

Владимир МАЗЕЛЬ

МУЗЫКАНТ и его руки



Издательство «Композитор • Санкт-Петербург»

Памяти учителя –
профессора В. И. Шера

*Автор выражает искреннюю благодарность
доктору искусствоведения,
профессору Бар-Иланского университета
Марине Рыцаревой,
оказавшей неоценимую помощь в составлении
и редактировании этой книги;
Ирине Абрамсон за ее ценные замечания,
а также моим коллегам и ученикам
в Санкт-Петербурге и в Израиле
за плодотворное сотрудничество.*

Владимир МАЗЕЛЬ

МУЗЫКАНТ И ЕГО РУКИ

*Физиологическая природа
и формирование двигательной системы*

профилактика и реабилитация
профессиональных заболеваний



Издательство "Композитор • Санкт-Петербург"

Владимир Мазель

M11 Музыкант и его руки: Физиологическая природа и формирование двигательной системы. СПб.: Композитор (СПб.), 2002. 180 стр.

ISBN 5-7379-0196-3

Впервые публикуется книга, специально посвященная проблеме поддержания рук музыканта в рабочем состоянии. Профилактика заболеваний, их лечение, связь костно-мышечного аппарата рук с состоянием позвоночника, с осанкой; система упражнений — вот содержание этой работы. Автор книги — педагог с большим преподавательским опытом.

Рекомендуется всем музыкантам-инструменталистам, учащимся и их родителям, педагогам.

Репринт:

Pilies Studio Publisher Tel Aviv Israel, 2001

*Редактор-консультант Марина Рыцарева,
доктор искусствоведения, профессор университета Бар-Илан*

Литературная редакция Сергея Баумштейна

ISBN 5-7379-0196-3

© Владимир Мазель, 2001

© Издательство “Композитор • Санкт-Петербург”, 2002

От редактора

Зная эту систему не только по тексту книги, но и практически, а также многих из тех, которых она выправила, вылечила, выпрямила и вернула к полноценной артистической жизни, я считаю себя вправе сказать читателю несколько напутственных слов.

Книга точно описывает двигательную систему музыканта и дает простые и четкие рекомендации, как быть с ней в ладу. Познакомившись с ее закономерностями и логикой, можно только удивляться типичному в нашей среде невежеству по отношению к собственным рукам. Мы обычно неплохо знаем строение инструмента, которым владеем, знаем из какого материала он сделан, как его хранить и бережно использовать. Но нашими не менее драгоценными руками, о которых мы думаем что знаем и бережем их, мы на самом деле пренебрегаем, не зная их элементарного анатомо-физиологического строения и обрекая себя на множество неприятностей: от физических неудобств – до болей и душевных страданий, не говоря о качестве исполнения, а иногда и расставании с профессией.

Никакая книга, однако, не заменит ее автора, учителя. Сканируя взглядом движение или позу своего ученика (или пациента), Владимир Мазель мгновенно определяет: где, что и почему зажато. Кратчайшим и рациональным путем он восстанавливает естественный двигательный баланс человека и учит такому образу движений, который предупредит какие бы то ни было дальнейшие зажатости (и часто боли).

Тонкий музыкант, он учит слышать прямую и очевидную связь между качеством звука и свободой рук. За часто (иногда кажется слишком часто) встречающимися фразами «рука как

единое целое», «опора верхней части корпуса на нижнюю», «верхняя часть спины как начало руки», «конкретные мышечные ощущения» и т. д., я слышу его убежденный голос и точно знаю, как это важно. Эти понятия надо пережить, научиться чувствовать мышцы по отдельности и в их системе. Чтобы сократить дистанцию между книгой и ее автором, постарайтесь услышать «экспрессию мышечных ощущений». Таких выражений в книге нет (к счастью), но если я как музыковед могу помочь, хотя бы с помощью метафоры, действенности и пользе этого замечательного труда, я буду искренне рада.

Марина Рыцарева

Часть I

Глава 1

Физиологическое обоснование двигательных действий рук музыканта – их специфические особенности

Вступление

«Рука артиста равна его мысли и соперничает с ней: одна была бы ничем без другой»
(надпись на фронтоне дворца Шайо в Париже)

Своеобразный гимн руке артиста заключен в многочисленных дифирамбах выдающихся деятелей искусства. Глубокий анализ возможностей руки музыканта дается замечательной пианисткой Маргаритой Лонг: *«Концы наших рук – их кисти и пальцы – не только мышечный организм. Они чудесные органы чувств, одаренные собственными ощущениями, я хочу сказать, почти даром творчества. Если они часто повинуются мозгу, то гораздо чаще, чем это кажется, именно они управляют»*.¹

Рука музыканта – неотъемлемая часть его души, и в этом отношении ее творческие возможности безграничны. В то же время рука – часть тела, и ее двигательные–силовые действия должны быть полностью подчинены физиологическим закономерностям функционирования человеческого организма.

В первой части работы автор использует ряд положений, обоснованных и разработанных профессором Олегом Шульпяковым в книге "Музыкально-исполнительская техника и художественный образ", а также его ссылки на высказывания известных музыкантов и ученых.

Музицирование – единый психофизиологический процесс, в котором психический фактор – основа художественного мышления. Таков высший идеал исполнительского мастерства.

Какова закономерность совмещения двух начал, двух сторон творческого процесса – эмоциональной и двигательной? Как подчинить их полностью творческим задачам? Ответ однозначный – художественные задачи превыше всего, а двигательные действия рук должны всегда подчиняться творческой воле исполнителя. Поэтому двигательные действия рук должны быть полностью автоматизированы и совершаться с минимально необходимой степенью напряженности.

Благодаря тщательно продуманной подготовке, рука, полностью подчиняясь воле исполнителя, становится полноправной соучастницей творческого процесса. Более того, образуется двусторонняя связь – рука, повинувшись воле исполнителя, своими действиями корректирует замысел исполнителя, материализуя его в том или ином характере звучания.

По утверждению С. Савшинского «Рука обретает способность «слышать», «выражать» и «предвосхищать» тот или иной характер звучания. Рука обретает дар «предслышания», способность «самонастраиваться» на выразительную артикуляцию».²

В свете изложенного возникает извечная проблема воспитания органичной связи между эмоционально-слуховой и моторной сферами.

Как практически соединить воедино две стороны творческого процесса, добиться их полной уравновешенности и гармонии? Эти кардинальные вопросы всегда были и всегда останутся в центре внимания всей системы музыкального воспитания и образования. 0

Моторно-двигательное воспитание должно строиться на основе неукоснительного соблюдения физиологических закономерностей двигательных действий мышечной сферы организма. Речь идет не только о двигательных действиях всей руки,

но также и отдельных ее частей. Двигательный процесс необходимо строить на базе полного взаимодействия – максимальной координации всех частей корпуса и рук, рук и плечевого пояса, плечевого пояса и головы, верхней и нижней частей корпуса. Без всесторонней организации моторно-двигательной сферы невозможно воспитание ее органической связи с эмоционально-слуховой сферой. В этой связи особое значение следует придавать начальному периоду обучения, связанному с формированием постановочных элементов в детском возрасте.

О специфике детского музыкального образования: постановка рук или постановка корпуса?

Детскому музыкальному воспитанию и образованию посвящена обширнейшая методическая литература. Весьма подробно анализируются проблемы, связанные с развитием музыкального и слухового восприятия ребенка, вопросы постановки и др. Однако до сих пор никто из авторов, занимавшихся вопросами детского музыкального образования, не обратил должного внимания и не указал на ту двойственность ощущений, которая возникает в двигательной сфере ребенка при его действиях в повседневной жизни и его первыми контактами с инструментом.

Все действия ребенка в повседневной жизни – манера стоять, сидеть, двигать руками и пальцами – принципиально отличаются от тех двигательных действий, с которыми ему приходится сталкиваться при общении с инструментом и которые требует от него педагог. Происходит своего рода «раздвоение личности» ребенка.

