

руководствомъ для судебного врача, который, будучи знакомымъ съ основами психіатріи, всегда найдетъ въ такомъ руководствѣ все тѣ свѣдѣнія и указанія, которыя необходимы для примѣненія основныхъ положеній психіатріи къ задачамъ правосудія и для согласованія этихъ научныхъ данныхъ съ требованіями закона.

Намѣченный планъ изложенія въ руководствѣ проф. П. И. Ковалевскаго представляется очень удачнымъ и вполне цѣлесообразнымъ. Первая часть, какъ мы уже замѣтили, содержитъ два отдѣла: 1) психологической очеркъ и 2) психология преступника. Психологической очеркъ составленъ очень сжато и, пожалуй, даже схематично; за-то второй, болѣе важный отдѣлъ (психология преступнаго человѣка) разработанъ съ достаточной полнотой.

Мы съ интересомъ будемъ ждать появленія второй части (наиболѣе существенной) руководства проф. П. И. Ковалевскаго. Авторъ очень много работалъ въ области судебной психопатологии и потому мы въ правѣ высказать увѣренность, что его настоящій трудъ долженъ привлечь къ себѣ общее вниманіе специалистовъ.

*Б. И. Воротынский.*

*Рефераты по гистологии и эмбриологии нервной системы.*

1) *E. Holmgren.* Zur Kenntnis d. Spinalganglienzellen. (Mit. 11 Abbild.). Anat. Anz. Bd. 16, № 7, p. 161—171. 1899.

2) *Idem.* Weitere Mitteilungen über d. Bau der Nervenzellen. (Mit. 13 Abbild.). Ibidem. Bd. 16. N <sup>15</sup>/<sub>16</sub>, p. 388—397. 1899.

3) *F. Studnicka.* Ueber das Vorkommen v. Kanälchen u. Alveolen im Körper d. Ganglienzellen u. in dem Axencylinder einiger Nervenfasern. d. Wirbeltiere. Ibid. Bd. 16. N <sup>15</sup>/<sub>16</sub>, p. 397—401. 1899.

4) *Alb. Adamkiewicz*. Zum Blutgefässapparat der Ganglienzelle. Ibid. Bd. 17. N  $\frac{2}{3}$  p. 44. 1900.

5) *E. Holmgren*. Noch weitere Mitteilungen üb. den Bau d. Nervenzellen verschiedener Tiere. (Mit. 17 Abbild). Ibid. Bd. 17, N  $\frac{6}{7}$  p. 113—129. 1900.

6) *Idem*. Einige Worte in Veranlassung der von Prof. Adamkiewicz veröffentlichten letzten Mitteilung. Ibidem, Bd. 17, N 15. 1900.

7) *A. Bethe*. Einige Bemerkungen über die „intracellulären Kanälchen“ d. Spinalganglienzellen etc.—Ibid. Bd. 17. N  $\frac{16}{17}$  p. 304—309 (Mit 3 Abbild). 1900.

Приведенныя выше статьи хотя и носят б. ч. характеръ предварительныхъ сообщеній, тѣмъ не менѣ несомнѣнно доказываютъ, съ какимъ живымъ интересомъ за послѣднее время различные изслѣдователи обратились къ разработкѣ одного вопроса, съ разрѣшеніемъ котораго должно выясниться многое относительно болѣе тонкой структуры, а также и біологіи нервныхъ клѣтокъ.

Въ нашемъ рефератѣ мы позволимъ себѣ сообщить нѣсколько подробнѣе результаты, полученные выше поименованными авторами, чтобы дать по возможности ясное представленіе о томъ состояніи, въ которомъ вопросъ этотъ находится въ настоящее время.

Въ 1898 г. *Гольджи* съ помощью метода, носящаго его имя, открылъ въ нервныхъ клѣткахъ спинныхъ узловъ у млекопитающихъ особия, окрашенныя серебромъ въ черный цвѣтъ, внутриклѣточные образованія, имѣющія видъ волоконца, переплетающихся въ замкнутую сѣть; послѣдняя расположена вокругъ ядра, на нѣкоторомъ отъ него разстояніи (причемъ, однако, отдѣльныя петли ея доходятъ иногда до самаго ядра), или же она лежитъ противъ одного изъ полюсовъ ядра. Этотъ „apparato reticolare“ Golgi никогда не достигаетъ наружнаго слоя клѣтки, точно также онъ, видимо, не стоитъ въ связи ни съ осевымъ цилиндромъ, ни съ какимъ-либо изъ околкѣточныхъ образованій<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Это описаніе заимствовано нами изъ работы Гольмгрена (1).

