

УДК 611-018.8(091):93

Г.А.Константиновский, Ю.Б.Чайковский

Жизнь и деятельность украинского нейрогистолога Александра Григорьевича Черняховского

Литература о видном украинском нейрогистологе, члене президиума медицинской секции Всеукраинской академии наук, профессоре Александре Григорьевиче Черняховском исчерпывается сугубо «фактологическими данными», приведенными в «Биографическом словаре», приуроченном к 150-летию со дня основания Киевского медицинского института [3] и в заметках-ссылках в книгах, посвященных 125-летию [2] и 150-летию [1] этого института.

Столь скудные упоминания о А.Г.Черняховском по-видимому связаны с тем, что он в 1929 г. был репрессирован как украинский националист и реабилитирован лишь в 1989 г. Между тем, итоги научной деятельности Черняховского, рассмотренные с сегодняшних позиций, свидетельствуют о том, что этот яркий представитель отечественной нейроморфологической школы заслуживает большого внимания и благодарности потомков. Его работы в свое время были высоко оценены Рамон-Кахалем, Снесаревым, Лаврентьевым, Леонтовичем и другими.

В Киевском городском архиве личное дело Черняховского отсутствует (очевидно, при его аресте оно было затребовано и не возвращено). Наиболее достоверные сведения о нем удалось найти в архивах «Музею видатних діячів української культури». Дочь Старицкого, Людмила Михайловна, вышла замуж за А.Г.Черняховского и сохранила его автобиографию, некоторые документы, письма, фотографии. Мы выражаем глубокую благодарность дирекции музея, в частности, старшему научному сотруднику Козленко за подборку материала, возможность ознакомления с ним и консультации.

Александр Григорьевич Черняховский родился в селе Мазенец Васильковского уезда (ныне Белоцерковский район) 9 декабря 1869 г. в семье приходского священника. После окончания 3-й Киевской гимназии (1885) он поступил на медицинский факультет Киевского университета, который окончил в 1893 г. В отличие от младшего брата, ставшего крупным клиницистом¹, Александра Григорьевича привлекли внимание теоретические дисциплины. Очевидно, этому в значительной мере способствовали видные ученые, возглавлявшие в этот период теоретические кафедры. Среди них, оказавших влияние на последующую деятельность А.Г.Черняховского (как и на его сокурсника, впоследствии крупного физиолога-гистолога акад. Леонтовича), прежде всего следует назвать основателя кафедры гистологии

¹ Профессор Е.Г.Черняховский в 1921—1929 гг. заведовал кафедрой хирургии Киевского медицинского института. В 1920—1921 гг. был первым ректором этого института.

профессора Перемежко, который объединил значительную группу молодых ученых, в дальнейшем ставших выдающимися в разных областях биологии и медицины. Необходимо также учитывать, что в этот период на факультете работали такие крупные исследователи как профессор Бец, Хрещенщевский, отличавшиеся высокой компетентностью в области гистологии. После окончания университета Черняховский работает лаборантом кафедры физической химии (руководитель профессор Реформацкий), а в 1896 г. переходит на освободившуюся должность помощника прозектора на кафедре гистологии. В 1902 г. он уходит работать клиническим ординатором в военный госпиталь. В 1906 г. после назначения профессора Ф.И.Ломинского заведующим кафедрой гистологии и эмбриологии Черняховский возвратился на кафедру. С 1906 по 1918 гг. работал в должности прозектора, а с 1918 — профессором кафедры. В 1924 г. после ухода Ломинского на пенсию, Александр Григорьевич возглавил кафедру. Одновременно он заведовал кафедрой гистологии и эмбриологии в Киевском ветеринарно-зоологическом институте.

В 1926 г. Черняховский был направлен в научную командировку в Германию, где посетил ведущие научные лаборатории, в частности Фохта, Бильшовского. В 1928 г. он был командирован в Мадридский институт, возглавляемый лауреатом Нобелевской премии Рамон-Кахалем. Опубликованные им отчеты о этих поездках [9, 12] убеждают, насколько плодотворно они были использованы с научной точки зрения. Черняховский не только ознакомился с работой посещаемых лабораторий, усваивал новые методики, но и демонстрировал привезенные с собой гистологические препараты, получившие высокую оценку таких известных основателей нейрогистологических методик, как Бильшовского, Кахаля, Кастро, Рио Гортго.

