

НЕРВНЫЕ БОЛЕЗНИ

УДК 616.8:929Левковский А. М.:378.4 (470.44) СГМУ (045)

АРИСТАРХ МИХАЙЛОВИЧ ЛЕВКОВСКИЙ — ОСНОВАТЕЛЬ САРАТОВСКОЙ НЕВРОЛОГИИ (К 150-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ УЧЕНОГО)

О. В. Колоколов — ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, заведующий кафедрой неврологии ФПК и ППС им. К. Н. Третьякова, доцент, доктор медицинских наук; **И. В. Ситкали** — ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, ассистент кафедры неврологии ФПК и ППС им. К. Н. Третьякова; **Т. О. Колоколова** — МАОУ «Лицей математики и информатики» г. Саратова, ученица; **Е. В. Павлова** — врач-невролог отделения медицинской реабилитации ГУЗ «Областная клиническая больница» г. Саратова; **Раздорская В. В.** — ГБОУ ВПО «Саратовский ГМУ им. В. И. Разумовского» Минздрава России, ассистент кафедры неврологии ФПК и ППС, кандидат медицинских наук.

ARISTARCHUS LEWKOWSKI — THE FOUNDER OF SARATOV'S NEUROLOGY (THE 150TH ANNIVERSARY OF HIS BIRTH)

O. V. Kolokolov — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Head of the Department of Neurology n.a. K. N. Tretiakov, Postgraduate Education Faculty, Associate Professor, Doctor of Medical Science; **I. V. Sitkali** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Neurology n.a. K. N. Tretiakov, Postgraduate Education Faculty, Assistant Professor; **T. O. Kolokolova** — Lyceum of Mathematics and Computer Science, pupil; **E. V. Pavlova** — Medical Rehabilitation Department, Saratov Regional Hospital, neurologist; **V. V. Razdorskaya** — Saratov State Medical University n.a. V. I. Razumovsky, Department of Neurology n.a. K. N. Tretiakov, Postgraduate Education Faculty, Assistant Professor, Candidate of Medical Sciences.

Дата поступления — 01.06.2016 г.

Дата принятия в печать — 09.06.2016 г.

Колоколов О. В., Ситкали И. В., Колоколова Т. О., Павлова Е. В., Раздорская В. В. Аристарх Михайлович Левковский — основатель саратовской неврологии (к 150-летию со дня рождения ученого). Саратовский научно-медицинский журнал 2016; 12 (2): 245–250.

Представлены сведения о жизни, профессиональной деятельности и научном творчестве Аристарха Михайловича Левковского — основателя неврологической научной школы и создателя амбулаторной неврологической службы в Саратове.

Ключевые слова: Аристарх Михайлович Левковский, Саратов, неврология.

Kolokolov OV, Sitkali IV, Kolokolova TO, Pavlova EV, Razdorskaya VV. Aristarchus Lewkowski — the founder of Saratov's Neurology (the 150th anniversary of his birth). Saratov Journal of Medical Scientific Research 2016; 12 (2): 245–250.

The article presents the information about the life, career and scientific work of Aristarchus Lewkowski — the founder of Saratov's Neurological science school and the creator of outpatient neurological services.

Key words: Aristarchus Lewkowski, Saratov, Neurology.

История одного города или всей страны, одного года или целой эпохи, одной кафедры или сферы науки соткана из людских судеб. Но кроме воспроизведения деталей, ее составляющих, история может проецироваться и через призму событий из жизни одного выдающегося человека, вследствие чего происходит непосредственная ассоциация между отрезком исторического времени и деятельностью конкретного человека. Так создаются устойчивые образы и стереотипы, связанные с городами либо событиями, произошедшими в них, или известными местами, называемыми достопримечательностями. В частности, Саратов ассоциируют, например, с Н. Г. Чернышевским и В. Э. Борисовым-Мусатовым, П. А. Столыпиным и Ю. А. Гагариным...