Въ 1899 г. *Гольмренъ*, при изслѣдованіи спинно-узловыхъ нервныхъ клѣтокъ у кролика (препараты б. ч. фиксировались смѣсью растворовъ сулемы и пикриновой к—ты; для двойной окраски разрѣзовъ служили толудиинъ и эритрозинъ), открылъ въ нихъ систему чрезвычайно тонкихъ, сообщающихся мжду собою канальцевъ, образующихъ замкнутую сѣть. По калибру, а также по расположенію въ клѣткахъ, эти канальцы вполне походятъ на волоконцевый аппаратъ, описанный Гольджи. Границы канальцевъ выступаютъ отчетливо; поперечные разрѣзы ихъ представляются въ видѣ правильныхъ кружковъ. Но кромѣ того авторъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ видѣлъ переходы этихъ внутриклѣточныхъ канальцевъ въ околоклѣточное пространство, въ которомъ эти продолженія канальцевъ принимали видъ трубокъ, снабженныхъ собственной стѣнкою.—Иной видъ представляютъ канальцы, встрѣчающіеся иногда въ особенности въ крупныхъ нервныхъ клѣткахъ: они не образуютъ густой сѣти, но лежатъ разбросанно въ тѣлѣ клѣтки, въ видѣ немногочисленныхъ, крупныхъ петель. Къ стѣнкамъ этихъ канальцевъ прилегаютъ болѣе крупныя или же мелкія, окрашенныя толудиномъ, зернышки. Ширина канальцевъ послѣдняго вида колеблется въ довольно широкихъ предѣлахъ.

Дальнѣйшія изслѣдованія заставили автора (2) значительно видоизмѣнить первоначально построенную имъ общую картину расположенія этихъ внутриклѣточныхъ канальцевъ; нерѣдко (можетъ быть какъ выраженіе извѣстнаго физиологическаго состоянія клѣтки) встрѣчается въ болѣе мелкихъ и в средней величины клѣткахъ слѣдующая картина: канальцы въ нихъ расположены въ видѣ гирлянды, окаймляющей внутренней поясъ — эндоплазму — клѣточного тѣла, вмѣстѣ съ ядромъ; въ эндоплазмѣ хроматиновое вещество часто отсутствуетъ (явленія *Tigrolysis*); тогда какъ снаружи отъ пояса канальцевъ глыбки Ниссля (*Tigroidschollen*) не представляютъ измѣненій. Послѣднія окружаютъ гирлянду канальцевъ въ видѣ вѣнка, окруженнаго въ свою очередь поясомъ эктоплазмы, лишенной Нисслевскихъ тѣлъ. Напротивъ того, въ болѣе крупныхъ нервныхъ клѣткахъ спинныхъ узловъ канальцы расположены менѣе правильно и какъ бы разбросаны по клѣткѣ.

У птицъ канальцы, по наблюденіямъ автора, достигаютъ сравнительно большаго колибра; въ клѣткахъ болѣе мелкихъ

авторъ находитъ каналъцы, расположенные въ видѣ гирляндъ; остальные части клѣтки расположены также подобно тому, какъ и у млекопитающихъ, причемъ однако картина болѣе или менѣе полного исчезновенія хроматина (Tigrolysis) въ эндоплазмѣ замѣняется въ нѣкоторыхъ клѣткахъ переходными состояніями, до полного отсутствія Tigrolysis. Это указывается, по мнѣнію автора, именно на различныя фазы физиологическаго состоянія клѣтокъ.

Кромѣ того, какъ у птицъ, такъ и у нѣкоторыхъ млекопитающихъ, на нервныхъ клѣткахъ спинныхъ узловъ встрѣчаются также и виѣклѣточные трубочки, отъ которыхъ нерѣдко отходятъ довольно многочисленныя отпрыски, вдающіеся въ тѣло клѣтки; здѣсь каждый изъ нихъ въ свою очередь распадается иногда на нѣсколько болѣе мелкихъ каналъцевъ, въ общемъ принимая нерѣдко причудливую форму на подобіе согнутыхъ пальцевъ руки или клубочка и т. д. Калибръ этихъ каналъцевъ колеблется въ значительныхъ предѣлахъ, и иногда протоплазма, какъ бы сдавленная между двумя смежными каналъцами, принимаетъ видъ неправильныхъ нитевидныхъ или кругловатыхъ, изолированныхъ комковъ.

