

УДК 792.8; 796.0; 613.6

А. В. Оленева

ОЦЕНКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ УЧАЩИХСЯ МЛАДШИХ КЛАССОВ АКАДЕМИИ РУССКОГО БАЛЕТА ИМЕНИ А. Я. ВАГАНОВОЙ

Для артиста балета главным инструментом творчества и самовыражения служит его тело, тончайшие и очень сложные двигательные навыки которого развивает и тренирует система хореографического образования. Профессия танцовщика требует предельно высокой работоспособности, и для ее достижения необходима мобилизация всех систем организма, в том числе и дыхательной.

Однако в процессе освоения танцевального языка развивается и тренируется, в первую очередь, опорно-двигательный аппарат. Другие же системы, участвующие в обеспечении движения, такие как дыхательная, тренируются опосредованно, им зачастую уделяется значительно меньше внимания. Между тем, правильная организация процесса дыхания позволяет открыть значительные физиологические силы человека, уменьшает напряжение мышц, улучшает снабжение организма кислородом во время колоссальных нагрузок, что, в свою очередь, позволяет повысить выносливость и работоспособность. Большинство танцовщиков не в состоянии использовать дополнительные ресурсы своего тела, связанные с дыхательной системой, поскольку правильное дыхание не вырабатывается автоматически и не является врожденным навыком.

Процесс тренировки дыхательной системы, так же, как и любой другой, достаточно трудоемкий, требует времени и осмысленного отношения. О важности развития дыхания артиста балета говорили и до сих пор говорят многие педагоги и исполнители. Е. О. Вазем отмечала: «Важным участком в деле преподавания танцев является развитие у учащихся хореографической выносливости, особенно в отношении дыхания. Всегда были танцовщицы, не исключая и балерин, которые заметно ослабевали к концу спектакля, еле дотанцовывая последние акты балетов. Это было результатом недостаточного развития их физической силы и дыхательного аппарата. Последний следует начать развивать на самых ранних ступенях преподавания» [1, с. 211]. Выдающийся педагог московской хореографической школы Н. П. Тарасов писал: «Любой танцовщик, и особенно исполнитель сольных и ведущих партий, должен обладать сильным и выносливым дыханием, поэтому техника (механизм) дыхания танцовщика должна быть хорошо поставлена и отработана» [2, с. 58]. Врач И. А. Баднин, изучавший в течение длительного времени особенности труда и здоровья артистов балета, включил состояние органов дыхания и умение рационально использовать возможности дыхательной системы во время танца в понятие «балетная форма», чем подчеркнул важность с научной точки зрения дыхательной системы для исполнительского искусства [3].

Между тем, исследования Лаборатории медико-биологического сопровождения хореографии Академии Русского балета имени А. Я. Вагановой показывают, что воспитанники Академии имеют некоторые проблемы в области состояния дыхательной системы. Исследование, проведенное Лабораторией среди воспитанников первых классов в 2014 г., показало, что только 31% девочек и 35% мальчиков имеют показатель жизненной емкости легких (ЖЕЛ) в пределах нормы [4]. Исследования, проведенные среди студентов 1 и 2 курсов бакалавриата исполнительского факультета в 2011–2014 гг., показали, что на выпуске из Академии только 12% девушек и 47% юношей обладают показателями ЖЕЛ, характерными для тренированных людей [5]. Остальные выпускники имеют низкие показатели ЖЕЛ, свойственные людям, не имеющим постоянных физических нагрузок. Таким образом, можно говорить об объективных трудностях с развитием дыхательной системы у учеников Академии.

Схожие результаты были получены кандидатом медицинских наук О. Л. Конновой во время исследования, проведенного в Пермском хореографическом училище в 2005 г. [6]. Учащиеся имели низкие показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы и функции внешнего дыхания. По мнению исследователя, это объясняется тем, что специальная физическая подготовка юных артистов балета, а именно методика классического танца, не оказывает развивающего влияния на функциональное состояние сердечно-сосудистой системы и функцию внешнего дыхания [6].