Не подготовить корпус ученика предварительно к новым – очень сложным для него ощущениям и движениям, возникающим при его контакте с инструментом, значит – обречь ребенка на длительные и достаточно мучительные поиски. Бывают, конечно, случаи, когда ученик в силу особой природной интуиции без больших усилий приспособляется к новым двига-

тельным ощущениям. К сожалению, подобные случаи весьма редки – про таких говорят: «родился с инструментом в руках». Но даже у детей, наделенных особой двигательной интуицией, необходимо воспитывать осознанные первичные двигательные ощущения. Интуитивное начало, столь необходимое в эмоциональной сфере музыканта, далеко не всегда дает должные и стабильные двигательные результаты. Следовательно, основная задача начальной педагогики – предварительная тщательная и всесторонняя подготовка корпуса ребенка к совершенно новым двигательным ощущениям. Это станет основой всей его жизнедеятельности – как при общении с инструментом, так и в повседневной жизни. К примеру, единые по характеру навыки стоять, садиться и сидеть, поднимать руку и действовать ею и др. – все должно совершаться на единой основе. Особое внимание начальная педагогика должна уделять предпостановочному периоду – периоду формирования у ребенка совершенно новых – принципиально новых двигательных ощущений.

Ощущения эти должны отличаться однообразием и стабильностью при любых действиях ребенка. В подобном случае двигательные действия ребенка, занимающегося на музыкальном инструменте, не будут входить в принципиальные противоречия со всеми его действиями в обыденной жизни.

Учитывая эти факторы, педагог должен быть предельно внимательным и особенно требовательным в вопросах, связанных с деталями постановочных элементов. В этих вопросах не должно быть «мелочей» – незначительные, на первый взгляд, неточности, если их своевременно не исправить, с возрастом, как правило, перерастают в крупные недостатки.

Исходя из изложенного, исправление постановочных недостатков, появившихся у ребенка в результате неправильных двигательных действий – неправильного держания инструмента или неправильной посадки, – не является одномоментным актом. Не следует в спешном порядке навязывать ребенку непривычные движения и ощущения, связанные с новыми, поначалу весьма неудобными для него формами действий и

движений. Особенно неэффективна поспешность при коррективке постановочных элементов в тех случаях, когда сложившиеся старые навыки культивируются уже весьма продолжительное время – год и более.

В подобных случаях необходимо сначала при помощи специальных подготовительных имитирующих упражнений – без инструмента, воспитать такие мышечные взаимосвязи, которые будут отвечать новым формам двигательных действий.

Лишь после такой двигательной подготовки в границах сформировавшихся новых мышечных взаимосвязей и новых ощущений целесообразно воспитывать новые формы постановочных элементов и движений с инструментом в руках.

«Посеешь поступок – пожнешь привычку,
посеешь привычку – пожнешь характер,
посеешь характер – пожнешь судьбу!» – гласит индийская мудрость.

Воспитывая и обучая детей, педагоги должны постоянно помнить эту истину.

Прежде чем перейти непосредственно к проблемам, связанным с постановкой корпуса, следует обосновать основные принципы формирования двигательных навыков музыканта, базирующихся на строгом соблюдении законов физиологии. Необходимо также всесторонне осветить закономерности функционирования нервно-мышечного аппарата. Неукоснительно руководствуясь этими основополагающими принципами, педагог должен строить весь многоплановый процесс постановки.

Мышечная сфера человека и ее роль в организации двигательного процесса; характеристика основных мышечных групп и их функций

Формирование всех двигательных навыков (или приемов) человека, в том числе и постановка корпуса, связано с мышечной сферой организма.

Степень активности мышечных групп, участвующих в процессе постановки корпуса, зависит от их естественной выносливости и определяется спецификой силовых и двигательных действий человека.

Мышечные группы по степени выносливости и активности (имеются в виду их силовые действия) можно подразделить на очень сильные – область бедренных частей ног и тазобедренного сустава; сильные – область плечевого пояса – особенно лопаток и плечевой части руки; относительно сильные – предплечье, и относительно слабые – область шеи, кисть и пальцы. Действия всех перечисленных мышечных групп постоянно взаимосвязаны, ибо, как было уже отмечено, человеческий организм – единое и неделимое целое. Логика подсказывает, что основную силовую нагрузку при организации двигательного процесса должны нести сильные мышечные группы ног и спины – плечевого пояса – своего рода генераторы силы. Им должны быть полностью подчинены все действия относительно сильных и относительно слабых мышечных групп. В полной мере сказанное относится к организации двигательного процесса начинающего музыканта – процесса, отличающегося исключительной точностью и сложностью. В связи с этим педагогу необходимо неизменно руководствоваться основными положениями – максимальная физическая нагрузка должна идти на сильные мышечные группы, минимальная – на относительно сильные и слабые.

Особую роль в организации всего двигательного процесса играют мышечные группы спины. Последующий раздел будет посвящен обоснованию их действий и их значению при организации всех двигательных действий организма, а также особой роли позвоночника в регуляции двигательного процесса.

Мышечные группы спины и позвоночник

Область спины – одна из основных частей корпуса. Мышечные группы спины играют решающую роль в организации всех двигательных действий человека, особенно его рук.

Позвоночник – важнейшая часть центральной нервной системы. Благодаря значительной протяженности позвоночник контактирует со всеми внутренними органами и системами. Особенно велика его роль в обеспечении жизнедеятельности всего организма, в регулировании и контроле всех двигательных действий человека.

Позвоночник весьма чувствителен к различного рода внутренним и внешним негативным воздействиям. Основные причины, вызывающие патологические изменения и боли в зоне позвоночника, – хронические переутомления, работа в неудобной позе, а также стрессы. Все перечисленные причины типичны для профессии музыканта. Физические перенапряжения провоцируют неправильно формируемые двигательные приемы (например, физиологически необоснованные действия рук, игра в неудобной позе) т.е. неправильная (нерациональная) постановка корпуса исполнителя как при игре стоя, так и сидя. О стрессовом состоянии не приходится и говорить – музыканты подвержены ему постоянно.

Перенапряжения в мышечной сфере человека, вызываемые самыми различными причинами, более всего проецируются в области спины, особенно по ходу позвоночника – как в его верхней шейной и грудной части, так и нижней – зоне мышечных групп поясницы и тазовой части корпуса. В результате хронических перенапряжений мышечных групп спины позвоночник постоянно травмируется – позвонки сдавливаются, что приводит к деформации их дисков. В результате деформации позвонков, окончания нервных стволов, проходящих через весь позвоночник, периодически ущемляются. Это провоцирует зачастую весьма ощутимые болевые ощущения в различных зонах спины.

Зона позвоночника особенно подвержена остеохондрозу – «болезни века», как его называют медики. У детей в результате неправильного положения корпуса, особенно часто наблюдаемого при игре на музыкальных инструментах, развивается т.н. сколиоз – искривление позвоночника. «Боли в спине про-

должают поражать 8 из 10 взрослых, во всяком случае, время от времени, а для некоторых они становятся не проходящей проблемой» – утверждает всемирно известный специалист по заболеваниям спины и позвоночника д-р Гамильтон Холл.³

«Программа ухода за спиной, разработанная и изложенная д-ром Г. Холлом, позволяет научиться справляться с острыми приступами боли, постоянно контролировать состояние спины и вести обычный образ жизни, благодаря усвоению определенных привычек и выполнению специальных упражнений».⁴

Учитывая исключительную ценность указаний и рекомендаций Холла, особенно для представителей музыкальных специальностей ввиду специфики их двигательных действий, автор предлагаемой работы считает необходимым подробно изложить основные – кардинальные положения системы Холла, с которой целесообразно ознакомиться каждому. Более того, многие упражнения, связанные с постановкой корпуса музыканта, будут базироваться на основе его указаний.

«Боль в спине, – утверждает Холл, – не является заболеванием – это одно из состояний человека». И далее, «Боль в спине не требует лечения – она требует контроля. Понимание этого является первым шагом в нужном направлении»... «Быстро снять механические боли в спине можно с помощью коррекции осанки и сразу же начатых упражнений».⁵

«Помоги сам себе», – таков эпиграф к книге Г. Холла «Ваш позвоночник».

Таким образом, болевые ощущения в спине в большинстве случаев являются результатом не влияния каких-либо внешних негативных факторов, а нерациональных действий самого человека: неудобная рабочая поза, перенапряжения в мышечной сфере, неадекватная реакция на стрессовые ситуации.