Одновременно с научно-педагогической деятельностью Александр Григорьевич принимал активное участие в работе медицинской секции Украинского научного общества врачей, был членом редколлегии «Українські медичні вісті», членом президиума медицинской секции Всеукраинской академии наук. Современники А.Г.Черняховского подчеркивали его педагогическое мастерство, безраздельную преданность делу, высокую принципиальность.

Плодотворная научно-педагогическая и общественная деятельность Черняховского была прервана его арестом в конце декабря 1929 г. Он с женой как активные участники националистической организации «Спілка визволення України» (СВУ) в Харькове были приговорены к пяти годам тюремного заключения с последующим лишением гражданских прав на три года, хотя и не признали своей вины. Учитывая пожилой возраст осужденных, их выслали на поселение в г.Сталино (ныне Донецк), где Черняховский принял активное участие в становлении открывающегося медицинского института, организации возглавленной им кафедры гистологии и эмбриологии.

В 1934 г. Александр Григорьевич возвращается с женой в Киев, устраивается на работу в Институт клинической физиологии Всеукраинской Академии наук. Следует отметить, что прием на работу еще не реабилитированного, «опального», профессора в те тревожные годы потребовало от директора института академика А.А.Богомольца мужества.

Скончался Черняховский в 1939 г. в возрасте 70 лет и похоронен на Киевском Байковом кладбище. По просьбе его жены на могильной плите выгравировано: «Радість, щастя, життя моє».

Анализируя научно-литературную деятельность А.Г.Черняховского следует отметить, что эта деятельность весьма разносторонняя, не ограничивающаяся лишь узкими вопросами медицины. Еще в студенческие годы он близко сошелся с членами литературного кружка «Плеяда». Владея несколькими иностранными языками, Черняховский переводит с немецкого на украинский язык Шиллера «Разбойники», прозу Гейне. Эти опубликованные им переводы были высоко оценены Франко. Увлекаясь философией, Александр Григорьевич переводит труд Энгельса «Людвиг Фейербах. Конец немецкой классической философии». Это первый перевод на украинский язык трудов Энгельса. Одна из первых научных публикаций А.Г.Черняховского посвящена вопросу о наличии в центральной нервной системе многоядерных нейронов [5]. В отличие от большинства исследователей, допуская присутствие последних в норме только в периферической нервной системе, автор выявил их в шейном отделе спинного мозга у здоровых кошек. Сопоставляя полученные им результаты с имеющимися литературными данными, он приходит к заключению, что при воспалительных процессах и в эксперименте при раздражении многоядерные нейроны встречаются здесь чаще. В другой своей статье автор указывает на наличие многоядерных нейронов у человека в симпатических ганглиях [13, 22]. В тоже время картины деления нервных клеток у взрослых особей им не было обнаружено. В настоящее время следует считать установленными присутствие отдельных многоядерных нейронов в некоторых отделах периферической нервной системы, в частности, в предстательной железе. Что касается деления нервных клеток в постнатальный период развития, то подавляющее большинство исследователей деление этих клеток также не наблюдали. В 1911 г. Черняховский опубликовал работу «О влиянии некоторых механических раздражителей на нервные клетки симпатического узла» [6]. Заслуживает внимание то, что для выявления нервных элементов автор использовал импрегнацию серебром по Гольджи-Кахалю. Александр Григорьевич один из первых украинских морфологов применил эту классическую методику, осознав ее преимущество при исследовании нервной системы.

Исследования проводились на кошках и щенятах, у которых обнажался симпатический ганглий. У одних животных он однократно «прижимался», у других — перевязывался лигатурой. Автор описывал характерные изменения в нервных элементах, определяющиеся временем воздействия, расстоянием от места повреждения, сроком, прошедшим после эксперимента. Отмечено, что основная масса невритов в зоне повреждения подвергается дегенерации и распаду. В противоположность этому, в прилегающих участках («прираневая зона» по Зазыбину) наблюдается репарация. Она проявляется увеличением размеров отдельных нейронов, утолщением и разрастанием их отростков. Часть последних проникает в зону повреждения, заканчиваясь колбами роста или массивными невромами.