Важность вопроса развития дыхания признают и преподаватели Академии. В частности, опрос 100% педагогов классического танца, результаты которого опубликованы в «Вестнике АРБ им. А. Я. Вагановой» № 6 (35), показал, что 83,8% респондентов отмечают проблемы с дыханием у своих учеников во время урока классического танца. При этом 56,8% педагогов считают, что в программу подготовки будущих артистов балета необходимо ввести дополнительные предметы, направленные на общее физическое развитие, поскольку методика классического танца не является достаточной для этой цели дисциплиной. 73% респондентов считают необходимым введение в программу подготовки будущих артистов балета предмета «дыхательная гимнастика» [7].

Таким образом, очевидна необходимость разработки специальной дыхательной гимнастики, учитывающей особенности хореографического искусства, и введения ее как самостоятельной дисциплины в программу хореографического образования Академии.

На сегодняшний день существует множество различных дыхательных техник, разработанных с учетом решения определенных целей и задач (лечебных, релаксационных, развивающих), с учетом специфики профессиональной деятельности человека. Хореографическое искусство имеет целый ряд особенностей, влияющих на дыхание, которые должны учитываться при разработке курса дыхательной гимнастики для артиста балета:

1. *Балетная осанка*, особенностью которой являются подтянутые мышцы брюшного пресса, спины, грудной клетки, опущенные вниз плечи, «удлиненная» шея, что приводит к зажиму мышц, участвующих в дыхании.

2. Особенности балетной техники. Сложные балетные па требуют напряженных, собранных или же растянутых мышц, что вызывает затруднения дыхания.

3. Эстетика классического танца — аспект, о котором не заботятся ни спорт, ни медицина. Необходимость в нужный момент скрывать от зрителя прилагаемые усилия, в т. ч. и учащенное дыхание, невозможность глубоко дышать, требования к мимике, особенность балетного костюма — все это создает значительные затруднения для хорошего снабжения организма кислородом во время колоссальных физических нагрузок.

Опираясь на полученные результаты исследований и учитывая все вышеперечисленные особенности, нами была разработана экспериментальная дыхательная гимнастика. В ее состав вошли элементы дыхательной техники А. Н. Стрельниковой, адаптированные дыхательные упражнения йоги, и несколько разработанных нами упражнений, основанных на методе Дж. Пилатеса и ассиметричном дыхании К. Шрот.

Материалы и методы исследования

Апробация разработанной нами дыхательной гимнастики проходила в марте-апреле 2015 г. на базе Лаборатории и проводилась в несколько этапов:

1. Измерение функциональных возможностей дыхательной системы на основании показателей ЖЕЛ;

2. Проведение занятий по дыхательной гимнастике;

3. Повторное измерение ЖЕЛ.

В исследованиях приняла участие 31 воспитанница 1-х классов исполнительского факультета Академии в возрасте от 10 до 12 лет. Девочки были разделены на 2 группы — контрольную (15 человек) и экспериментальную (16 человек), в соответствии с классом обучения. Экспериментальная группа занималась разработанной нами дыхательной гимнастикой 2 раза в неделю по 20 минут в течение 2,5 месяцев (март — май 2015).

Исследования проводились с использованием микропроцессорного портативного спирографа СМП-21/01-«Р-Д».

Результаты исследования и их обсуждение

В результате первичного измерения ЖЕЛ, были получены следующие данные:

Т а б л и ц а 1

Показатели ЖЕЛ в экспериментальной группе

ЖЕЛ к ДЖЕЛ (%)	Возраст (лет)	Рост (м)	Вес (кг)	ЖЕЛ (л)
>100% (n=0)	0	0	0	0
85–99% (n=3)	11±0	144±5,3	32±3,3	2,31±0,2
<85% (n=13)	11±0,15	140±1,7	28±1	1,73±0,09
Общее (n=16)	11±0,12	141±1,6	29±1	1,87±0,1

Таблица 2

Показатели ЖЕЛ в контрольной группе

ЖЕЛ к ДЖЕЛ (%)	Возраст (лет)	Рост (м)	Вес (кг)	ЖЕЛ (л)
>100% (n=0)	0	0	0	0
85–99% (n = 3)	11±0	139±0,6	29±1,2	2,21±0,1
<85% (n=12)	11±0,2	142±2,7	31±1,4	1,93±0,08
Общее (n=15)	11±0,18	143±2,1	31±1,1	2±0,07

Для людей, имеющих постоянные физические нагрузки уровень ЖЕЛ должен быть не менее 100%, от должного, индивидуального уровня ЖЕЛ, для людей, не имеющих постоянных физических нагрузок, этот показатель находится на уровне 85–99%, уровень ЖЕЛ ниже 85% может свидетельствовать о проблемах в области развития системы внешнего дыхания [8].

