

Исторические аспекты изучения краниоцервикальной дистонии

З.Г. Хаятова¹, З.А. Залялова^{1,2}

¹ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет», Казань, Россия;

²Республиканский клиничко-диагностический центр экстрапирамидной патологии и ботулинотерапии Республики Татарстан, Казань, Россия

Путь изучения дистонических гиперкинезов имеет тысячелетнюю историю. Начиная с рисунков и скульптурных изображений Древнего мира и до сегодняшнего дня постепенно формировались современные представления о феноменологии, происхождении и методах лечения дистонии. Упоминания о спастической кривошее, блефароспазме и синдроме Мейжа встречаются еще у Гиппократа и Цельса. Изображения и памятники искусства времен Античности и древних цивилизаций указывают на наличие в те времена фокальных форм дистонии.

Эпоха Средневековья оставила науке записи о цервикальной дистонии и множество иллюстраций на религиозных изображениях. Первое известное упоминание термина тортиколлис принадлежит Франсуа Рабле. Позже термин стал встречаться в медицинских текстах. Одна из самых ранних медицинских записей о цервикальной дистонии сделана швейцарским врачом Феликсом Платерусом. В классификациях болезней эпохи Просвещения дистонии выступали как отдельные классы.

Современные тенденции в развитии знаний о дистониях характеризуются расшифровкой генов, ответственных за возникновение различных форм первичных дистоний, и описанием их фенотипа. Продолжается поиск истины о вкладе психических нарушений в клиническую картину болезни.

Ключевые слова: краниоцервикальная дистония, история изучения дистонии, спастическая кривошея, синдром Мейжа, блефароспазм.

Адрес для корреспонденции: 420012, Россия, Казань, ул. Бутлерова, д. 49. ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет». E-mail: hayatova@list.ru. Хаятова З.Г.

Для цитирования: Хаятова З.Г., Залялова З.А. Исторические аспекты изучения краниоцервикальной дистонии. *Анналы клинической и экспериментальной неврологии* 2019; 13(4): 91–96.

DOI: 10.25692/ACEN.2019.4.12

Historical aspects of studying craniocervical dystonia

Zifa G. Khayatova¹, Zuleykha A. Zalyalova^{1,2}

¹Kazan State Medical University, Kazan, Russia;

²Republican Centre of Movement Disorders and Botulinum Therapy, Kazan, Russia

The study of dystonic hyperkinesias has a thousand-year-old history. Beginning with drawings and sculptures from antiquity and up to the present day, modern ideas gradually developed about the phenomenology, origin, and treatment methods of dystonia. Mentions of spastic torticollis, blepharospasm and Meige syndrome can even be found in the writings of Hippocrates and Celsus. Images and monuments from antiquity and ancient civilizations indicate the existence of focal dystonias in those times.

The Middle Ages left science with records of cervical dystonia and numerous illustrations in religious images. The first well-known mention of the term 'torticollis' belongs to François Rabelais. The term started to appear in medical texts later on. One of the earliest medical records on cervical dystonia was made by the Swiss physician Felix Platerus. During the Age of Enlightenment, dystonias became a separate class in disease classification.

Modern tendencies in studying dystonia are characterized by identifying the genes responsible for different forms of primary dystonia along with description of their phenotypes. There is an ongoing research on the role of mental disorders in the clinical presentation of dystonia.

Keywords: craniocervical dystonia, history of studying dystonia, spastic torticollis, Meige syndrome, blepharospasm.

For correspondence: 420012, Russia, Kazan, Butlerova str., 49. Kazan State Medical University. E-mail: hayatova@list.ru. Khayatova Z.G.

For citation: Khayatova Z.G., Zalyalova Z.A. [Historical aspects of studying craniocervical dystonia]. *Annals of clinical and experimental neurology* 2019; 13(4): 91–96. (In Russ.)

DOI: 10.25692/ACEN.2019.4.12

Дистония — это спектр расстройств движения, характеризующихся постоянными или прерывистыми мышечными сокращениями, вызывающими ненормальные, часто повторяющиеся движения и/или позы, как правило, напоминающие скручивания или дрожание, часто инициирующиеся или

усугубляющиеся произвольными действиями и связанные с избыточной мышечной активацией [1]. Первичные мышечные дистонии, дебютирующие во взрослом возрасте, чаще всего носят фокальный характер и локализуются в краниоцервикальной области. К таким формам дистонии относятся блефароспазм, цервикальная дистония и синдром Мейжа.