Кромѣ спинныхъ узловъ, подобные каналъцы были найдены авторомъ также и въ нервныхъ клѣткахъ симпатической системы и спинного мозга. Авторъ высказывается за „лимфатическую природу“ этихъ каналъцевъ.

Существованіе подобныхъ образованій у миноги (въ нервныхъ клѣткахъ узловъ Trigemini и др.) подтверждаетъ *Studnicka* (3). Каналъцы эти, вѣтвясь, пронизываютъ иногда половину діаметра всей клѣтки; внутри они могутъ доходить вплоть до оболочки ядра клѣтки, на периферіи-же ея встрѣчаются устья этихъ каналъцевъ, открывающіяся прямо въ околослѣточное пространство. Описанныхъ Гольмгреномъ виѣклѣточныхъ каналъцевъ (или трубочекъ) *Studnicka* никогда не видала. По ея мнѣнію, каналъцы эти образуются путемъ сліянія внутриклѣточныхъ вакуолей; ова наблюдала переходныя стадіи, ясно обнаруживавшія составъ каналъцевъ изъ слившихся между собою вакуолей; нѣкоторыя изъ послѣднихъ, достигая довольно значительнаго объема, лежатъ, повидимому, обособленно, въ чемъ однако трудно было убѣдиться на тонкихъ разрѣзахъ.—Такимъ образомъ объясняются и тѣ картины крупныхъ пузырей (альвеолы), соединенныхъ нерѣдко



вмѣстѣ въ одну группу. При жизни каналцы эти, повидимому, наполнены жидкостью, которая должна представлять составъ, одинаковый съ содержимымъ вокругъ-кѣлочныхъ пространствъ, съ которыми каналцы стоятъ въ открытомъ сообщеніи.—Въ болѣе крупныхъ альвеолахъ авторъ находилъ гомогенное, окрашенное эозиномъ, вещество, не представлявшее повидимому ничего общаго съ тѣлами Ниссля.

Кромѣ миноги, подобныя щелевидныя образованія были найдены авторомъ также въ нервныхъ кѣлѣчкахъ (въ особ. въ узлахъ Trigemini) у *Muxine glytinosa*, затѣмъ—у костистыхъ рыбъ и у земноводныхъ (*Pelobates*).

Интересно сдѣланное авторомъ наблюденіе относительно нервныхъ волоконъ изъ спинного мозга миноги. На препаратахъ, фиксированныхъ Ценкеровскою смѣсью, въ межфибрилярномъ веществѣ осевого цилиндра нервныхъ волоконъ обнаруживается цѣлая система тонкихъ, довольно равномерныхъ по калибру каналцевъ, которые можно прослѣдить черезъ всю толщу осевого цилиндра.

Широкое распространеніе выше описанныхъ образованій въ кѣлѣчкахъ, встрѣчаемыхъ у представителей различныхъ классовъ позвоночныхъ, указываетъ на общее ихъ значеніе. Вѣроятно, каналцы эти играютъ роль въ процессѣ питанія нервныхъ кѣлѣтокъ, и съ тѣмъ же процессомъ стоятъ, должно быть, въ связи также и болѣе крупныя альвеолы; въ пользу сказаннаго говорить и то обстоятельство, что описанная система внутрикѣлочныхъ щелей непосредственно сообщается съ вокругъ-кѣлочнымъ лимфатическимъ пространствомъ.

Продолжая далѣе свои изслѣдованія, *Гольмиренъ* (5) убѣдился въ томъ, что нервныя кѣлѣтки, въ которыхъ онъ раньше описалъ поясъ каналцевъ въ видѣ простой гирлянды, въ дѣйствительности снабжены ими гораздо богаче: въ поясѣ эндоплазмы этихъ кѣлѣтокъ, какъ оказывается, имѣется также сѣтъ изъ болѣе тонкихъ каналцевъ. Поэтому авторъ различаетъ въ этихъ кѣлѣчкахъ *два* главныхъ пояса: внутренній, снабженный сѣтью каналцевъ, и второй, лежащій кнаружи отъ области ихъ распространенія. Изслѣдованія, простирающіяся на различные классы позвоночныхъ, а также и на безпозвоночныхъ (ракообразныхъ), показываютъ, что между внутрикѣлочными каналцами—съ одной стороны и скопленіями тѣлъ Ниссля—съ другой существуетъ извѣстное соотно-

