

Поранение caudae equinae острымъ рѣжущимъ орудіемъ въ верхней ея части.

Изъ клиники нервныхъ болѣзней Казанскаго Университета.

I. A. Веселитснаго.

Въ концѣ прошлаго года и началѣ настоящаго клиниѣ представился случай въ продолженіе двухъ мѣсяцевъ наблюдать одностороннее пораненіе острымъ рѣжущимъ орудіемъ той части caudae equinae, которая прилегаетъ къ нижнему отрѣзку спиннаго мозга. Пораненія вообще острымъ орудіемъ содержимаго позвоночника болѣе ваносятся посторонней рукой, чѣмъ самимъ потерѣвшимъ. По Roesler'у, который собралъ несолько такихъ новѣйшихъ случаевъ изъ литературы (около 50), большая часть такихъ пораненій приходится на шейную часть, гдѣ они встречаются вдвое чаще, чѣмъ въ другихъ частяхъ. Особенно обширный литературный материалъ, касающійся пораненія, главнымъ образомъ, спиннаго мозга, собранъ изъ литературы Flatau (съ 1743 по 1905 годъ, при чѣмъ разсмотрѣно до 108 работъ). Въ обзорѣ описанныхъ случаевъ пораненій содержимаго позвоночника за послѣднія семь лѣтъ мнѣ не пришлось встрѣтить ни одного случая пораненія въ нижней части позвоночника. Такимъ образомъ, случаи такого рода, повидимому, далеко не часты. Кромѣ того, они представляются весьма интересными въ діаг-

ностическомъ отношеніи, почему я и считалъ не лишнимъ представить нашъ случай.

Краткая исторія нашего случая такова: Молодой человѣкъ 21 года, холостой, здоровый 29 октября 1907 года получилъ во время деревенского праздника, въ пьяномъ видѣ, отъ пьяныхъ же однодеревенцевъ три раны ножемъ и, кромѣ того, былъ при этомъ порядочно побитъ. Одна рана неглубокая на правой половинѣ лба, другая—около нижняго угла лѣвой лопатки, между ней и позвоночникомъ, и третья рана въ правую сторону позвоночника, около остистыхъ отростковъ подъ 12 ребромъ. Больной послѣ раненія не потерялъ сознанія, но totчасъ упалъ и самъ встать не могъ, несмотря на всѣ усиленія, такъ какъ правая нога оказалась совершенно неподвижимой, парализованной. Потерялъ довольно порядочно крови. Раненіе получилъ на улицѣ, гдѣ и пролежалъ съ пол-часа, пока въ праздничной суматохѣ была снаряжена подвода, на которой онъ и былъ отправленъ въ Казань въ губернскую земскую больницу. (За 12 верстъ). По дорогѣ нѣсколько разъ впадалъ въ безсознательное состояніе и плохо помнить, то, что произошло во время пути и по прибытіи въ городъ. Въ больницу былъ принятъ въ тяжеломъ, угрожающемъ жизни состояніи. Рана около лѣвой лопатки оказалась проникающей въ грудную полость и осложненной пораненіемъ легкаго. Первые дни наблюдались очень тяжелыя явленія рпнеумо et hematotoracis съ кровохарканіемъ, сильнѣйшей одышкой и затрудненной дѣятельностью сердца. Пульсъ доходилъ до 160, число дыханій до 60 въ мин. На третій день—значительное облегченіе и опасность со стороны грудныхъ органовъ миновала. Въ первые дни тяжелыхъ, угрожающихъ явленій со стороны легкихъ и сердца самъ больной и окружающіе естественно не обратили вниманіе на состояніе конечностей. Когда же больной нѣсколько оправился, то съ первого же раза стала чувствовать нестерпимую сильную ломоту, стрѣльбу во всей правой ногѣ, очень мучительную и безпрерывную, совершенно лишающую его сна въ продолженіе цѣлой недѣли. Боль распространялась по всей ногѣ, но болѣе чувствовалась въ бедрѣ. Больше недѣли послѣ раненія шла туга и очень рѣдко моча, и былъ сильный запоръ, стулъ только черезъ 8 сутокъ послѣ раненія, стулъ и мочеотдѣленія на второй