Отмеченная Черняховским высокая реактивность нервных клеток симпатических ганглиев на механическое воздействие, описанная им характерная перестройка их иннервационных полей нашли подтверждение в работах других исследователей.

Известно, что, восторженно восприняв нейронную теорию Кахалю, Черняховский посылал ему оттиски своих работ, получая от него благодарственные отзывы на работы, статьи с автографами автора. Судьба их, к сожалению, не известна. Сохранилось лишь письмо ученого к Александру Григорьевичу с детальным описанием предложенной им методики импрегнации серебром нервных элементов. Черняховский, оценив ее значение,

переводит ее [7] на русский язык и печатает, пропагандируя тем самым новый метод импрегнации, расширившего представления о конструкции нервной системы. В дальнейшем на основании результатов многочисленных исследований Черняховский публикует статью с описанием предложенной им модификации этой методики [18], успешно используемой нейрористологами.

Ряд оригинальных работ Черняховского посвящен развитию и становлению периферической нервной системы. При этом, в отличие от большинства исследователей, им используются ткани, не только зародышей животных, но и человека. Выявление нервных элементов в тканях последних, как известно, требует особо высокого овладения нейрористологической техникой. В этом плане представляет интерес его работа о наличии «блуждающих» нервных волокон на ранних стадиях утробного развития [10, 14]. Автор констатировал прорастание отдельных нервных волокон в эндолимфу перепончатого лабиринта спирального органа внутреннего уха и в просвет сосудов каротидного синуса у 6—7-ми недельных зародышей человека. Как известно, их наличие здесь в постнатальный период не отмечено. Наличие «избыточного» разрастания нервных волокон в утробный период в отдельных местах нашло подтверждение.

Заметное место в эмбриологических исследованиях Черняховского отведено изучению развития и окончания депрессорного нерва, особенностей развития иннервации каротидных синуса и узла околосердечных параганглиев у человека [11, 21]. С помощью усовершенствованной Черняховским методики импрегнации серебром ему удалось выявить наличие разветвлений депрессорного нерва уже у зародышей человека на 3—4-й неделе утробного развития. Автор полагает, что такая ранняя дифференцировка депрессорного нерва свидетельствует о важном его физиологическом значении в утробном развитии человека. Им отмечена также более ранняя и более богатая иннервация каротидных синуса и узла околосердечных аортальных параганглиев и аортальных ганглиев у человека по сравнению с описываемыми у животных. Удалось выявить особую насыщенность ганглиев концевыми нервными приборами.

Стремление А.Г. Черняховского связать полученные им морфологические результаты с функцией характерно и для рассматриваемых работ. Так, учитывая особенности расположения и строения концевых нервных приборов в изученных параганглиях, он приходит к заключению, что афферентные нервные волокна, заканчивающиеся в стенках их артерий, являются прессорецепторами, в то время как оканчивающиеся на клетках параганглия прессо-хеморецепторами. Принимая во внимание морфологическое сходство прессорецепторов зон депрессорного нерва каротидных синуса и узла, с одной стороны, околосердечных параганглиев и прессорецепторных зон, с другой стороны, автор предположил их физиологическое сходство. Учитывая сложность строения депрессорного нерва, Черняховский допускает, что этот нерв не только чувствителен к высокому кровяному давлению, но и реагирует даже на его физиологическое систолическое повышение. Эти, как и некоторые другие, высказанные положения Черняховского нашли подтверждение в последующих исследованиях. Они представляют интерес не только для морфологов, но и для физиологов и клиницистов, связанных с исследованием адреналовой системы.

