

Къ ученію о вліяніи мозговой коры на расширеніе зрачка.

Н. А. Миславскаго.

Въ небольшой статьѣ подѣ заглавіемъ „de l'influence de l'écorce grise sur la dilatation de la pupille“, напечатанной въ C. R. de la Société de Biologie 1887 г. № 13 я сообщалъ результаты моихъ опытовъ по этому вопросу. Появленіе моей работы было вызвано несогласіемъ въ результатахъ полученных Bochefontaine'омъ, Grünhagen'омъ и Bessau съ одной стороны и Качановскимъ съ другой и имѣло цѣлью не столько изученіе локализациі, уже извѣстныхъ тогда, корковыхъ центровъ расширенія зрачка, сколько выясненіе самаго способа дѣйствій коры на зрачекъ.

Какъ извѣстно Bochefontaine ¹⁾, Grünhagen ²⁾ и Bessau ³⁾ показали, что расширеніе зрачка при раздраженіи мозговой коры, получается еще и послѣ перерѣзки п. sympathici colli, вылученіи gangl. cervic. suprem. или послѣ перерѣзки спинного мозга въ шейной части. Качановскій ⁴⁾, работавшій въ

¹⁾ Archives de la physiologie normale et pathologique 1876. 2-me ser. T. III, p. 140.

²⁾ Berliner Klinische Wochenschrift 1879. s. 407 и 649.

³⁾ Die Pupillenenge im Schläfe und bei Rückenmarkkrankheiten. Dis. inaug. Königsberg. 1879.

⁴⁾ Stricker's Medizinische Jahrbücher. Wien. 1885,

лабораторіи Stricker'a наоборотъ не получилъ никакого расширяющаго эффекта съ коры послѣ перерѣзки *sympathici colli*.

Въ своихъ опытахъ, произведенныхъ преимущественно на кошкахъ я прежде всего убѣдился въ томъ, что расширение зрачка, при раздраженіи мозговой коры, получается послѣ перерѣзки какъ *n. sympathici*, такъ и спинного мозга въ шейной части (на первомъ позвонкѣ) и даже послѣ перерѣзки продолговатаго мозга за четверохолміями равно какъ и послѣ выпущенія *gangl. cervic. suprem.* Во всѣхъ этихъ случаяхъ расширение было значительно слабѣе (зрачекъ никогда не дѣлался совсѣмъ круглымъ) и не сопровождалось выпячиваніемъ глаза и ухожденіемъ третьяго вѣка.

Оставалось допустить, что это расширение происходитъ черезъ такъ называемый черепно-мозговой путь расширителей описанный С. Balogh'омъ, Vulpian'омъ, Hurwitz и Ковалевскимъ. Съ цѣлью устранить и этотъ путь я сдѣлалъ опыты на животныхъ, у которыхъ были одновременно перерѣзаны *trigeminus* между *gangl. Gasseri* и *med. oblong.* и вылученъ верхній шейный узелъ или перерѣзка *trigemini* на указанномъ мѣстѣ комбинировалась съ перерѣзкой спинного мозга въ шейной части, или перерѣзка *trigemini* производилась вмѣстѣ съ перерѣзкой *n. sympathici colli* и спинного мозга на первомъ позвонкѣ. Во всѣхъ этихъ случаяхъ получалось расширение зрачка и только послѣ перерѣзки *n. oculomotorii* или *trigemini* впереди *G. Gasseri*, зрачекъ оставался неподвиженъ при раздраженіи коры ¹⁾.

На основаніи этихъ наблюденій я пришелъ къ заключенію, что кора оказываетъ двоякое вліяніе: 1) активное—на центръ расширенія зрачка и 2) депрессивное, подавляя то-

¹⁾ Уже послѣ моего сообщенія въ *S. de Biologie* мнѣ пришлось иногда наблюдать расширение зрачка при раздраженіи коры послѣ перерѣзки *trigemini* впереди отъ *G. Gasseri*.