недѣль стали правильными, а острыя,—рвущія, стрѣляющія боли стали непостоянны, а наступали только припадками нейральгiformно, иногда длительными и всегда очень мучительными. Недѣли три больной не вставалъ на постели и подниматься могъ только съ посторонней помощью.—Потомъ сталъ кое-какъ передвигаться и, наконецъ, ходить съ помощью костылей.

При изслѣдованіи въ клинкѣ больной представлялся нѣсколько ослабленного, пониженного питания съ блѣдной окраской кожи и слизистыхъ оболочекъ. На спинѣ еще не вполнѣ зарубцевавшаяся рана около нижняго угла лѣвой лопатки, ближе къ позвоночнику около 4—5 сант. въ длинникѣ; на правой сторонѣ спины около самаго позвоночника, немногъ ниже прикрѣпленія 12 ребра; на уровнѣ промежутка между 12 груднымъ и 1-мъ поясничнымъ позвонкомъ, небольшой пигментированный рубчикъ косвенно-поперечного направленія, менѣе 3 сантиметровъ въ длинникѣ. Давленіе на эту область неболѣзно. Движенія правой нижней конечности значительно ограничены. Ходить съ костылями, щадить при ходьбѣ правую ногу, не опираясь на нее всей тяжестью тѣла. Стоять можетъ и безъ поддержки, но при этомъ всю тяжесть тѣла переносить на лѣвую нижнюю конечность. При стояніи и еще болѣе при ходьбѣ замѣтно неправильное положеніе правой стопы, которая нѣсколько ротирована и повернута внутрь и вверху, такъ что больной болѣе опирается на наружный край стопы. Отдѣльные движенія правой ноги представляютъ также особенности. При лежачемъ положеніи на спинѣ больной совершенно не въ состояніи поднять сколько-нибудь отъ постели вытянутую ногу (слабость mm. ileopsoas и iliac. intern.); при усиленныхъ попыткахъ исполнить это движеніе нога отводится (слабость adductor'овъ). При томъ же положеніи на спинѣ, больной можетъ согнуть бедро, но только при одновременномъ сгибаніи и голени, при чемъ опять нога отводится замѣтно внаружи. Движеніе это по объему недосточно, а по силѣ совершенно ничтожно. Разгибаніе бедра праваго и отведеніе его совершается въ достаточномъ объемѣ и съ порядочной силой. Если бедро находится въ положеніи наибольшаго разгибанія, то вывести его изъ этого положенія безъ помощи рукъ больной не въ состояніи. Ротація бедерь внутрь и внаружи близка къ нормѣ. Приведеніе бедра совершенно не возможно. Движенія голени въ сторону сгибанія по объему доста-

