дѣтей. По этому поводу я нашелъ въ литературѣ только три указанія, совершенно противоположныя другъ другу. Farago наблюдалъ на 117 случаевъ 3 раза клонусъ стопы т. е. въ 2,56% и подчеркиваетъ, что во всѣхъ трехъ случаяхъ дѣло касалось дѣтей потаторовъ. Дѣти изслѣдованные Farago находились въ возрастѣ отъ 1 дня до 16 мѣсяцевъ. Невѣжинъ напротивъ, на 316 случаевъ у дѣтей въ возрастѣ отъ 2 дней до 14 лѣтъ, получилъ клонусъ стопы 130 разъ т. е. въ 41,1% и указываетъ, что у здоровыхъ со стороны нервной системы, клонусъ получается болѣе чѣмъ въ трети случаевъ. «У очень истощенныхъ дѣтей съ вялой и дряблой мускулатурой клонусъ обычно не получается. Иногда искусственно можно и здѣсь получить рефлексы, если помассировать предварительно икроножныя мышцы». Далѣе онъ говоритъ: «съ возрастомъ клонусъ стопы, повидимому встрѣчается все рѣже и рѣже. У дѣтей до 6-ти мѣсяцевъ, я изъ 10 нашелъ его у трехъ, у 10 болѣе старшихъ ни у одного не нашелъ. Наконецъ Eulenburg изъ 124 дѣтей, отъ 2—5 лѣтъ, нашелъ клонусъ только у 23, т. е. 19,36%. Вызывается клонусъ стопы лучше всего такъ: голень ребенка лежащаго на спинѣ укладывается на лѣвую ладонь изслѣдующаго (стараясь не сжимать мышцъ икры) и наложивши указательный палецъ правой руки на тылъ стопы у основанія пальцевъ, а большой палецъ той-же руки на подошву у пальце-подошвенной складки, производится быстро легкая дорзальная флексія стопы, и стопа удерживается нѣкоторое время въ такомъ положеніи. Слѣдуетъ избѣгать большого усилія при разгибаніи стопы. Мнѣ лично, несмотря на самое тщательное изслѣдованіе и на попытку пользоваться массажемъ какъ это совѣтуетъ Невѣжинъ, пришлось на-

блюдать клонусъ стопы всего лишь 4 раза на 358 изслѣдованій т. е. въ 1,12%. 2 случая относятся къ упомянутымъ выше двумъ дѣтямъ съ клонической формой рефлекса ахиллова сухожилія. 2 остальные касаются 2-хъ дѣвочекъ 3 и 8 мѣсяцевъ изъ семействъ гдѣ встрѣчались потаторы и нервно-больные, такъ у второй дѣвочки старшій братъ эпилептикъ.

На основаніи этихъ данныхъ я скорѣе долженъ согласиться съ Farago, что клонусъ стопы не встрѣчается у нервно здоровыхъ дѣтей. Разногласіе съ Невѣжинымъ зависить можетъ быть отъ того обстоятельства, что послѣдній авторъ пользовался дѣтьми воспитательнаго дома, или клиники, по словамъ же самаго Невѣжина въ воспитательномъ домѣ здоровыхъ дѣтей нѣтъ или очень мало, всѣ такъ называемыя здоровыя дѣти, въ сущности страдаютъ легкимъ расстройствомъ пищеваренія. О важности этихъ заболѣваній мнѣ пришлось уже говорить во вступленіи.

### 31. Подошвенный рефлексъ.

Подошвенный рефлексъ за послѣдніе годы, со времени появленія работы Babin'sk'аго о его «*phénomène des orteils*» обратилъ на себя большое вниманіе изслѣдователей, чѣмъ и объясняется большая литература по этому вопросу. Специально и дѣтскіе врачи принялись за изученіе его т. к. уже самъ Babin'ski указалъ на интересное явленіе, именно: онъ указалъ, что у дѣтей до конца перваго года рефлексъ выражается разгибаніемъ большого пальца. Я слышу оговориться, что при изложеніи подошвеннаго рефлекса я по примѣру Munch-Petersen'a, Van Erps (68), Collier'a (69), Van Gehuchten (70) и др., рефлексъ Babin'sk'аго рассматриваю какъ видоизмѣненіе обыкновеннаго подошвеннаго рефлекса, а не какъ рефлексъ sui generis. Здѣсь-же необходимо упомянуть, что при изученіи подошвеннаго рефлекса приходится сосредоточивать все вниманіе на движеніе пальцевъ ноги. Несомнѣнно разногласіе между



различными авторами происходит вследствие того, что они не достаточно обратили внимание на первичное и вторичное движение пальцев т. к. непосредственно за рефлекторным сгибанием или разгибанием пальцев — нередко очень кратковременным и часто поверхностным, слѣдует болѣе или менѣе выраженное вторичное противоположное движение. На это явление обратилъ уже внимание и König (71).

Vabinski'а вельшь, что разгибание пальцевъ ноги при раздраженіи подошвы наступаетъ вмѣсто обычно наблюдаемаго сгибания при болѣзненныхъ процессахъ поражающихъ пирамидные пучки, а такъ какъ эти послѣдніе у новорожденныхъ и у дѣтей первыхъ мѣсяцевъ находятся еще въ состояніи недоразвитія, то по Vabinsk'ому и младенцы относятся къ раздраженію подошвы какъ взрослые съ упомянутымъ измѣненіемъ. Явленіе это было изучено большимъ числомъ наблюдателей изъ которыхъ большинство пришло къ такому-же результату. Большинство авторовъ наблюдало феноменъ Vabinsk'аго у дѣтей до года, затѣмъ уже наблюдается обыкновенный подошвенный рефлексъ. Къ особому заключенію пришелъ неоднократно упомянутый Munch-Petersen, таблицу котораго я позволю себѣ привести тутъ-же, т. к. она отличается сильно, какъ отъ данныхъ другихъ авторовъ, т. и отъ результатовъ моихъ наблюдений. Тѣмъ не менѣе работа Munch-Petersen'а настолько обстоятельная, что считаю долгомъ привести ее болѣе подробно.

Исходя, какъ уже упомянуто въ общей части моей работы, изъ предположенія, что центры рефлексовъ если не тождественны, то во всякомъ случаѣ тѣсно связаны съ психомоторными центрами въ корѣ мозга, и помѣщаются рядомъ съ послѣдними, въ корѣ полушарій — Munch-Petersen заключаетъ, что рефлекторное движение представляетъ собою всегда копию привычнаго движенія данного органа. Изучая движенія пальцевъ ноги при актѣ ходьбы, авторъ находитъ, что онѣ протекаютъ тѣмъ-же способомъ какъ и «подошвенный рефлексъ», но, что существуютъ лица у которыхъ при ходьбѣ вмѣсто сгибания пальцевъ получается разгибание ихъ у этихъ лицъ при раздраженіи подошвы получается фено-

менъ Vabinsk'аго. «Типичная походка — типичный подошвенный рефлексъ; — атипичная походка — атипичский рефлексъ» — вотъ выводъ Munch-Petersen'а. Этому выводу соответствуетъ и его таблица.

Таблица 8-ая (по Munch-Petersen'у).

ВОЗРАСТЪ (года).	Число случаевъ.	Отклоненіе отъ подошвен- наго типа.	%	Постоянное отклоненіе.	Непостоян- ное отклоне- ніе.
0—1 . . . .	43	42	97,7	10	32
1—2 . . . .	22	19	86,4	7	12
2—3 . . . .	22	18	81,0	7	11
3—5 . . . .	27	16	59,3	9	7
5—7 . . . .	23	13	56,5	6	7
7—9 . . . .	22	6	27,3	2	4
9—12 . . . .	21	4	19,5	3	1
12—16 . . . .	20	2	10,0	2	0

Очевидно, что у дѣтей до года — не ходящихъ, и рефлексъ протекаетъ «нетипично» — по мѣрѣ привычки ходить, и укрѣпленія походки, рефлексъ совершенно постепенно становится «типичнымъ». Какъ я покажу ниже, числа Munch-Petersen'а идутъ въ разрѣзъ съ данными другихъ изслѣдователей — причина мнѣ не совсѣмъ понятна.

Очень интересна работа Passini (72) по поводу рефлекса Vabinsk'аго, онъ указываетъ отчасти на работы Cestan и Lesourd (73), Glorieux (74), van Gehuchten,



Ganault (75), Collier, Schüler (76), Kalischer (77), и Remak'a (78) подтвердивших взгляд Babinsk'аго о роли заболѣваній пирамидныхъ пучковъ при измѣненіи нормальнаго подошвеннаго рефлекса въ рефлексъ Babinsk'аго, и приходитъ самъ къ тому же выводу, на основаніи данныхъ полученныхъ на моноплегикахъ и паралигикахъ, и лишь при туберкулезномъ менингитѣ онъ получалъ своеобразно измѣничивыя отношенія, объясняя ихъ нарушеніемъ правильнаго кровообращенія въ головномъ и спинномъ мозгу, благодаря чему и получается временное *«отечное состояніе пирамидныхъ пучковъ»*. Passini соглашается съ Babinsk'имъ въ томъ, что дѣти младшаго возраста благодаря недоразвитію пирамидальныхъ пучковъ представляютъ собою *«паралигиковъ, пирамидные пучки которыхъ плохо передаютъ импульсы отъ мозга»*.

