

Изъ анатомическаго института проф. В. Н. Тонкова въ Казани.

Къ топографіи мозжечка.

Прив.-доц. А. Вишневаго.

Настоящая работа стоитъ въ связи съ изслѣдованіями *Chiari*¹⁾ и *Schwalbe*²⁾ по вопросу о положеніи нижнихъ частей мозжечка. Первый, какъ патолого-анатомъ занялся этимъ вопросомъ и опубликовалъ данныя, покоющіяся на многолѣтнихъ систематическихъ изслѣдованіяхъ объ измѣненіяхъ мозжечка, моста и продолговатаго мозга вслѣдствіе врожденной гидроцефаліи. *Chiari* считаетъ эти данныя въ высшей степени интересными потому, что здѣсь видно насколько врожденная гидроцефалія можетъ вліять на мозжечекъ и продолговатый мозгъ, а съ другой стороны—съ этой точки зрѣнія могутъ быть объяснены въ нѣкоторыхъ случаяхъ гидроцефаліи тѣ или иныя клиническія явленія, наблюдающіяся здѣсь.

Chiari различаетъ три типа измѣненій мозга въ зависимости отъ хронической головной водянки и сообразно съ этимъ онъ описалъ 14 случаевъ удлинненія тонзиллъ и средней части *lobi inferioris* мозжечка въ видѣ „*zarpfenförmige Fortsätze*“, 7 случаевъ смѣщенія частей нижняго червячка

¹⁾ *Chiari*, Denkschriften der kaiserlichen Akademie der Wissenschaften. Mathematisch—Naturwiss. classe, 63. Bd.

²⁾ *Schwalbe*, Anatomischer Anzeiger, XXI Bd., 1902.

resp. также моста и продолговатаго мозга съ смѣщеніемъ 4 желудка въ позвоночный каналъ и наконецъ случай смѣщенія самаго гидроцефалическаго мозжечка въ *spina bifida cervicalis*.

Послѣднія двѣ категоріи случаевъ, какъ явно патологическія, стоятъ совершенно особенно и не касаются вопроса о нормальномъ положеніи мозжечка. Категорія же первая представляется весьма интересной съ точки зрѣнія освѣщенія авторомъ вопроса о происхожденіи подобныхъ прониканій частей мозжечка въ позвоночный каналъ тѣмъ болѣе, что, хотя въ нормальной анатоміи и принятъ взглядъ, что мозжечекъ вполне заключенъ въ полости черепа, однако кое-гдѣ встрѣчаются указанія на выступленіе нѣкоторыхъ его частей въ позвоночный каналъ. Такъ *Schwalbe* отмѣчаетъ, что въ атласѣ топографической анатоміи *Zuckerkanndl'*я на фиг. 82 изображенъ такой случай, а въ текстѣ, стр. 87 значитъ: „Die Ton-sille des kleinhirns ragt ins Foramen occipitale hinein“.

Кромѣ того *Schwalbe* отмѣчаетъ и въ другихъ изображеніяхъ выступленіе частей мозжечка чрезъ линію между переднимъ и заднимъ краями затылочной дыры въ спинномозговой каналъ, такъ напр., на срединныхъ распилахъ головы замороженныхъ труповъ. (*Braune*, Topographisch—anatomischen Atlas, Tafel I. A—und II. A; *Poirier*, Traité d'anatomie medico-chirurgicale Fig. 71; *Hermann*, Lehrbuch der topographischen Anatomie, Fig. 39 и 64).