точны, по силѣ—слабы, разгибаніе по объему замѣтно недостаточно, а по силѣ очень ослаблено. Движенія стопы въ сторону тыльного и подошвенного сгибания возможны и по объему достаточны, а по силѣ тыльное сгибаніе ослаблено, и совершаются съ некоторымъ уклоненіемъ, обнаруживающимъ слабость mm. peronei (стопа ротируется при этомъ внутрь и кверху). Отведеніе и ротація стопы книзу почти невозможны. Движенія пальцевъ возможны только въ сторону сгибания Непроизвольныхъ движений, фибрillлярныхъ и фасцикулярныхъ подергиваний нѣтъ. Рефлексы сухожильные: колѣнныи справа не вызывается, слѣва очень оживленъ, даже повышенъ; съ Ахиллова сухожилія справа повышенъ, съ непостояннымъ clonus'омъ, а слѣва оживленъ. Кожные: брюшные нормальны, какъ верхній, такъ и нижній; съ cremaster'a справа не получается, слѣва—нормаленъ. Подошвенный нормального типа. Тазовые органы въ порядкѣ. Тонусъ мышцъ на правой ногѣ значительно пониженъ, мышцы вялы; на лѣвой—нормаленъ. Со стороны общей чувствительности наблюдаются сильная самостоятельная боли въ правой ногѣ, очень жестокія, острья, наступающія временами, нейральгиiformно. Мягкія части мало чувствительны въ давленію на правой ногѣ. Всѣ виды чувствительности (тактильной, болевой, температурной, давленія, мышечного, вибраціонного чувства) представляются рѣзко понижеными почти до полнаго ихъ исчезанія на передней поверхности правой ноги. Область распространенія этого разстройства чувствительности представляетъ довольно ясныя границы и занимаетъ всю переднюю поверхность бедра, начиная съ нижней части живота, выше паха и распространяясь на голень и стопу. На бедрѣ только верхняя внутренняя поверхность съ нормальной чувствительностью, наружная поверхность его также анестезирована; внутренній край стопы свободенъ отъ полной анестезіи, какъ и подошва, гдѣ только незначительное пониженіе—гиперестезія. На задней поверхности бедра чувствительность нормальна. Область анестезіи заходитъ сзади на тазовую ягодичную, гдѣ занимаетъ только наружную часть. Средняя же часть ягодичной области оказывается пощаженной, именно большой полуovalъ, окружающей скелет ani справа. Область genitalia и промежность представляютъ нормальную чувствительность. Температурное чувство понижено въ такихъ границахъ, что на анестезированныхъ мѣс-

такъ больной не отличаетъ прикосновеній льда отъ t° 45—50°. Вибрационное чувство отсутствуетъ. Питаніе мышцъ нѣсколько понижено и обнаруживается замѣтнымъ похуданіемъ. При измѣреніи на одинаковыхъ высотахъ обоихъ бедеръ оказались слѣдующія величины окружностей: вверху слѣва 48; справа $42\frac{1}{2}$ сант.; на границѣ нижней и средней частей бедеръ слѣва 38—справа $33\frac{1}{2}$ сант.; на голеняхъ слѣва 31 справа $28\frac{1}{2}$. Мыщцы нѣсколько дряблы, особенно спереди на бедрѣ и отчасти голени. Питаніе костнаго скелета, кожи не пострадало. Непостоянныя вазомоторные разстройства на правой нижней конечности, особенно во время припадка боли, въ видѣ налитія венъ, покраснѣнія и нѣкоторой отечности. Секреторныхъ разстройствъ нѣть. Электровозбудимость во многихъ мышцахъ представляетъ количественное понижение фарадической и гальванической и качественное измѣненіе послѣдней.

	Фар.	Гальв.	Реакц.
Mm. Glutei	50—55	6 м.м. жив. норм. на лѣв. тоже.	
— Tensor fasc. lat. . .	45—50	6—7 —	тоже на лѣв. 75—4 mill. am.
— Rectus femoris . . .	0	16	K>A
— Sartorius	0	16	K>A
— Vastus ext.	0	16	K>A
— Vastus int.	0	16	K>A
— Adductores	0	20	A>K сокращенія очень вялы.
— Semimusculi	35	10	жив. норм. } Слѣва—50—55 миллим.
— Biceps fem.	35	10	жив. норм. }
— Tibialis ant.	48	8	норм. Слѣва 76—5 mil.
— Peronei	0	18	An>K.
— Extens. digitor. comm. long.	0	16	An=K. Сокращенія вялы.
— Extens. haluc. lon. .	30	10	K>A.
— Extens. dig. com. brev.	30	12	A=K. Сокращ. вяло, но оно и норм. на этой мыш. вял.
— Gastrocnemius . . .	60—65	4	норм.