История развития неврологии в Саратове тесно связана с именем Аристарха Михайловича Левковского, чье 150-летие со дня рождения было отмечено в 2015 г.

Аристарх Левковский родился 14 апреля 1865 г. в селе Васильевка Бузулукского уезда Самарской губернии в семье сельского священника. К слову, сама фамилия Левковских (Lewkowski) принадлежит древнему знатному дворянскому роду овручских бояр. Родственниками Аристарха Михайловича были такие выдающиеся деятели, как Дмитрий Левковский — известный поэт и песенник XVIII–XIX вв.; профессор Алексей Левковский — экономист-востоковед; Федор Левковский — герой Первой мировой войны. Многие представители рода Левковских посвящали себя государственной службе: среди них были скарбники, боевые офицеры, православные священнослужители [1].

Ответственный автор — Колоколов Олег Владимирович
Тел.: +79053806230
E-mail: kolokolov@inbox.ru



Аристарх Михайлович Левковский

Среднее образование Аристарх Левковский получил в Самарской духовной семинарии. Затем, в 1888 г., он был зачислен в число первых студентов Императорского Томского университета, который стал девятым по счету университетом в России. Торжественное открытие университета состоялось 3 августа 1888 г. Университет начал действовать в составе единственного на протяжении последующих десяти лет медицинского факультета, занятия со студентами проводили профессора Санкт-Петербургского (Н.А. Гезехус), Казанского (Н.М. Малиев, А.С. Догель, А.М. Зайцев и С. И. Коржинский), Харьковского (Н.Ф. Кащенко) университетов.

Уже со студенческой скамьи Аристарх Михайлович избрал своей специальностью нервные и душевные болезни. По окончании университета в 1893 г., получив степень лекаря с отличием, он был оставлен штатным ординатором университетской клиники нервных болезней профессора Якова Анфимова. В 1894 г. профессор Я.А. Анфимов был переведен заведующим кафедрой в Харьковский университет. Вскоре за ним, в 1896 г., в Харьков переехал и А.М. Левковский, заняв должность сверхштатного ассистента при кафедре систематического и клинического учения о нервных и душевных болезнях.

Яков Афанасьевич Анфимов, так же как его ученик, родился в семье православного священнослужителя. По окончании естественного отделения физико-математического факультета Санкт-Петербургского университета, где среди учителей Я.А. Анфимова были Александр Бутлеров, Дмитрий Менделеев и Иван Сеченов, а среди друзей Иван Павлов, он был

назначен преподавать естествознание в Оренбург. Однако судьба Якова Афанасьевича сложилась так, что вскоре его приоритеты изменились, он поступил в столичную Медико-хирургическую академию, по окончании которой получил распределение ординатором в Тифлисский военный госпиталь.

В 1885 г. Яков Анфимов с женой вернулся в столицу, где с 1885 по 1892 г. работал ординатором, ассистентом, приват-доцентом кафедры психических и нервных болезней Военно-медицинской академии. С 1892 по 1894 г. Я.А. Анфимов заведовал кафедрой психиатрии и невропатологии в Томском университете; с 1894 по 1919 г. возглавлял кафедру нервных и душевных болезней Харьковского университета, а затем вернулся в Грузию, где преподавал в Тбилиском государственном университете до самой своей кончины [2]. Будучи выдающейся личностью, Яков Афанасьевич председательствовал в Харьковском обществе научной медицины и гигиены, Харьковском обществе психиатров и невропатологов, Кавказском медицинском обществе. Наследием Я.А. Анфимова явились более 60 значительных научных трудов (например, «Случай множественной опухоли черепной полости» (1889), «Сознание и личность при душевных болезнях» (1893) и др.) и ученики, среди которых — Аристарх Михайлович Левковский.

Живя в Харькове, Аристарх Михайлович заинтересовался вопросами гистологии нервной системы и на протяжении нескольких лет выполнял диссертационное исследование в лаборатории профессора Николая Константиновича Кульчицкого — величайшего русского гистолога, родившегося в Кронштадте в семье морского офицера, выпускника Харьковского университета, впоследствии — министра народного просвещения Российской империи [3].