Находясь на поселении в Донецке, Черняховский нашел в себе силы и мужество наряду с организационно-педагогической деятельностью продолжать также научные исследования. В этот период им публикуется ряд ста-

тей, касаючихся особенностей иннервации желудка [15], нервных окончаний волос [16] и некоторые другие. Особое внимание привлекает работа, выполненная им в этот период совместно с ассистентом кафедры Берненгофом «О морфологических изменениях центральной нервной системы и этиологии параличей, возникающих при антирабической вакцинации» [14]. Повышенный интерес к ней был вызван тем, что морфологические изменения при крайне редко встречающихся таких параличах оставались мало исследованными. К тому же, как отмечали авторы, для микроскопического исследования в данных случаях использовали обычно лишь общие, «примитивные» гистологические методики. Объектом исследования авторов явился головной мозг 73-летней женщины, погибшей через 17 сут после ежедневного введения антирабической фиксированной сыворотки, назначенной ей после укуса предположительно бешеной собаки. Авторы впервые при такого рода осложнениях описали состояние нейроглии. Ими были отмечены характерные взаимоотношения между нервными и нейроглиальными клетками, что наглядно подтверждает правильность концепции Рамон-Кахала о «симбиозе» между этими клетками. Описывая «феномен нейронофагии» авторы указывают, что в рассасывании разрушенных пирамидных клеток наряду с лейкоцитами (что было отмечено еще Ломинским, принимают активное участие также клетки нейроглии, в частности микроглии. Эти данные о фагоцитарной ее роли подтверждают Гортго и другие ученые. Значительное место в статье уделено обсуждению причин появления при антирабической вакцинации тяжелых осложнений вплоть до параличей. Анализируя многочисленную имеющуюся по этому вопросу литературу, авторы приходят к следующим заключениям: наблюдаемые осложнения не являются результатом «развития abortивного бешенства», как считает ряд исследователей, а возникают вследствие заражения находящимся в вакцине фиксированным вирусом и инородной нервной тканью, богатой липидами.

Период профессорской деятельности Черняховского в кадровых медицинских институтах совпал с трудным временем становления и перестройкой высшего медицинского образования, возможностью преподавания на украинском языке. Немалая заслуга Черняховского в переводе и издании современных словарей и учебников на украинский язык. Им впервые составлены и изданы «Матеріали до ембріологічної термінології» [8]. Он явился соавтором вышедшего под редакцией его брата «Російсько-українського медичного словника» [14]. А.Г.Черняховский переводит с немецкого на украинский язык и издает всемирно известные учебники Гертвига «Елементи ембріології», а также Штера «Гістологія».

После возвращения из ссылки в Киев Черняховский продолжил научную работу в Институте экспериментальной биологии, патологии и клинической медицины АН УССР. В этот период им проводятся фундаментальные исследования, касающиеся особенностей иннервации злокачественных опухолей [17]. В имеющейся по этому вопросу немногочисленной литературе приводились весьма противоречивые данные. Последнее объясняется тем, что исследовались не одинаковые объекты (экспериментальные и спонтанные новообразования доброкачественные и злокачественные). К тому же использовались неидентичные гистологические методики. Материалом исследования автора явились экспериментальные карциномы у мышей, а также спонтанный рак губы и языка у людей. Было отмечено, что в области новообразований предшествующие нервные элементы подвергаются дегенерации и распаду. В отличие от существующего представления об иннервации лишь доброкачественных опухолей автор констатировал в

злокачественные опухоли из прилежающих участков нервных волокон. Ему впервые удалось описать и продемонстрировать на убедительных микрофотографиях рецепторные окончания на раковых эпителиальных клетках.

Две посмертные публикации А.Г.Черняховского посвящены описанию нейроглии. Уже у зародышей человека 3—5 мес ему удалось выявить в коре головного мозга дифференцированные клетки олигодендроглии [19]. Этим Александр Григорьевич опроверг господствующее представление о появлении олигодендроглии лишь в конце утробного периода. Другая статья посвящена описанию состояния микроглии при введении в организм антиретикулярной сыворотки в различных дозах и концентрации [20]. Учитывая защитно-фагоцитарные свойства микроглии, несомненно, эти данные представляют существенный интерес.