По поводу толкованія выступающихъ частей мозжечка на замороженныхъ объектахъ нужно быть по замѣчанію *Schwalbe* очень осторожнымъ, въ виду того, что при замораживаніи подобное явленіе можетъ произойти, какъ артефактъ что и было описано однажды *Frorier*. Послѣдній на изолированной замороженной головѣ замѣтилъ выступленіе въ сильно поврежденномъ видѣ нижнихъ частей червя и полушарій мозжечка чрезъ *for. magnum* въ позвоночный каналъ. Подобныя картины смѣщенныхъ въ позвоночный каналъ массъ моз-

жечка изображены кромѣ того у Пиротова. *Schwalbe* самъ сообщаетъ случай, гдѣ онъ наблюдалъ при приготовленіи еерія фронтальныхъ срѣзовъ выступленіе лобныхъ долей большого мозга за уровень фронтальнаго распила черепа. Послѣ того какъ замороженная голова при производствѣ срѣзовъ была оставлена до слѣдующаго дня въ охладительной смѣси, мозгъ выпятился за повехность распила костей черепа почти на 1 см. И не смотря на то, что при такихъ условіяхъ мозгъ имѣлъ возможность свободно раздаваться кверху, *Schwalbe* наблюдалъ здѣсь кромѣ того и выпячиваніе частей мозга въ спинно-мозговой каналъ, но не въ поврежденномъ видѣ, какъ въ случаяхъ *Frorier* и *Braune*, а въ видѣ вполне отграничивающихся частей миндалинъ и сосѣднихъ съ ними частей мозжечка, спускающихся книзу и охватывающихъ сзади и сбоку спинной мозгъ. Въ виду этого *Schwalbe* полагаетъ, что указанная изображенія мозжечка у вышеприведенныхъ авторовъ, быть можетъ, покоятся на дефектѣ изслѣдованія, вносимомъ замораживаніемъ. Однако картина данная *Zuckerkandl'emъ*, полученная, повидимому, другимъ методомъ не можетъ быть объяснена указаннымъ образомъ. Чтобы рѣшить вопросъ бываетъ-ли такое состояніе и если бываетъ, то насколько часто и отъ чего оно зависитъ, *Schwalbe* предпринялъ изслѣдованіе на трупахъ. Имѣя въ виду, что бывшія до него наблюденія, производившіяся обычно патолого-анатомами, шли, повидимому, (прямо на это нигдѣ не указывается) по методу обыкновеннаго вскрытія мозга, т. е.—при перерѣзки продолговатаго мозга возможно глубже въ позвоночномъ каналѣ и послѣдующемъ выниманіи всего мозга изъ полости черепа, когда длина выпячивающейся части мозжечка, т. к. обр., не можетъ быть достаточно того опредѣлена, *Schwalbe* рѣшилъ свои изслѣдованія вести по иному методу. Онъ шелъ къ интересующимъ его частямъ мозга прямо сзади. При положеніи трупа на животѣ, съ сильно наклоненной къ груди головой, онъ удалялъ въ области первыхъ двухъ шейныхъ позвон-

ковъ и нижняго отдѣла затылочной кости мышцы спины, удаляя membranam atlanto-occipitalem, duram, вскрывалъ осторожно арахноидальный мѣшокъ въ промежуткѣ между затылочной костью и атлантомъ и производилъ измѣреніе длины выстоящихъ за край затылочной дыры частей мозжечка. При такихъ условіяхъ положеніе этихъ частей оказывалось фиксированнымъ; движеніе головы въ стороны и взади почти не сказывалось на нихъ.

Schwalbe изслѣдовалъ такимъ образомъ 37 случаевъ, при чемъ нашель на 25 взрослыхъ (отъ 21—83 лѣтъ) выступленіе мозжечка въ позвоночный каналъ въ 16 случ. т. е. въ 60⁰/₀; у дѣтей же на 11 труповъ только 3 раза наблюдалъ такую картину въ возрастѣ 14 мѣсяцевъ, 2 и 8 лѣтъ