Под руководством столь именитых учителей в мае 1898 г. Аристарх Левковский успешно защитил диссертацию на тему «Метод Nissl'я и результаты исследований по этому методу клеток центральной нервной системы» и был удостоен степени доктора медицинских наук. Для исследования методом Ниссля патологически измененных нейронов А.М. Левковский проводил многочисленные опыты с перерезкой и пережиганием нервов, раздражением центрального конца нерва индуктивным током, впрыскиванием в центральный конец «гнилостного яда», резекцией частей головного мозга, перевязкой брюшной аорты. Аристарху Михайловичу удалось изменить представление ученого мира о хроматофильной субстанции как показателе функционального состояния нейрона, подтвердив это в ряде лабораторных исследований. Особое внимание в работе уделялось вопросам строения и топографии нейрофибрилл.

В сентябре 1902 г. Аристарх Михайлович был направлен в научную командировку за границу. В «Записках Императорского Харьковского университета» за 1904 г. представлен его отчет с подробным описанием специализированных клиник нервных и душевных болезней Парижа, Вены, Берлина, Гейдельберга, Франкфурта-на-Майне.

По возвращении из-за рубежа в 1904 г. и прочтении двух пробных лекций А.М. Левковский получил звание приват-доцента Императорского Харьковского университета и разрешение читать лекции студентам IV и V курсов по разделу: «Диагностика и общие методы лечения нервных и душевных болезней». В апреле 1911 г. приват-доцент А.М. Левковский был выбран по конкурсу преподавателем на кафедру

нервных и душевных болезней Харьковского женского медицинского института.

По предложению министерства народного просвещения Аристарх Михайлович Левковский был командирован в Москву на первый съезд Союза русских психиатров и невропатологов, состоявшийся 4 сентября 1911 г. Идея этого съезда исходила от Сергея Сергеевича Корсакова и была одобрена В. М. Бехтеревым, И. А. Сикорским, Б. С. Грейденбергом, В. И. Яковенко и другими крупными учеными. На съезде присутствовало около 280 человек, среди которых выступившие на его открытии Владимир Карлович Рот и Владимир Петрович Сербский, а также многие другие выдающиеся личности.

Новый этап в жизни Аристарха Михайловича начался 8 сентября 1912 г., когда Высочайшим приказом по гражданскому ведомству доктор медицины, надворный советник Левковский А. М. был назначен экстраординарным профессором Саратовского Императорского Николаевского университета по кафедре систематического и клинического учения о нервных и душевных болезнях [4].

По прибытии в Саратов А. М. Левковский энергично приступил к созданию кафедры и клиники нервных и душевных болезней, на заведование которой его рекомендовали профессора В. А. Павлов и И. А. Чувский [5]. В то время в Саратове не было ни одного неврологического кабинета, амбулаторный прием больных вовсе не проводился. Под руководством А. М. Левковского стали проводиться специальные амбулаторные приемы больных со студентами в приемном отделении земской Александровской губернской больницы (ныне Саратовская городская клиническая больница № 1 им. Ю. Я. Гордеева); профессору ассистировали доктора Н. Е. Осокин и В. А. Морозов.

Систематический курс лекций по нервным и душевным болезням читался 3 часа в неделю с демонстрацией рисунков строения нервной системы, анатомических препаратов и ряда приборов. Демонстрировались больные с типичными прояв-



Яков Афанасьевич Анфимов

лениями заболеваний нервной системы, специально доставленные на лекции из земской Александровской губернской больницы. Все приобретенное для кафедры имущество профессор А. М. Левковский



Диплом доктора медицинских наук А. М. Левковского



Первое здание кафедры систематического и клинического учения о нервных и душевных болезнях Саратовского Императорского Николаевского университета

был вынужден хранить в своей квартире и каждый раз возить на лекции. В 1913 г. кафедра располагалась в частном доме №8 на Провиантской улице, а с 1916 г. в доме №13 по этой же улице открылась клиника нервных болезней на 16 коек. После успешной организации педагогического процесса А. М. Левковский стал уделять большое внимание строительству клиники. С его личным участием был составлен план клиники и начато строительство в Клиническом городке. Но работы по возведению корпуса были приостановлены в связи с началом Первой мировой войны [6].