шеніе и поэтому особое скопленіе „тигроида“ въ клѣткахъ можно поставить въ связь съ опредѣленными областями пространства внутрикѣточныхъ канальцевъ; такъ, у акулы нервныя клѣтки весьма бѣдны хроматиномъ и вмѣстѣ съ тѣмъ онѣ содержатъ очень скудное количество канальцевъ, тогда какъ у птицъ нервныя клѣтки, при обильномъ развитіи въ нихъ канальцевъ, въ изобиліи снабжены также и тигроиднымъ веществомъ.

Фиксируя нервныя узлы, въ особенности смѣсью Карнуа, и примѣняя методъ Вейгерта (предложенный имъ для окраски эластина), авторъ получалъ отчетливую окраску въ фіолетовый цвѣтъ стѣнокъ внутрикѣточныхъ канальцевъ, причемъ выступаетъ также и связь ихъ съ обособленными стѣнками тѣхъ трубокъ, которыя лежатъ внѣ клѣтокъ. Такимъ образомъ эти канальцы носятъ скорѣе характеръ сосудистыхъ образованій. Въ этомъ отношеніи авторъ явно расходится съ мнѣніемъ Studnick'ой.

Опыты съ возбужденіемъ нервныхъ клѣтокъ спинныхъ узловъ индукціоннымъ токомъ (въ теченіе 2-хъ часовъ; 2 элем. Лекляншэ, разстояніе спиралей 6 см.) давали бросающееся въ глаза увеличеніе количества хроматиноваго вещества въ клѣткахъ и, вмѣстѣ съ тѣмъ, общее и притомъ довольно равномерное расширеніе всѣхъ внутрикѣточныхъ канальцевъ. И тогда оказалось, что до этихъ опытовъ видна была только часть существующихъ въ клѣткѣ канальцевъ, и именно тѣ изъ нихъ, которые почему-либо подверглись болѣе или менѣе сильному расширенію. Относительно происхожденія этихъ канальцевъ авторъ высказывается за то, что они не образуются внутри клѣтки, но вѣдряются извнѣ въ кѣточное вещество.

Въ виду обширнаго распространенія описанныхъ внутрикѣточныхъ аппаратовъ, должно значительно измѣниться представление о строеніи нервной клѣтки, какъ объ организмѣ, не только устроенномъ гораздо сложнѣе, нежели предполагалось до сихъ поръ, но и обладающемъ высокою степенью индивидуализации. Вмѣстѣ съ тѣмъ, благодаря этимъ вновь приобретеннымъ свѣдѣніямъ о нервныхъ клѣткахъ, мы до нѣкоторой степени знакомимся и съ моментами, обуславливающими распределеніе и количество хроматиноваго вещества (Tigroidsubstanz) въ различныхъ видахъ нервныхъ клѣтокъ.

Содержаніе названнаго вещества зависит не отъ того или иного распредѣленія „основнаго вещества“ самой клѣтки, а отъ особыхъ путей для циркуляціи въ клѣткѣ. Чѣмъ многочисленнѣе въ нервной клѣткѣ каналцы, тѣмъ обильнѣе въ ней и тигроидное вещество; гдѣ каналцы значительно расширены, тамъ замѣчается и большее скопленіе названнаго вещества; тамъ-же, гдѣ расширенные каналцы образуютъ одну простую гирлянду, тигроидное вещество скопляется главнымъ образомъ вокругъ послѣдней, въ видѣ краевого вѣнка и т. д.