Послѣ произведеннаго измѣренія выстоящихъ частей мозжечка мозгъ или вынимался *in toto*, или же удалялся только большой мозгъ при перерѣзкѣ мозгового ствола непосредственно передъ мостомъ. При такихъ условіяхъ представлялось возможнымъ лучше судить объ отношеніяхъ мозжечка къ своему вмѣстилищу. Здѣсь *Schwalbe* замѣтилъ, что мозжечекъ, по удаленіи большого мозга, нѣсколько выпячивается (*kragertartig*) по направленію въ вмѣстилищу большого мозга вдоль края своей *incisura anterior*. Такое выпячиванье наблюдается, какъ при выступленіи мозжечка въ спинно-мозговую каналъ, такъ и безъ него. *Schwalbe* не знаетъ, должно-ли на такое явленіе смотрѣть какъ на нормальное или нѣтъ. Во всякомъ случаѣ оно говоритъ за то, что вмѣстилище мозжечка не зависитъ отъ такового большого мозга. Въ случаяхъ, гдѣ части мозжечка проникаютъ въ позвоночный каналъ, *Schwalbe* получаетъ впечатлѣніе, будто сильно растущій мозжечекъ въ известной степени ищетъ себѣ мѣсто. *Schwalbe* обращалъ вниманіе кромѣ того на бывшіе (ранѣе) синостозы нѣкоторыхъ швовъ или чрезмѣрное ихъ расхожденіе, но значительнаго увеличенія черепа не видалъ. Въ отношеніи желудковъ онъ много разъ отмѣчалъ, что они были чрезвычайно узки, иногда нѣ-

сколько расширены, несомнѣнной же гидроцефаліи констатировать не могъ.

Къ этому *Schwalbe* прибавляетъ, что, если бы онъ счелъ даже случаи, отмѣченные имъ, какъ случаи съ нѣкоторымъ расширеніемъ желудочковъ, за нѣсомнѣнно гидроцефалическіе, то и тогда оставалось еще въ его наблюденіяхъ достаточно другихъ, гдѣ никакого слѣда гидроцефаліи нельзя было бы найти. Какъ крайнюю степень выстоянія изъ наблюдавшихся имъ, *Schwalbe* приводитъ случай, гдѣ у мужчины 37 лѣтъ части мозжечка слѣва и справа проникали въ спинно-мозговой каналъ до промежутка между атлантомъ и эпистрофеемъ; слѣва выстояніе доходило до 18,5 mm., справа—до 16 mm.

Выстояли миндалины и нѣсколько бороздокъ *lobi cuneiformis*. Среди всѣхъ 16 случаевъ наблюденнаго выстоянія мозжечка въ 5 случаяхъ можно было говорить о „*zarpfenförmige Fortsätze*“, проникающихъ въ спинно-мозговой каналъ. Почти всегда миндалины занимали средину выстоящихъ частей отростковъ, а съ боковъ были *lobi cuneiformes*, при чемъ тѣ и другія укрывали шейный отдѣлъ спинного мозга сзади.

Въ остальныхъ 11 случаяхъ выстоянія мозжечка *Schwalbe* отмѣтилъ формы, гдѣ въ спинно-мозговой каналъ проникали боковыя части мозжечка, а не среднія.

Такія формы можно считать по *Schwalbe* переходными въ настоящимъ *zarpfenförmige Fortsätze*.

По предложенію проф. *В. Н. Тонкова* я поставилъ себѣ задачей выяснить, есть-ли указанное прониканіе мозжечка въ спинно-мозговой каналъ явленіе патологическое, связанное, какъ на это указываетъ *Chiari*, съ *hydrocephalus internus* или же оно встрѣчается въ извѣстномъ процентѣ, какъ простое индивидуальное явленіе.

Въ послѣднемъ случаѣ интересно опредѣлить частоту такого варианта. Я велъ свои изслѣдованія на матерьялѣ, подлежащемъ патолого-анатомическому вскрытію, но положеніе мозжечка наблюдалъ до вскрытія мозга чрезъ задній разрѣзъ

по *Schwalbe*. Отдѣливъ спинныя мышцы отъ прикрѣпленія ихъ къ затылочной кости, вскрывъ *membranam atlanto-occipitalem* и арахноидальный мѣшокъ, можно видѣть, въ положеніи трупа животомъ внизъ, при сильно пригнутой къ груди головѣ, выступающія части мозжечка и судить о степени такого выступающія. Я просмотрѣлъ такимъ образомъ 45 труповъ свѣжихъ и 5 послѣ балзамированія формалиномъ.