Вотъ всѣ данные, добытыя изслѣдованіемъ нашего больного. За время пребыванія въ клиникѣ въ продолженіе двухъ мѣсяцевъ на первый планъ выступали явленія раздраженія чувствительности въ видѣ очень частыхъ жестокихъ болей, требующихъ, главнымъ образомъ, врачаѣнаго вмѣшательства.

Параличи и анестезії остались почти безъ измѣненій и больной выписался почти въ томъ же состояніи, какъ поступилъ. Опуская тяжелыя угрожающія явленія со стороны грудныхъ органовъ, наблюдавшіяся въ первые дни послѣ раненія, со стороны первной системы въ анамнезѣ нашего больного отмѣчаются очень рѣзкія разстройства, параличъ правой нижней конечности, наступившій непосредственно тотчасъ послѣ нанесенія больному колотыхъ ранъ. До этого больной былъ совершенно здоровъ, только можетъ быть, нѣсколько опьяненъ, и потому, вѣдь всякаго сомнѣнія всѣ болѣзnenныя явленія со стороны нервной системы должны быть поставлены въ прямую зависимость отъ нанесенныхъ ему пораненій и именно, раны съ правой стороны позвоночника въ промежуткѣ между 12 груднымъ и 1-мъ поясничнымъ позвонками. Только это раненіе имѣетъ несомнѣнное отношеніе къ внезапно развившемуся параличу правой нижней конечности и рѣзкимъ разстройствамъ чувствительности въ ней. Раненіе это должно быть признано глубокимъ, проникающимъ въ самую полость позвоночника, такъ какъ при болѣе поверхностномъ раненіи, проникающемъ въ глубь только до позвоночника, никоимъ образомъ не могло произойти наблюдаемаго комплекса явленій, параличей и анестезій, распространяющихся на значительную часть нижней конечности. Такое распространеніе болѣзnenныхъ явленій со стороны нервной системы при маленькихъ размѣрахъ раны менѣе 3 сантиметровъ, исключаетъ всякую возможность пораженія только отдельныхъ спинальныхъ стволовъ или сплетеній. Plexus lumbalis при томъ по положенію своему далеко не соответствуетъ высотѣ раны; онъ сформировывается приблизительно на высотѣ поперечного отростка 3-го поясничного позвонка. Такимъ образомъ, мы можемъ здѣсь говорить только о пораженіи интравертебральному и при томъ пораженіи довольно стойкомъ и распространенному. Прежде всего, раненіе острымъ орудіемъ не могло обойтись безъ болѣе или менѣе значительного кровотеченія

въ полость позвоночника, указанія на что мы имѣемъ и въ анамнезѣ, въ наблюдавшихся первую недѣлю явленіяхъ общаго сдавленія содержимаго позвоночнаго канала, какъ двигательныхъ такъ и чувствительныхъ элементовъ заключающихихся тамъ. Ограничение подвижности распространялось, по видимому, сначала на обѣ конечности было болѣе полнымъ интенсивнымъ и отчасти на туловище; больной даже въ постели могъ перемѣщаться только съ посторонней помощью, кромѣ того были разстройства со стороны мочевого пузыря и прямой кишки (рѣдкое, тугое выдѣленіе мочи и запоръ продолжается 8 дней); со стороны чувствительности жестокія нестерпимыя боли, безпрерывно мучившія больного въ продолженіе цѣлой недѣли. Всѣ эти явленія оказались относительно не стойкими, и черезъ нѣкоторое время прошли, оставивъ то, что пришлось отмѣтить при нашемъ, клиническомъ изслѣдованіи. Эти непостоянныя исчезнувшія явленія, очень распространенные у нашего больного, заключавшіяся въ разстройства тазовыхъ органовъ, параличи, распространенные не на одну конечность правую, а также и на лѣвую и отчасти туловище, безпрерывныя боли, должны быть отнесены на долю именно кровотеченія въ полость позвоночнаго канала, обусловившаго собой временное болѣе или менѣе значительное и обширное сдавленіе, какъ самого спиннаго мозга, такъ и выходящихъ изъ него корешковъ. Кромѣ того у нашего больного наблюдаются и довольно стойкія, неизмѣняющіяся разстройства двигательныя и чувствительныя, которые заставляютъ насъ безусловно заключить, что въ нашемъ случаѣ однѣмъ кровотеченіемъ дѣло несомнѣнно не ограничилось. Болѣе или менѣе существенно должны были пострадать непосредственно отъ самого раненія и нервные элементы, заключающіеся здѣсь—спинной мозгъ, или отходящіе отъ него корешки, или то и другое вмѣстѣ.