Только когда дѣти начинаютъ ходить, что бываетъ у хорошо развитыхъ дѣтей въ концѣ перваго года, исчезаетъ рефлексъ Babinsk'аго и уступаетъ мѣсто нормальному подошвенному рефлексу (Passini, Cestan et Lesourd) Schüler изъ 100 изслѣдованныхъ дѣтей у 40% не получалъ никакого рефлекса, въ 12% получалъ разгибательное движеніе, въ 30% сгибаніе, въ 18% рефлексъ оставался сомнительнымъ. Какъ уже замѣчено выше, необходимо очень точное наблюденіе. *Рефлексъ получается часто въ такомъ видѣ, что только большой палецъ разгибается, остальные же сгибаются*, и это явленіе слѣдуетъ считать положительнымъ рефлексомъ (König). Того же мнѣнія и Schönborn приписывающій рефлексу Babinsk'аго большое значеніе въ смыслъ распознаванія заболѣваній пирамидныхъ пучковъ.

Далѣе за діагностическую важность феномена Babinsk'аго высказались: Buzzard (89), Hamburger (87) обратившій вниманіе на мѣсто наиболее пригодное для вызванія рефлекса—за которое онъ считаетъ внутренній край подошвы; Tumpowsky (85) и Chodzko (86) который на 1.000 здоровыхъ взрослыхъ не нашелъ его ни разу, напротивъ при пораженіи пирамидныхъ столбовъ могъ опредѣлить рефлексъ Babinsk'аго въ 78%, противорѣчивыя данныя

другихъ авторовъ онъ объясняетъ ошибочными наблюденіями. Martin Cohn (80) считаетъ этотъ рефлексъ за ранній симптомъ заболѣванія пирамидныхъ столбовъ и приписываетъ ему большое діагностическое значеніе при распознаваніи органическихъ страданій отъ функциональныхъ. Здѣсь же слѣдуетъ привести Leopold Levi (82), наблюдавшаго рефлексъ Babinsk'аго въ 50% у тифозныхъ больныхъ не имѣвшихъ какихъ либо признаковъ заболѣванія мозга или мозговыхъ оболочекъ; по выздоровленіи явленіе это исчезало и уступало мѣсто обыкновенному подошвенному рефлексу. Crouzon (83) наблюдалъ его у эпилептиковъ во время припадковъ, въ промежуткахъ получалось сгибаніе пальцевъ. Deltiel (90) наблюдалъ этотъ рефлексъ у больныхъ прогрессирующимъ параличемъ. John Morse (88) придаетъ значеніе рефлексу лишь въ возрастѣ послѣ 2-хъ лѣтъ, онъ считаетъ подошвенный рефлексъ у дѣтей моложе этого возраста крайне непостояннымъ.

Vergier и Abadie вовсе не признаютъ патогномичнаго значенія за рефлексомъ Babinsk'аго такъ какъ онъ у одного и того же лица то получается ясно то отсутствуетъ. На это согласно съ Collier'омъ можно было бы отвѣтить, что рефлексъ Babinsk'аго, какъ и вообще кожные рефлексы, очень чувствителенъ по отношенію къ внѣшнимъ факторамъ, напримѣръ къ охлажденію.

Pfeiffer (84) считаетъ діагностическое значеніе феномена Babinsk'аго сомнительнымъ.

Особенное мѣсто между авторами изслѣдовавшими подошвенный рефлексъ слѣдуетъ отвести Morton Prince'у (91). Этотъ авторъ признаетъ 2 рефлекса, получаемыхъ при раздраженіи подошвы одинъ обладающій центромъ лежащимъ въ спинномъ мозгу и выражающійся сгибаніемъ, другой—съ центромъ въ головномъ мозгу, выражающійся разгибаніемъ пальцевъ.

Этотъ послѣдній зависитъ частью отъ воли и можетъ быть уничтоженъ если вызвать полное расслабленіе мышцъ и отвлечь вниманіе изслѣдуемаго отъ раздражаемой подошвы. Двойное происхожденіе подошвеннаго рефлекса и феномена



Babinsk'аго допускаетъ повидимому и Cattaneo, который и наблюдалъ рефлексъ Babinsk'аго при повышенномъ или пониженномъ подошвенномъ рефлексѣ и онъ встрѣчалъ этотъ рефлексъ у дѣтей моложе двухлѣтняго возраста. Giudiceandrea (92) не считаетъ рефлексъ постояннымъ. Finizio (93) рѣдко наблюдалъ отсутствіе подошвеннаго рефлекса. Muggia (94) говоритъ, что у рахитиковъ рефлексъ Babinsk'аго болѣе сильно выраженъ и встрѣчается долѣе чѣмъ у здоровыхъ. Collier за центръ рефлекса въ спинномъ мозгу считаетъ отдѣлы соответствующіе V поясничному и I крестцовому нервамъ. Какъ уже упомянуто я склоненъ считать рефлексъ Babinsk'аго и подошвенный рефлексъ за двоякое проявленіе одного и того же рефлекса. Техника моя заключалась въ томъ, что у дѣтей быстрымъ и легкимъ проведеніемъ рукоятки молоточка вызывалось раздраженіе подошвы; дѣти во время изслѣдованія лежали на спинѣ и развлекались игрушками или разговоромъ. Рефлексъ выражался такимъ образомъ:

- а) сгибаніе пальцевъ (или разгибаніе большого пальца и сгибаніе остальныхъ) легкая степень;
- б) средняя степень а + тыльное сгибаніе стопы;
- в) сильная степень — а + б + сгибаніе въ колѣнѣ и
- г) сгибаніе въ тазобедренномъ суставѣ.

Болѣе подробныя данныя видны изъ таблицы 9 ой. Изъ нихъ слѣдуетъ, что на всѣ 502 случая подошвенный рефлексъ получился 478 разъ т. е. въ 95,22%, а отсутствовалъ вполне лишь въ 4,78%, 405 разъ изъ 500 изслѣдованій т. е. въ 81% рефлексъ былъ постоянный, подъ этимъ я понимаю, что онъ проявлялъ себя при каждомъ изслѣдованіи на обѣихъ сторонахъ, 71 разъ т. е. въ 14,2% онъ былъ непостояненъ, т. е. либо получался только на одной сторонѣ, либо получался не при каждомъ изъ повторныхъ изслѣдованій; 136 разъ т. е. въ 27,2% рефлексъ получался въ слабой степени, т. е. выражался въ погрѣ пальцевъ и легкомъ тыльномъ сгибаніи стопы, иногда можно было одновременно замѣтить легкое сокращеніе *m. tensoris fasciae latae*, явленіе выдѣленное Brissaud въ особый рефлексъ, по которое дру-

гими авторами признается типичнымъ сопутствующимъ явленіемъ при подошвенномъ рефлексѣ (König). Въ 340 случаяхъ т. е. въ 68% рефлексъ получался въ сильной степени, т. е. выражался сгибаніемъ всей нижней конечности.

Разгибаніе большого пальца и по моимъ наблюденіямъ составляетъ абсолютное правило для дѣтей моложе 9 мѣсяцевъ, здѣсь оно на 302 случая получило 282 раза т. е. въ 93,38%. Въ первый день жизни рефлексъ отсутствуетъ повидимому часто, въ моихъ случаяхъ мнѣ его не удалось вызвать 7 разъ на 40 изслѣдованій, что составляетъ 17,5%, въ то же время рефлексъ получался преимущественно въ слабой степени. Въ возрастѣ отъ 9 мѣсяцевъ до 2-го года картина значительно измѣняется, здѣсь одновременно съ все болѣе и болѣе рѣдкимъ разгибаніемъ, начинаютъ появляться сгибательное движеніе. *Чѣмъ ребенокъ криче развитѣе тѣмъ быстрее и раньше совершается переходъ отъ одного типа рефлекса къ другому.*

Въ этомъ переходномъ стадіи чаще всего замѣтно непостоянство въ рефлексѣ, какъ это легко прослѣдить на числахъ приведенныхъ въ 9-ой таблицѣ.

Такимъ образомъ подошвенный рефлексъ, ввиду его большого постоянства несомнѣнно долженъ обладать большимъ диагностическимъ значеніемъ. Если подошвенный рефлексъ сопряженъ съ разгибаніемъ большого пальца, т. е. *мы имеемъ дѣло съ рефлексомъ Babinsk'аго у ребенка старше двухлѣтняго возраста, то это всегда указываетъ на органическое заболѣваніе мозга съ участіемъ пирамидныхъ тучковъ.* Считаю, однако, не лишнимъ еще разъ подчеркнуть, что при этихъ изслѣдованіяхъ слѣдуетъ въ высшей степени внимательно слѣдить за малѣйшимъ движеніемъ пальцевъ и остерегаться смѣшать вторичное движеніе съ единственно имевшимъ значеніе первичнымъ.

