

УДК 796

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7438658>*Лазаренко В.Г.**канд. мед. наук**Институт физической культуры и спорта**Ижевского государственного технического университета**г. Ижевск, Россия*

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЕПАРАТОВ ТРАДИЦИОННОЙ КИТАЙСКОЙ МЕДИЦИНЫ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНЫМИ ТАНЦАМИ

Аннотация. В статье рассматриваются проблемы функциональных нарушений, травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата при занятиях хореографией. А также рассмотрены возможности применения препаратов традиционной китайской медицины для улучшения состояния опорно-двигательного аппарата у занимающихся спортивными танцами.

Ключевые слова: опорно-двигательный аппарат; препараты традиционной китайской медицины; спортивные танцы

*Lazarenko V.G.**Ph.D.**Institute of Physical Culture and Sports**Izhevsk State Technical University**Izhevsk, Russia*

THE USE OF TRADITIONAL CHINESE MEDICINE DRUGS TO IMPROVE THE CONDITION OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM THOSE ENGAGED IN SPORTS DANCING

Abstract. The article deals with the problems of individuals, injuries and diseases of the musculoskeletal system during choreography. As well as considering the possibility of using drugs that have a high clinical significance for improving the condition of the musculoskeletal system in sports dancers.

Keywords: musculoskeletal system; medical preparations; dance Sport

Проблема функциональных нарушений, травм и заболеваний опорно-двигательного аппарата (далее – ОДА) при занятиях хореографией остается все еще нерешенной, несмотря на то, что специалисты постоянно занимаются поиском решений этой важной и сложной задачи. Например, давно установлены некоторые закономерности и степень профессиональной опасности ряда травм в балете. Еще Ф.В. Лопухов, который создал оригинальные постановки, где смело экспериментировал в области хореографической выразительности и танцевального симфонизма, сам ходил в анатомический театр, где основательно ознакомился с анатомией опорно-двигательного аппарата, чтобы понять, как предотвратить травмы при колоссальных нагрузках в процессе подготовки и показа спектаклей. В результате он обосновал последовательность движений у станка и в экзерсисе на середине зала, а также показал, что переломы костей менее опасны, чем повреждения связок

и мышц. При этом он указывал: «Моральная травма, вызванная переломом, забывается, и все входит в норму <...> Легат позволял нагружать связки и мышцы, поскольку позволяла конституция данного организма. Волков рассуждал иначе: мол, если связки порвались, то, следовательно, данный ученик просто неспособен к танцам» [8, с. 163-164, 171].

Сегодня еще недостаточно изучены проблемы поражения ОДА у занимающихся спортивными танцами, особенно в детско-юношеском возрасте. Однако всю сложность данной проблемы можно представить, обратившись к результатам исследований в классической хореографии. Именно здесь, в связи с большим значением стоп в танце сложился термин «балетная стопа», что подчеркивает значение данной части ОДА. Это подразумевает необходимые качества стопы, которые требуются для систематических и качественных занятий классическим танцем. Функции стопы в данном контексте следующие. Прежде всего, это рессорная функция, которая связана с тем, что суставы, мышцы и связки стопы образуют своеобразные пружинящие своды; данная функция определяется степенью выраженности этих сводов и их прочностью. Опорная или балансировочная функция представляет собой способность стопы удерживаться на поверхности и противостоять реакции опоры при вертикальной нагрузке. И, наконец, локомоторная функция, которая обеспечивает участие стопы в перемещении тела в пространстве. Во время движения в танце стопа не только исполняет функцию опоры тела, но и активно участвует в отталкивании от поверхности. В связи со специфическими нагрузками у артистов балета часто наблюдаются заболевания именно стопы, которые составляют 25% всех ортопедических заболеваний. Чаще всего это дистрофические изменения, связанные со статическими деформациями, ранним старением костно-суставной системы стопы. Повреждения связок голеностопного сустава часто наблюдаются при исполнении классического танца и составляют в общем 32,7% от других повреждений, а у балерин – 43,3% [1, с. 60, 81]. Многочисленными исследованиями показано, что при наличии плоскостопия при поступлении в хореографическое училище последующие занятия могут привести к различным нарушениям сводов стопы вследствие, прежде всего чрезмерной нагрузки, особенно на передний отдел стопы, дисбаланса развития мышц голени и стопы, недостаточности развития мышц-супинаторов бедра.