Аристарх Михайлович основал в Саратове научное общество невропатологов и психиатров. Его обращение в Совет университета с ходатайством было поддержано, проект Устава общества был утвержден министром народного просвещения 15 марта 1915 г. Однако в связи с военным положением первое заседание общества состоялось только 6 октября 1918 г. Председателем общества был избран А. М. Левковский [7].

Большое внимание Аристарх Михайлович уделял подготовке научных кадров. Под его руководством активно работали Т. И. Протопопов, изучавший роль травматизма в локализации болезненных процессов в нервной системе, Н. Е. Осокин, подготовивший работу о внутрисекреторной деятельности щитовидной железы, В. А. Морозов, занимавшийся изучением миопатий.

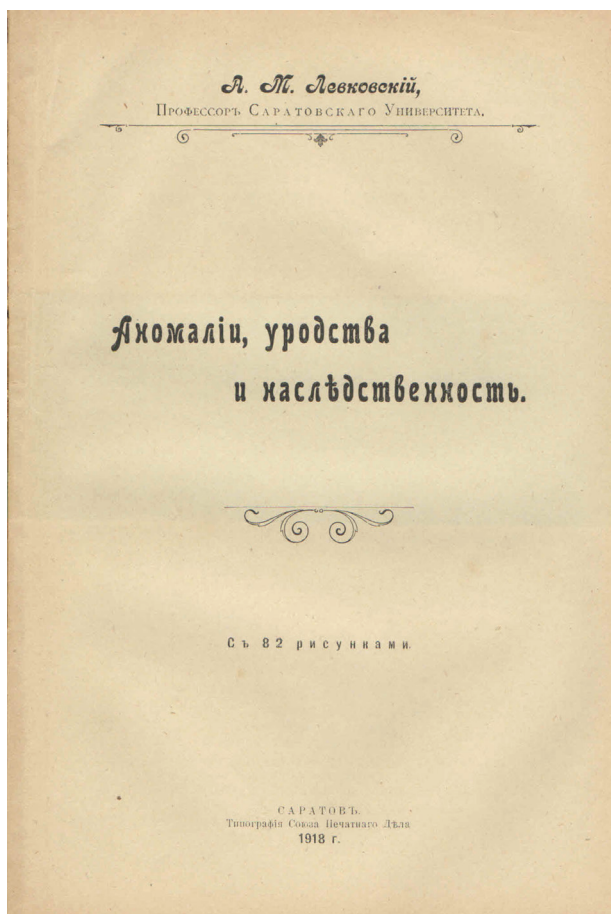
Как профессор и учитель Аристарх Михайлович был неизменно любим своей аудиторией. По воспо-

минаниям современников, А. М. Левковский отличался твердостью нравственных убеждений, скромностью и корректностью в отношениях с окружающими.

Профессор А. М. Левковский умер 9 марта 1922 г. в Саратове, заразившись от больного сыпным тифом [8].

В памяти благодарных учеников и потомков Аристарх Михайлович Левковский навсегда останется выдающимся неврологом, основателем саратовской неврологической школы, передовым деятелем отечественной медицины, талантливым педагогом, оставившим глубокий след в истории отечественной неврологии.