Здѣсь-же прибавлю нѣсколько словъ въ опроверженіе Munch-Petersen'a. Если-бы форма рефлекса зависѣла дѣйствительно отъ «привычной ходьбы» то было-бы совершенно непонятно, отчего рефлексъ Babinsk'аго становится уже болѣе рѣдкимъ, начиная съ 11-го мѣсяца, когда

В О З Р А С Т Ь.	Число наблюдений		Разгибание большого пальца.	Сгибание большого пальца.
	мальч.	дѣвоч.		
Intra partum . . . .	2	—	2	—
1-ий день . . . . . {	20	—	15 (75%) 18 (90%)	—
1-ая неделя . . . . . {	20	—	20 (100%) 19 (95%)	—
1-ий мѣсяцъ . . . . . {	20	—	17 (85%) 20 (100%)	—
2-ой > . . . . . {	20	—	16 (80%) 18 (90%)	—
3-ий > . . . . . {	20	—	20 (100%) 20 (100%)	—
4-ий > . . . . . {	20	—	20 (100%) 20 (100%)	—
5-6 > . . . . . {	20	—	19 (95%) 20 (100%)	—
7-8 > . . . . . {	20	—	18 (90%) 20 (100%)	—
9-10 > . . . . . {	20	—	15 (75%) 17 (85%)	5 (25%) 3 (15%)
11-12 > . . . . . {	20	—	10 (50%) 8 (40%)	10 (50%) 10 (50%)
1-2 лѣтъ . . . . . {	32	—	6 (18,75%) 6 (33,33%)	26 (81,25%) 12 (66,67%)
2-3 > . . . . . {	6	—	—	6 (100%) 14 (100%)
4-6 > . . . . . {	7	—	—	7 3
6-8 > . . . . . {	2	—	—	2 5 (62,5%)
8-10 > . . . . . {	5	—	—	5 3 (60%)
Итого . . . . .	254	248	364 (72,51%)	114 (22,71%)

502

Постоянный рефлексъ.	Непостоянный рефлексъ.	Слабый рефлексъ.	Сильный рефлексъ.	Отсутствіе всякаго рефлекса.
—	—	—	—	—
10 (50%) 10 (50%)	5 (10%) 8 (40%)	14 (70%) 17 (85%)	1 (5%) 1 (5%)	5 (25%) 2 (10%)
18 (90%) 18 (90%)	2 (10%) 1 (5%)	14 (70%) 12 (60%)	6 (30%) 7 (35%)	— 1 (6%)
17 (85%) 20 (100%)	—	10 (50%) 9 (45%)	7 (35%) 11 (55%)	3 (15%) —
15 (75%) 16 (80%)	1 (5%) 2 (10%)	6 (30%) 7 (35%)	10 (55%) 11 (55%)	4 (20%) 2 (10%)
20 (100%) 14 (45%)	— 1 (5%)	5 (25%) 3 (15%)	15 (75%) 17 (85%)	—
20 (100%) 20 (100%)	—	5 (25%) 4 (20%)	15 (75%) 16 (80%)	—
18 (90%) 20 (100%)	1 (5%) —	4 (20%) 2 (10%)	15 (75%) 18 (90%)	1 (50%)
18 (90%) 20 (100%)	—	3 (15%) 5 (25%)	15 (75%) 15 (75%)	2 (10%)
10 (50%) 9 (45%)	10 (50%) 11 (55%)	1 (5%) —	19 (95%) 20 (100%)	—
8 (40%) 16 (80%)	12 (60%) 2 (10%)	—	20 (100%) 18 (90%)	2 (16%)
26 (81,21%) 14 (77,78%)	6 (18,76%) 4 (22,22%)	—	32 (100%) 18 (100%)	—
6 14	—	2 (33,33%) 1 (7,14%)	4 (66,67%) 13 (92,86%)	—
5 (71,42%) 3	2 (28,28%) —	— 1 (33,33%)	7 (100%) 2 (66,67%)	—
2 5 (62,5%)	— 1 (12,5%)	2 4 (50%)	— 2 (25%)	2 (25%)
5 3 (60%)	— 2 (40%)	3 (60%) 3 (60%)	2 (40%) 5 (40%)	—
405 (81%)	71 (14,2%)	136 (27,2%)	340 (68%)	24 (4,8%)



нѣкоторые особенно крѣпкіе дѣти начинаютъ дѣлать попытки къ ходьбѣ, но о «привычной ходьбѣ» понятно не можетъ быть и рѣчи. Къ концу же второго года рефлексъ Babinsk'аго совершенно исчезаетъ между тѣмъ походка и въ это время еще далеко не твердая. Съ другой стороны таблица приведенная Munch-Petersen'омъ противорѣчить наблюдениямъ всѣхъ другихъ авторовъ и числамъ полученнымъ мною.

Далѣе мнѣ кажется, изъ приведенныхъ выше данныхъ можно заключить, что центръ подошвеннаго рефлекса долженъ лежать въ головномъ-мозговомъ центръ участвующихъ при рефлексѣ мышцъ, т. е. въ нижней части спинного мозга, то влияние развитія пирамидныхъ пучковъ на видъ рефлекса и соответствующій постепенный переходъ отъ рефлекса Babinsk'аго къ простому подошвенному рефлексу были-бы совершенно непонятны.

Въ заключение приведу еще указаніе Sternberg'a на то обстоятельство что рефлексъ Babinsk'аго остается на всю жизнь въ случаяхъ недостаточнаго развитія центральной нервной системы напр. при *микросцефалии*.

#### IV. Рефлексы на туловищѣ.

##### 32. Рефлексы брюшной стѣнки.

а) Надчревный, б) чревный и в) подчревный рефлексъ.

Однимъ изъ самыхъ постоянныхъ кожныхъ рефлексовъ является брюшной рефлексъ, по Geigel'ю онъ у здоровыхъ взрослыхъ встрѣчается въ 90% всѣхъ случаевъ. Farago считаетъ его постояннымъ у дѣтей. Невѣжинъ, у дѣтей недѣльнаго возраста, нашель его въ 49,20%; въ возрастѣ отъ 1 до 6 недѣль въ 63,56%. При этомъ Невѣжинъ нашель, что въ самомъ раннемъ возрастѣ рефлексъ труднѣе получается у мальчиковъ чѣмъ у дѣвочекъ, въ болѣе старшемъ это отношеніе мѣняется на обратное. При сильно напряженномъ животикѣ и при метеоризмѣ рефлексъ не получается; при энтеритахъ и поносахъ есть рефлексъ. По Cattaneo рефлексъ вовсе не получается въ первомъ мѣсяцѣ, рѣдко получается на первомъ году, и нѣсколько чаще въ старшемъ возрастѣ. Слѣдуетъ однако замѣтить, что выводы Cattaneo мало вѣроятны и противорѣчатъ даннымъ всѣхъ другихъ авторовъ, повидимому это зависитъ отъ небольшого числа его наблюдений и крайне неудачно подобранныхъ случаевъ. Naase подобно Farago никогда не наблюдалъ отсутствие рефлекса.

Dinkler въ цитированной выше работѣ разобралъ брюшной рефлексъ очень подробно. По мнѣнію Gowers'a существуютъ лишь 2 рефлекса: брюшной и подчревный. Первый изъ нихъ выражается сокращеніемъ брюшной мускулатуры и соответствуетъ VIII — XII груднымъ нервамъ. Второй имѣющій свой центръ соответственно IV до VI и можетъ быть VII груднымъ нервомъ выражается сокращеніемъ верхнихъ пучковъ *m. recti* при раздраженіи кожи



боковых частей грудной клетки в области V, VI и VII межреберья. По Gowers'у «брюшной» рефлексъ менѣе постояненъ чѣмъ «надчревный». Съ этимъ положеніемъ согласенъ и Бехтеревъ который привелъ выше изложенный взглядъ Gowers'a, къ двумъ его рефлексамъ прибавилъ третій — «подчревный рефлексъ». Этотъ послѣдній былъ уже раньше описанъ Dinkler'омъ, но статья его прошла незамѣченной. Подчревный рефлексъ вызывается раздраженіемъ кожи в области пахового сгиба, надъ и подъ нимъ, и выражается быстрымъ сокращеніемъ *m. obliqui abdominis*. Въ три рефлекса могутъ отсутствовать независимо другъ отъ друга, иногда отсутствуютъ лишь на одной сторонѣ.