Путь изучения дистонических гиперкинезов имеет тысячелетнюю историю. Начиная с рисунков и скульптурных изображений Древнего мира и до сегодняшнего дня постепенно формировались современные представления о феноменологии, происхождении дистонии и методах ее лечения. По мере развития человечества отношение общества менялось от абсолютного непонимания и демонизации до генетического секвенирования, лечения с помощью ботулинических токсинов и нейрохирургической модуляции патофизиологических процессов при краниоцервикальной дистонии. Только эволюционное поступательное изучение любого феномена, в том числе дистонических гиперкинезов, способно привести к формированию современных представлений и развитию высокотехнологичных методов в будущем.

История изучения краниоцервикальной дистонии в Древнем мире

Описания различных форм расстройств движения можно найти уже в древних медицинских манускриптах. Однако факты, относящиеся к двигательным нарушениям, описанным в эпоху античности, ничтожно малы и довольно расплывчаты по сравнению с красочными описаниями эпилептических припадков или рассуждениями об этиологии болезней. Можно догадываться, что древние эскулапы могли объяснять гиперкинетические расстройства приисками рассерженных богов или злых духов. Глядя на рисунки дистонических или хореических гиперкинезов древности, справедливо будет отметить, что догадки были небеспочвенны.

Упоминания о спастических состояниях шеи в записях врачей античного периода довольно смутные. Так, у Гиппократов встречалось *traxhlos sklhros*, в переводе означающее «тугоподвижная и болезненная шея», упоминающееся вместе со «сжатыми челюстями, мощной пульсацией яремных вен и сокращением сухожилий» как фатальный признак. Вероятно, это описание скорее относится к описанию ригидности затылочных мышц при столбняке или менингите, чем к цервикальной дистонии.

Цельс позже применил термин *rigor cervicis* в схожем контексте. Он описывал изменения в мышцах и нервах следующим образом: «голова приводится к плечам, затем подбородок прижимается к груди, а потом вытягивает шею и замирает в позе». Плиний Старший, не являющийся врачом, упоминал в своих записях о лекарствах, способствующих смягчению застывших мышц шеи [2–4].

Неправильное положение головы и шеи на некоторых скульптурах, изображающих Александра Великого, позволяет историкам сделать предположение о наличии у него цервикальной дистонии (рис. 1). Плутарх, перу которого принадлежат наиболее подробные описания, заявляя, что скульптор Лиссипус «пристально следил» за положением шеи Александра, и она было несколько отклонена влево. В то же время не все статуи правителя демонстрируют патологическую позу головы, а тексты, описывавшие его внешность, трактуются неоднозначно на оригинальных языках. Да и Плутарх делал свои записи уже после кончины правителя [4, 5].

Керамические скульптуры цивилизации Моче 2000-летней давности в Перу изображают множество болезней и деформирующих состояний. Так, Мартинез-Кастрилло и соавт.



Рис. 1. Бюст молодого Александра Великого времен эллинистической эпохи. Коллекция Британского музея

Fig. 1. Bust of the young Alexander the Great from the Hellenic period. Collection of the British Museum



Рис. 2. Статуэтки цивилизации Моче, предположительно демонстрирующие цервикальную дистонию

Fig. 2. Moche civilization statuette, supposedly demonstrating cervical dystonia

утверждали, что горизонтальное сжатие губ и ярко очерченные носогубные складки на одной из таких скульптур (рис. 2) являются первым изображением синдрома Мейжа [4, 6]. Это предположение находит некоторый отклик, поскольку цивилизация Моче уделяла особое внимание индивидуальным чертам лица на скульптурах, а также ярко отражала различные уродующие состояния, оставив нам портреты кожного лейшманиоза, ритуальных увечий и расщелин губ [4, 7].