Для музыкантов перечисленные факторы связаны с плохой постановкой корпуса, неправильной организацией двигатель-

ных действий – особенно рук, неумением контролировать свои действия во время волнения. Как отмечает Холл: «плохая осанка (постановка – В.М.) и некоторые виды движений могут вызвать боли и спазмы мышц».⁶

Для того чтобы снять или хотя бы уменьшить болевые ощущения, не требуется немедленное обращение к врачу – следует определить причину, вызывающую боль, и постараться самому справиться с недугом. Естественно, речь идет о начальных стадиях болевых ощущений, когда еще нет серьезных патологических изменений в зоне позвоночника. Холл констатирует: «Боль в спине создает ощущение беспомощности только в том случае, если вы не способны бороться с ней», и далее: «больную спину не лечат – ее учатся контролировать».

Что же означает рекомендация Холла о корректировке осанки как способе снятия болевых ощущений? Прежде всего, следует разъяснить, что входит в понятие «осанка».

Осанка характеризует положение корпуса человека как в неподвижном состоянии – его положении стоя или сидя, так и в процессе его двигательных действий – походки, совершении всякого вида работ, гимнастических упражнений и т.д. У музыкантов понятие «осанка» связано также с постановкой корпуса и взаимодействием различных частей корпуса в процессе исполнения. По реакции корпуса человека на какие-либо внешние или внутренние воздействия – особенно двигательные, осанку следует подразделить на хорошую и плохую. Рекомендация Холла о корректировке осанки, естественно, касается плохой осанки, провоцирующей излишнее давление частей корпуса на позвоночник. «Нагрузка, лежащая на диски позвоночника, резко меняется в зависимости от положения тела. Даже легкое изменение положения тела может привести к значительному увеличению (или уменьшению – В.М.) нагрузки. К примеру, если вы сидите выпрямившись, нагрузка на позвоночник умеренная, но нагнувшись вперед – резко ее увеличиваете. Диски испытывают меньшую нагрузку, когда вы стоите выпрямившись, чем когда вы сидите чуть склонившись вперед».⁹

Участки позвоночника в разной степени подвержены деформации и болевым ощущениям. Наиболее уязвимы участки поясницы и шейных позвонков. Последние – самые слабые от природы. Семь позвонков, расположенных в этой зоне позвоночника, очень подвижны. Их излишнюю подвижность постоянно провоцируют изолированные движения головы, особенно ее чрезмерные наклоны вперед.

Мышечные группы шеи от природы очень слабые, они взаимодействуют синхронно с мышечными группами плечевого пояса – особенно зоны плеч и лопаток. При изолированном наклоне головы вперед происходит перенапряжение шейных мышц, – эти мышцы не выдерживают нагрузки, которую оказывает на них очень тяжелая голова. Напряжения в области шеи фокусируются, как правило, в зоне шейных позвонков у основания сгиба шеи. Очаг перенапряжений в этой зоне шеи один из наиболее опасных, ибо он быстро распространяется на другие мышечные группы и, провоцируя зажатость в области мышечных групп рук и спины, трудно поддается исправлению. Критерием правильности ощущений в области шеи служит ненапряженное состояние ее мышц. Эти ощущения сохраняются при условии, когда шея и плечевой пояс совершают совместные односторонние – синхронные движения. Отведение головы назад и особенно наклоны ее вперед должны происходить одновременно с движениями верхней части корпуса – его сгибания или разгибания в зоне крестца – копчика. «Удерживать шею в положении наклона вперед... надежный способ вызвать боли» – констатирует Холл.¹⁰

Зона поясницы

Пять позвонков, расположенных в зоне поясницы, – также весьма подвижный и уязвимый участок позвоночника. Поэтому активный резкий, а тем более чрезмерный наклон корпуса вперед непосредственно в зоне поясничных позвонков значи-

тельно увеличивает нагрузку на диски позвоночника и травмирует их.

Мышечные перенапряжения в этой области и вызываемые ими болевые ощущения, пожалуй, наиболее распространенные явления среди людей различных профессий.

Холл дает конкретные рекомендации, следование которым поможет предохранить область поясницы от перенапряжений. «Поддерживайте в пояснице нейтральный изгиб при любых занятиях. Слишком глубокий прогиб в пояснице или сутулость означают боли в пояснице. Ищите способ разгрузить спину. Поднимая предметы, перекладывайте часть нагрузки на мышцы ног, приседая или сгибая их в коленях». «Следует выполнять подъем груза с помощью мышц ног, а не спины. Держите спину прямой».¹² «Мышечный баланс в районе талии не только помогает поддерживать хорошую осанку – он перераспределяет нагрузки, которые могли бы в противном случае вызвать перенапряжения в спине».¹³ В данном случае Холл рекомендует перенести значительную часть нагрузки на мышцы живота.

Смысл рекомендаций Холла следующий: корректировка осанки – это не внешний сиюминутный фактор, а принципиальное перераспределение весовых соотношений частей корпуса, направленное на освобождение области спины и позвоночника от чрезмерных перегрузок. «Движения, разгружающие спину, предусматривают дополнительную нагрузку на мышцы ног». Для музыкальных профессий последнее указание весьма актуально: нагрузка на мышцы ног, особенно их бедренные части, позволяет не только разгрузить спину – особенно в области плечевого пояса, но и значительно легче организовывать двигательные действия рук, требующие особой свободы и точности. Большая концентрация нагрузки на мышцы ног дает возможность найти оптимальные точки опоры для корпуса. Таким образом, формируется осанка для музыкантов, играющих стоя. Следовательно, формирование осанки – это психофизиологическое действие, воспитывающее принципиально новые ощущения жизнедеятельности человеческого организ-

ма. «Необходимо выработать новые привычки – способы сидеть, стоять, лежать, поднимать груз, сводящие к минимуму напряжения в спине».¹⁵ «Новый, более удобный образ жизни, покажется вам более естественным, чем тот, при котором вы испытывали боли».¹⁶

Эмоции и болевые ощущения

Болевые ощущения в области спины непосредственно связаны с эмоциональным состоянием человека, – утверждает Холл. В первую очередь это относится к людям творческих профессий – особенно музыкантам, чья специфика деятельности требует постоянного эмоционального и физического напряжения. «Эмоциональное напряжение способно вызвать приступ, идентичный тому, который имел физические причины... Многие люди, страдающие от болей в спине,¹⁸ не понимают, в какой степени их эмоции влияют на их боли».

Естественно, музыканты, страдающие от боли в спине, вынуждены постоянно «прислушиваться» к своим ощущениям, быть в постоянной напряженности – ожидании болей и часто больше концентрировать свое внимание на состоянии спины, чем на творческих задачах. Подобная «настороженность» значительно снижает творческий потенциал исполнителя, обедняет эмоциональный настрой. «Хронические боли в спине особенно часто провоцируют депрессию»,¹⁹ – констатирует Холл. О каком творческом начале и исполнительской свободе может идти речь в подобном случае!

И, наконец, о средствах, помогающих изменить осанку, снять или хотя бы значительно уменьшить перенапряжение мышечных групп спины. Самым радикальным способом служат рекомендуемые специальные гимнастические упражнения, которые должны войти в обиход ежедневной деятельности человека, стать постоянным его спутником. Особенно это необходимо для людей, никогда не занимающихся гимнасти-

кой и не придающих ей вследствие этого должного значения. «Я понимаю насколько сложно внушить идею о необходимости регулярных упражнений пациенту, никогда в жизни никаких упражнений не делавшему», – пишет Г. Холл, «Но иного, а тем более кардинального пути к облегчению страданий человека нет и быть не может. Все остальные средства, в том числе и медикаментозные – временные»²⁰

В данной работе рекомендуется система специальных упражнений для музыкантов любой специальности, которая основана на строгом учете естественных двигательных возможностей организма и направлена на формирование постановки корпуса и рук.

При воспитании постановки учитывается полная взаимозависимость двигательных действий всех частей корпуса и рук. Система специальных упражнений не преследует сугубо двигательно-силовые цели. Этим она коренным образом отличается от других гимнастик, носящих чисто оздоровительный характер. Ее главная цель – формирование у ученика осознанно управляемых целенаправленно–целесообразных двигательных действий, полностью контролируемых и подвластных его воле. Формируемые на этой основе двигательные действия в дальнейшем будут служить базой для воспитания всех двигательных навыков музыканта. Подробное изложение проблем, связанных с постановкой корпуса и рук музыканта, обоснование ведущей роли мышечных групп спины при организации этого процесса, а также комплексы специальных упражнений, направленных на формирование взаимодействий частей корпуса и рук, читатель найдет во второй и третьей частях работы.