Как видно из данных, представленных в таблицах № 1 и 2, ни одна ученица не обладает уровнем ЖЕЛ 100% и выше. Уровень ЖЕЛ, характерный для людей, не имеющих физических нагрузок, имеют одинаковое количество учениц — по 3. Все остальные ученицы (13 в экспериментальной группе и 12 в контрольной) имеют ЖЕЛ ниже 85%, что косвенно может указывать на проблемы с системой внешнего дыхания. Таким образом, необходимость введения дополнительных занятий по развитию дыхательной системы становится очевидна.

После проведения занятий по разработанной нами дыхательной гимнастики было проведено повторное измерение ЖЕЛ.

Таблица 3

Показатели ЖЕЛ в контрольной и экспериментальной группах до и после апробационного исследования

	ЖЕЛ до (л)	ЖЕЛ после (л)	Прирост (л)	Прирост (%)
Экспериментальная группа (n=16)	1,86	2,01	0,15	4,5%
Контрольная группа (n=15)	2,01	2,06	0,05	1,93%

Сравнивая показатели ЖЕЛ до и после апробационного исследования (табл. 3), мы видим, что прирост в экспериментальной группе в среднем составил 4,5% (150 мл), а в контрольной всего 1,9% (50 мл). Таким образом, очевидно, что разработанная нами дыхательная гимнастика приносит определенный положительный эффект.

Заключение

Состояние дыхательной системы имеет исключительное значение при занятиях хореографическим искусством. Наши исследования показывают, что подавляющее большинство обследованных учениц 1 класса исполнительского факультета Академии (80,6%) имеют уровень ЖЕЛ ниже уровня людей, не имеющих

постоянных физических нагрузок. Следовательно, становится очевидна необходимость разработки и внедрения в систему хореографического образования в Академии дополнительных техник и методик, направленных на развитие дыхательной системы.

Разработанная и апробированная нами дыхательная гимнастика показала свою эффективность — прирост в экспериментальной группе ЖЕЛ составил более чем в 2 раза, по сравнению с контрольной, и составил 4,5%. Необходимо учитывать, что сам эксперимент проходил всего 2,5 месяца, а занятия при этом проходили всего 2 раза в неделю по 20 минут.

Таким образом, мы можем рекомендовать разработанную нами Дыхательную гимнастику для занятий в высших хореографических учебных заведениях.

ЛИТЕРАТУРА

1. Вазем Е. О. Записки балерины Санкт-Петербургского Большого театра. Л.-М.: Искусство, 1937. 244 с.
2. Тарасов Н. П. Классический танец: школа мужского исполнительства. Изд. 4-е. СПб: Планета музыки, 2008. 496 с.
3. Баднин И. А. Форму следует поддерживать постоянно // Советский балет. № 6. 1985. С. 64
4. Масленников П. Ю. Оценка состояния респираторной системы воспитанников 1 класса исполнительского факультета Академии Русского балета имени А. Я. Вагановой // Вестник Академии русского балета им. А. Я. Вагановой. 2015. № 1. С. 114–120.
5. Масленников П. Ю. Особенности развития кардио-респираторной системы студентов Академии Русского балета имени А. Я. Вагановой // Вестник Академии Русского балета им. А. Я. Вагановой. 2014. № 5. С. 63–71.
6. Коннова О. Л. Состояние сердечно-сосудистой системы и функции внешнего дыхания в процессе формирования хореографического мастерства: дисс. ... канд. мед. наук. М., 2005. 116 с.
7. Масленников П. Ю. Экспертная оценка преподавателями классического танца Академии Русского балета имени А. Я. Вагановой физического развития воспитанников исполнительского факультета. // Вестник Академии Русского балета им. А. Я. Вагановой. 2014. № 6. С. 51–56.
8. Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности. 5-е изд. М: Советский спорт, 2005. 348 с.