Средневековье и эпоха Ренессанса

Образы инвалидизированных людей часто находили место в средневековом религиозном искусстве — как в иллюстрациях рукописей, так и в оформлении церквей. На изображениях фигур на соборе Эль-Бурго-де-Осма в Испании отмечается дистоническая установка в мышцах шеи и дистонические позы с наклоненными влево головами и лицами, искаженными гримасами боли (рис. 3). Трудность, однако, представляет дифференциальный диагноз первичной дистонии и мышечной кривошеи как акушерского осложнения. В некоторых средневековых текстах описаны позы,



Рис. 3. Изображения фигур на соборе Эль-Бурго-де-Осма в Испании
Fig. 3. Figures on the El Burgo de Osma Cathedral in Spain

в большей мере соответствующие врожденной кривошее, как, например, в манускрипте XII в. Уильяма Нориджского, где повествуется о 8-летней девочке со скрученной до такой степени шеей, что щека ее касалась плеча. Вряд ли речь идет цервикальной дистонии, которая дебютирует в более позднем возрасте. Николь Орест в своих писаниях отмечал, что шеи тех, кто страдает от меланхолии, становятся внезапно скрученными. Коморбидность цервикальной дистонии и аффективных расстройств и ныне широко обсуждается. А указания на связь этих состояний были зафиксированы еще в XIV в. [4, 8].

Еще одно интересное описание принадлежит Ф. Рабле, повествовавшему об исцелении обезглавленного Эпистемона. Ему была применена припарка, чтобы не оставить его «с кривой шеей», что на языке оригинала звучало как «afin qu'il ne fust torty colly». Это первое известное упоминание в литературе термина тортиколлис, которое впоследствии было применено в медицинских описаниях, хотя и относилось к сатирической ссылке на лицемерное религиозное поклонение [4, 9].

Одно из самых ранних медицинских описаний цервикальной дистонии принадлежит шведскому врачу Ф. Платерусу, описавшему «состояние, похожее на спазм, когда шея повернута влево» [10]. А С. Уилсон в своем учебнике использовал в качестве эпиграфа к главе, посвященной цервикальной дистонии, строки поэта Пола Скэррона, описывающие его страдания от кривошеи [4, 11, 12].

Эпоха Просвещения

Эпоха Просвещения (XVII–XVIII вв.) стала важным этапом на пути к систематизации знаний в естественных науках: Т. Сиденхам понял, что болезни можно разделить на «типы» в соответствии с их симптомами, видимыми проявлениями и хронологией развития. Вслед за революционной ботанической и зоологической классификацией *Systema Naturae*, опубликованной в 1735 г. К. Линнеем, последовала попытка нозологической классификации, вылившейся в *Genera Morborum*. Интересно, что в этой системе Линней выделил класс «Двигательные II» для произвольных движений. Сюда относились спастические состояния, а отдельную ветку составили неклассифицируемые динамические состояния, сопровождающиеся произвольными движениями. Ф. Буисье де Соваж, друг К. Линнея, врач и в прошлом ботаник, в своей работе «Методическая но-

логия» (1763 г.) отнес спастическую кривошею к классу «Спазмы». Система нозологии У. Каллена содержала класс «Неврозы», включавший множество расстройств нервной системы, в том числе спастическую кривошею [4].

Новое и новейшее время

С конца XIX в. появляются более подробные знания о краниоцервикальных дистониях. В частности, Н. Вуд в 1887 г. описал блефароспазм как «тоническое сокращение, приводящее к закрыванию глаз с последующим ослеплением. Гримасы, возникающие при этом, он объяснял как следствие «усилия мышц-антагонистов по преодолению силы, закрывающей глаза». Понятно, что второе утверждение было ошибочным [13, 14].

В 1888 г. Ж.М. Шарко представил клиническое наблюдение «клонического спазма грудиноключичноподъязычной и трапецевидной мышцы» у биржевого маклера [15]. Как и характерно для дистонии, мышечный спазм появился после сильного эмоционального потрясения — катастрофических финансовых потерь на бирже. Э. Бриссо назвал это состояние «ментальной кривошеей», сославшись на психогенную причину дебюта и возможность коррекции позы шеи легким прикосновением к голове. Он посчитал этот симптом особенностью пациента с инфантильным поведением, или попросту симуляцией [16]. Современной науке, конечно, этот феномен знаком как корригирующий жест, характерный для цервикальной дистонии, являющийся ключевым звеном ее диагностики. Первыми о корригирующих жестах заговорили ученики Э. Бриссо — Г. Мейж и Л. Фейндель, придумавшие термин «антагонистическая эффективность жеста» и описавшие его психологические причины [4, 17, 18].