Основные закономерности функционирования нервно-мышечного аппарата: напряжения – расслабления

Мышечные напряжения – основа жизнедеятельности человеческого организма и необходимое условие при совершении любого силового – двигательного действия. Однако в напряженном состоянии мышечные группы долго находиться не могут, ибо неизбежно наступает их переутомление. Компенсировать мышечные напряжения в полной мере возможно только при помощи их расслабления. В силу этой причины основа нормального, естественного функционирования мышечной сферы организма – четкое чередование процессов напряжений и расслаблений. Это условие особенно важно для профессии музыканта, требующей предельной четкости всех двигательных действий мышечных групп. Напряжения, возникающие в мышечной сфере, подразделяются на произвольные – волевые и непроизвольные – стихийные.

Произвольные напряжения – управляемые, они полностью компенсируются расслаблениями.

Непроизвольные напряжения – практически неуправляемые, или, в лучшем случае, управляемые в весьма малой степени. Они весьма трудно поддаются расслаблению. Подобные, по определению Б. Струве, «паразитические» напряжения, возникающие в каком-либо локальном участке мышечных групп стихийно, – непроизвольно распространяются по всей мышечной сфере организма и создают весьма опасные зоны постоянного перенапряжения. Особенно вредны подобные очаги перенапряжений в области спины – позвоночника. Опасность таких постоянных очагов заключается в их «стабильности». Накапливаясь постепенно в той или иной зоне мышечной сферы организма, некомпенсированные или недостаточно компенсированные остаточные напряжения становятся постоянными «спутниками» организма. Они не дают возможности

оптимально расслаблять мышечные группы, и таким образом человек не может в должной степени управлять своими мышечными-двигательными действиями.

Непроизвольные напряжения не только провоцируют постоянную напряженность различных участков организма — особенно области спины — плечевого пояса, но и вызывают быструю утомляемость всего организма, болевые ощущения в мышечных группах и, в конечном итоге, деформацию суставов и позвоночника. Человек быстро свыкается с ними и постепенно перестает ощущать разницу между напряженным и ненапряженным состоянием мышечных групп организма. Для находящегося в постоянно напряженном состоянии подобные ощущения становятся «нормальными», и он даже не испытывает стремления к их расслаблению, что очень затрудняет процесс осознанного расслабления.

Особенно опасно состояние постоянного напряжения для музыкантов, двигательные действия которых должны быть исключительно точны и базироваться на строгой цикличности процессов напряжений и расслаблений. В результате нарушений этой цикличности движения музыканта, особенно его рук, становятся малоуправляемыми.

Основные причины, провоцирующие возникновение непроизвольных напряжений у музыкантов, связаны, в первую очередь, с дефектами постановки — неправильным положением корпуса при игре стоя или сидя, и — соответственно — неправильными двигательными действиями рук. Нерациональные и неправильно культивируемые двигательные (игровые) приемы идут в противоречие с физиологическими принципами организма и основываются в большей степени на зрительном восприятии, чем на знаниях закономерностей двигательного процесса. Здесь кроется основная причина тех локальных нарушений, на первый взгляд, казалось бы, незначительных, которые нарушают согласованность и четкость воспитываемых приемов. Этот фактор оказывает негативное влияние на всю моторно-двигательную структуру организма, особенно у ре-

бенка. Педагог, работающий с начинающими учениками, должен строго руководствоваться следующими объективными факторами, связанными со спецификой двигательного (физиологического) процесса.

1. Все двигательные – силовые действия необходимо воспитывать на основе ощущения единства мышечной сферы организма – единства всех его ощущений.

2. На этой же основе должны в дальнейшем формироваться все локальные двигательные действия, совершаемые учеником, – особенно движения рук.

3. Основой управляемости двигательными действиями рук должны служить конкретные ощущения, формируемые в строго определенных мышечных группах.

4. Процесс расслабления мышечных групп физиологически намного сложнее, чем процесс их напряжений. В этой связи основой управляемости двигательным процессом должна служить строгая периодизация процессов напряжений и расслаблений в функционирующих мышечных группах.

5. Учитывая сложность ощущений при переходе от состояния напряженности мышечных групп к состоянию их расслабления, необходимо следить, чтобы процессы напряжений происходили с минимально необходимой силой, а процессы расслабления – переходы к ним от напряженного состояния – максимально контрастно.

В данном случае речь идет о воспитании произвольных – управляемых напряжений, лежащих в основе правильных инструментальных приемов, что отражено в формуле Д. Тартини *"Сила – без судорожности, эластичность – без расхлябанности"*, высказанной им еще в XVIII веке. Эта формула предельно четко определяет градацию мышечных напряжений музыканта и – тем самым – основы инструментального мастерства.

Что касается напряжений произвольных – малоуправляемых или вообще неуправляемых, возникающих вследствие культивирования неправильных инструментальных приемов, – в данном случае и речи не может быть об уравнивании процессов напряжений-расслаблений. Напряжения здесь всегда превалируют, создавая в организме очаги постоянных пе-

ренапряжений. Подчеркнем, что речь не идет о произвольных напряжениях мышечной сферы организма, возникающих вследствие страха или боязни, практически неуправляемых или, в лучшем случае, управляемых в весьма малой степени. Что касается эстрадного волнения – в подобных случаях многое зависит от воли – характера исполнителя, а также качества (управляемости) его технического аппарата.

Естественно, чем лучше исполнитель научен владеть своим аппаратом, тем меньше его «выбивает» из строя эстрадное волнение и тем быстрее он справляется с ним.

И, наконец, что исключительно важно – для того, чтобы обучить ученика регулировать процессы напряжений и расслаблений, педагог должен сам в достаточной мере владеть этими процессами. В противном случае он не может в должной степени почувствовать градацию этих процессов у ученика.

6. Мышечные группы-сгибатели от природы физиологически более развиты, чем разгибатели. Следовательно, в процессе занятий необходимо всемерно развивать группы мышц, работающие на разгибание, чтобы уравновесить в должной степени действия мышечных групп-антагонистов.

7. Воспитание всей двигательной системы музыканта должно происходить на основе строго продуманной и четко организованной системы предварительной подготовки организма ребенка к специфике его будущей профессиональной деятельности.

Три фазы двигательного процесса и их закономерности

«Осуществлять полностью принципы экономии – один из важнейших принципов во всяком труде и, особенно, в психофизическом», утверждает Г. Нейгауз, подразумевая освобождение от излишних напряжений музыканта, его умение осознанно управлять двигательным процессом.

Переходя к объяснению основных постановочных элемен-

тов и, прежде всего, начальным действиям рук – особенно их подъему, необходимо дать развернутый анализ всех фаз двигательного процесса, его научное обоснование.

Изучением специфики двигательного процесса музыканта занимается физиология активности – раздел современной физиологической науки. На основе учения физиологии активности устанавливается трехфазовая схема двигательного цикла музыканта. Рассмотрим для примера подъем руки начинающим учеником, исходя из закономерностей трех фаз двигательного процесса.

Фаза первая: подготовка действия – концентрация внимания на определенные группы двигательных мышц, готовящиеся совершить то или иное действие. В данном конкретном случае внимание ученика концентрируется на определенных мышечных группах – зонах плечевого сустава и лопатки – до подъема руки.

Фаза вторая: конкретное действие – активное (волевое) включение в работу мышечных групп, совершающих локальное движение-действие. Подъем руки за счет силовых действий мышечных групп зоны плечевого сустава и лопатки, поднимающих (двигающих) руку в правильном – физиологически обоснованном направлении.

Фаза третья: освобождение после действия – максимальное расслабление работавших мышечных групп после конкретного полезного действия. Активный бросок руки и максимальное освобождение всех напряженных мышц, участвующих в подъеме руки; при их расслаблении – падение руки в исходное положение. Двигательные навыки, формирующиеся на основе такой цикличности, легко поддаются контролю и в должной мере управляемы.