Научные идеи А. М. Левковского получили выражение в ряде значительных трудов, посвященных главным образом гистологии, физиологии нервной системы и клинике нервных болезней [9, 10]. Так, в 1901 г. в продолжение диссертационного исследования была опубликована работа «О гистологических методах А. Marina и L. Auerbach'a», целью которой являлось определение наиболее универсального метода исследования центральной нервной системы. В этом же году в статье «О двустороннем параличе лицевого нерва (Diplegia facialis)» впервые в научной литературе были описаны случаи паралича лицевого нерва, вызванного возвратным тифом и малярией. Вопросу нейроинфекций была посвящена публикация «О церебральном менингите». В 1902 г. вышла статья «Об односторонней прогрессирующей атрофии лица», в которой рассматривались три слу-



Монография А. М. Левковского «Аномалии, уродства и наследственность»

чая половинной атрофии лица и один случай наследственной разлитой атрофии языка.

В 1905 г. в Санкт-Петербурге в продолжение предыдущего труда издана статья «О половинной атрофии лица (*Hemiatrophia facialis*)». В 1907 г. в Харьковском медицинском журнале опубликована работа «Схема хода волокон лицевого нерва», в которой ход внутримозговых волокон представлен согласно трудам русской научной школы В. В. Бехтерева, а для изображения периферических волокон использованы схемы Van Gehuchten и Raymond; на схеме А. М. Левковского был представлен ход волокон лицевого нерва на всем пути, указаны 8 мест перерыва его проводимости, а также перечислены симптомы, соответствующие каждому месту повреждения.

В 1909 г. в «Трудах общества научной медицины и гигиены при Харьковском университете» представлена работа «Офтальмоскоп Thorneг'a и фотографии глазного дна», что вызвано потребностью в офтальмоскопическом обследовании пациентов с заболеваниями нервной системы: офтальмоскоп давал увеличение в 4 раза больше, чем исследование при помощи зеркала Либрейха, с его помощью можно было делать фотографии глазного дна с последующим измерением калибра сосудов. А. М. Левковский писал: «Теперь чаще можно заглядывать в единственное око, через которое открываются части живой нервной системы».

В 1910 г. тема предыдущего труда получила развитие в статье «Стереоскопическая фотография глазного дна по Thorneг'у». В этом же году опубликован труд «О совместном лечении инъекциями из

растворов солей ртути и мышьяка при некоторых нервных болезнях: (Наблюдения из практики на Кавказских минеральных водах)».

В 1911 г. среди публикаций участников первого съезда Русского союза психиатров и невропатологов размещена статья «Термоэстезиометр Л. Минора».

В 1912 г. опубликован доклад «Редкий случай склеродермии», отражающий многогранность научных интересов автора.

В последние годы научная деятельность Аристарха Михайловича обрела философски обобщенный характер, раскрывшийся в монографии «Аномалии, уродства и наследственность». Материал для этой работы он собирал десятки лет, описывая наблюдения больных с патологией строения черепа, лицевого скелета, костей конечностей, а также кожи и ее придатков. В разделе о соотношении аномалий, уродства и наследственности приведены данные о роли неомутаций, рассмотрены законы Менделя, подчеркнута роль внешней среды в проявлении патологического признака. Особое внимание А. М. Левковский обращал на разнообразие наследственной патологии в рамках одной семьи в одном или нескольких поколениях. Фундаментальный труд (184 страницы) был опубликован в 1918 г. [11].

А. М. Левковский удостоен государственных наград, среди которых орден Бухарской Золотой звезды III степени (Высочайшим приказом по докладу гофмейстера графа М. Н. Муравьева 23 декабря 1897 г.) и орден Святой Анны II степени (Высочайшим приказом по гражданскому ведомству от 1 января 1915 г.).

В 1922 г., после ухода из жизни профессора А. М. Левковского, кафедру нервных и душевных болезней возглавил его ученик профессор Николай Евграфович Осокин — выпускник Казанского медицинского университета, где его учителем был корифей отечественной неврологии Ливерий Осипович Даркшевич. Но это уже другая страница истории саратовской неврологии...

Авторский вклад: концепция и дизайн исследования — О. В. Колоколов, И. В. Ситкали; получение данных — О. В. Колоколов, И. В. Ситкали, Е. В. Павлова, В. В. Раздорская; Т. О. Колоколова; написание статьи — О. В. Колоколов, И. В. Ситкали, Т. О. Колоколова; утверждение рукописи — О. В. Колоколов.