На работе Г. Мейжа хотелось бы остановиться подробнее, поскольку с его именем связано введение эпонима. В 1910 г. этот французский невролог наблюдал около 10 пациентов с произвольным закрыванием глаз, у одного из которых блефароспазм сочетался с гиперкинезами жевательных мышц [13, 17]. Мейж, назвавший этот синдром «средний лицевой спазм», отмечал отличительную особенность темперамента этих пациентов — меланхоличность и замкнутость. Его первые работы были сосредоточены на «отсутствии эмоционального равновесия» и «скудном воображении» с характерным волнообразным течением с ремиссиями и рецидивами после эмоционального стресса. Однако позже в своей монографии 1910 г. он делает предположение о заинтересованности моста и среднего мозга в причине заболевания. Резкая перемена взглядов Мейжа на происхождение заболевания берет свои истоки из наблюдений за пациентами с цервикальной дистонией, лицевым спазмом и писчим спазмом, перенесшими энцефалит Экономо [4].

В настоящее время термин «синдром Мейжа» применяется для описания блефароспазма с произвольными движениями в нижней части лица и/или жевательных мышц, однако этот эпоним единогласно исследователями не поддерживается [13]. Впервые эпоним был применен в 1972 г. G. Paulson, описавшим 3 пациентов с блефароспазмом и оромандибулярными дистониями, подчеркнувшим их патофизиологическую общность [13, 19, 20].

В 1976 г. С.Д. Marsden для обозначения синдрома блефароспазма и оромандибулярных гиперкинезов предложил термин «синдром Брейгеля», обратив внимание на пато-

логическое выражение лица, изображенного на картине Питера Брейгеля-старшего «Зевака» [21]. С тех пор в литературе начали применяться два эпонимических обозначения. Существоют и другие сведения, что термин «синдром Брейгеля» был впервые введен G.I. Gilbert в 1970-х гг. для обозначения гиперкинезов нижней челюсти, при этом отличительным признаком было отсутствие блефароспазма в картине дистонии.

В описании изучения патогенеза краниоцервикальной дистонии упоминается заслуживает английский невролог У. Говерс, который допускал наличие «истинной» формы заболевания, являющейся результатом гиперактивации нижних отделов мозга, наряду с существованием истерической кривошеи [4]. И. Бабинский докладывал о 2 случаях одновременного вовлечения в спазм мышц шеи и верхней конечности и предположил кортикоспинальную заинтересованность в механизме развития дистонии [23]. В 1907 г. Р. Крус описал 357 случаев спастической кривошеи, разделив их на 7 классов по этиологии [24].

На дальнейшие поиски этиологии дистоний существенное влияние оказало разделение психиатрии и неврологии на две обособленные специальности. В этих условиях дистонии оказались в компетенции неврологов, несмотря на то, что научный прогресс в изучении патологоанатомических и биохимических процессов постепенно сужал круг конверсионных заболеваний [4]. В частности, в посмертно опубликованном справочном тексте К. Вильсона «Неврология» (1940 г.) список моторных неврозов был сокращен до сравнительно небольшого числа болезней, включавших фокальные дистонии, тики и миоклонус [11].

Психоаналитические теории человеческого поведения, проникшие в искусство, литературу и популярную культуру в течение десятилетий после трудов Фрейда, оказали сильное влияние на отношение к дистонии. Появились теории об основополагающих эдиповом конфликте и психосексуальной тревоге. Весомым фактом в этом отношении стали спорадические сообщения об облегчении симптомов дистонии после психотерапии, а также наличие у многих из пациентов эмоциональной нестабильности. Были популярными символические интерпретации феноменологии: так, например, скручивание шеи расценивалось как непринятие стрессовых ситуаций, а зажмуривание глаз при блефароспазме — как желание закрыть глаза на мир. В этих теориях термин «невроз» подразумевал под собой различные состояния, при которых бессознательные конфликты или защитные механизмы трансформировались в физические симптомы. Растущая популярность этих психоаналитических теорий и отсутствие согласованности в невропатологии как науке привели в 1929 г. к необходимости принятия международного соглашения, согласно которому дистония перестала считаться болезнью нервной системы. Изначальный аргумент Г. Мейжа в пользу того, что фокальную краниальную дистонию следует рассматривать как патологию базальных ганглиев, получил небольшую поддержку [4].