Следует еще раз особо подчеркнуть, что третья фаза (расслабление) – одна из наиболее сложных и наиболее важных проблем двигательного процесса. Процесс расслабления мышц крайне труден. Но если для человека, не играющего на музыкальном инструменте, неумение расслаблять в должной степени напряженные мышцы не является столь уж важ-

ной жизненной проблемой, то для человека играющего – это вопрос профессии. Музыкант, не руководящий (осознанно) процессом расслабления мышц, не может быть профессионалом в полном смысле этого слова. Одно из неизменных условий виртуозного владения инструментом – быстрота реакции на процессы напряжения-расслабления. В конечном счете не столь уж опасно излишнее напряжение в момент действия (довольно частое во время игры, особенно на начальной стадии обучения) – сколь опасна недостаточная его компенсация, то есть необходимая степень расслабления после действия.

Основным показателем полного расслабления руки является ее свободное падение по инерции после максимального освобождения групп мышц плечевого пояса, удерживающих руку на весу. Именно это действие служит показателем того, насколько исполнитель владеет двигательным процессом. Естественно, чем меньше степень напряжения в активно работающих группах мышц, удерживающих руку на весу, тем быстрее (мгновеннее) реакция на падение руки по инерции за счет ее веса. Следовательно, реакция на расслабление всегда связана с ощущением падения руки, даже в том случае, когда это только начальный импульс падения, при котором рука продолжает удерживаться на весу в относительно пассивном состоянии. Удерживание руки на весу происходит за счет минимально необходимого напряжения мышц спины и плечевого пояса. Таким образом, описанное выше состояние руки после ее падения (броска) и является третьей фазой двигательного процесса (цикла). Один из основных показателей правильности всех звеньев цикла – качество звучания струны после контакта с ней руки (пальцев), которое должно непрерывно находиться под контролем уха. Недостаточное расслабление мышечных групп руки при ее падении негативно отражается на качестве звукоизвлечения.

Исходя из того значения, которое приобретает максимальное овладение цикличностью двигательного процесса, основная задача педагога в начальный период обучения – научить

ученика активно владеть всеми фазами цикла. Тем самым игровой аппарат подготавливается к возможности сознательного управления им.

Благодаря такой последовательности в методике обучения, в игровом аппарате возникают предпосылки для достижения двух важнейших факторов: «фазы наивысшей игровой проводимости» и широкого использования инерционных сил.

«При достижении указанной фазы «приказы» центральной нервной системы, следуя по проводящим путям, беспрепятственно достигают рабочих органов, которые находятся в состоянии, обеспечивающем выполнение этих приказов... Фиксация мышечных ощущений, общая напряженность организма играющего создают отрицательные условия – фазу физиологической рефрактерности, при которой «эффекторный импульс может прийти, но не пройти». Отсутствие проводимости центральных импульсов серьезно затрудняет выполнение соответствующих действий. Таким образом, одна из главных функций целесообразной координации состоит в непрерывной «подготовительной организации моторной периферии и обеспечении оптимальной проводимости».²²

Другим важнейшим фактором в создании «чуткого» настроения технического аппарата является возможность широко использовать инерционные силы, неизбежно возникающие при выполнении любого двигательного действия.

«В этом случае музыкант получает возможность не только максимально освободить физический аппарат от произвольных зажимов и фиксаций, но и разгрузить нервную систему...» от «настороженной реактивности», которая характерна для ранних стадий овладения навыком» и наступает в результате боязни падения руки, произвольного торможения руки при ее падении, неизбежно вызывающего перенапряжение мышечных групп, удерживающих руку на весу. «Что же касается экономии усилий в игре, то она очевидна: двигательный процесс здесь совершается в значительной степени сам по себе за счет

приобретенной инерции движений... Таким образом, пассивные инерционные движения включаются в игровой акт в качестве важного его компонента и служат одним из показателей его рациональности, свидетельством определенной «виртуозности» инструменталиста во владении своей мышечной системой».²³

Аналогично по смыслу и высказывание И. Лесмана: «Правильная работа руки возможна лишь при сочетании в ней активных и пассивных движений... масса руки подчиняется мышцам наилучшим образом, если они дают ей насколько возможно работать «самой» в силу механических усилий: двигаться по инерции, падать, покачиваться и т.п.».²⁴

И, наконец, современная методика однозначно заявляет о преимуществе весового принципа звукоизвлечения над силовым. Именно в свободно управляемой руке, где созданы условия для фазы наивысшей игровой проводимости и для инерционных движений, принцип весового звукоизвлечения, то есть сочетание веса руки и ее нажима, наиболее эффективен. Весовой способ звукоизвлечения создает оптимальные условия для извлечения естественного звучания при игре на любом музыкальном инструменте.

Движения целенаправленные и целесообразные

Целенаправленные движения совершаются человеком для выполнения определенного действия. Как правило, они не контролируются активным сознанием, носят чисто силовой – стихийный характер и малоуправляемы. Выполняются такие движения по принципу: главное – цель, а не оптимальные средства для ее достижения. Количество силы (сило-приложения) при совершении подобного действия не учитывается – как правило, оно всегда лишнее. Движения подобного рода можно охарактеризовать как недифференцированные.

Повторяемые многократно целенаправленные движения могут вызвать не только произвольные перенапряжения

многих мышечных групп, но и болевые ощущения. Для музыканта, тем более профессионала, такие движения неприемлемы, ибо они нерациональны.

Целесообразные движения – в отличие от целенаправленных – характеризуются их осознанностью, а следовательно, управляемостью. Осознанность позволяет дифференцировать работу локальных мышечных групп, регулируя тем самым их напряжение. Целесообразные движения базируются на физиологических закономерностях двигательных действий человеческого организма, поэтому они никогда не входят с ними в противоречие, более того – они им полностью подчинены. Только управляемость движениями позволяет совершать их с минимально необходимой затратой силы, что содействует воспитанию стабильных профессиональных навыков и служит показателем жизнедеятельности технического аппарата музыканта. Движение порой занимает по времени доли секунды. При этом четкость и согласованность культивируемых приемов могут и должны быть доведены до совершенства. Итак, все движения, совершаемые человеком, – целенаправленные, но далеко не все они формируются целесообразно. Исходя из специфики двигательного процесса музыканта следует сделать однозначный вывод: поиски целесообразных (оптимальных) осознанно управляемых движений, совершаемых с минимально необходимым применением силы, должны быть в основе исполнительства.

Ищите целесообразные движения!

**Ощущения и движения – их взаимосвязь
и взаимозависимость: первичность ощущений –
вторичность двигательных действий**

Двигательные системы музыканта должны отличаться исключительной точностью. В чем суть творческих поисков, при помощи каких технических средств исполнитель может достигнуть требуемой точности воспитываемых инструменталь-

ных навыков? Каковы пути, ведущие к «верным» техническим решениям? На какой практической основе воспитываются целесообразные движения и в какой последовательности?

В отличие от целенаправленных движений целесообразные должны всегда формироваться на базе их максимальной осознанности, то есть активного психологического контроля.

Следовательно, целесообразные движения отличаются своей психофизиологической направленностью. Но сознание должно, особенно на первом этапе обучения, активно контролировать не только само движение, но те локальные ощущения в мышечных группах, на основе которых это движение формируется. Движения, формирующиеся стихийно, вне осознанного контроля конкретных локальных мышечных ощущений, не могут быть подвластными воле исполнителя. Поэтому каждое сознательно формируемое движение следует рассматривать как сумму запрограммированных ощущений. «Учиться движениям, — значит приобретать новые мозговые процессы», — писал Штейнгаузен.²⁵

Итак, управляемые целесообразные движения формируются под контролем активного концентрированного внимания (сознания). Однако они всегда носят вторичный характер, в то время как первичными являются ощущения в локальных мышечных группах, то есть, там, где каждое конкретное движение формируется. Следовательно, воспитание первичных двигательных навыков ученика необходимо начинать не с самого движения, а с поисков ощущений в соответствующих локальных мышечных группах. Это и есть основная цель каждого упражнения в предпостановочный и постановочный периоды обучения.

Начальный период занятий по формированию двигательных навыков будущего музыканта должен строиться на базе конкретных тактильных (осязательных) ощущений. Как осуществлять это практически? Наглядный пример: ученик свободной рукой (ладонью) фиксирует те локальные мышечные группы или отдельные мышцы, которые должны формировать

конкретное целесообразное движение. Фиксация рукой локальных мышечных групп помогает ученику не только контролировать конкретные ощущения, но и удерживать их в памяти.