Рефлексъ иногда получается содружественный. Здѣсь-же упомяну, что Geigel высказалъ предположеніе будто подчревный рефлексъ можетъ у женщинъ служить взаимнѣ *cremaster* рефлекса, ибо и этотъ послѣдній протекаетъ въ мышечныхъ волокнахъ отдѣлившихся отъ *m. obliqui abdominis*. На это Бехтеревъ (96) отвѣтилъ, что Geigel и van Gehuchten ошибаются, принимая, что *cremaster reflex* тождественъ съ подчревнымъ такъ какъ у мужчинъ встрѣчаются оба рефлекса въ отдѣльности. Далѣе «подчревный рефлексъ» Dinkler'a, по Бехтереву, въ свою очередь распадается на 2 рефлекса: верхній — вызываемый раздраженіемъ боковой стѣнки живота, и нижній — собственно подчревный рефлексъ, получаемый раздраженіемъ верхней внутренней стороны бедра. При лихорадочныхъ заболѣваніяхъ рефлексъ нерѣдко подавляется, иногда бываютъ повышены, рѣдко остаются неизмѣненными. Strümpell (97 и 98) и Longard (99). При всѣхъ заболѣваніяхъ сопряженныхъ съ повышеніемъ внутрибрюшнаго давленія (опухоли, асцитъ, метеоризмъ), рефлексъ бываетъ пониженъ или даже отсутствуютъ; при лихорадочныхъ заболѣваніяхъ это можетъ зависѣть отъ перерожденія мышцъ или измѣненія въ ихъ тонусѣ. Имѣя только сомнительное значеніе при неврозахъ, брюшные рефлексъ приобретаютъ большую важность при диагнозѣ органическихъ заболѣваній. При неврозахъ брюшные рефлексъ исчезаютъ, чтобы появиться вновь

ПОДЧРЕВНЫЙ РЕФЛЕКСЪ.

тожительный.	Слабый.	Сильный.	Отсутствіе.
6 (30%)	6 (30%)	—	14 (70%)
6 (30%)	6 (30%)	—	14 (70%)
10 (50%)	10 (50%)	—	10 (50%)
10 (50%)	10 (50%)	—	10 (50%)
14 (70%)	12 (60%)	2 (10%)	6 (30%)
12 (60%)	10 (50%)	2 (10%)	8 (40%)
12 (60%)	11 (55%)	1 (5%)	8 (40%)
10 (50%)	7 (35%)	3 (15%)	10 (50%)
14 (70%)	7 (35%)	7 (35%)	6 (30%)
16 (80%)	7 (35%)	9 (45%)	4 (20%)
19 (95%)	8 (40%)	11 (55%)	1 (5%)
17 (85%)	5 (25%)	12 (60%)	3 (15%)
18 (90%)	4 (20%)	14 (70%)	2 (10%)
18 (90%)	—	18 (90%)	2 (10%)
20 (100%)	5 (25%)	15 (75%)	—
20 >	3 (15%)	17 (85%)	—
20 >	5 (25%)	15 (75%)	—
20 >	2 (100%)	18 (90%)	—
20 >	4 (20%)	16 (80%)	—
20 >	5 (25%)	15 (75%)	—



и иногда даже въ усиленной степени по выздоровленіи. При болѣзненныхъ процессахъ въ области нервныхъ корешковъ, напр. при сдавленіи послѣднихъ новообразованиями, получается сначала повышеніе, а въ болѣе развитыхъ стадіяхъ— угнетеніе брюшныхъ рефлексовъ.

Важное значеніе брюшныя рефлексы по Rosenbach'у (100) имѣютъ при заболѣваніяхъ головного мозга. Здѣсь *опухоли*, если только онѣ не повели къ повышенію внутричерепного давленія, которое угнетаетъ рефлексы, остаются безъ вліянія. При *менингитахъ* и *hydrocephalus* брюшныя рефлексы угнетены, при одновременно повышенныхъ сухожильныхъ рефлексахъ. Перехожу къ изложенію полученныхъ мною данныхъ, видныхъ изъ таблицы 9 ой.

Если принять въ расчетъ всѣ 500 изслѣдованій то самымъ постояннымъ является *подчревный рефлексъ* полученный въ 80,4%, за нимъ слѣдуетъ *надчревный*, полученный 386 разъ, т. е. въ 77,2%, и наконецъ *чревный рефлексъ*, полученный 325 разъ, т. е. въ 65%. Всѣ три рефлекса въ первые мѣсяцы жизни довольно непостоянны, но начинаютъ усиливаться съ 6 мѣсяца, т. е. когда дѣти уже начинаютъ сидѣть и тѣмъ заставляютъ работать болѣе усиленно брюшныя мышцы. И здѣсь опять чревный рефлексъ самый непостоянный, тогда какъ *надчревный рефлексъ* у 260 дѣтей отсутствовалъ всего лишь 1 разъ, т. е. въ 0,38%, а *подчревный* не отсутствовалъ ни разу, *чревный рефлексъ* отсутствовалъ 51 разъ, т. е. въ 19,62%. Въ очень раннемъ возрастѣ на первомъ мѣсяцѣ жизни всѣ три рефлекса очень не постоянны и выражены слабо. Иногда это зависитъ отъ частаго въ этомъ возрастѣ метеоризма, и дѣйствительно въ нѣкоторыхъ случаяхъ послѣ массажа живота и отхожденія газовъ удается вызвать слабый рефлексъ, гдѣ онъ до массажа отсутствовалъ. Тѣмъ не менѣе на 120 случаевъ у новорожденныхъ и дѣтей на первомъ мѣсяцѣ, *надчревный рефлексъ* получился 43 раза, т. е. въ 35,83%, *чревный рефлексъ* всего 33 раза, т. е. въ 27,5%, и только *подчревный* получился сравнительно чаще, именно 56 разъ, т. е. въ 46,67%.

Такиъ образомъ изъ брюшныхъ рефлексовъ главное значеніе имѣютъ надчревный и подчревный рефлексъ, менѣе постоянно чревный, но всѣ три рефлекса приобретаютъ большую важность лишь начиная отъ втораго полуодія жизни.

### 33. Cremasterreflex.

*Cremasterreflex* былъ описанъ впервые Jastrowitz'емъ (101) въ 1875 году, и съ тѣхъ поръ неоднократно служилъ предметомъ изслѣдованій. Вѣстѣ съ коленнымъ, подошвеннымъ и брюшными рефлексами ему придаетъ наибольшее діагностическое значеніе. У дѣтей онъ былъ изслѣдованъ Наас'емъ, который нашель его отсутствующимъ въ 25,64% случаевъ, что однако вѣроятно не совсемъ соотвѣтствуетъ истинѣ, т. к. Naase самъ сообщаетъ, что не всѣ его наблюденія безупречны. Рефлексъ этотъ несомнѣнно одинъ изъ самыхъ чувствительныхъ по отношенію къ охлажденію, къ утомленію и т. д. По Schönborn'у рефлексъ отсутствуетъ всего въ 2%.

Geigel нашель его въ 16%. Evoli считаетъ его крайне непостояннымъ, того-же мнѣнія придерживается Tozzi (102). Cattaneo считаетъ его рѣдкимъ на первомъ году жизни. Невѣжинъ у 63 мальчиковъ недѣльнаго возраста наблюдалъ его 40 разъ, т. е. въ 63,49%, а у 95 дѣтей въ возрастѣ отъ 1 до 6 недѣль 76 разъ, т. е. въ 80%. Рефлексъ этотъ очень постояненъ, его всюду легко замѣтить, гдѣ *testicula* ясно видны. Если благодаря смачиванію мочей или охлажденію сокращается мошонка, то рефлексъ понятно менѣе замѣтенъ, и можетъ даже на время исчезнуть, но при согрѣваніи и осушеніи кожи онъ вновь появляется. У старшихъ мальчиковъ мнѣ нередко удавалось наблюдать содружественный рефлексъ, при этомъ второе яичко приподнимается всегда нѣсколько позже чѣмъ на сторону раздраженія, и никогда не приподнимается такъ высоко какъ первое.

По Tozzi нѣкоторые лекарственные вещества угнетають рефлексъ (опій, бромъ). Tozzi находилъ часто неправильность со стороны *cremasterreflexa* въ случаяхъ гдѣ имѣлось

Т а б л и ц а 11-ая.

ВОЗРАСТЪ.	Число наблюдений.	Слабый рефлексъ.	Сильный рефлексъ.	Содружественный рефлексъ.	Отсутствіе рефлекса.
1-й день. . .	20	18(90%)	—	—	2(10%)
1-ая недѣля .	20	16(80%)	3(15%)	—	1(5%)
1-ый мѣсяць .	20	10(50%)	10(50%)	—	—
2-ой >	20	12(60%)	8(40%)	—	—
3-ій >	20	7(35%)	13(65%)	—	—
4-ый >	20	10(50%)	10(50%)	2(10%)	—
5—6 >	20	5(25%)	15(75%)	—	—
7—8 >	20	5(25%)	15(75%)	3(15%)	—
9—10 >	20	10(50%)	10(50%)	—	—
11—12 >	20	6(30%)	14(70%)	—	—
1—2 лѣтъ. . .	32	12(37,5%)	20(62,5%)	4(12,5%)	—
2—3 >	6	2(33,33%)	2(33,33%)	1(16,67%)	2(33,33%)
4—6 >	7	1(14,29%)	4(57,14%)	2(28,57%)	2(28,57%)
6—8 >	2	—	2	1(50%)	—
8—10 >	5	2(20%)	3(60%)	—	1(20%)
Итого . .	252	115(45,64%)	129(51,19%)	12(4,76%)	8(3,17%)

*stigma neuroticum* неправильное отношеніе поперечника тѣла (при распростертыхъ верхнихъ конечностяхъ отъ конца одного средняго пальца до другаго) къ длинѣ тѣла. При повышенномъ рефлексѣ, повторное изслѣдованіе его вызываетъ иногда болѣе или менѣе выраженную эрекцію. Это явленіе я замѣтилъ всего 6 разъ: 2 раза у мальчиковъ въ возрастѣ



1 мѣсяца, 1 разъ у годового мальчика, остальные 3 случая у мальчиковъ 4, 6 и 7 лѣтъ.