References (Литература)

1. Archive of South-Western Russia. Part 4. Volume 1. Acts of the origin of the gentry birth in Southwestern Russia. Kiev, 1867. Russian (Архив Юго-Западной России. Часть 4. Том 1. Акты о происхождении шляхетских родов в Юго-Западной России. Киев, 1867. [http://books.google.com/books?id=V3PUAAAAMAAJ&printsec=frontcover&dq=bibliogroup:Архив Юго-Западной России&lr=&hl=ru&cd=17#v=onepage&q=&f=false](http://books.google.com/books?id=V3PUAAAAMAAJ&printsec=frontcover&dq=bibliogroup:Архив+Юго-Западной+России&lr=&hl=ru&cd=17#v=onepage&q=&f=false) (10 June 2016).
2. Kavtaradze PP. Life and activity of honored professor Ya. A. Anfimov. Tbilisi, 1960; 22 p. Russian (Кавтарадзе П. П. Жизнь и деятельность заслуженного профессора Я. А. Анфимова. Тбилиси, 1960; 22 с.).
3. Vasilyev KK, Pavlycheva SV. School of sciences of professor N. K. Kulchitsky: M. N. Popov (1864-1908), A. M. Levkovsky (1865-1922), M. V. Tiptsev (1860-1938). Bulletin of the Sumy state university. Medicine series 2003; 9 (55): 5-15. Russian (Васильев К. К., Павлычева С. В. Научная школа профессора Н. К. Кульчицкого: М. Н. Попов (1864-1908), А. М. Левковский (1865-1922), М. В. Типцев (1860-1938). Вестник Сумского государственного университета. Сер.: Медицина 2003. 9 (55): 5-15).
4. Levkovsky Aristarkh Mikhaylovich is extraordinary professor of department of the systematic and clinical doctrine about nervous and sincere illnesses: Personal record. In: State archive of the Saratov region 393; 1 (847). Russian (Левковский

Аристарх Михайлович — экстраординарный профессор по кафедре систематического и клинического учения о нервных и душевных болезнях: Личное дело. В: Государственный архив Саратовской области. Ф. 393. Оп. 1. Д. 847).

5. Pavlov VA. Review of the assistant professor of the Kharkov University A.M. Levkovsky. News of Imperial Nikolaev university 1913; 4 (3):84–195. Russian (Павлов В.А. Отзыв о приват-доценте Харьковского университета А.М. Левковском. Известия Императорского Николаевского университета, 1913; 4 (3): 84–195).

6. Nushtayev IA, Zavyalov AI. Saratov scientists-physicians: historical and bibliographic sketches. Saratov: SGMU, 2005; 126 p. Russian (Нуштаев И.А., Завьялов А.И. Саратовские ученые-медики: историко-библиографические очерки. Саратов: Изд-во СГМУ, 2005; 126 с.).

7. The case for the establishment at a university "society of neuropathologists and psychiatrists" 11.12.1913–19.04.1916. In: State archive of the Saratov region 393; 1 (366). Russian (Дело об учреждении при университете «общества нейропатологов

и психиатров» 11.12.1913–19.04.1916. В: Государственный архив Саратовской области. Ф. 393. Оп.1. Д. 366).

8. Nushtayev IA. A.M. Levkovsky is the first professor of department of nervous and sincere illnesses of Imperial Nikolaev university. Neurology, Saratov 2000; 2: 60–61. (Нуштаев И.А. А. М. Левковский — первый профессор кафедры нервных и душевных болезней Императорского Николаевского университета. Неврология, Саратов 2000; 2: 60–61).

9. Levkovsky Aristarkh Mikhaylovich. In: Russian state library. Russian (Левковский Аристарх Михайлович. В: Российская государственная библиотека). <http://search.rsl.ru/ru/search#q=author.htm> (4 June 2016).