Постепенно конкретные тактильные ощущения приобретают ассоциативный характер, движения автоматизируются, и необходимость фиксации рукой отпадает. Полная автоматизация движений превращает их контроль в подсознательный. Таков путь формирования новых управляемых – волевых движений. Аналогичен путь и корректировки (перестройки) двигательных ощущений в процессе исправления дефектов двигательного аппарата.

Вывод: тактильные ощущения постепенно трансформируются в ассоциативные, а формируемые на этой основе, активно управляемые движения автоматизируются и контроль за ними принимает подсознательный характер. Таков оптимальный путь формирования целесообразных движений.

Осознанная фиксация конкретных ощущений и автоматизация движений – основная задача начального периода обучения без инструмента. Целью же следующего этапа работы, связанного непосредственно с инструментом, будет воспитание всех двигательных навыков, направленных на формирование конкретных инструментальных приемов. Это будет осуществляться на базе ощущений, воспитанных в предпостановочный период.

Окончательная корректировка конкретных инструментальных приемов должна быть подчинена слуховому контролю. Двигательные действия рук должны быть полностью подвластны художественному намерению исполнителя.

Суставы и их функции

«Суставы – подвижное соединение костей, позволяющее им перемещаться относительно друг друга» – определяет энциклопедия. С костями суставы соединяются мышечными группами. При помощи мышечных групп суставы приводят в движение кости, создавая подвижность всех частей корпуса и рук.

По своим двигательным возможностям суставы можно подразделить на очень подвижные (практически во всех плоскостях), ограниченно подвижные и малоподвижные. Под подвижностью суставов имеется в виду амплитуда их естественных двигательных возможностей. К числу суставов, имеющих очень большую подвижность во всех направлениях, относятся: тазобедренные, шейные и, особенно, плечевые и кистевые.

В зоне тазобедренных, плечевых, шейных и кистевых суставов сосредоточены все категории мышечных групп, дающие возможность ногам, рукам, шее и кисти совершать движения во всех плоскостях. К числу таких групп относятся: сгибатели-разгибатели, приводящие-отводящие, вращающие-возвращающие.

Тазобедренные суставы окружены наиболее сильными мышечными группами. Тазовая часть корпуса и зоны тазобедренных суставов являются связующими между верхней частью корпуса и нижней, а их мышечные группы служат силовой зоной нижней части корпуса.

Мышечные группы тазовой части корпуса и тазобедренных суставов совместно с поясничными и нижней части живота обеспечивают подвижность верхней части корпуса по отношению к нижней. Наряду с этим тазобедренные суставы обеспечивают ногам двигательную свободу во всех плоскостях, в том числе и в круговых движениях. Тазобедренные суставы способны совершать самостоятельные активные действия и выносить очень большие двигательные нагрузки.

Коленные суставы окружены весьма сильными мышечными группами, они имеют большую амплитуду подвижности только в двух направлениях и выдерживают достаточно большие физические нагрузки.

Голеностопные суставы достаточно подвижные по всем направлениям, но с ограниченной амплитудой подвижности.

Плечевые суставы – самые подвижные в корпусе, имеющие не только неограниченную подвижность во всех направлениях, но и наибольшую амплитуду движений. Они опоясаны со всех сторон сильными мышечными группами и являются самыми выносливыми в системе руки. Плечевые суставы способны к активным самостоятельным движениям и способны выносить весьма большие физические нагрузки.

Локтевые суставы имеют большую амплитуду подвижности, но только в двух направлениях – сгибаниях и разгибаниях. Окруженные достаточно сильными мышечными группами, являясь составной частью руки, они не способны к активным самостоятельным движениям и не выдерживают значительные физические нагрузки.

Кистевые (лучезапястные) суставы окружены весьма слабыми мышечными группами, они очень подвижны по всем направлениям, но с ограниченной амплитудой движений. Физиологически им не свойственны активные самостоятельные (изолированные) движения, и они выдерживают только *очень небольшие* физические нагрузки.

Пальцы рук: основные суставы четырех пальцев достаточно подвижны в сгибе, меньше в разгибе, имеют очень небольшую амплитуду круговых движений; средние и ногтевые суставы обладают подвижностью в сгибах и (меньше) в разгибах.

Большой палец – самый подвижный по всем направлениям; в отличие от остальных пальцев окружен достаточно сильными мышечными группами; служит не только основой силовой зоны всей кисти, но и основой опорных действий руки на плоскость; способен к активным самостоятельным движениям; может выносить достаточно большие физические нагрузки.

Позвоночник – цепочка мелких и, в основном, малоподвижных суставов, разделенных дисками. Наиболее подвиж-

ны пять позвонков зоны поясницы и, особенно, семь шейных позвонков, окруженных слабыми мышцами.

Суставы в силу своей большой подвижности очень подвержены патологическим изменениям и, вследствие этого, деформации. Во многих случаях причинами деформации являются постоянные перенапряжения мышечных групп, окружающих суставы. Эти перенапряжения провоцируют неправильные с физиологической стороны двигательные действия мышечных групп в зонах суставов. Сказанное в большей степени относится к позвоночнику: неправильное распределение нагрузки корпуса, а также неправильные движения в зонах большой подвижности позвонков — поясницы и особенно шеи, их чрезмерные автономные сгибания провоцируют быстрое изнашивание дисков — их истончение и деформацию. Шейные позвонки (суставы) весьма подвижны во всех направлениях, однако, окруженные слабыми мышечными группами, они не выдерживают значительных напряжений.

Каждому суставу свойственна определенная степень автономной подвижности — нейтральные движения, не выходящие за пределы естественной амплитуды сустава. Крайние положения суставов, выходящие за эти пределы, весьма опасны, ибо неизбежно провоцируют перенапряжения мышечных групп, приводящих сустав в движение.

Музыканту, в силу специфики профессии, приходится постоянно совершать огромное количество сложнейших по своим ощущениям и формам движений. Ему необходимо непрерывно контролировать зоны особо уязвимых суставов, предохраняя их от несвойственных им самостоятельных активных действий и крайних положений. Очень опасны крайние положения кистевых суставов — их чрезмерные сгибания и разгибания, как в вертикальных, так и в горизонтальных плоскостях, а также резкие сгибания и разгибания локтевых суставов. Очень опасны крайние положения шейного отдела позвоночника — особенно изолированные наклоны головы вперед и

неправильные движения корпуса в зоне поясничных позвонков, о которых говорилось в разделе «Спина и позвоночник».

Самые подвижные и самые выносливые в системе руки плечевые суставы. Они опоясаны со всех сторон сильными мышечными группами. Их естественная амплитуда движений наибольшая, следовательно, плечевые суставы могут выполнять значительно больший объем работы, чем относительно сильные локтевые суставы и, тем более, слабые кистевые. Более того, активные движения в зонах плечевых суставов должны быть первичными при организации двигательного процесса всех остальных частей рук, поскольку они организуют и направляют движения размаха. Подробный анализ размаховых движений будет дан в последующих разделах. В то же время следует особо подчеркнуть, что крайне опасны неправильные (с физиологической стороны) двигательные действия мышечных групп, окружающих плечевые суставы, особенно неправильные направления первичных движений при подъеме рук.

Суставы в силу их природной инертности без волевого приказа мозговых центров двигаться не могут. Организация конкретного движения суставов, а также указание его направления происходят на основе волевых приказов, идущих от соответствующих мозговых центров на определенные мышечные группы, приводящие в движение суставы.

Если мышечные группы двигают суставами в естественном, с точки зрения физиологии, направлении, они напрягаются минимально необходимо. Если движения противоестественные — мышечные группы перенапрягаются. «Всякий здоровый сустав подвижен и другим быть не может... Упражняться же надо в правильной координации всех частичных суставных движений... для достижения целостного и целесообразного общего движения... При правильном понимании существа упражнения сразу же отпадают все изоляции, фиксации, освобождение суставов и т.п., одним словом все бесполезные, а часто и вредные приемы упражнений».²⁶

Следовательно, заставляя суставы двигаться в неправильную, с точки зрения физиологии, сторону, человек сам прово-

цирует перенапряжения мышечных групп в зоне суставов. Таким образом, при организации двигательного процесса музыканта, особенно его рук, следует помнить, что перенапряжения не возникают самопроизвольно, а провоцируются неправильным направлением движений.