Изъ 252 мальчиковъ всѣхъ возрастовъ лишь 8 т. е. 3,17% не дали рефлекса, въ 12 случаяхъ т. е. 4,76% получался, описанный выше, содружественный рефлексъ, изъ новорожденныхъ были 17 недоношены, послѣднаго мѣсяца беременности, изъ нихъ 2 не дали рефлекса. Центръ рефлекса находится въ поясничной части спинного мозга. Рефлексъ благодаря своему постоянству имѣетъ большое значеніе. При нарушении проводимости спинного мозга на всемъ поперечникѣ въ верхнихъ частяхъ грудной части и въ шейной части получается обыкновенно угнетеніе рефлекса и при такихъ-же поврежденіяхъ въ нижнихъ частяхъ спинного мозга получается угасаніе рефлекса, если только болѣзненный процессъ продержался нѣкоторое время. При гемиплегіяхъ Cremasterreflex отсутствуетъ на парализованной сторонѣ. (Jastrowitz).

Здѣсь же я долженъ упомянуть о мошоночномъ рефлексѣ. Слѣдуетъ остерегаться смѣшать его съ только-что описаннымъ рефлексомъ.

Онъ по Schönborn'у лучше всего вызывается повторнымъ легкимъ раздраженіемъ кожи въ области задняго прохода, и выражается медленнымъ равномернымъ сморщиваніемъ мошонки, Schönborn говоритъ о «*wurmartige Contraction*». На 100 изслѣдованій онъ получилъ этотъ рефлексъ 92 раза. Въ литературѣ имѣется очень мало указаній по поводу мошоночнаго рефлекса, Orrenheim довольствуется предостереженіемъ не смѣшивать его съ cremasterreflex'омъ, Gad упоминаетъ о немъ какъ о рефлексѣ не имѣющимъ большого значенія. Изслѣдуя *анальный рефлексъ*, о которомъ рѣчь впереди, я попутно обращалъ вниманіе и на мошоночный рефлексъ и на 252 изслѣдованія получилъ его 202 раза, т. е. въ 60,16%. У 60 мальчиковъ моложе двухъ мѣсяцевъ онъ отсутствовалъ 50 разъ, т. е. въ 50%. У 80 мальчиковъ въ возрастѣ 1 до 6 мѣсяцевъ онъ отсутствовалъ 18 разъ, т. е. въ 22,5%. На остальные 122 случая отсутствіе рефлекса приходилось всего лишь 2 раза, т. е. 1,64%.

### 34. Ягодичный рефлексъ.

Въ литературѣ ягодичный рефлексъ упоминается не особенно часто, Orrenheim и Gad не признаютъ за нимъ большого значенія. Geigel'ю удалось опредѣлить его лишь въ 28% случаевъ, другихъ указаній о постоянствѣ рефлекса я не нашелъ. Объ изслѣдованіяхъ ягодичнаго рефлекса у дѣтей мнѣ не удалось найти въ литературѣ какихъ-либо данныхъ. У новорожденныхъ дѣтей мнѣ не удалось наблюдать этотъ рефлексъ, то же самое относится и къ дѣтямъ первыхъ мѣсяцевъ жизни. Начиная со второго полугодья, рефлексъ встрѣчается, иногда получается болѣе часто, когда ребенокъ начинаетъ стоять, на 160 дѣтей во второмъ полугодья, рефлексъ получился 19 разъ, т. е. въ 11,88%. Изъ 100 дѣтей старшаго возраста его имѣли лишь 36.

Рефлексъ слѣдовательно въ высшей степени непостоянный, онъ выражается сокращеніемъ ягодичныхъ мышцъ при раздраженіи уколомъ кожи ягодницъ. Центръ рефлекса соответствуетъ вѣроятно въ I и II крестцовомъ нервѣхъ.

### 35. Анальный рефлексъ.

Анальный рефлексъ былъ впервые описанъ Россолимо (103) въ работѣ помѣщенной въ трудахъ 4 съѣзда врачей въ память Пирогова.

Рефлексъ выражается въ сокращеніи *m. sphincteris ani* при раздраженіи кожи въ области задняго прохода, и присутствуетъ у всѣхъ здоровыхъ. Иногда при повышенномъ рефлексѣ участвуетъ и *m. levator ani*. Иннервируется эта область *n. haemorrhoidalis externo*. Конечной вѣтвью *n. pudendo-haemorrhoidalis*, возникающаго изъ III и IV корешка крестцово-го сплетенія. Центръ рефлекса, у животныхъ путемъ опытовъ опредѣленъ въ *conus medullaris*. Во снѣ рефлексъ этотъ повышенъ. Важность этого рефлекса заключается въ весьма низкомъ уровнѣ его центра въ спинномъ мозгу. Техника его полученія очень проста, я изслѣдовалъ дѣтей въ положеніи

ихъ на боку и раздвигалъ слегка ягодицы, раздраженіе производилось кусочкомъ бумаги свернутымъ въ трубку. Какъ описано Россолімо получается а) сокращеніе *sphincter'a*, б) втяженіе задняго прохода, в) сокращеніе ягодичныхъ мышцъ.

1. Рефлексъ бываетъ повышенъ:

а) у невратениковъ при общемъ повышеніи кожныхъ рефлексовъ;

б) при высоко расположенномъ *Myelitis transversa*;

в) при анатомическихъ болѣзненныхъ процессахъ въ центральной нервной системѣ;

2. Угнетеніе или угасаніе рефлекса замѣчается:

а) при множественномъ невритѣ съ большимъ распространеніемъ процесса на крестцовое сплетеніе.

б) въ тѣхъ случаяхъ *tabes'a*, гдѣ имѣется болѣе или меньше выраженная анестезія въ области задняго прохода;

в) при *миэлитѣ* въ нижнемъ отдѣлѣ поясничнаго утолщенія, обыкновенно съ одновременной анестезіей слизистой оболочки прямой кишки, задняго прохода и мочевого канала.

3. Рефлексъ не измѣняется при функциональных страданіяхъ.

Въ литературѣ по поводу этого рефлекса имѣется очень мало данныхъ. Невѣжинъ изслѣдовалъ его на 54 дѣтихъ, изъ нихъ 53 были въ возрастѣ до 6 недѣль, и 1 мальчикъ 6 мѣсяцевъ. Въ 25 случаяхъ получился рѣзкій рефлексъ (46,3%). 19 имѣли слабое сокращеніе *sphincter'a* (35,19%) въ 10 случаяхъ рефлексъ былъ сомнителенъ (18,52%). При этомъ слѣдуетъ остерегаться сильно раздвигать ягодицы, чтобы не затемнить рефлексъ.

*Schönborn* у здоровыхъ взрослыхъ получилъ его лишь въ 80%.

Изъ таблицы 11-й слѣдуетъ, что анальный рефлексъ на 500 изслѣдованій не получился всего лишь 9 разъ, т. е. въ 1,8%, всѣ эти 9 случаевъ были замѣчены у дѣтей моложе 6 мѣсяцевъ. Далѣе слѣдуетъ отмѣтить, что сила рефлекса постепенно возрастаетъ, и бываетъ больше всего у дѣтей

Таблица 12-ая.

ВОЗРАСТЪ.	Число наблюденій.		Слабый рефлексъ.	Средній рефлексъ.	Сильный рефлексъ.	Отсутствіе рефлекса.
	м.	д.				
Новорожденные	40	—	28 (10%)	10 (35%)	—	2 (5%)
	—	40	30 (70%)	6 (15%)	—	4 (10%)
1-е полугодіе	80	—	48 (60%)	26 (32,5%)	5 (6,25%)	1 (1,25%)
	—	80	40 (50%)	35 (43,75%)	3 (3,75%)	2 (2,5%)
2-е	80	—	25 (31,25%)	45 (56,25%)	10 (12,5%)	—
	—	80	27 (33,75%)	46 (57,5%)	7 (8,75%)	—
1—5 лѣтъ . . .	41	—	4 (4,76%)	30 (73,17%)	7 (17,07%)	—
	—	34	4 (11,76%)	25 (73,53%)	5 (14,17%)	—
5—10 > . . .	11	—	2 (18,18%)	5 (45,46%)	4 (36,36%)	—
	—	14	4 (28,57%)	6 (42,86%)	4 (28,57%)	—
Итого . .	252	248	212 (42,4%)	234 (46,8%)	45 (9%)	9 (1,8%)
	500					

старшаго возраста. Такъ рефлексъ 3-й степени у новорожденныхъ не получался ни разу, въ первомъ полугодѣ онъ на 160 случаевъ получился 8 разъ, т. е. въ 5%, во второмъ полугодѣ на тоже число наблюденій онъ уже получился 17 разъ въ 10,63%, а у 100 дѣтей старшаго возраста онъ получился въ 20 случаяхъ.