Для рѣшенія вопроса, что именно въ данномъ случаѣ представляется пострадавшимъ, необходимо обсудить наблюда-

емые у нашего больного симптомы, которые довольно характерны и даютъ нѣкоторыя точки опоры въ этомъ отношеніи. Самое мучительное, самое выдающееся явленіе у нашего больного представляютъ явленія раздраженія чувствительности, жестокія боли въ правой ногѣ во все время теченія болѣзни; эти боли были настолько нестерпимы и жестоки, что вызывали слезы и стоны у взрослого человѣка и иногда совершино лишали его сна. Боли эти отсутствовали рѣдкій день. Двигательные разстройства не такъ отягощали больного, тѣмъ болѣе что больной всетаки могъ сносно передвигаться хотя и на костыляхъ. Со стороны разстройства чувствительности не менѣе характернымъ и важнымъ для насть является анестезія, распространяющаяся на всѣ виды чувствительности довольно равномѣрно. За все время наблюденія больного въ клиникѣ не замѣчено было фибриллярныхъ или фасцикулярныхъ подергиваній, также непроизвольныхъ движений крупныхъ парализованной конечности. Двигательные и чувствительные разстройства вполнѣ асимметричны и ограничились только одной нижней конечностью правой. Перечисленныя явленія довольно доказательны и характерны для пораженія преимущественно корешковъ (чувствительныхъ и двигательныхъ) въ данной области и говорятъ противъ пораженія, сколько нибудь значительного, самаго спинного мозга; такъ что въ данномъ случаѣ, мы съ достаточной вѣроятностью должны говорить о преимущественномъ почти исключительномъ, пораженіи корешковъ, которые въ этомъ мѣстѣ прилегаютъ къ нижнему отрѣзку спинного мозга и представляютъ начало cauda equinae. Кроме того, за тоже говоритъ и самый механизмъ пораженія, не позволяющей допущеніе мысли о нетронутости корешковъ въ начальной части caudaе, такъ какъ иначе при прониканіи въ полость позвоночника, послѣ твердой оболочки, прежде всего встрѣчаетъ на своемъ пути корешокъ и только потомъ уже самъ спинной мозгъ. Явленій, говорящихъ за болѣе или менѣе значительное пораженіе

самаго спинного мозга, въ данномъ случаѣ мы признать не можемъ; но совершенно исключить пораженіе спинного мозга также не представляется возможнымъ. У нашего больного отмѣчено при изслѣдованіи, между прочимъ, повышеніе рефлекса съ праваго Ахиллова сухожилія при отсутствіи праваго колѣннаго, а слѣва повышеніе рефлекса колѣннаго и въ второе оживленіе рефлекса Ахиллова. Эти явленія не могутъ быть объяснены однимъ одностороннимъ пораженіемъ только корешковъ и должны быть отнесены на счетъ участія въ процессѣ и спинного мозга; это участіе можетъ ограничиться нѣкоторымъ сдавленіемъ еще невполнѣ разрѣшившагося кровотеченія, что возможно и, пожалуй, болѣе вѣроятно, такъ какъ повышеніе сухожильныхъ рефлексовъ наблюдается и на лѣвой ногѣ. О поперечномъ пораженіи, пораженіи спинного мозга въ данномъ случаѣ не можетъ быть рѣчи, такъ какъ разстройства одностороннія и вѣтъ разстройствъ тазовыхъ органовъ; такимъ образомъ нѣкоторое участіе со стороны спинного мозга исключено быть не можетъ.