Существует еще один важный аспект, регулирующий правильность действий музыканта. Мышечные группы, окружающие суставы, относятся к категории разнодействующих, т.е. действующих в противоположных направлениях. Как правило, это мышечные группы – сгибатели и разгибатели.

Известно, что сгибатели от природы физически более развиты, чем разгибатели. Следовательно, для уравнивания действий названных мышечных групп необходимо всемерно физически развивать мышцы-разгибатели. В противном случае непропорциональное развитие одной из мышечных групп будет вести к неизбежным перенапряжениям всех мышечных групп, окружающих сустав. Только одинаковая степень развитости мышечных групп-антагонистов позволяет четко регулировать их взаимодействия. Недоразвитость одной из противодействующих групп нарушает баланс их действий.

И, наконец, исключительно важный момент: для всех суставов, особенно рук и шеи – наиболее естественными являются не прямолинейные, а круговые движения или по дугообразной линии. Круговой (дугообразный) характер движения позволяет мышечным группам, соединяющим суставы, напрягаться со значительно меньшей силой, чем при движениях по прямой линии. Эти свойства суставов необходимо учитывать педагогу, организуя двигательный процесс ученика. Такова в принципе природа целесообразных движений. Кроме воспитания правильных направлений движений каждого конкретного сустава, очень важна их синхронность – например, синхронные движения локтевого и плечевого суставов при сгибаниях и разгибаниях локтя.

Вывод: слишком большая активность суставов, их крайние положения, и особенно несвойственные им с точки зрения фи-

зиологии направления движений, а также недостаточная развитость одной из мышечных групп неизбежно провоцируют перенапряжения всех мышечных групп, окружающих суставы. На эти весьма важные двигательные особенности суставов почему-то до сих пор не обращали должного внимания.

Правильно организовав двигательный процесс и предохраняя зону суставов от перенапряжений, музыкант тем самым обеспечивает себе творческое долголетие.

Подробное обоснование естественных направлений движения суставов рук, а также обоснование их синхронных действий – в разделе: «Организация двигательных действий рук» II части.

Проблемы технического развития музыканта-исполнителя

«Выделение вопроса о технике в самостоятельную проблему закономерно и неизбежно, как мир».²⁷

Управляемость техническим аппаратом возможна только на основе достижения максимальной двигательной свободы рук. Однако двигательная свобода и даже пальцевая беглость – только одна из основ технического мастерства, и она еще не является показателем техники в широком смысле этого понятия. Эти ценные качества ученика свидетельствуют лишь о его техническом потенциале. Другим важнейшим фактором является воспитание органической связи между моторно-двигательной и эмоционально-слуховой сферами.

Способность музыканта к творческому самовыражению и его возможность максимально донести до слушателя художественный замысел в полной мере зависят от его технического оснащения. Никакие технические проблемы, никакие трудности не должны отвлекать исполнителя от основной цели – свободы музицирования.

Речь идет не о чисто двигательно-физиологическом акте, а о всеобъемлющем понятии – «музыкально-исполнительская

техника», которое синтезирует три начала: эмоционально-слуховое, двигательное и ритмическое. Подробный анализ двигательного-физиологического начала был дан выше. Теперь следует обратиться к специфической проблеме рук, связанной с пальцевой техникой.

Само понятие «техника» следует рассматривать всеобъемлюще: от формирования конкретного звучания и управления им – до овладения всем арсеналом технических средств и приемов; от «умения подчинять моторные навыки творческим целям» до «способности музыканта... свободно интерпретировать художественный образ».²⁸

Формирование управляемого технического аппарата возможно только на основе строгого подчинения двигательных действий рук основным физиологическим закономерностям функционирования организма. Как писал А. Гольденвейзер: «Мы можем извлекать иногда очень удачно те или иные звуковые сочетания из инструмента не с помощью самых рациональных (целесообразных – В.М.) движений. Поэтому нужно стремиться «делать такие движения, с помощью которых звуковой результат достигался бы проще всего и естественнее всего с наименьшей затратой сил и времени».²⁹

В том же смысле высказывался и И. Гат: «Пусть не сбивает с пути педагога то, что начинающий иногда достигает хорошего музыкального эффекта при помощи неправильных движений. Только те технические решения удовлетворительны, которые могут быть окончательными, которые входят в перспективу музыкального и технического развития учеников».³⁰

Рассмотрим, как современная педагогика решает проблемы единства художественных и технических задач.

За последние десятилетия в методике овладения музыкальными инструментами произошла подлинная техническая революция. В результате – произведения высочайшей технической трудности подвластны сегодня даже исполнителям, наделенным не столь уж блестящими природными двигательными данными. Однако отдавая должное успехам современной педагогике, осо-

бенно ее успехам в области технического развития учеников, необходимо обратить особое внимание на тот фактор, что проблема зажатости рук и профзаболеваний – одна из серьезнейших бед современного музыкального исполнительства. Причем этому негативному явлению подвержены не только исполнители среднего и пожилого возраста, но и учащаяся молодежь.

В чем причина того, что столь значительное число музыкантов-исполнителей любого возраста и любого уровня страдают от зажатости рук, их заболеваний и болезни спины?

При том что двигательные возможности руки неограниченны, они все еще мало изучены. На наш взгляд, именно это и является основной причиной их заболеваний. Зачастую педагоги, увлекаясь сиюминутными успехами учеников, не придают особого значения тому факту, что найденные и культивируемые ими эффектные технологические приемы входят в противоречие с основными физиологическими закономерностями организма. Педагоги часто не задумываются, к каким негативным последствиям может привести применение подобных приемов и какую «высокую цену» вынуждены будут в последствии платить за это пострадавшие ученики. В этой связи вспомним утверждения А. Гольденвейзера и И. Гата, приведенные выше.

Культивирование противоестественных технических приемов особенно опасно при работе с начинающими учениками в детском возрасте, в процессе занятий с которыми даже малейшие недосмотры в этом отношении могут в дальнейшем привести к самым тяжелым последствиям, вплоть до профессиональных заболеваний.

Весьма показательно в этом отношении выступление на XX конгрессе ESTA в Сант-Морице (Швейцария в 1993 г.) известного методиста Джоан Диксон. Говоря о причинах большого количества профзаболеваний среди музыкантов самого различного возраста, Д. Диксон отмечает, «что среди музыкантов процветает невежество, незнание основных законов нормального физиологического функционирования организма. И многие

педагоги, которые смотрят сквозь пальцы на плохую постановку и вытекающие из этого излишние напряжения, сталкиваясь с подобными проблемами своих учеников, просто не знают, что с этим делать.

Невежество в нашей профессии усугубляется невежеством другого рода – среди врачей. Возможно, они знают все о мышцах, сухожилиях и нервных окончаниях, но очень немногие имеют представление или интересуются правильными физическими движениями или тем, какие органы участвуют в движении при игре на музыкальном инструменте».³¹

Сказанное Д. Диксон особенно актуально для начального периода обучения, в котором необходимо учитывать специфику детского восприятия и очень большую устойчивость первичных навыков. Следует вспомнить такие слова великого педагога Л. Ауэра: «Навыки, заложенные в детском возрасте, к лучшему или худшему, влияют на всю жизнь».³²

Приходится констатировать, что в своей основе современная педагогика более эмпирична, чем научна, в большей степени рассчитана на интуитивное постижение учеником двигательного процесса, чем на строго обоснованное. Причины этого кроются в нескольких факторах. В первую очередь, недостаточная теоретическая подготовка многих педагогов, особенно школьных, незнание ими в должной мере современной методической литературы, а также основных законов физиологического функционирования организма. Джоан Диксон совершенно справедливо обвиняет подобных педагогов в «научном невежестве». Другой существенный фактор – тот, что даже новейшие музыкальные методические пособия не дают, как правило, точных научно-обоснованных рекомендаций – в частности, связанных со спецификой двигательных действий рук. Рекомендуемые приемы в большей степени основываются на визуальном их восприятии, чем на научно обоснованном следовании основным двигательным физиологическим закономерностям.