Стремительное развитие знаний о дистонии подвергло сомнению преобладание концепции психогенной этиологии заболевания. Подробное описание торсионной дистонии в 1944 г. Э. Герцем продемонстрировало органическую природу генерализованной дистонии [4, 25–27]. В. Земан и соавт.

в 1959 г. представили науке доказательства наследственного характера заболевания. Благоприятные исходы у некоторых пациентов, получавших таламотомию или паллиотомию, наряду с сообщениями Р. Элдриджа и соавт. об ограниченной эффективности психотерапии служили доказательствами в пользу органической природы дистонии [28, 29]. Модель дистонии на животных после поражения базальных ганглиев была описана Д. Денни-Брауном в 1965 г. [4, 30].

Рост подспециализации в области расстройств движений в 1970-х гг. привел к формированию новых подходов к дистонии. Ключевую роль в переосмыслении этого вопроса сыграли два выдающихся невролога, заложивших основы отдельного направления «Movement disorders». С. Фан указал на ошибки в попытках влиять на течение генерализованной дистонии в рамках психических расстройств и игнорировании доказательств органической причины заболевания [31]. Обладающий тонким изобретательным разумом и потрясающим клиническим мышлением, Д. Марсден вывел фокальные дистонии с дебютом во взрослом возрасте за рамки неврозов. Его аргументы в пользу того, что эти расстройства имели физическую, а не психическую основу, опирались на две основные идеи. Он отметил, что идентичные паттерны непроизвольных движений формировались при наличии однозначных органических заболеваний базальных ганглиев — наследственных генерализованных дистоний и у пациентов, перенесших летаргический энцефалит. Используя электрофизиологические методы, он обнаружил общие закономерности в нарушении агонист-антагонистической мышечной активации при дистонии, что указывало на дисфункцию экстрапирамидной системы [32].

Был период, когда маятник качнулся так далеко от психической модели происхождения дистонии, что любые психиатрические симптомы считались вторичными по отношению к проблемам, создаваемым непроизвольными движениями. Вскоре стало ясно, что психогенная или функциональная дистония существует сама по себе [4].

Развитие знаний о генетике дистонии началось с 1989 г., когда ген DYT1, ответственный за развитие генерализованной дистонии с ранним началом, был локализован в 9-й хромосоме в 1989 г. и секвенирован спустя 8 лет [33]. С тех пор было описано 28 генетически детерминированных подтипов дистонии, обозначаемых по номенклатуре DYT. За последние несколько лет темпы открытий в генетике дистоний стремительно растут. Так, за один год было открыто 4 новых гена, ответственных за развитие первичной дистонии (CIZ1, ANO3, TUBB4A и GNAL) и есть все предпосылки предполагать, что темпы открытий в этой области будут только расти [34].

Современные знания о генезе краниоцервикальной дистонии представляют ее как заболевание мозга с нарушением функционирования сенсомоторного круга (сенсорные афференты—таламус—кора—базальные ганглии—таламус—кора—моторный ответ). Двигательные нарушения при краниоцервикальной дистонии ассоциированы с сенсорными, аффективными и поведенческими проявлениями.

*Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
The authors declare that there is no conflict of interest.*