Оценивая творческое наследие А.Г.Черняховского, мы имеем веские основания для заключения, что сделанный им вклад в отечественную гистологию заслуживает высокой оценки. Он обеспечивает крупному украинскому ученому А.Г.Черняховскому право на большое посмертное долголетие.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Зайко Н.Н., Бобрик И.И., Кабак К.С. Научные школы и теоретические исследования: 150 лет Киевскому медицинскому институту / Под ред. Е.И.Гончарука. — К.: Здоров'я, 1991. — С. 65—171.
2. Забылин Н.И. История кафедры гистологии и эмбриологии: 125 лет Киевскому медицинскому институту / Под ред. В.И.Милько. — К.: Здоров'я, 1966. — С. 147—149.
3. Макаренко И.М., Полякова И.М. Биографический словарь заведующих кафедрами и профессоров Киевского медицинского института (1841—1991). — К.: Здоров'я, 1991. — 128 с.
4. Російсько-Український медичний словник / Ред. О.Г.Черняхівський. — К., 1930. — 148 с.
5. Черняхівський О.Г. Комарка центральної нервової системи з подвійним зерном. — Київ, друк. С.Кульженко, 1910. — 4 с.
6. Черняховский А.Г. О влиянии некоторых механических раздражителей на нервные клетки симпатического узла (gang. cervic. sup.). — К.: Киев. тип. ун-та, 1911. — 25 с.
7. Черняховский А.Г. Рамон-и-Кахаль. Способы иннервации нервной ткани нитратом серебра. — 1918. — 40 с.
8. Черняхівський О.Г. Матеріали до ембріологічної термінології // Укр. мед. вісті. — 1926. — С. 4.
9. Черняхівський О.Г. З наукової подорожі до Німеччини // Там же, 1927. — № 1. — С. 30—36.
10. Черняхівський О.Г. Про блуденні нервові волокна у людських зародків // Там же. — 1929. — № 1. — С. 60—63.
11. Черняхівський О.Г. Про чутливі закінчення в sinus caroticus, іннервацію гломус каротікус та про закінчення депресора у людських зародків // Там же. — 1929. — № 1. — С. 64—68.
12. Черняхівський О.Г. Враження з наукової подорожі до Іспанії // Там же. — 1929. — № 2—3. — С. 260—263.
13. Черняхівський О.Г. Про многоядрові симпатичні нервові клітини у людини. — Харків, 1931. — С. 50—52.
14. Черняхівський О.Г. До питання про блудні нервові волокна людських зародків. Статті й реферати Всеукраїнського інституту експериментальної медицини. — Харків, 1934. — 19 с.
15. Черняхівський О.Г. Про іннервацію шлунка в межах круглої виразки. Статті й реферати Всеукраїнського інституту експерим. медицини. — Харків, 1934. — С. 26—27.
16. Черняхівський О.Г. До питання про нервові кінці волосся. Статті й реферати Всеукраїнського інституту експеримент. медицини. — Харків, 1934. — С. 24—25.
17. Черняхівський О.Г. Іннервація трансплантаційної м'язової карциноми Ehrlicha // Мед. журн. АН УРСР. — 1938. — VIII, вип. 1. — С. 469—486.
18. Черняхівський О.Г. Нова доцільна модифікація Кахалевського метода імпрегнації сріблом нітрату для периферичних нервів // Там же. — 1939. — IX, вип. 1. — С. 93—99.

19. Черняхівський О.Г. До питання про розвиток олігодендроцитів // Там же. — 1939. — IX, вип. 4. — С. 1054—1055.
20. Черняхівський О.Г. Про вплив цитотоксичної антиретиккулярної сироватки та мікроглію // Там же. — IX, вип. 4. — С. 1201—1209.
21. Tschernjachivsky A. Note sur le development du systime nerveus elu coeur, la terminaison du nerf depresseur et linnervation du sinus carotidun // Bravaux du laborataire de Recherche Biologiques de l'Universite de Madrid. — 1929. — XXVI. — S. 114—116.
22. Tschernjachivsky A. Sur les cellules Sympathigues nolynciclares chez l'homme // Ibid. — 1932. — XXVII. — S. 98—100.
23. Tschernjachivsky A., Birkenhof M. Sur les changements potho:logo-anatomiques du systime nervena central et letiologie des paralysies par snite der vaccinations antiroliques // Ibid. — 1934. — XXIX. — S. 263—305.

Київ. мед. ун-т ім. А.А.Богомольця
МЗ України

Матеріал поступил
в редакцію 26.05.95