Что касается детальнаго опредѣленія, въ какой именно части и какие именно корешки въ нашемъ случаѣ представляются пострадавшими, то мы прежде всего должны обратить вниманіе на анатомически-топографическое соотношеніе въ мѣстѣ раненія частей позвоночника съ частями спинного мозга и отходящихъ и приходящихъ въ данномъ мѣстѣ корешковъ. По Gowers'у соотношеніе это таково, что позади тѣла 12-го грудного позвонка должны находиться приблизительно 2-й—3-й и 4-й поясничные сегменты спинного мозга, а позади тѣла 1-го поясничнаго позвонка находятся сегменты 5-й поясничный и 1-й, 2-й и 3-й крестцовые. У Dejerine'a, Schultze, Raymond'a Thomas въ схематическомъ изображеніи соотношеніе это нѣсколько иное. Разница эта зависитъ, вѣроятно, отъ часто наблюдаемыхъ въ этой области вариантовъ анатомическихъ соотношеній частей. Въ среднемъ

мы можемъ принять, что промежутокъ между 12-мъ груднымъ и 1-мъ поясничнымъ въ задней части позвоночника, гдѣ въ нашемъ случаѣ имѣется раненіе, будетъ на уровнѣ 1-го сакрального, или начало 2 сакрального сегмента и соответствующихъ отходящихъ корешковъ. Въ мѣстѣ раненія отходитъ 1-й крестцовый корешокъ, а проходить черезъ это мѣсто сверху всѣ 5 поясничныхъ корешковъ. Кромѣ анатомическихъ соотношеній, для точности топической диагностики необходимо подробно разобрать наблюдавшіяся двигательныя и чувствительныя разстройства у нашего больного и сопоставить ихъ съ данными корешковой сегментальной иннервациіи. Со стороны двигательной у больного оказались разстройства не одинаковой степени. Со стороны мышцъ нижней конечности пораженными въ большей степени нужно признать: m.m. illeo-psoas, sartorius, всѣ головки quadriceps, всѣ adductores femoris и mm. peronei—нѣсколько менѣе разстроена функция tensor fasciae latae, extens. digitor. commun. longus и brevis, extensor hallucis longus, semitendinosus, semimembranosus и biceps femoris еще менѣе tibialis anticus. Мыщцы же glutei, gastrocnemius и сгибатели пальцевъ представляются очень близкими къ нормѣ. Изъ сухожильныхъ рефлексовъ отсутствуетъ колѣнnyй, изъ кожныхъ—не получается правый яичковый. Относительно сегментальной корешковой иннервациіи отдѣльныхъ мышечныхъ группъ между изслѣдователями полного согласія не достигнуто, а относительно нѣкоторыхъ группъ мышцъ встрѣчается особенное разногласіе. Существуетъ нѣсколько таблицъ отдѣльныхъ авторовъ и таблицы согласованныя между собою. Позволю себѣ привести нѣкоторые данные корешковой иннервациіи, по разнымъ авторамъ, относительно тѣхъ мышечныхъ группъ, которая въ нашемъ случаѣ представляются пострадавшими въ ихъ функциї.

M. Iliacus internus, участвующій въ сгибаніи бедра вмѣстѣ съ psoas major по L. Müller'у и Kocher'у

иннервируется L_1 ; *M. Ileopsoas* иннервируется L_1 (*Leiden*, *Goldscheider*); L_{1-2-3} *Starr*, *Edinger*, *Brunns*, *Wichmann*; L_2 (*Müller Bernhardt*, *Kocher*, *Steitz*); L_{2-3} (*Gowers*). *M. Sartorius* L_2 (*Leiden*, *Goldscheider*); L_1 (*Zingerle*) L_{1-2} (*Strümpell*, *Iacob*) L_3 (*Thornburn*, *Müller*, *Kocher*).

