

ГИСТОЛОГИЯ

И. И. ГУТНЕР

О НЕРВНЫХ КЛЕТКАХ НА ПЕРЕДНЕЙ ПЕРИФЕРИИ КАУДАЛЬНОГО
ОТДЕЛА СПИННОГО МОЗГА У ЧЕЛОВЕКА

(Представлено академиком К. И. Скрябиным 24 V 1950)

Согласно литературным данным⁽¹⁾, у человека на крайней передней периферии белого вещества конуса спинного мозга могут наблюдаться нервные клетки.

Изучая центральную нервную систему человека по поводу отложения пигмента в ганглиозных ее клетках и в „меланофорах“ мягкой мозговой оболочки^(2,3), мы с известного времени обратили внимание на неизменную повторяемость одного и того же явления в крайнем каудальном отделе спинного мозга.

При просмотре серии поперечных срезов, окрашенных или импрегнированных различными способами, оказалось, что закономерно на известном уровне в указанном участке обнаруживаются на некотором протяжении своеобразные нервные клетки, отличающиеся вместе с тем необычной локализацией.

Позже нами были специально изготовлены непрерывные серии поперечных срезов каудального отрезка спинного мозга, начиная от места перехода в конечную нить и вплоть до нижних поясничных сегментов. Материал заливался в целлоидин; срезы делались толщиной 30 μ .

Всего было изучено 50 серий, относящихся к детям и взрослым лицам разного возраста, не страдавшим никакими заболеваниями нервной системы.

Во всех без исключения сериях указанное выше явление повторялось в какой-либо форме. Оно выражалось в том, что по периферии спинного мозга, непосредственно под мягкой мозговой оболочкой, на уровне III—IV крестцовых сегментов всегда можно было найти группы нервных клеток, располагающихся на переходе боковых столбов в передние, главным образом, в месте и на линии выхода корешков.

На части срезов замечались такие же клетки и в начальной части самих корешков.

Элементы эти прослеживались, с небольшими разрывами в 2—7 срезов, на протяжении нескольких десятков препаратов (от 2 до 5—6 в зависимости от случая).

Общее число клеток колебалось у разных лиц от нескольких десятков до двух сотен, причем оно было обычно неодинаково с обеих сторон. Асимметрия их расположения этим не ограничивалась, и разрывы с одной стороны нередко соответствовали накоплению большого числа клеток с другой стороны.

На отдельных срезах насчитывалось от 1—2 до 10—12 элементов.

Клетки, о которых идет речь, имеют приблизительно округлую форму. На срезах, окрашенных гематоксилином и эозином или по Ниссля, у них не видно никаких отростков. На препаратах, серебрянных по Кахалу — Фаворскому, у них весьма часто обнаруживается один отросток (см. рис. 1); большего их числа не замечалось.

У многих элементов удается проследить уход отростка в передние корешки (рис. 1); у редких элементов наблюдается, однако, его уход в обратном направлении, в белое вещество мозга. На тех же срезах клетки передних рогов, независимо от способа обработки и окраски, имеют вид мультиполярных, из тел которых излучаются во многих направлениях дендриты различной толщины.

Отросток описываемых периферических элементов прямой и при вступлении в корешок может давать известный изгиб (рис. 1).



Рис. 1. Ребенок 10 мес. Нервная клетка на периферии белого вещества спинного мозга. Отросток клетки уходит в передний корешок. Импрегнация по Кахалу — Фаворскому. Рисунок. Иммерсия

Частицы тигроида в описываемых клетках многочисленны и мелкие, между тем как в двигательных элементах переднего рога они представляются значительно более массивными.

С 21/2-летнего возраста нам удавалось обнаружить в некоторых периферических нервных элементах гранулы сравнительно темного пигмента естественного желто-бурого цвета. На срезах материала, фиксированного спиртом и окрашенного толуидиновой синью, он приобретает зеленовато-синюю окраску.

Со второго полугодия внеутробной жизни на срезах материала, импрегнированного по Кахалу — Фаворскому, в отдельных описываемых клетках видно нарастающее с возрастом содержание гранул черного цвета.

Изложенное убеждает в том, что в части этих элементов откладывается меланин, совершенно чуждый любым нервным клеткам серого вещества спинного мозга (³).

Размеры описываемых клеток неодинаковы: одни из них мельче, другие несколько крупнее, но все они уступают в величине двигательным элементам передних рогов. Иногда вокруг периферических нервных клеток хорошо заметны капсулы с лежащими под ними ядрами сателлитов.

С другой стороны, ранее перечисленные особенности (округлая форма, монополярность, характер тигроида и откладывающегося пигмента) сближают описываемые элементы с нервными клетками спинномозговых узлов.

Эти элементы производят впечатление нейронов спинальных ганглиев, отросток которых застыл на ранней ступени эволюции, не развив сколько-нибудь своего начального клубка. Такое состояние отростка замечается у нервных клеток межпозвоночных узлов примерно в 4—6 месяцев внутриутробной жизни⁽⁴⁾.

Нечто сходное наблюдал Б. С. Дойников⁽⁵⁾ при изучении гетеротопических нервных элементов в корешке глазодвигательного нерва. В остальном же, в отношении размеров тела и накопления тигроида, а также пигмента описываемые нервные клетки обнаруживают с возрастом признаки дальнейшей эволюции.

Что эти элементы сродни псевдоуниполярным межпозвоночным узлам, выясняется всего ярче из того, что у отдельных нервных клеток из числа лежащих несколько глубже в передних корешках замечаются типичные начальные кубики единственного отростка (см. рис. 2). Отросток делает в таком случае разнообразные петли.

Отметим в заключение, что в ядрах описываемых элементов нередко наблюдается присутствие так называемой „палочки“ (см. рис. 1), интенсивно чернящейся при серебрении⁽⁶⁾.

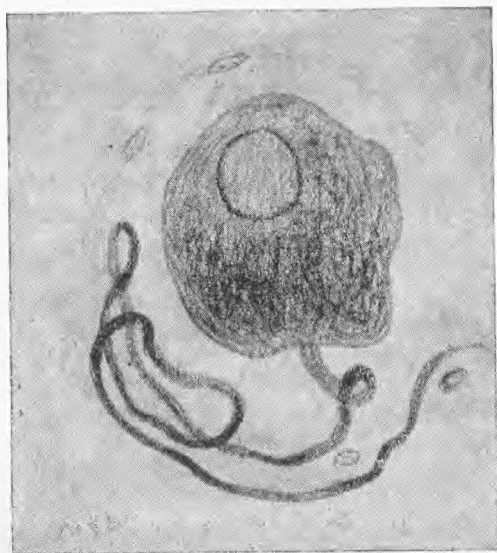


Рис. 2. Взрослый субъект. Нервная клетка в начальной части переднего корешка. Импрегнация по Кахалу—Фаворскому. Рисунок. Иммерсия

Ярославский государственный
медицинский институт

Поступило
11 V 1950

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ А. В. Немилов, Гистол. строение дорс. корешков и пр., Диссертация, Л., 1913. ² И. И. Гутнер, Архив анат., гист. и эмбр., 28, № 1 (1948). ³ И. И. Гутнер, ДАН, 68, № 1 (1949). ⁴ И. И. Гутнер, Сборн. трудов, посвящ. 40-летию деят. проф. В. Н. Тонкова, Л., 1937. ⁵ Б. С. Дойников, там же. ⁶ И. И. Гутнер, Бюлл. эксп. биол. и мед., 24, № 2 (1947).