Список литературы

1. Albanese A., Bhatia K., Bressman S.B. et al. Phenomenology and classification of dystonia: A consensus update. *Mov Disord* 2013; 28: 863–873. DOI: 10.1002/mds.25475. PMID: 23649720.
2. Hippocrates. Coan Prenotions. Anatomical and Minor Clinical Writings. Cambridge: Harvard University Press, 2010; IX: 165.
3. Hippocrates. Works. Cambridge: Harvard University Press, 1979; IV: 143, 209.
4. Newby R.E., Thorpe D.E., Kemster P.A., Alty J.E. A history of dystonia: ancient to modern. *Mov Disord Clin Pract* 2017; 4: 478–485. DOI: 10.1002/mdc3.12493. PMID: 28920067.
5. York G.K., Steinberg D.A. Commentary. The diseases of Alexander the Great. *J Hist Neurosci* 2004; 13: 153–156. DOI: 10.1080/0964704049052160. PMID: 15370322.
6. Martinez Castrillo J.C., Mariscal A., Garcia Ruiz P. Ancient representation of Meige's syndrome in the Moche culture in the pre Columbian Peru. *Mov Disord* 2010; 25: 405–406. DOI: 10.1002/mds.22954. PMID: 20213832.
7. Bourget S. Sacrifice, violence, and ideology among the moche: the rise of social complexity in Ancient Peru. Austin: University of Texas Press, 2016: 294–296.
8. Caroti S., Oresme N. Quaestio contra divinatores horoscopios. *Arch Hist Doc-trin Litt Moyen Age* 1976; 43: 294.
9. Thomas of Monmouth. The life and miracles of St. William of Norwich In: Jessop A. (ed.) The Life and Miracles of St William of Norwich. Cambridge: Cambridge University Press, 2011: 274.
10. Munts A.G., Koehler P.J. How psychogenic is dystonia? Views from past to present. *Brain* 2010; 133: 1552–1564. DOI: 10.1093/brain/awq050. PMID: 20350935.
11. Kinnier Wilson S.A. Neurology. Baltimore: The Williams & Wilkins Company, 1940: 1954–1955.
12. Scarron P. Oeuvres de M. Scarron. Nouvelle Édition. Amsterdam: J. Wetstein & G. Smith, 1737.
13. Залыалова З.А. Синдром Мейжа или сегментарная краниоцервикальная дистония: терминология, история изучения и современный взгляд. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова* 2015; 115(12): 133–136. DOI: 10.17116/jnevro2015115112133-136. PMID: 26978507.
14. Jankovic J., Ford J. Blepharospasm and orofacial-cervical dystonia; clinical and pharmacological findings in 100 patients. *Ann Neurol* 1983; 13: 402–411. DOI: 10.1002/ana.410130406. PMID: 6838174.
15. Charcot J.M. Leçons du Mardi à la Salpêtrière. *Polycliniques* 1887–1888. Paris: Progrès Médical; 1887: 489–492.
16. Brissaud E. Vingt quatrième leçon. Tics et spasmes cloniques de la face In: Meige H. (ed) Leçons sur les Maladies Nerveuses: La Salpêtrière, 1893–1894. Paris: Masson; 1895: 502–520.
17. Meige H., Feindel E. Les Tics et leur Traitement. Paris: Masson, 1902.
18. Broussolle E., Laurencin C., Bernard E. et al. Early illustrations of geste antagoniste in cervical and generalized dystonia. *Tremor Other Hyperkinet Mov (N Y)* 2015; 5: 332. DOI: 10.7916/D8KDI74. PMID: 26417535.
19. Fahn S., Marsden C.D., Calne D.B. Classification and investigation of dystonia. London: Butterworths; 1987; 332–358.
20. Jahngir M.U., Patel B.C. Meige syndrome. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019. PMID: 30020730
21. Marsden C.D. Blepharospasm–oromandibular dystonia syndrome (Brueghel's syndrome). A variant of adult-onset torsion dystonia? *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1976; 39: 1204–1209. DOI: 10.1136/jnnp.39.12.1204. PMID: 1011031.
22. Залыалова З.А. Современные классификации мышечных дистоний, стратегия лечения. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова* 2013; 113: 85–89. PMID: 23612417.
23. Babinski J. Sur le spasme du cou. *Rev Neurol (Paris)* 1901; 10: 693–696.
24. Cruchet R. Traité des torticolis spasmodiques, spasmes, tics, rythmies du cou, torticolis mental etc. Paris: Masson, 1907.
25. Herz E. Dystonia: I. Historical review; analysis of dystonic symptoms and physiologic mechanisms involved. *Arch Neurol Psychiatry* 1944; 51: 305–318.
26. Herz E. Dystonia: II. Clinical classification. *Arch Neurol Psychiatry* 1944; 51: 319–355.
27. Herz E. Dystonia: III. Pathology and conclusions. *Arch Neurol Psychiatry* 1944; 52: 20–26.
28. Zeman W., Kaelbling R., Pasamanick B., Jenkins J.T. Idiopathic dystonia musculorum deformans: I. The hereditary pattern. *Am J Hum Genet* 1959; 11: 188–202. PMID: 13661153.
29. Eldridge R., Riklan M., Cooper I.S. The limited role of psychotherapy in torsion dystonia. Experience with 44 cases. *JAMA* 1969; 210: 705–708. PMID: 5394403.
30. Denny Brown D. The nature of dystonia. *Bull N Y Acad Med* 1965; 41: 858–869.
31. Fahn S., Eldridge R. Definition of dystonia and classification of the dystonic states. *Adv Neurol* 1976; 14: 1–5. PMID: 941763.
32. Marsden C.D. The problem of adult onset idiopathic torsion dystonia and other isolated dyskinesias in adult life (including blepharospasm, oromandibular dystonia, dystonic writer's cramp, and torticollis, or axial dystonia). *Adv Neurol* 1976; 14: 259–276. PMID: 941774.