нусъ сѣуживающаго зрачекъ центръ (въ согрор. *quadrigemina*).

Въ 1893 году, изъ лабораторіи проф. В. Я. Данилевскаго въ Харьковѣ, появилась прекрасная монографія д-ра Браунштейна ¹⁾, о центральной и периферической иннерваціи зрачка, вскорѣ переведенная на нѣмецкій языкъ. Регистрируя движенія зрачка фотографическимъ снарядомъ Белларминова, д-ръ Браунштейнъ ¹⁾ въ ряду многихъ другихъ опытовъ повторилъ и мои, сообщенные въ 1887 году и вполне ихъ подтверждая, считаетъ возможнымъ объяснить расширеніе зрачка при раздраженіи коры исключительно депрессивнымъ дѣйствіемъ ея на центръ *oculomotorii* (III пары). Но на основаніи опытовъ съ перерѣзкой *n. sympathici colli* или съ вылученіемъ *gangl. cervic. suprem.*, послѣ которыхъ, при остающемся уменьшенномъ эффектѣ на зрачкѣ, выпадаютъ явленія выпячиванія глаза и ухажденія третьяго вѣка, я никакъ не могу согласиться съ этимъ заключеніемъ и остаюсь при взглядѣ высказанномъ мною еще въ 1887 году. Мнѣ кажется весьма затруднительнымъ объяснить только депрессіей расширеніе зрачка при цѣломъ *sympathicus*, когда имѣются на лицо явные признаки возбужденія этого нерва и когда достигающее иногда максимальныхъ размѣровъ расширеніе зрачка ничѣмъ не отличается ни по формѣ, ни по быстротѣ появленія отъ такового, полученнаго непосредственнымъ раздраженіемъ самаго нервнаго ствола.

На этихъ дняхъ я получилъ, благодаря любезности проф. Starling, экземпляръ „*Collected papers of physiological Laboratory*“ (University College, London) и съ большимъ удовольствіемъ прочелъ статью Mr. I. Herbert Parson, „*On the dilatation of the pupil from stimulation of the cortex cerebri*“ ²⁾, который въ своихъ заключеніяхъ 3, 4, 5, 6, 7 и 9 вполне

¹⁾ Браунштейнъ. Къ ученію объ иннерваціи движенія зрачка. Харьковъ. 1893.

²⁾ См. также: *Journal of Physiology* vol. XXVI. 1901.

подтверждаетъ, какъ сдѣланные мною 15 лѣтъ тому назадъ выводы, такъ и наблюденіе сообщенное въ цитируемой авторомъ моей, совмѣстной съ проф. В. М. Бехтеревымъ работѣ¹⁾, опубликованной въ 1891 г. (3, 4). Мнѣ это тѣмъ болѣе пріятно, что Mr. I. Herbert Parson пришелъ къ этимъ выводамъ безъ всякой предвзятой мысли, такъ какъ изъ приводимой авторомъ литературы ясно, что ему не были извѣстны ни работы Grünhagen'a и Bessau, ни моя работа, ни монографія Браунштейна.

Цитируя мою другую работу, произведенную въ 1891 г. совмѣстно съ проф. В. М. Бехтеревымъ именно: „Ueber die Innervation und Hirncentren der Thränenabsonderung“, въ которой мы сообщили нѣкоторыя наблюденія надъ зрачкомъ, сдѣланныя попутно, авторъ на стр. 374 говоритъ, что не могъ подтвердить нашихъ наблюденій относительно отдѣленія слезъ. По этому поводу я долженъ сказать, что наблюденія надъ отдѣленіемъ слезъ весьма затруднительны и лишь при большемъ количествѣ опытовъ могутъ дать вполне опредѣленный результатъ. Затрудненіе представляетъ собираніе слезъ, такъ какъ эффекты количественно варьируютъ; иногда явленіе наступаетъ очень ясно и рѣзко, иногда оно съ трудомъ улавливается и даже отсутствуетъ (послѣдній случай мы подробно описали въ цитируемой авторомъ нашей работѣ). Кромѣ того наши опыты въ этомъ направленіи были сдѣланы исключительно на собакахъ; большинство-же опытовъ приводимыхъ Mr. I. H. Parson относятся къ кошкамъ. Этимъ можетъ быть и объясняется замѣчаніе I. H. Parson'a, хотя я долженъ напомнить что фактъ содержанія въ п. sympathicus colli слезоотдѣлительныхъ волоконъ прочно установленъ работами Демченко¹⁾ и Wolfers'a²⁾ и нами былъ провѣренъ и подтвержденъ.