## ВЫВОДЫ.

1) Принимая во расчет все данные, приведенные выше изложенной работы мы приходим к заключению, что все сухожильные и кожные рефлексы найденные у здоровых взрослых, могут быть вызваны и у детей.

2) Однако, рефлексы у детей имеют свои особенности, находящиеся в зависимости от особенностей детского организма и изменяющиеся с возрастом.

3) Во общем все рефлексы могут быть подразделены на две большие группы; а) сухожильные рефлексы, к которым следует причислить и надкостничные, и б) кожно-мышечные рефлексы. Такое подразделение может быть оправдано и с клинической точки зрения, так как кожно-мышечные рефлексы известной области могут быть угнетены в то время, как сухожильные рефлексы той же области повышены (напр. при параличах церебрального происхождения).

4) Не все сухожильные рефлексы обладают клиническим значением, благодаря большому непостоянству многих из них. Это относится главным образом к сухожильным рефлексам верхней конечности.

5) Из сухожильных и надкостничных рефлексов по своему постоянству главное значение имеют: а) коленный рефлекс и надколенный рефлекс; б) рефлекс ахиллова сухожилия, в) глазной рефлекс; г) челюстной рефлекс.

6) Все сухожильные рефлексы в раннем детском возрасте повышены, это зависит от недоразвития центральной нервной системы, т. е. точнее слабой функции у детей центров задерживающих рефлексы. Это повышенное состояние рефлексов особенно сильно выражено во втором полугодии, и постепенно сглаживается к 10 летнему возрасту.

7) Коленный рефлекс у 502 здоровых детей отсутствовал всего лишь 9 раз, т. е. в 1,79% из них 5 детей, т. е. 0,98% были моложе 2-х месяцев.

Нередко у детей получается содружественный коленный рефлекс. По моим исследованиям такой рефлекс встречается в 4,98%. Главным образом он встречается у детей моложе 9 месяцев, у которых я его наблюдал на 320 исследованиях 22 раза, т. е. в 6,85%.

8) Прием *Jendrassik'a* при исследовании коленного рефлекса применим у детей не ранее 6 летнего возраста. Детей моложе этого возраста от 1 до 6 лет приходится развлекать игрушками. В возрасте до года можно дать детям рожок, или приходится выжидать расслабления мышц нижней конечности, взяв голень на ладонь, в то время как ребенок лежит на спинке.

9) Сильное охлаждение тела ослабляет силу рефлекса; надколенный рефлекс из 250 здоровых детей не имели только 3, т. е. 1,2%.

10) Рефлекс ахиллова сухожилия новорожденных детей, и у детей первых месяцев лучше всего исследуется при положении ребенка на боку, голень приподнимается и удерживается левой рукой исследователя, опасаясь сдавления мышц икры. Из 358 здоровых детей между 1 днем и 10 годами он отсутствовал всего 71 раз, т. е. 19,83%. И здесь однако большая часть отрицательных результатов падает на самый младший возраст, у 100 детей первой недели он отсутствовал в 34%.

11) Глазной рефлекс имеет значение при распознавании болевых процессов в верхней ветви тройничного нерва, лицевого нерва или ядер этих нервов. У 100 здо-

ровыхъ дѣтей отъ 1 дня до 1 года онъ не отсутствовалъ ни разу. Также постоянно онъ и у дѣтей старшаго возраста.

12) Челюстный рефлексъ, изъ 500 дѣтей отъ 1 дня до 10 лѣтъ отсутствовали лишь въ 2 случаяхъ, т. е. въ 0,4%, оба раза у новорожденныхъ.

13) Всѣ кожно-мышечные рефлексy и рефлексy слизистыхъ оболочекъ наблюдаемые у взрослыхъ могутъ быть вызваны и у дѣтей.

14) Въ общемъ и про кожно-мышечные рефлексy можно сказать, что они повышены въ дѣтскомъ возрастѣ, хотя часть изъ нихъ достигаетъ сильнаго развитія только одновременно съ болѣе полнымъ развитіемъ мышцъ и мышечныхъ группъ, въ которыхъ протекаетъ рефлексъ.

15) На силу кожно-мышечныхъ рефлексовъ большое влияние оказываютъ различныя внѣшнія причины; охлажденіе тѣла угнетаетъ рефлексy.

16) Кожно-мышечные рефлексy получаютъ яснѣе всего при первомъ раздраженіи, при слѣдующихъ быстро другъ за другомъ раздраженіяхъ, сила рефлексa слабѣетъ.

17) Самые важныя кожно-мышечные рефлексy суть слѣдующіе: а) рефлексъ роговицы и конъюнктивальный рефлексъ; б) глоточный рефлексъ; в) подошвенный рефлексъ; г) рефлексъ брюшной стѣнки; д) cremasterreflex и ж) анальный рефлексъ.

18) Рефлексy роговицы и конъюнктивы въ высшей степени постоянны, первый у 200 дѣтей въ возрастѣ отъ 1 дня до 10 лѣтъ не отсутствовалъ ни разу, второй отсутствовалъ у 50 новорожденныхъ 3 раза (6%), у 75 дѣтей перваго полугодія 9 разъ (12%), а у 75 дѣтей втораго полугодія 1 разъ (1,33%).

19) Угасаніе рефлексa роговицы въ теченіе болѣзней у дѣтей, должно считаться дурнымъ признакомъ.

20) Изъ 500 дѣтей изслѣдованныхъ на присутствіе глоточнаго рефлексa ни разу не получило отсутствіе его.

21) Подошвенный рефлексъ имѣется въ двухъ видахъ, одинъ протекаетъ съ разибаніемъ большого пальца ноги (рефлексъ Babinsk'аго), другой съ сгибаніемъ всѣхъ пальцевъ ноги въ томъ числѣ и большого пальца.

Остальныя движенія при томъ и другомъ видѣ рефлексa одинаковы и состоятъ въ сгибаніи всѣхъ суставовъ нижней конечности.

22) Изъ 502 изслѣдованныхъ здоровыхъ дѣтей въ возрастѣ отъ 1 дня до 10 лѣтъ подошвенный рефлексъ отсутствовалъ всего 24 раза т. е. въ 4,78%.

23) До конца 8-го мѣсяца подошвенный рефлексъ протекаетъ исключительно по типу описанному Babinsk'имъ.

24) Начиная съ 9-го мѣсяца до середины 2 года рефлексъ Babinsk'аго постепенно уступаетъ мѣсто обыкновенному подошвенному рефлексу. Отъ конца 2-го года рефлексъ Babinsk'аго у здоровыхъ дѣтей никогда не наблюдается.

25) Рефлексъ Babinsk'аго у дѣтей зависитъ отъ неполнаго развитія пирамидныхъ пучковъ, и исчезаетъ вмѣстѣ съ постепеннымъ развитіемъ послѣднихъ.

26) Привычная ходьба не играетъ роли при переходѣ рефлексa Babinsk'аго въ нормальный подошвенный рефлексъ, т. к. переходъ этотъ совершается раньше и быстрѣе, чѣмъ ребенокъ начинаетъ твердо ходить.

27) Подошвенный рефлексъ имѣетъ свой центръ въ головномъ мозгу, и можетъ быть проведенъ нормальнымъ образомъ лишь при полномъ развитіи этого центра и проводящихъ путей, проходящихъ по пирамиднымъ пучкамъ.

28) Рефлексовъ брюшной стѣнки имѣется три: а) надчревный, б) чревный и в) подчревный. Изъ нихъ надчревный и подчревный у здоровыхъ дѣтей старше полугодя никогда не отсутствуютъ. Чревный рефлексъ въ этомъ возрастѣ отсутствовалъ 51 разъ на 260 случаевъ, т. е. въ 19,61%.

29) У дѣтей перваго полугодія брюшныя рефлексy очень непостоянны такъ изъ 240 дѣтей въ возрастѣ отъ 1 дня до 4 мѣсяцевъ надчревный рефлексъ отсутствовалъ 113 разъ,



т. е. въ 47,09%, чревный отсутствовалъ 124 раза, т. е. въ 51,67%, а подчревный 94 раза, т. е. въ 39,17%.

30) Диагностическое значеніе брюшные рефлексы показываютъ лишь во второмъ полугодіи.

31) Метеоризмъ угнетаетъ брюшные рефлексы, которые послѣ массажа живота, могутъ снова усилиться, а иногда даже появиться, гдѣ они до массажа отсутствовали.