10. Levkovsky Aristarkh Mikhaylovich. In: National Library of Russia: Electronic catalog. Russian (Левковский Аристарх Михайлович. В: Российская национальная библиотека: Электронный каталог). http://www.nlr.ru/e-case/sc2.php/web_gak/lc/51826/1.htm (4 June 2016).

11. Levkovsky AM. Anomalies, uglinesses and heredity. Saratov, 1918; 184 p. Russian (Левковский А.М. Аномалии, уродства и наследственность. Саратов, 1918; 184 с.).

УДК616.89–008.43: 612.88–045.26-084-07-053.9 (048.8)

Обзор

ОБЪЕКТИВНАЯ ОЦЕНКА ПОСТУРАЛЬНОЙ ФУНКЦИИ И ПРОФИЛАКТИКА ПАДЕНИЙ (ОБЗОР)

Л. Р. Ахмадеева — ГБОУ ВПО «Башкирский ГМУ» Минздрава России, профессор кафедры неврологии с курсами нейрохирургии и медицинской генетики, профессор, доктор медицинских наук; **Э. М. Харисова** — ГБОУ ВПО «Башкирский ГМУ» Минздрава России, аспирант кафедры неврологии с курсами нейрохирургии и медицинской генетики.

OBJECTIVE ASSESSMENT OF POSTURAL FUNCTION AND FALLS PREVENTION (REVIEW)

L. R. Akhmadeeva — Bashkir State Medical University, Department of Neurology with Courses of Neurosurgery and Medical Genetics, Professor, Doctor of Medical Science; **E. M. Kharisova** — Bashkir State Medical University, Department of Neurology with Courses of Neurosurgery and Medical Genetics, Post-graduate.

Дата поступления — 31.05.2016 г.

Дата принятия в печать — 09.06.2016 г.

Ахмадеева Л. Р., Харисова Э. М. Объективная оценка постуральной функции и профилактика падений (обзор). Саратовский научно-медицинский журнал 2016; 12 (2): 250–253.

Обзор литературы посвящен оценке постуральной функции у пожилых пациентов. Дано подробное описание основных методов диагностики нарушений постурального баланса.

Ключевые слова: клинические шкалы, пожилые пациенты, стабилметрия.

Akhmadeeva LR, Kharisova EM. Objective assessment of postural function and falls prevention (review). Saratov Journal of Medical Scientific Research 2016; 12 (2): 250–253.

A literature review on evaluation of postural function in elderly patients is presented in the article. The detailed description of the main methods of diagnostics of balance disorders is given in the work.

Key words: clinical scale, elderly patients, stabilometry.

Понятие «постуральный баланс» человека (posture с лат. — «положение, поза») определяется как способность поддерживать и управлять общим центром массы тела в пределах базы поддержки его опоры в целях предотвращения падения или потери равновесия при статическом и динамическом положениях [1].

Как наука, постурология занимается изучением процессов сохранения, управления и регуляции баланса тела при его различных положениях и выполнении движений в норме и патологии. В клинической практике более всего востребовано исследование постурального баланса обследуемого именно в положении основной стойки. Связано это прежде всего с тем, что такое исследование технически суще-

ственно проще и в то же время позволяет получить значительное количество клинически ценной информации [2].

Изучение механизмов регуляции поддержания позы человека является наиболее актуальной задачей физиологии движений на протяжении последних ста лет. Исследование устойчивости тела при стоянии впервые ввел в практику М. Ромберг в 1861 г. Одним из основоположников теоретической базы постурологии считается выдающийся российский физиолог второй половины XIX — начала XX в. И. Ф. Цион [1].

По данным авторов, снижение устойчивости вертикальной позы является одним из наиболее частых симптомов в клинической картине пациентов с двигательными нарушениями различной этиологии [3]. Инсульт признается одной из основных причин инвалидности, приводящих к снижению мышечной силы, устойчивости и мобильности [4].

Ответственный автор — Харисова Эльвира Муллапуровна
Тел.: +79279554194
E-mail: Elvira_88-05@mail.ru