На основании этихъ данныхъ о корешковой иннервациі приведенныхъ мышечныхъ группъ можно съ положительностью признать, что передніе корешки, 1 и 2 поясничный, предсталяются положительно пострадавшими. Поясничный 3-й меньшимъ числомъ изслѣдователей признается участвующимъ въ иннервациі упомянутыхъ группъ.

Сопоставляя разстройства въ другихъ мышечныхъ группахъ съ корешковой иннервацией, мы встрѣчаемъ слѣдующія пострадавшія мышцы:

M. Adductores, весьма пострадавшіе въ нашемъ случаѣ иннервируются L_{2-3-4} (*Wichmann*, *Zingerle*), L_{3-4} (*Raymond*, *Thornburn*, *Kocher*, *Allen-Starr*, *Gowers*), L_5 (*Müller*).

M. Quadriceps—тоже значительно пострадавшій, иннервируется L_{3-4} по большинству авторовъ.

Въ иннервациі этой группы мышцъ по большинству авторовъ участвуютъ—поясничный 3 и 4, и только нѣкоторые привлекаютъ сюда и поясничный 5. Такимъ образомъ, изъ этого сопоставленія должны быть признаны пострадавшими въ нашемъ случаѣ L_3 и L_4 . Изъ дальнѣйшаго разсмотрѣнія мышечныхъ группъ, пострадавшихъ въ нашемъ случаѣ, мы видимъ:

M. Tensor fasciae latae иннервируется L_4 (*Brunns*), L_{4-5} (*Wichmann*), L_5 (*Müller*), L_1 (*Kocher*), L_{4-5} (*Gowers*).

M.m. Semitendinosus, *semimembranosus* и *biceps femoris* иннервируются L_5 (*Brunns*, *Kocher*, *Wichmann*, *L. Müller*), L_{4-5} (по большинству другихъ изслѣдователей).

Такимъ образомъ на основаніі ѣтихъ сопоставленій мы должны признать участвующимъ въ страданіи и поясничный 5; только меньшинство принимаетъ участіе иннервациії этой группы S_1 сегмента.

Пострадавшими въ нашемъ случаѣ оказались также и m. peronei, которые иннервируются L_5 S_1 (Wichmann), S_{1-2} (Bruns), S_2 (Müller). M. extensores digitor long. et brev. иннервируются L_4 L_5 (Wichmann); мало пострадавшимъ оказался m. tibialis anticus, корешковая сегментальная иннервациія котораго довольно спорна и до сихъ поръ, именно: L_{3-4} (Oppenheim), L_4 (Wichmann, Alen-Starr, Edinger, Leiden, Goldscheider, Schultze, Bruns), L_5 (Gierlich; S_1 (Kocher) и даже S_2 (L. Müller).

Большинство авторовъ въ настоящее время склонно признать для этой иннервациії область тотчасъ ниже quadri-sers. и никоимъ образомъ не S_{-2} и даже S_{-1} .

Изъ разсмотрѣнія сегментальной корешковой иннервациії этой группы можно предположить участіе въ пораженіи отчасти и S_1 .

Что касается сухожильныхъ и кожныхъ рефлексовъ, то отсутствовавшими у насъ оказались колѣнныій и съ cremeaster'a. Рефлекторные дуги ихъ по большинству авторовъ не ниже L_4 и не выше L_1 .

Колѣнныій рефлексъ L_{2-4} особ. L_4 въ нашемъ случаѣ отсутствуетъ справа, повышенъ слѣва.

Съ Ахиллова сухожилія L_5 S_1 (Oppenheim, выше самого m. gastrocnemius S_2), S_2 Bruns, S_1 Ziehen, въ нашемъ случаѣ повышенъ.