Отсюда естественно, что при поступлении в профессиональные хореографические училища среди прочего оцениваются и стопы абитуриентов, при этом начальная стадия плоскостопия не становится препятствием к зачислению, поскольку отобрать в училища абсолютно здоровых детей в настоящее время практически невозможно. Так первичное обследование учащихся первого года обучения хореографии детской школы балета Ильи Кузнецова (возраст 5-7 лет) выявило следующее. 40% детей имели комбинированное (продольное и поперечное одновременно) плоскостопие; 60% детей – продольное плоскостопие; 80% детей – поперечное плоскостопие и уплощение поперечного свода (поперечное плоскостопие легкой степени) [9, с. 110]. При обследовании студентов 8-9-х классов и воспитанников первых классов исполнительского факультета Академии Русского балета имени А.Я. Вагановой оказалось, что 97% девушек и 100% юношей 8–9-х классов, а также 93% девочек и 100% мальчиков первых классов Академии имеют неправильно

сформированные своды стопы. Наиболее часто встречалось поперечное плоскостопие (у 100% юношей и 81% девушек 8-9-х классов, у 100% мальчиков и 89% девочек первых классов). Результаты анкетирования показали, что большой процент учеников знает о наличии нарушений сводов стопы (86% девушек и 64% юношей), жалобы на боли в ногах высказали 82% юношей и 100% девушек. Кроме того, большинство студентов (86% юношей и 81% девушек) даже к выпускному классу не считают, что функциональные возможности их стоп соответствуют отличной подготовленности к профессиональной карьере артиста балета [9, с. 106-108]. Более того, обнаружено, что в период повышенных нагрузок у учащихся хореографического училища могут наблюдаться изолированные отрывы наружного бугорка основания V плюсневой кости, к которому прикрепляется сухожилие короткой малоберцовой мышцы. Перелом происходит при быстром сокращении мышцы во время резкого исполнения какого-либо элемента танца или подворачивания стопы внутрь [1, с. 57]. Анализ медицинских карт студентов Академии Русского балета имени А.Я. Вагановой показал, что усталостные травмы нижних конечностей были за время обучения у 75% девушек и 82% юношей 8-9-х классов [9, с. 108].

При этом страдают не только стопы, но и другие части ног. Об этом ярко свидетельствуют исследования, которые были проведены недавно в Израиле, «в школах танцев, финансируемых правительством, где предлагалось высококачественное обучение танцам. Учебный план программы был основан на минимум 10 часов в неделю практических занятий танцами (классический танец, современный танец и композиция)». В ходе данного исследования 132 танцовщицы в возрасте 12–14 лет оценивались по антропометрическим параметрам, генерализованной гипермобильности суставов (GJH), степени сколиоза, силе мышц колена, постуральному балансу, способности к проприоцепции и наличию/отсутствию пателлофemorальной боли (PFP). В результате были получены следующие данные: генерализованная гипермобильность суставов (GJH) была выявлена у 54 танцовщиц (40,9%), а сколиоз – у 38 танцовщиц (28,8%). У танцовщиц с обеими этими аномалиями был снижен динамический постуральный баланс в переднем направлении, сниженная способность к проприоцепции и более слабые мышцы-разгибатели и сгибатели коленного сустава, по сравнению с танцовщицами без указанных аномалий. При этом 73,5% танцовщиц с обеими аномалиями страдали двусторонними пателлофemorальными болями (PFP), 17,6% страдали односторонними PFP, и только у 8,8% не было пателлофemorальных болей [12]. Все эти данные говорят о частых и значительных проблемах не только стоп, но также коленного сустава и мышц части бедра, о чем свидетельствует наличие пателлофemorальных болей и слабые мышцы-разгибатели и сгибатели коленного сустава. Очень важны данные о снижении динамического постурального баланса в переднем направлении и снижении способности к проприоцепции, поскольку появление этих нарушений вообще ставит под сомнение качественное освоение танцовщицами многих элементов техники классической хореографии.