У свѣжихъ труповъ я произвелъ кромѣ того взвѣшивание всего мозга и по удаленіи большого мозга—мозжечка, моста и продолговатаго мозга вмѣстѣ, желая прослѣдить, не находится-ли наблюдаемое выступаніе частей мозжечка въ какомъ-бы то ни-было отношеніи къ вѣсу большого мозга.

Мои данныя располагаются въ слѣдующей таблицѣ.

№	Полъ.	Возрастъ.	Націонал.	Вѣсъ мозга	Вѣсъ мозж. мост. и прод. м.	Диагнозъ.	Выстояние мозжечка.		Состояніе желудка и кишечника.
							Прав. стор.	Лѣв. стор.	
1	Муж.	22	Русс.	1390	160	<i>Echinococcus hep</i>	—	—	—
2	Муж.	6	Татар.	1140	145	Милиарн. туберк. внутр. органовъ.	4 mm.	3 mm.	—
3	Женщ.	46	Русс.	1340	170	<i>Phthisis pulm.</i>	9 mm.	9 mm.	—
4	Муж.	50	Татар.	1330	170	<i>Phthisis pulm.</i>	—	—	—
5	Муж.	44	Русс.	1250	160	—	—	—	—

№	Полъ.	Возрастъ.	Націонал.	Вѣсъ мозга	Вѣсъ мозг. и мост. и прод. м.	Диагнозъ.	Выстояніе мозжечка.		Состояніе желу- дочковъ.
							Прав. стор.	Лѣв. стор.	
6	Муж.	72	Русс.	1400	180	Arteriosclerosis Nephritis interst. chronica.	3 мм.	2 мм.	Незначит. растяж. задняго рога лѣв. боков. желудка.
7	Муж.	10	усс.	800	—	Атрофія вис. долей обоихъ полушарій.	8 мм.	10 м.	—
8	Женщ.	—	Русс.	1235	160	—	—	—	—
9	Муж.	34	Русс.	1220	160	Phthis pulm.	10 м.	10 м.	—
10	Муж.	Но- вор.	Русс.	360	—	—	—	—	—
11	Женщ.	51	Татар.	1230	160	Ambustura.	3 мм.	5 мм.	—
12	Муж.	51	Татар.	1440	200	Cirrhosis atr.	—	—	Желуд. нѣск. рас- шир., отекъ мягк. мозг. обол.
13	Женщ.	9	Русс.	1170	140	Meneng. tuber.	—	—	Желуд. нѣсколь- ко расшир.
14	Муж.	38	Русс.	1220	—	Thyphus recur.	4 мм.	2 мм.	—
15	Муж.	53	Русс.	1460	160	Pneum. crou- pos.	—	—	—
16	Муж.	21	Русс.	1480	180	Pneum. crou- pos.	—	—	—
17	Женщ.	40	Русс.	1280	170	Carcinom. oesof.	12 м.	12 м.	—

№	Полъ.	Возрастъ.	Национал.	Вѣсъ мозга.	Вѣсъ мозж. мост. и прод. м.	Диагнозъ.	Выстояние мозжечка.		Состояніе желу- дочковъ.
							Прав. стор.	Лѣв. стор.	
18	Муж.	31	Русс.	1390	170	—	—	—	—
19	Муж.	22	Русс.	1460	180	Phthys. pulm.	10 m.	10 m.	Желуд. нѣсколь- ко расшир.
20	Муж.	33	Русс.	1480	170	Nephritis inters.	—	—	Задн. рогъ лѣв. желуд. нѣсколько расшир.
21	Муж.	33	Русс.	1430	170	Hernia incar- cer.	—	—	—
22	Женщ.	27	Русс.	1360	175	Echinococcus hep.	3 mm.	3 mm.	—
23	Муж.	34	Русс.	1430	180	Nephritis chron.	—	—	—
24	Женщ.	36	Русс.	1200	170	Carcinom. uteri.	—	—	—
25	Муж.	37	Русс.	1400	—	Sarcoma glandul. re- troperit.	4 mm.	4 mm.	—
26	Женщ.	35	Русс.	1300	160	Gangrena polypi coll. uter.	—	—	Желуд. нѣсколько расшир.
27	Муж.	28	Нѣм.	1350	—	Cirrhosis athrophica.	—	—	—
28	Муж.	45	Русс.	1470	180	Phthys. pulm., ma- laria.	3 mm.	3 mm.	—
29	Муж.	58	Русс.	1380	160	Nephritis chron.	—	—	—