32) Cremasterreflex изъ 252 мальчиковъ въ возрастѣ отъ 1 дня до 10 лѣтъ отсутствовалъ всего 8 разъ, т. е. въ 3,17%, онъ очень постояненъ и у мальчиковъ въ возрастѣ отъ 4 мѣсяцевъ до 7 лѣтъ, 12 разъ, т. е. въ 4,76% получался на обѣихъ сторонахъ при раздраженіи одной стороны.

33) Cremasterreflex сильно зависитъ отъ внѣшнихъ условий, смачиваніе кожи бедра мочей, какъ это часто бываетъ у дѣтей первыхъ мѣсяцевъ препятствуетъ появленію рефлекса, такимъ же образомъ дѣйствуетъ охлажденіе тѣла.

34) Анальный рефлексъ изъ 500 изслѣдованныхъ дѣтей въ возрастѣ отъ одного дня до 10 лѣтъ не имѣлся лишь у 9, т. е. въ 1,8%. У новорожденныхъ онъ выраженъ обыкновенно въ слабой формѣ, но затѣмъ съ возрастомъ усиливается.

## Л И Т Е Р А Т У Р А .

1. Descartes. Les passions de l'âme Paris, 1649 (цитировано по Gad'y Eulenb. Realeencycl.)
2. Bastian. Symptomatology of Total Transversal Lesions of the Spinal Cord. Lancet, 1890.
3. Свѣтеновъ. Physiologische Studien über die Hemungsmechanismen für die Reflexthätigkeit des Rückenmarks im Gehirne des Frosches. Berlin, 1863.
4. Jendrassik. Über die Localisation der Reflexe. Orvosi Hetilap 1886 (цитировано по Sternberg'y).
5. Geigel. Die Klinische Prüfung d. Hautreflexe Deutsche med. Wochenschr. 1892.
6. Sherrington. Comptes rendues du Congrès de méd. à Paris. Gazette des Hopitaux, 1900.
7. Munch-Petersen. Die Hautreflexe und ihre Nervenbahnen. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheil Kunde Bd. XXII.
8. Rosenthal и Mendelsohn. Zur Theorie der Reflexe Centralblatt f. Nervenheilkunde etc. 1889.
9. Strümpell. Über das Verhalten d. Haut. und Sehnenreflexe bei Nervenkrankheiten, Neurologisches Centralblatt, 1899.
10. Westphal. Über eine Bewegungserscheinung an Gelähmten gliedern. Arch. f. Psychiatrie Bd. V.
11. Erb. Über Sehnenreflexe bei Gesunden und Rückenmarkskranken. Arch. f. Psychiatrie Bd. V.
12. Sternberg. Über Sehnenreflexe etc. Leipzig 1893.
13. Strümpell. Kenntnis der Sehnenreflexe Deutsch. Arch. f. Klin. Med. Bd. XXIV.
14. Слетовъ. О патолого-анатомическихъ измѣненіяхъ въ спинномъ мозгу при атрофіи Дуисс. 1902. Спб.

15. Babinski. Du phénomène des orteils. Se moine méd. 1898.
16. Невѣжинъ. Кожно-мышечные и сухожильные рефлексы у дѣтей. Труды общества дѣтскихъ врачей при Московск. Универс. 1894—95.
17. Jendrassik. Zur Untersuchungsmethode des Kniephaenomens. Neurol. Centralbl. 1885.
18. Farago. Über das Verhalten einiger Reflexe der Neugeborenen Kinder. Archiv f. Kinderheilkunde 1887.
19. Eulenburg. Über Sehnenreflexe bei Kindern Deutsche Zeitschr. f. pract. Medicin 1878.
20. Dinkler. Über die Localisation und das Klinische Verhalten der Bauchreflexe. D. Ztschr. f. Nervenheilkunde, 1892.
21. Ordenstein. Sur la paralysie agitante et la sclérose en plaques généralisée. Thèse. Paris, 1867.
22. Oppenheim. Lehrbuch d. Nervenkrankheiten. Berlin, 1902.
23. Pflüger. Die sensorischen Functionen des Rückenmarks der Wirbeltiere etc. Berlin, 1853.
24. Soltmann. Über das Hemmungsnervensystem der Neugeborenen Jahrb. f. Kinderheilk. N. F. Bd. XI.
25. Besser. Arch. f. Psych. Bd. VIII Haben wir die seelischen Phaenomene beim Neugeborenen für Reflexvorgänge zu erklären?
26. Lewison. Über Hemmung d. Thätigkeit der motor. Nerven-centren. Du Bois-Reymond's Archiv. 1869.
27. Geigel. Die Klinische Prüfung der Hautreflexe D. med. Wochensch. 1892.
28. Brissaud. Le reflexe du fascia lata. Gazette hebdomadaire de med. 1896.
29. Luchsinger. Zur Theorie der Reflexe. Arch. f. Psychiatrie etc. Bd. XII, 8 XIII.
30. Moeli. Zum Verhalten d. Reflexthätigkeit D. Arch. f. Klin. Med. 1878.
31. Van Gehuchten. Comptes rendues du Congrès de Med. a Paris. Gazette des Hopitaux, 1900.
32. Thiemich. Schädigungen des Centralnervensystems durch Ernährungsstörungen im Säuglingsalter. Arch. f. Kinderheilk. Bd. XXXII.
33. Gad. Art. Reflexe. Eulenburgs Realencyclopaedie Bd. XX.
34. Evoli. Über die Hautreflexe und ihre diagnostische Verwertung. Münchner med. Wochensch. 1899.
35. Schwartz. Zur Lehre von den Haut und Sehnenreflexen Arch. f. Psychiat. Bd. XIII.

36. Westphal. Über Fortdauer des Kniephaenomens bei Degeneration der Hinterstränge. Arch. f. Psych. Bd. XVII.
37. Haase. Beiträge zur Statistik der Reflexe bei Kindern. Jnaug. Dissert. Greifswald, 1882.
38. Landois. Учебникъ физиологии человека.
39. Rosenbach. Das Verhalten der Reflexe bei Schlafenden Zeitschr. f. Klin. Med. Bd. I.
40. Бехтеревъ. Отчеты научныхъ собраній врачей Спб. Клиники душевн. и нервн. болѣзней 1900—1901.
41. v. Bechterew. Über Reflexe im Antlitz — und Kopfgebiet. Neurolog. Centralblatt, 1901.
42. Mc. Carthy. Der Supraorbitalreflex. Ein neuer Reflex im Gebiet des V und VII Nervenpaares. Neurolog. Centralb, 1901.
43. Hudovernig. Zur Frage des Supraorbitalreflexes. Neurolog. Centralbl. 1901.
44. Pfister. Über das Verhalten der Pupille und einiger Reflexe am Auge im Säuglings—und frühen Kindesalter. Arch. f. Kinderheilkunde Bd. XXVI.
45. Hippel. Arch. f. Ophthalmologie Bd. XLII.
46. Pillz. Einige Worte über ein neues Pupillensymptom. Neurolog. Centralbl. 1902.
47. Haab. Correspondenzbl. f. Schweizer Ärzte. 1886.
48. Mingazzini. Über das Lidphaenomen. Neurolog. Centralb. Bd. XXIV.
49. Eulenburg. Über differ. Wirkungen der Anästhetica etc. Centralb. f. d. med. Wissensch. 1881.
50. Sölder. Der Corneo-mandibularreflex. Neurolog. Centralbl. 1902.
51. Fuller. Pseudo-Bulbär-Paralysis. The New-York. medical Record 1884.
52. Beevor A. case of Amyotrophic Lateral Sclerosis with Clonus of the Lower Jaw. Brain Vol. V.
53. De Watteville. Note on the Jaw Jerk or Masseteric Tendon-Reflex in Health and Disease Brain VIII.
54. Lewis. The Chin-Reflex. Medical and Surgical Reporter 1885.
55. Рыбалкинъ. О нижнечелюстномъ признакѣ. Врачъ. 1886.
56. Sachs. Lehrbuch der Nervenkrankheiten im Kindesalter. Leipzig. 1897.
57. Böttiger. Untersuchung und diagnostische Verwertung der Hautreflexe. München Med. Wochensch. 1902.