Нет сомнений, что «для успешной профессиональной карьеры стопы артиста балета должны обладать гибкостью, эластичностью, достаточной силой и силовой выносливостью», но, к сожалению, приходится признать также, что стандартно применяемые меры укрепления

суставного аппарата, в т. ч. массаж и специальная гимнастика, при всех попытках их усовершенствования [9, с. 104-105, 110], не меняют общую картину распространения острых и хронических поражений ОДА у занимающихся хореографией. То же самое состояние дел, если не более проблематичное, следует констатировать и в отношении спортивных танцев. В целом, круг таких мероприятий меры для укрепления суставного аппарата общеизвестен, но все же достаточно ограничен. Приведенные выше данные, говорят о настоятельной необходимости поиска любых дополнительных средств и методов, которые смогли бы улучшить имеющееся положение вещей, которое в пору назвать весьма тревожным. Особенно это касается состояния мышечной и костной ткани, а также связочно-сухожильной системы. Здесь следует вспомнить о возможностях традиционной китайской медицины (далее – ТКМ), которая по праву завоевала свое место в системе современной интегративной медицины, став ее неотъемлемой частью. В плане хронических перегрузок ОДА и опасности его травм, занятия хореографией, в том числе спортивными танцами, безусловно, весьма сходны с занятиями спортом вообще. С другой стороны, имеется большой опыт, в т. ч. отечественный, по использованию средств и методов ТКМ в спортивной сфере. В частности, это практика очень эффективного применения препаратов ТКМ природного происхождения в процессе подготовки и участия спортсменов России в Олимпийских играх в Афинах 2004 года [3]. Этот опыт и сейчас успешно используется в спорте высших достижений, в т. ч. у представительниц спортивной гимнастики. Авторы много лет занимались исследованием применения препаратов ТКМ, относительно опорно-двигательного (суставно-мышечного) аппарата спортсменов, и подтвердили их эффективность и безопасность [5; 6; 7]. Эффективность же, в обсуждаемом плане, целого ряда растительных препаратов ТКМ основана на следующем. Согласно традиционным китайским представлениям, проверенным веками в медицинской практике, за состояние мышц отвечает канал селезенки, за состояние связок и сухожилий – канал печени, за состояние костной ткани – канал почек [10, с. 86-87, 91-92, 97-99]. Следовательно, только нормальное функционирование всех этих каналов-органов может обеспечить требуемое развитие перечисленных составляющих опорно-двигательного аппарата. Поэтому выявление признаков нарушения данных каналов может в определенной степени содействовать суждениям о возможном появлении проблем с ОДА еще до появления типичных для этого признаков. В равной мере определенные данные исследования функциональной способности каналов селезенки, печени и почек могут свидетельствовать о степени риска усугубления проблем, связанных с ОДА. Признаки недостаточного функционирования всех этих каналов хорошо известны [10, с. 439-460] и легко определяются даже путем прицельного опроса. Более подробная информация обо всем этом широко доступна из китайских источников, в т. ч. современных [11]. При выявлении тех или иных нарушений в одном, двух или трех исследуемых в плане ОДА каналов-органов в ТКМ применяются средства, улучшающие их функцию, а, следовательно, и состояние контролируемой конкретным каналом части ОДА. Например, при обнаружении снижения функции канала селезенки (следовательно, при увеличении вероятности возникновения проблем с мышечным аппаратом) применяют препараты корня Жэньшэня пятилистного (*Ci*