References

1. Albanese A., Bhatia K., Bressman S.B. et al. Phenomenology and classification of dystonia: A consensus update. *Mov Disord* 2013; 28: 863–873. DOI: 10.1002/mds.25475. PMID: 23649720.
2. Hippocrates. Coan Prenotions. Anatomical and Minor Clinical Writings. Cambridge: Harvard University Press, 2010; IX: 165.
3. Hippocrates. Works. Cambridge: Harvard University Press, 1979; IV: 143, 209.
4. Newby R.E., Thorpe D.E., Kemster P.A., Alty J.E. A history of dystonia: ancient to modern. *Mov Disord Clin Pract* 2017; 4: 478–485. DOI: 10.1002/mdc3.12493. PMID: 28920067.
5. York G.K., Steinberg D.A. Commentary. The diseases of Alexander the Great. *J Hist Neurosci* 2004; 13: 153–156. DOI: 10.1080/0964704049052160. PMID: 15370322.
6. Martinez Castrillo J.C., Mariscal A., Garcia Ruiz P. Ancient representation of Meige's syndrome in the Moche culture in the pre Columbian Peru. *Mov Disord* 2010; 25: 405–406. DOI: 10.1002/mds.22954. PMID: 20213832.
7. Bourget S. Sacrifice, violence, and ideology among the moche: the rise of social complexity in Ancient Peru. Austin: University of Texas Press, 2016: 294–296.
8. Caroti S., Oresme N. Quaestio contra divinatores horoscopios. *Arch Hist Doc-trin Litt Moyen Age* 1976; 43: 294.
9. Thomas of Monmouth. The life and miracles of St. William of Norwich In: Jessop A. (ed.) The Life and Miracles of St William of Norwich. Cambridge: Cambridge University Press, 2011: 274.
10. Munts A.G., Koehler P.J. How psychogenic is dystonia? Views from past to present. *Brain* 2010; 133: 1552–1564. DOI: 10.1093/brain/awq050. PMID: 20350935.
11. Kinnier Wilson S.A. Neurology. Baltimore: The Williams & Wilkins Company, 1940: 1954–1955.
12. Scarron P. Oeuvres de M. Scarron. Nouvelle Édition. Amsterdam: J. Wetstein & G. Smith, 1737.
13. Zalyalova Z.A. [Meige's syndrome or segmental craniocervical dystonia: terminology, history and contemporary view]. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova* 2015; 115(12): 133–136. DOI: 10.17116/jnevro2015115112133-136. PMID: 26978507. (In Russ.)
14. Jankovic J., Ford J. Blepharospasm and orofacial-cervical dystonia; clinical and pharmacological findings in 100 patients. *Ann Neurol* 1983; 13: 402–411. DOI: 10.1002/ana.410130406. PMID: 6838174.
15. Charcot J.M. Leçons du Mardi à la Salpêtrière. *Polycliniques* 1887–1888. Paris: Progrès Médical; 1887: 489–492.
16. Brissaud E. Vingt quatrième leçon. Tics et spasmes cloniques de la face In: Meige H. (ed) Leçons sur les Maladies Nerveuses: La Salpêtrière, 1893–1894. Paris: Masson; 1895: 502–520.
17. Meige H., Feindel E. Les Tics et leur Traitement. Paris: Masson, 1902.
18. Broussolle E., Laurencin C., Bernard E. et al. Early illustrations of geste antagoniste in cervical and generalized dystonia. *Tremor Other Hyperkinet Mov (N Y)* 2015; 5: 332. DOI: 10.7916/D8KDI74. PMID: 26417535.
19. Fahn S., Marsden C.D., Calne D.B. Classification and investigation of dystonia. London: Butterworths; 1987; 332–358.
20. Jahngir M.U., Patel B.C. Meige syndrome. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2019. PMID: 30020730
21. Marsden C.D. Blepharospasm–oromandibular dystonia syndrome (Brueghel's syndrome). A variant of adult-onset torsion dystonia? *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1976; 39: 1204–1209. DOI: 10.1136/jnnp.39.12.1204. PMID: 1011031.
22. Zalyalova Z.A. [Current classifications of dystonia, treatment strategy]. *Zh Nevrol Psikhiatr Im S S Korsakova* 2013; 113: 85–89. PMID: 23612417. (In Russ.)
23. Babinski J. Sur le spasme du cou. *Rev Neurol (Paris)* 1901; 10: 693–696.
24. Cruchet R. Traité des torticolis spasmodiques, spasmes, tics, rythmies du cou, torticolis mental etc. Paris: Masson, 1907.
25. Herz E. Dystonia: I. Historical review; analysis of dystonic symptoms and physiologic mechanisms involved. *Arch Neurol Psychiatry* 1944; 51: 305–318.
26. Herz E. Dystonia: II. Clinical classification. *Arch Neurol Psychiatry* 1944; 51: 319–355.
27. Herz E. Dystonia: III. Pathology and conclusions. *Arch Neurol Psychiatry* 1944; 52: 20–26.
28. Zeman W., Kaelbling R., Pasamanick B., Jenkins J.T. Idiopathic dystonia musculorum deformans: I. The hereditary pattern. *Am J Hum Genet* 1959; 11: 188–202. PMID: 13661153.
29. Eldridge R., Riklan M., Cooper I.S. The limited role of psychotherapy in torsion dystonia. Experience with 44 cases. *JAMA* 1969; 210: 705–708. PMID: 5394403.
30. Denny Brown D. The nature of dystonia. *Bull N Y Acad Med* 1965; 41: 858–869.
31. Fahn S., Eldridge R. Definition of dystonia and classification of the dystonic states. *Adv Neurol* 1976; 14: 1–5. PMID: 941763.
32. Marsden C.D. The problem of adult onset idiopathic torsion dystonia and other isolated dyskinesias in adult life (including blepharospasm, oromandibular dystonia, dystonic writer's cramp, and torticollis, or axial dystonia). *Adv Neurol* 1976; 14: 259–276. PMID: 941774.