Наконецъ, *Bethe* (7) съ помощью еще неопубликованнаго имъ метода „окраски фибриллъ“ въ нервныхъ клѣткахъ спинныхъ узловъ у различныхъ животныхъ получилъ окраску трубокъ или каналцевъ, которыхъ онъ различаетъ 2 вида: 1) трубки болѣе широкія, снабженныя собственными стѣнками и лежація внѣ клѣтокъ; эти трубки сначала прободаютъ около-клѣточную капсулу и затѣмъ идутъ въ перипеллярномъ пространствѣ, отсылая тамъ и сямъ голыя отростки, вдающіеся въ вещество нервной клѣтки; эти внѣклѣточные трубочки отличаются своимъ мало изогнутымъ, какъ бы прямолинейнымъ ходомъ. Пройдя на нѣкоторомъ протяженіи подъ капсулою нервной клѣтки, каналцы эти снова могутъ выступить наружу, вторично прободающъ капсулу. По своему діаметру они соотвѣтствуютъ прободающимъ нервныя клѣтки каналцамъ, которые описалъ Гольмгрень. По *Bethe*, нельзя допустить образованія этихъ каналцевъ черезъ сліяніе вакуоль, какъ думаетъ *Studnicka*. 2) Существуетъ еще система очень тонкихъ, внутриклѣточныхъ каналцевъ, по формѣ и сѣтевидному расположенію соотвѣтствующихъ „*apparato reticolare*“ *Golgi*. Связи этихъ двухъ системъ каналцевъ между собою авторъ никогда не наблюдалъ.

Гольмгрень, *Studnicka* и Бетэ согласны въ томъ, что описанные ими каналцы ничего общаго съ кровеносными сосудами не имѣютъ. По указанію Гольмгрена, діаметръ краснаго кровяного тѣльца много превышаетъ величину просвѣта этихъ каналцевъ<sup>1)</sup>; далѣе, стѣнки этихъ каналцевъ совер-

<sup>1)</sup> Впрочемъ, это обстоятельство, по мнѣнію *Adamkiewicz'a* (4), еще не можетъ говорить противъ связи каналцевъ съ кровеносною системою, т. е. при инъекціяхъ красящей массы черезъ кровеносные сосуды удавалось получать наполненіе массой также и внутриклѣточныхъ кровеносныхъ капилляровъ, которые однако въ своемъ калибрѣ значительно уступали діаметру обыкновенныхъ, даже мелкихъ кровеносныхъ капилляровъ.

шенно лишены ядеръ и, наконецъ, инъекція кровеносныхъ сосудовъ спинныхъ узловъ никогда не давала налитія этихъ канальцевъ (Bethe).

Но, помимо описанныхъ внутрикльѣточныхъ канальцевъ, встрѣчаются, несомѣнно, и кровеносные капилляры, вѣдряющіеся въ нервныя кльѣтки спинныхъ узловъ, — фактъ открытый уже въ 1886 г. Adamkiewicz'емъ (4). Гольмгренъ (1) даетъ очень ясное изображеніе спинно-узловой нервной кльѣтки кролика, въ которой находится отпрыскъ кровеноснаго капилляра, пронизывающій тѣло кльѣтки и достигающій вплоть до ядра, на которомъ онъ произвелъ глубокое вдавленіе. Подобныя отношенія кровеносныхъ капилляровъ къ нервнымъ кльѣткамъ авторъ наблюдалъ, кромѣ того, и у костистыхъ рыбъ (тоже описываетъ и Studnicka у Eorpius), селяхій и земноводныхъ.

Изъ всего вышеизложеннаго видно, что разбираемые авторами вопросы о лимфатическихъ щеляхъ или канальцахъ въ нервныхъ кльѣткахъ и объ отношеніи къ послѣднимъ кровеносныхъ сосудовъ остаются еще далеко не выясненными. Но и тѣ неполныя и отчасти разнорѣчивыя данныя, которыя добыты ими въ указанномъ направленіи, представляютъ все-таки большой интересъ для біологіи нервной кльѣтки и побуждаютъ къ дальнѣйшей разработкѣ затронутыхъ вопросовъ.

*А. Гебергъ.*

*Н. Соловцовъ. О врожденныхъ уродствахъ центральной нервной системы.* — Москва, 1899 г. 118 стр. 8°. Съ 14-ю табл. фотографій и 18-ю рис. въ текстѣ.

Материаломъ для изслѣдованій послужилъ автору рядъ случаевъ, встрѣченныхъ имъ на вскрытіяхъ въ патолого-анатомическомъ театрѣ Московскаго воспитательнаго дома. Болѣе подробно описываются 14 случаевъ, которые относятся либо къ недоношеннымъ, б. ч. мертворожденнымъ, плодамъ (ок. 8-го мѣсяца беременности), либо къ дѣтямъ, рожденнымъ въ нормальный срокъ и послѣ рожденія прожившимъ нѣкоторое, б. или м. короткое, время (отъ нѣсколькихъ часовъ и максимум до 2-хъ лѣтъ). Дать общую характеристику изслѣдованнаго авт. матеріала, въ виду его разнообразія,