янишэнь. *Panacisquinquefoliiradix*), Астрагала перепончатого (*Хуан ци. Astragalusmembranaceus* (Fisch.), Атрактилодеса (*Бай чжу. Atractylodismacrocephalaerhizome* Koidz) [2, с. 138-139]. При недостаточной функции канала почек, что влечет за собой риск нарушений костной ткани, в ТКМ применяют, в частности, Кордицепс китайский (*Дунчунсяцао, Cordyceps sinensis* (Berk.) и корень Шалфея многокорневищного (*Дань шэнь. Salviamiltiorrhiza*) [2, с. 111-112]. При сочетании нарушений в каналах селезенки и почек, что опасно в связи с возможными нарушениями в мышечной и костной ткани, эффективны препараты травы Гиностеммы пятилистной (*Цзяогу лань. Gynostemma pentaphyllum* (Thunb.)). При сочетании недостаточной функции канала печени и канала почек, что с большой вероятностью влечет за собой проблемы с сухожилиями и связками, а также с костной тканью, эффективно применение препаратов, содержащих плоды дерезы (*Гоуцицзы. Lycium barbarum* L.) [2, с. 151-152].

Основой эффективности всех этих профилактических (а при необходимости – и лечебных) мероприятий является диетотерапия, основанная на принципах ТКМ. Ее применение облегчает то, что современные общедоступные продукты тоже классифицированы по этим принципам, в т. ч. по прицельному положительному влиянию на те или иные каналы-органы. Поэтому их применение вполне возможно по тем же показаниям, что и перечисленных выше растительных средств [4, с. 184-219]. Сочетание специально подобранных продуктов питания и растительных средств, специфически действующих в плане улучшения состояния мышц, связок и сухожилий, а также костной ткани, может эффективно содействовать решению проблем с ОДА у занимающихся спортивными танцами. Причем это сочетание вполне можно применять даже при отсутствии каких-либо признаков нарушений не только ОДА, но и функции каналов селезенки, почек и печени. Это и будет одной из мер ранней, а, следовательно, наиболее эффективной профилактики травм у занимающихся спортивными танцами с юности.

Литература

1. Баднин И.А. Охрана труда и здоровья артистов балета. М.: Медицина, 1987. 204 с.
2. Белоусов П.В., Чемерис А.В. Основы китайской фитотерапии. Алматы, 2000. 182 с.
3. Лавринайтис Д.А. Препараты традиционной китайской медицины в спорте. Новосибирск, 2004. 144 с.
4. Лазаренко В.Г. Диетология и диетотерапия в традиционной китайской медицине: История и современность. Ижевск: Издательство ИжГТУ, 2008. 256 с.
5. Лазаренко В.Г. О дополнительных возможностях раннего выявления и предупреждения поражений опорно-двигательного аппарата у спортсменов // Современные проблемы физической культуры и спорта: Материалы международной научно-практической конференции. Т. 2. СПб., 2008. С. 278-280.
6. Лазаренко В.Г. Определение функциональных возможностей и коррекция их нарушений у спортсменов с помощью модифицированных методов традиционной китайской медицины // Интегративная медицина: Материалы международного форума. М., 2010. С. 154-157.

7. Лазаренко В.Г. Опыт раннего выявления и предупреждения поражений опорно-двигательного аппарата спортсменов методами традиционной китайской медицины // Вопросы интеграции традиционной китайской и европейской медицины в России: Материалы международной конференции. Новосибирск, 2010. С. 66-69.
8. Лопухов Ф.В. Хореографические отклонения. М.: Искусство, 1972. 215 с.
9. Марина М.А. Формирование балетной стопы в системе профессионального и предпрофессионального хореографического образования // Вестник Академии Русского балета им. А.Я. Вагановой. №5 (40). 2015. С. 102-112.
10. Шнорренбергер К. Учебник китайской медицины для западных врачей. М., 1996. 580 с.
11. Huang Bingshan, Fu Di, Li Xiaoma et al. Syndromes of Traditional Chinese Medicine. Analysis of 338 Syndromes. Heilongjiang Education Press, 2019. 213 p.
12. Steinberg N., Tenenbaum S., Zeev A. et al. Generalized joint hypermobility, scoliosis, patellofemoral pain, and physical abilities in young dancers // BMC Musculoskeletal Disorders (2021) 22:161. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-04023-zR>

© Лазаренко В.Г., 2022