№	Полъ.	Возрастъ.	Націонал.	Вѣсъ мозга	Вѣсъ мозг. моста и продол. м.	Диагнозъ.	Выстояние мозжечка.		Состояніе желудкачковъ.
							Прав. стор.	Лѣв. стор.	
30	Муж.	21	Русс.	1290	160	Thyphus abdominal.	—	—	—
31	Муж.	—	Русс.	1370	180	Leucoemia, Pneumon. group.	3 mm.	3 mm.	Желуд. нѣсколько расшир.
32	Муж.	50	Русс.	1270	190	Carcin. oesofag.	—	—	—
33	Муж.	45	Русс.	1500	200	Sarcoma gland. retroper.	—	—	—
34	Муж.	55	Черем.	1370	170	Plevritis suppur.	—	—	—
35	Муж.	—	Русс.	1390	170	Vitium cordis	3 mm.	3 mm.	—
36	Муж.	47	Русс.	1230	170	Phthys. pulm.	—	—	—
37	Муж.	48	Русс.	1440	170	—	—	—	Бок. желуд. нѣск. растян.
38	Женщ.	52	Русс.	1360	160	Carcinom. uteri.	—	—	—
39	Женщ.	43	Русс.	1150	150	Emphys. pulm.	2 mm.	2 mm.	—
40	Муж.	27	Русс.	1380	160	—	—	—	—
41	Женщ.	48	Русс.	1220	160	Carcinoma oesofag.	—	—	—

№№	Полъ.	Возрастъ.	Национал.	Вѣсъ мозга	Вѣсъ мозж. мост. и прод. м.	Диагнозъ.	Выстояніе мозжечка.		Состояніе желу- дочковъ.
							Прав. стор.	Лѣв. стор.	
42	Муж.	39	Русс.	1380	165	Carcinoma pulm. sinistri.	3 mm.	2 mm.	—
43	Муж.	60	Русс.	1400	170	Carcinoma pulmonis sinistri.	—	—	—
44	Женщ.	60	Русс.	1320	170	Carcin. pylori et curv. minor.	3 mm.	3 mm.	—
45	Муж.	30	Русс.	1420	170	Carcin. ventric. et omenti minor.	—	—	—
46	Муж.	—	—	—	—	Трупи балъзамифриванине.	—	—	—
47	Муж.	—	—	—	—		2 mm.	3 mm.	—
48	Муж.	—	—	—	—		—	—	—
49	Муж.	—	—	—	—		3 n .	3 mm.	—
50	Женщ.	—	—	—	—		—	—	—