Подошвенныій рефлексъ S_{1-2} (по большинству) не пострадалъ.

Cremaster'a рефл. — L_1 (большинство) L_2 ((Klieneberger) не вызывается слѣва.

Брюшной рефлексъ D₇₋₁₁ (по большинству) нормаленъ.

Такимъ образомъ, судя по двигательнымъ разстройствамъ и разстройствамъ рефлексовъ (сухожильныхъ и кожныхъ), пораженію подвергались корешки не выше первого поясничного и не ниже 1 крестцового.

Что касается заднихъ чувствительныхъ корешковъ, то, руководствуясь имѣющимися по этому предмету схемами и таблицами и сравнивая съ областью распространенія очень глубокихъ анестезій у нашего больного, мы должны допустить, что задніе чувствительные корешки пострадали только въ области всѣхъ 5 поясничныхъ сегментовъ безъ замѣтного участія 1-го сакрального.

Въ концѣ концовъ, на основаніи приведенныхъ сопоставленій, мы должны притти къ убѣждѣнію, что у нашего больного имѣется дѣло съ интравертебральнымъ и интродуральнымъ пораженіемъ всѣхъ переднихъ и заднихъ и отчасти 1-й переднаго крестцового корешковъ.—Конечно, на математическую точность наша діагностика претендовать не можетъ и таковое требование едва-ли можно предъявлять, потому-что самыя изслѣдованія относительно корешковой сегментальной иннервациіи еще и до сихъ поръ оставляютъ желать большаго, будучи сами далеки отъ безупречной точности. Поэтому, если еще принять во вниманіе и возможная анатомическая варіанты, наша топическая діагностика можетъ быть только болѣе или менѣе приблизительной однако достаточной для практическихъ клиническихъ цѣлей. Что касается предсказанія въ нашемъ случаѣ, то оно должно быть признано довольно серьезнымъ и мало благопріятнымъ въ смыслѣ возстановленія утраченныхъ функцій. Теоретически при пораженіи *candae equinae*, если трофические моторныя центры въ спинномъ мозгу и гангліи чувствительныхъ корешковъ не поражены, собственно возможна регенерация; но практически, клинически таковые возстановленія не наблюдались, и скорѣе должно быть признано, какъ и исключение.

Единственная рациональная терапия въ нашемъ случаѣ могла бы быть только хирургическая, т. е., вскрытие въ мѣстѣ пораженія позвоночнаго канала, очищеніе полости отъ всѣхъ постороннихъ продуктовъ, (воспалительные, кровь), соединеніе или по крайней мѣрѣ достаточное сближеніе пораненныхъ корешковъ съ цѣлью способствовать регенерации пораненныхъ нервныхъ волоконъ. Помимо того, что такое восстановленіе, регенерация, на такой высотѣ, мыслимы скорѣе теоретически, и самая операція въ этой области соединена съ болѣе или менѣе значительнымъ рискомъ и чревата самыми непріятными послѣдствіями. Основательное очищеніе внутри-позвоночной полости, отысканіе поврежденныхъ корешковъ, соединеніе ихъ требуютъ болѣе или менѣе достаточнаго широкаго открытия полости, т. е., удаленія нѣсколькихъ дужекъ и остистыхъ отростковъ, что часто неблагопріятно отзывается на прочности всего позвоночника. Потеря cerebrospinalной жидкости, иногда значительное кровотече-
ние, также не малое сотрясеніе при оперированіи надужкахъ при ихъ удаленіи,—все это составляетъ очень неблагопріятные моменты и подвергаетъ оперируемаго значительному риску. Если же принять во вниманіе, что и при полной удачѣ операціи, всетаки нельзя ожидать, что восстановленіе непремѣнно послѣдуетъ послѣ оперативнаго вмѣшательства, то едва ли мы при настоящемъ положеніи дѣла имѣемъ право непременно настаивать на хирургическомъ вмѣшательствѣ у нашего больного.