¹⁾ W. Bechterew und N. Mislawsky: „Ueber die Innervation und die Hirncentren der Thränenabsonderung“. Neurol. Centralblatt. 1891.

²⁾ Demtschenko, Pflüger's Archiv 1882. Bd. VI. s. 191.

³⁾ Wolfers. Experimentalle Untersuchungen ueber Innervation swege der Thränendrüse. Dorpat. 1871.

Я думаю что при наличности всѣхъ явленій, имѣющихъ мѣсто въ области глазъ при возбужденіи этаго нерва, рѣже можно встрѣтиться съ отсутствіемъ слезоотдѣленія, чѣмъ съ его присутствіемъ. Наконецъ количество отдѣленной слезы стоитъ въ зависимости отъ продолжительности раздраженія и какъ разъ для полученія эффекта на зрачкѣ нѣтъ надобности долго стимулировать кору.

Далѣе на стр. 376 М-р I. H. Parson говоритъ по поводу этой-же работы, что: „Bechterew's and Mislavsky's nomenclature strides me as infortunate“. Еслибы мы писали нашу работу въ 1901 году, то весьма вѣроятно, что употребили-бы нѣсколько другую номенклатуру, которая пришлась-бы болѣе по вкусу Mr. I. H. Parson; но мы писали 11 лѣтъ тому назадъ и если бы Mr. I. H. Parson былъ знакомъ съ работами Knoll'a, Hensen'a и Volkers'a и Bessau, то вѣроятно отнесся-бы къ нашимъ словамъ гораздо снисходительнѣе.

Что касается до локализациі центровъ расширенія зрачка въ мозговой корѣ, то, повторяю, что я не преслѣдовалъ въ моей первой работѣ специально эту задачу. Да и въ работѣ съ В. М. Бехтеревымъ мы занимались зрачкомъ только по пути, изучая главнымъ образомъ слезо-отдѣленіе. Но и въ отношеніи локализациі наши общія наблюденія съ В. М. Бехтеревымъ и мои, описанныя въ 1887 году, почти совпадаютъ съ результатами полученными авторомъ на собакахъ и кошкахъ. На стр. 368 Mr. I. H. Parson, цитируя работу 1891 г., говоритъ, что мы наблюдали: „the usual effect of stimulation of the cervical sympathetic..... from excitation of the inner part of the anterior and posterior division of the sigmoide gyrus in the dog“, но почему-то ни прибавляетъ то, что напечатано далѣе на стр. 485 Neurol centr 1891 г., а именно: „etwas schwächer wirken in dieser Richtung die mehr nach aussen gelegenen Theile derselben Windung“, а это и выйдетъ вмѣстѣ взятое „around the crucial sulcus“ т. е. какъ опредѣляетъ эту область самъ М-р I. H. Parson. Притомъ мы говоримъ въ этой статьѣ главнымъ образомъ о тѣхъ областяхъ

при раздраженіи которыхъ мы видѣли отдѣленіе слезъ. Если-же къ этому прибавить наблюденія сдѣланныя мною въ 1887 году на кошкахъ, то сказанное относительно кошекъ и собакъ М-г I. H. Parsons'омъ во второмъ положеніи его „summary“ точно подтверждаетъ сдѣланныя нами наблюде- нія.