33. Ozelius L., Kramer P.L., Moskowitz C.B. et al. Human gene for torsion dystonia located on chromosome 9q32–q34. *Neuron* 1989; 2: 1427–1434. DOI: 10.1016/0896-6273(89)90188-8. PMID: 2576373.

34. Charlesworth G., Bhatia K.P., Wood N.W. The genetics of dystonia: new twists in an old tale. *Brain* 2013; 136(Pt 7): 2017–2037. DOI: 10.1093/brain/awt138. PMID: 23775978.

Поступила 04.06.2019
Принята в печать 11.10.2019

33. Ozelius L., Kramer P.L., Moskowitz C.B. et al. Human gene for torsion dystonia located on chromosome 9q32–q34. *Neuron* 1989; 2: 1427–1434. DOI: 10.1016/0896-6273(89)90188-8. PMID: 2576373.

34. Charlesworth G., Bhatia K.P., Wood N.W. The genetics of dystonia: new twists in an old tale. *Brain* 2013; 136(Pt 7): 2017–2037. DOI: 10.1093/brain/awt138. PMID: 23775978.

Received 04.06.2019
Accepted 11.10.2019

Информация об авторах: Хаятова Зифа Гумеровна — аспирант кафедры неврологии и реабилитации ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет», Казань, Россия;
Залялова Зулейха Абдуллаязновна — д.м.н., проф. кафедры неврологии и реабилитации ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет»; руководитель Республиканского клинико-диагностического центра экстрапирамидной патологии и ботулинотерапии Республики Татарстан, Казань, Россия.

Information about the authors: Zifa G. Khayatova, MD, PhD student, Department of neurology and rehabilitation, Kazan State Medical University, Kazan, Russia;
Zuleykha A. Zalyalova, Prof., PhD, Department of neurology and rehabilitation, Kazan State Medical University; Director of Republican Centre of Movement Disorders and Botulinum Therapy, Kazan, Russia.