- 58) Stembö. Über einen Palmarreflex. Berl. Klin. Wochenschr. 1894.
- 59) Remak. Zur Localisation der spinalen Hautreflexe der unteren Extremität. Neurolog. Centralbl. 1893.
- 60) Westphal. Über eine Fehlerquelle bei Untersuchungen des Kniephänomens. Arch. f. Psychiatrie Bd. XII.
- 61) Schönborn. Bemerkungen zur Klinischen Beobachtung der Haut- und Sehnenreflexe der unteren Körperhälfte. Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde Bd. XXI.
- 62) Jendrassik. Beiträge zur Lehre von den Sehnenreflexen. Arch. f. Klin. Med. Bd. XXXIII.
- 63) Ziehen. Zur diagnostischen Bedeutung des Achillessehnenphänomens. D. Med. Wochenschr. 1894.
- 64) Schäfer. Über einen Antagonistenreflex. Neurolog. Centralbl. 1899.
- 65) Cattaneo. Über einige Reflexe im ersten Kindesalter. Jahrb. f. Kinderheilkunde Bd. V. der 3-ten Folge.
- 66) Verger et Abadie. Recherches sur la valeur séméiologique des reflexes des orteils etc. Progrès méd. 1900.
- 67) Gowers. A study of the So-Called Tendon-Reflex Phenomena. Medical-Chirurgical Transactions Bd. 62.
- 68) van Epps. The Babinski Reflex. Journal of Nervous and Mental Diseases. 1901.
- 69) Collier. An investigation upon the Plantar-Reflex, etc. Brain 1899.
- 70) van Gehuchten. Journal de neurologie. Belge 1898.
- 71) König. Über bei Reizung d. Fußsohle zu beobachtende Reflexerscheinungen. Centralbl. f. Nervenheilkunde etc. 1899.
- 72) Passini. Über den Grosszehenreflex bei Kindern. Wiener Klin. Wochenschr. 1900.
- 73) Cestan et Lesourd. Des phénomènes des orteils. Gaz. des Hopitaux 1899.
- 74) Glorieux. Du phénomène de Babinski. Journal de Neurologie 1898.
- 75) Ganault. Neurolog. Centralbl. 1899.
- 76) Schüler. Beobachtungen über Zehenreflexe Neurolog. Centralbl. 1899.
- 77) Kalischer. Über den normalen und pathologischen Zehenreflex. Virchow's Archiv. Bd. 155.
- 78) Remak. Über den Femoralreflex. Neurolog. Centralbl. 1900.

- 79) Bramwell. A Contribution to the Clinical Significance of Absence of the Tendo-Achilles-Jerk. Brain. 1901.
- 80) M. Cohn. Über die Bedeutung d. Zehenreflexe Neurolog. Centralbl. 1899.
- 81) Schönborn. Mitteilungen zur Friedreich'schen Ataxie. Neurolog. Centralbl. 1901.
- 82) Leopold Levi. Über einige Reflexe bei fiebernden Kranken. Neurolog. Centralbl. 1901.
- 83) Crouzon. Neurolog. Centralbl. 1901.
- 84) R. Pfeiffer. Ein Klinischer Beitrag zur Lehre von der Hemiparalyse. Neurolog. Centralbl. 1901.
- 85) Tumpowsky. Über den diagnostischen Wert des Babinski'schen Phänomens. Neurolog. Centralbl. 1901.
- 86) Chodzko. Beitrag zur Bedeutung des Babinski'schen Phänomens. Neurolog. Centralbl. 1901.
- 87) Hamburger. Erfahrungen über den Babinski'schen Reflex. Neurolog. Centralbl. 1901.
- 88) John Morse. On the Plantar Reflex. Pediatrics 1901.
- 89) Buzzard. On the Reflex of the Great Toe. Brit. medic. Journal 1899.
- 90) Deltail. Du phénomène de Babinski. Gaz. des hopitaux 1900.
- 91) Morton Prince. The great Toe phenomenon. The Boston Med. and Surg. Journ. 1901.
- 92) Giudiceandrea. 1900 (arrivato no Passini in Cattaneo Del riflessodi Babinski. Bollettino della societa Lancisiana.
- 93) Finizio. Pediatria 1900.
- 94) Muggia. Pediatria 1900 Sul valore séméiologico del riflesso del aluce.
- 95) v. Bechterew. Über den hypogastrischen Reflex. Neurolog. Centralbl. 1901.
- 96) v. Bechterew. Neurolog. Centralbl. 1902.
- 97) Strümpell. Beobachtung über ausgebreitete Anaesthesien und deren Folgen etc. Arch. f. Klin. Med. Bd. XXII.
- 98) Strümpell. Zur Kenntnis der Sehnenreflexe Arch. f. Klin. Med. Bd. XXIV.
- 99) Longard. Über die Beschaffenheit der Sehnenreflexe bei fieberhaften Erkrankungen etc. D. Zeitschr. f. Nervenheilkunde Bd. I.
- 100) Rosenbach. Die diagnostische Bedeutung der Reflexe insbesondere d. Bauchreflex. Centralbl. f. Nervenheilkunde etc. 1879.



101) Jastrowitz. Beitrag zur Pathologie der Hemiplegie. Berl. Klin. Wochenschr. 1875.

102) Tozzi. Über den Cremasterreflex. (Ref. в Münch. med. Wochenschr. 1901.)

103) Россолимо. Труды IV-го съезда врачей в память Пирогова. Der Analreflex seine Physiologie und Pathologie. Neurolog. Centralbl. 1891.

104) v. Bechterew. Der Scapulo-humeralreflex. Neurolog. Centralbl. 1900.

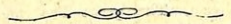
105) Hasnel. Neurolog—Centralbl. 1901. Über den Scapulo-humeralreflex.

106) Steinhauser. Zur Kenntnis des Scapulo-humeralreflexes. Neurolog. Centralbl. 1901.

107) Picket. The Scapulo-humeral Reflex of von Bechterew. Journal of Mental and Nervous Diseases. 1901.

108) Eichhorst. Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie. Wien. 1896.

109) Pelizaeus. Über das Kniephaenomen bei Kindern. Arch. f. Psychiatric. Bd. XIV.



## ПОЛОЖЕНІЯ.

1) Своевременное примѣненіе подкожныхъ инъекцій желатинъ, представляетъ могущественное кровоостанавливающее средство при леченіи истинной мелана neonatorum.

2) Для растворенія желатинъ съ дѣлю подкожныхъ впръскиваній необходимо пользоваться  $\frac{1}{2}$ —1% растворомъ хлористаго натра.

3) Вскармливаніе грудныхъ дѣтей пахтаньемъ заслуживаетъ примѣненіе въ случаяхъ хроническихъ гастро-энтеритовъ съ плохимъ усваиваніемъ жировъ.

4) Большая часть дерматитовъ у грудныхъ дѣтей стоитъ въ тѣсной связи съ разстройствомъ пищеваренія.

5) При леченіи брюшного тифа въ дѣтскомъ возрастѣ, слѣдуетъ избѣгать ваннъ очень низкой температуры, т. е. ниже 26°.

6) Лимфадениты шейныхъ железъ нерѣдко быстро излечиваются послѣ извлеченія кариозныхъ зубовъ.



## CURRICULUM VITAE.

Эмануиль—Николай Бернгардович Фурманъ, лютеранскаго вѣроисповѣданія, родился въ С.-Петербургѣ въ 1874 г. Среднее образование получилъ въ училищѣ Святой Анны въ С.-Петербургѣ, которое окончилъ въ 1893 г. Въ томъ же году былъ принятъ въ число студентовъ Императорской Военно-Медицинской Академіи, кончилъ курсъ при Академіи въ 1898 г. со степенью лѣкаря съ отличіемъ. Въ мартѣ 1898 г. совмѣстно съ Кривошеиномъ представилъ конференціи Императорской Военно-Медицинской Академіи работу подъ заглавіемъ: «Распознавательное значеніе реакціи Widal'a и ея біологическая сторона», за которую былъ удостоенъ преміи въ память академика С. П. Боткина.

Высочайшимъ приказомъ 1898 г. назначенъ на службу младшимъ врачомъ въ 7-й пѣхотный Ревельскій полкъ. Въ апрѣлѣ 1899 г. былъ прикомандированъ въ Узловскій военный госпиталь. Въ октябрѣ того же года былъ вновь откомандированъ въ полкъ. Высочайшимъ приказомъ 1900 г. былъ зачисленъ въ запасъ чиновниковъ Военно-Медицинскаго Вѣдомства по С.-Петербургскому уѣзду.

Въ апрѣлѣ 1901 г. сдалъ экзамены на степень доктора медицины при Императорской Военно-Медицинской Академіи. Послѣ чего провелъ годъ за границей для усовершенствованія. По возвращеніи изъ за границы поступилъ младшимъ ординаторомъ по дѣтскимъ болѣзнямъ въ Александринскій пріютъ для женщинъ, въ каковой должности состоитъ до сего дня.

Имѣть слѣдующія печатныя работы:

1) Нѣкоторыя особенности роста чумной палочки. Больничная газета Боткина, № 12. 1897 г. (Совмѣстно съ Кривошеиномъ).

2) Распознавательное значеніе реакціи Widal'a и ея біологическая сторона. Врачъ, № 13. 1898 г. (Совмѣстно съ Кривошеиномъ).

3) Случай брадикардіи. St. Petersburger Med. Wochenschr. № 30. 1901.

4) О примѣненіи инъекцій желатинны при мелена neonatorum. Münchener Med. Wochenschr. № 35. 1902.

5) Рѣдкій случай erythema nodosum. Jahrbuch f. Kinderheilkunde, № 1. 1903.

Настоящую работу подъ заглавіемъ «О рефлексѣхъ у грудныхъ дѣтей» представляетъ для соисканія степени доктора медицины.