Мои изслѣдованія, обнимающія 50 труповъ, убѣдили меня въ томъ, что нижнія части мозжечка выдаются за край затылочной дыры довольно часто. Я отмѣтилъ среди просмотрѣннаго мной матерьяла такія выстоянія мозжечка 19 разъ, что составляетъ 38%. Такой процентъ наблюдаемыхъ выстояній мозжечка довольно значительно разнится отъ даннаго—*Schwalbe* (60%). Случаи съ подобными выстояніями наблюдаются одинаково часто, какъ у мужчинъ, такъ и у женщинъ въ какомъ-бы то ни-было возрастѣ и не находятся въ связи не только съ наличностью врожденной гидроцефалии, но и болѣе или менѣе значительнаго расширенія желудочковъ. Среди этихъ 19 случаевъ выстоянія мозжечка за край затылочной дыры я долженъ былъ отмѣтить 5 случаевъ, гдѣ нижнія части мозжечка, выдаваясь за край затылочнаго отверстія, смотрѣли въ видѣ нѣсколькихъ вытянутыхъ отростковъ въ полость спинно-мозгового канала, отличаясь, т. к. образомъ, отъ остальныхъ случаевъ большей длиной выстоящихъ частей (8—12 mm.). Я ни разу не наблюдалъ такой рѣзкой степени выстоянія, какъ *Chwalbe* и *Chiari*, гдѣ „zapfenförmige Fortsätze“ доходили до второго шейнаго позвонка и въ одномъ случаѣ *Chiari* (сл. 7) до происхожденія 4 шейнаго нерва. Въ моихъ изслѣдованіяхъ крайняя степень выстоянія не превышала 12 mm., и такой случай я встрѣтилъ только однажды у женщины 40 л., гдѣ нижнія концы миндалинъ спускались, при довольно широкомъ пространствѣ между затылочной востью и дугой атланта, до послѣдней. Съ фотографіи этого случая сдѣланъ прилагаемый рисунокъ. Онъ далеко не отвѣчаетъ тому, что изображено *Chiari* на фиг. 1, и охарактеризовано, какъ *zungenförmige Fortsatz*. Случай этотъ былъ безъ малѣйшаго расширенія желудочковъ. Въ остальныхъ 4 случаяхъ съ болѣе значительнымъ выстояніемъ нѣкоторое расширеніе желудочковъ мною было отмѣчено только одинъ разъ, гдѣ миндалины выстояли за краемъ затылочной дыры на 10 mm. Три же слу-

чая съ выстояніемъ 8, 9 и 10 мм. были при совершенно нормальныхъ желудочкахъ.

Рисунокъ



- 1) Выстоящія части мозжечка; 2) дуга атланта; 3) остистый отростокъ эпистрофея.

Всѣ мозга не находится, повидимому, ни въ какой зависимости отъ степени имѣющагося выстоянія, т. к., съ одной стороны, при наибольшемъ вѣсѣ мозга 1500 мы не наблюдали выступленія частей мозжечка въ спинно-мозговой каналъ ни-

сколько, съ другой—крайнюю степень vystoянія наблюдаемъ при относительно небольшомъ вѣсѣ мозга въ 1280.

Во всѣхъ случаяхъ наблюдавагоса мной vystoянія мозжечка за край затылочной дыры я долженъ былъ его отмѣтить, какъ явленіе двустороннее и чаще всего симметричное. При имѣвшихся ассиметріяхъ разниа vystoящихся частей на той и другой сторонѣ была очень незначительная, не болѣе 2 mm.

Что касается состоянія vystoящихся частей, то при простомъ осмотрѣ онѣ не представляли какой-либо разницы по сравненію съ сосѣдней мозговой тканью, какъ то наблюдалъ *Chiari* въ своихъ изслѣдованіяхъ vystoящихся частей мозжечка у гидроцефалическихъ труповъ, гдѣ эти части были въ состояніи „сильнаго элементознаго опуханія и иногда склероза мозгового вещества“.

Такимъ образомъ, на основаніи своихъ изслѣдованій я прихожу къ слѣдующему выводу. Vystoяніе нижнихъ частей мозжечка за край затылочнаго отверстія—явленіе довольно частое (38⁰/₀). Такой сравнительной частотой его вполне объясняются тѣ находки, которыя повели къ изображенію въ атласахъ анатоміи положенія мозжечка съ vystoящими нижними его частями за краемъ затылочной дыры. Случаи эти не носятъ патологическаго характера; они должны разсматриваться, какъ простое индивидуальное явленіе. Что же касается наблюденій *Chiari*, то весьма возможно предположить, что внутренняя головная водянка оказываетъ только вліяніе на степень имѣющагоса vystoянія, какъ указаннаго мной варианта, а не производитъ его безусловно, и это тѣмъ болѣе вѣроятно, что самъ *Chiari* пишетъ, что опредѣленныхъ отношеній между степенью врожденной гидроцефаліи большого мозга и образованіемъ „zapfenförmige Forsätze“ нельзя было установить въ его наблюденіяхъ, т. к. съ одной стороны были случаи, гдѣ незначительная гидроцефалія сопровождалась развитіемъ vystoящихся отростковъ, съ другой—встрѣчались въ высокой

степени значительныя водянки головного мозга безъ какихъ-бы то ни-было „zapfenförmige Fortsätze“. Очевидно, что послѣдніе наблюдались тамъ, гдѣ они должны были быть при нормальныхъ условіяхъ, а водянка мозга могла оказывать только вліяніе на степень имѣющагося выстоянія.

Если къ этому мы прибавимъ, что *Chiari* наблюдалъ выстояніе мозжечка 14 разъ среди 63 гидроцефалическихъ труповъ, то увидимъ, что эта цифра не далека отъ той, какую я даю въ результатѣ своихъ изслѣдованій труповъ, не имѣвшихъ водянки головного мозга. Это обстоятельство еще болѣе прибавляетъ вѣроятія моему толкованію наблюденій *Chiari*. Заявленіе же послѣдняго, что „Ohne Hydrocephalie fand ich die zapfenförmigen Fortsätze niemals“ находится въ прямомъ противорѣчій съ данными *Schwalbe* и моими наблюденіями, сдѣланными при болѣе точномъ методѣ.

Настоящій вопросъ долженъ имѣть по моему мнѣнію большой практической интересъ съ развитіемъ хирургіи задней черепной ямки, гдѣ оперативное леченіе внутренней водянки головного мозга по всѣмъ вѣроятіямъ найдетъ себѣ широкое примѣненіе. Въ литературѣ на этотъ счетъ мы имѣемъ уже нѣкоторый намекъ.

F. Krause ¹⁾ въ своей статьѣ „Operationen in der hinteren Schädelgrube“ сообщаетъ случай, гдѣ больная 19 лѣтъ была доставлена съ диагнозомъ:—tumor cerebelli sinistri и, пробывъ подъ наблюденіемъ 9 дней, внезапно скончалась, повидимому, при явленіяхъ скатія продолговатаго мозга (вначалѣ сильныя судороги затылочной мускулатуры, затѣмъ одышка и остановка дыханія при продолжающемся сердцебіеніи въ теченіе 10 минутъ послѣ прекращенія дыханія).

На вскрытіи у больной обнаружена самымъ яснымъ образомъ водянка 4 желудочка, при чемъ, *Krause* пишетъ, что

¹⁾ *F. Krause*. Archiv für klinische Chirurgie, Bd. 81, 1. Theil. 1906.

„вслѣдствіе повышенія давленія мозговой стволъ былъ такъ вдавленъ въ большое затылочное отверстіе, что у его края въ сосѣднихъ отдѣлахъ мозжечка была видна глубокая циркулярная борозда“.

При подобныхъ обстоятельствахъ *Zichen* въ устной бесѣдѣ съ *Krause* предложилъ дѣлать въ качествѣ оперативнаго пособія пункцію 4 желудочка, которая легко, по мнѣнію *Krause*, можетъ быть выполнена технически при вскрытой задней черепной ямкѣ.

Здѣсь очевидно дѣло шло о случаѣ, напоминающемъ наблюденія *Chiari*, гдѣ водянка 4-го желудочка оказала вліяніе на давленіе нижнихъ частей мозжечка въ затылочное отверстіе въ указанномъ мною смыслѣ: выстояніе было крайне рѣзкое.

Въ виду вышесказаннаго мнѣ, кажется, хирургу придется въ рядѣ случаевъ, оперируя по тому или иному поводу, имѣть въ виду, при *чрезъмерно* опусканіи стволовой части мозга въ затылочное отверстіе, возможность существованія гидроцефалии желудочковъ и сообразно съ этимъ такъ или иначе поступить. Въ тѣхъ же случаяхъ, гдѣ опусканіе мозжечка въ затылочное отверстіе выражено въ умѣренной степени, хирургъ долженъ помнить, что подобное явленіе можетъ существовать, какъ простой вариантъ.