Подобные рекомендации скорее соответствуют формуле: «смотри и ищи», чем «знай и не нарушай». Даже в современной музыкальной методической литературе не дается развернутого анализа тех ощущений в конкретных мышечных группах, которые должны формировать определенное движение всей руки или какой-либо ее части. Не указывается точное направление первичных двигательных действий всей руки, а также отдельных ее частей, строго подчиняющихся физиологической специфике двигательного процесса. Не анализируется взаимодействие мышечных групп области плечевого сустава и мышечных групп отдельных частей руки в процессе координации их двигательных действий. В результате – рекомендуемые и культивируемые двигательные навыки зачастую входят в противоречие с физиологическими закономерностями, свойственными организму. Еще в начале прошлого столетия Ф. Штейнгаузен писал: «Мы ничему не можем научить наше тело, мы можем только учиться у него,.. ибо «всеобщая обязательность естественных законов в доказательствах не нуждается».³³

«Учиться у тела» – значит: учиться не только неукоснительно соблюдать физиологические закономерности двигательного процесса организма, но и воспитывать все инструментальные приемы, строго следуя этим закономерностям.

Система «зонно-точечных» ощущений в мышечных группах: ее цели и задачи

Предлагаемая автором система «зонно-точечных ощущений в мышечных группах» базируется на фундаментальных положениях современной физиологической науки, в частности, физиологии активности, а также достижениях современной музыкальной методики. Данная система сложилась как результат многолетних педагогических и методических поисков ее автора в стенах ряда музыкальных учебных заведений Санкт-Петербурга. Эффективность системы проверена на многочисленных

практических занятиях, связанных с исправлением постановочных и технических недостатков. Система дает возможность в кратчайшие сроки снять перенапряжение и даже уменьшить болевые ощущения в области спины и рук как у учеников, так и у музыкантов-профессионалов любого профиля и возраста. Практические занятия по рекомендуемой системе проводились как в Израиле, так и в С.-Петербурге в период с 1994 по 2000 годы с музыкантами, играющими на различных музыкальных инструментах.

Применение системы осуществляется на основе комплексов специально разработанных гимнастических упражнений, дающих возможность ученику уже на начальной стадии работы над постановкой добиться необходимых ощущений в любых локальных мышечных группах корпуса и рук. В свою очередь, локализация ощущений позволяет ученику, предельно концентрируя внимание на определенных группах мышц, легче избавиться от ненужных сопутствующих напряжений.

О необходимости концентрации внимания ученика на крайних границах мышечной зоны, в пределах которых должно совершаться игровое действие, указывает В. Григорьев: «Важно добиться, чтобы в начале изучения конкретного движения, ученик ощутил крайние точки этой зоны. Тогда «внутренне» он сможет найти в дальнейшем много вариантов движений, столь необходимых в творческом исполнительском процессе».³⁴

К числу требующих постоянного активного контроля, относятся мышечные группы области тазобедренных суставов и бедренных частей ног, а также верхней части корпуса – особенно области плечевого пояса и шеи, силовой зоны руки (лопатка и плечевая ее часть), игровой зоны (кисть и пальцы).

Система зонно-точечных ощущений предполагает локализацию необходимых конкретных ощущений в границах определенных мышечных групп и фиксацию этих ощущений в памяти ученика. Например, в пределах крайних границ руки при нахождении ею точки опоры; фиксацию ощущений границ си-

ловой зоны руки (лопатка – плечевая часть руки) и игровой (предплечье – кисть и пальцы) при обязательном условии ощущения локтевого сустава как границы, разделяющей две зоны. Фиксируемые ощущения создают необходимое условие взаимодействия двух зон руки в процессе ее игровых действий. Далее, фиксация ощущений зон тазобедренных суставов: бедренной части ноги в границах начало бедра – колено облегчает контроль ощущений, возникающих как при нахождении точек опоры всего корпуса, так и при опоре верхней части корпуса на нижнюю.

Локализации ощущений на начальном этапе работы способствует фиксация свободной рукой конкретных мышечных групп. Постепенно конкретные – осязательные ощущения автоматизируются и трансформируются в ассоциативные. Локализация ощущений позволяет ученику, концентрирующему внимание на конкретных мышечных группах, легче избавляться от ненужных «сопутствующих» напряжений. Система дает возможность ученику, обучающемуся игре на любом музыкальном инструменте, уже в начальный период работы добиться идентичности формирующихся приемов. Этим закладываются основы управляемости двигательным процессом и координации рук. Наконец, предлагаемая система позволяет в значительно более короткие сроки отобрать для каждого формируемого приема целесообразные движения, совершаемые с минимально необходимой затратой физической силы. Речь в данном случае идет не о каком-либо конкретном – единичном движении, а о том многообразии двигательных вариантов, на которые указывал В. Григорьев.

Применение системы на практике позволяет добиться положительных и, что особенно важно, стабильных результатов в короткие сроки, как в работе с начинающими учениками, так и с музыкантами, нуждающимися в исправлении технологических недостатков.

Сокращение времени, затрачиваемого обычно на поиски в двигательной сфере, дает возможность педагогу уже на раннем этапе обучения уделить гораздо больше внимания музы-

кальному развитию ученика, раскрытию его творческой индивидуальности и потенциала. Подробное описание комплексов специальных упражнений, а также их обоснование будет дано в III части книги.

¹ М. Лонг. «Французская школа фортепиано», в сборнике «Выдающиеся пианисты-педагоги о фортепианном искусстве», 1966, с. 210.

² С. Савшинский, «Пианист и его работа», Л., 1961, с. 15.

³ Г. Холл, «Ваш позвоночник», М., 1998, с. 6.

⁴ Там же, «От издательства», с. 4.

⁵ Там же, с. 6-7.

⁶ Там же, с. 109.

⁷ Там же, с. 9.

⁸ Там же, с. 42.

⁹ Там же, с. 5.

¹⁰ Там же, с. 111.

¹¹ Там же, с. 225.

¹² Там же, с. 23.

¹³ Там же, с. 62.

¹⁴ Там же, с. 197.

¹⁵ Там же, с. 42.

¹⁶ Там же, с. 196.

¹⁷ Там же, с. 107-108.

¹⁸ Там же, с. 119.

¹⁹⁻²⁰ Там же, с. 6.

²¹ Г. Нейгауз, «Об искусстве фортепианной игры», М., 1967, с. 106.

²² Н. Бернштейн, «Очерки по физиологии движений и физиологии активности», М., 1966, с. 217.

²³ О. Шульпяков, «Музыкально-исполнительская техника», Л. 1966, с. 94-96.

²⁴ И. Лесман, «Пути развития скрипача», Л., 1934, с. 19.

²⁵ Ф. Штейнгаузен, «Физиология ведения смычка», М., 1930, с. 33.

²⁶ Ф. Штейнгаузен, «Физиология ведения смычка», М., 1930, с. 13.

²⁷ Г. Нейгауз, «Размышления, воспоминания, дневники», 1974, с. 44.

²⁸ О. Шульпяков, «Музыкально-исполнительская техника и художественный образ», Л., 1986, с. 4.

²⁹ А. Гольденвейзер, «Об исполнительстве», Вып.1, 1965, с.50.

³⁰ И. Гат, «Техника игры на фортепиано», М., 1967, с. 84.

- ³¹ Д. Диксон, «Игра без боли», газета «Ключ», февраль, 1994
- ³² Л. Ауэр, «Моя школа игры на скрипке», М., 1965.
- ³³ Ф. Штейнгаузен, «Физиология ведения смычка», М., 1930, с. 8.
- ³⁴ В. Григорьев, «Вопросы исполнительского искусства», М., 1981, с. 13.

Часть II

Постановка корпуса и рук (теоретическое обоснование)

Глава 2

Проблемы постановки корпуса у музыкантов

Корпус человека – целостная от природы система, в которой все ее части должны работать как единый, хорошо сбалансированный механизм. При этом сбалансированность должна ощущаться и сохраняться постоянно в процессе любой деятельности человека. Эти закономерности особенно актуальны для профессии музыканта, двигательные структуры которого отличаются исключительной сложностью, многообразием навыков и их точностью.

Фундаментом, на котором воспитываются все двигательные навыки музыканта, служит начальная постановка корпуса и рук.

Специфика профессии музыканта требует тщательной подготовки корпуса ученика к организации и координации им самим разнообразных двигательных действий в процессе игры на инструменте. От точности всех первичных постановочных элементов и их слаженности в полной мере зависит вся творческая деятельность будущего музыканта.

При организации постановочного процесса все должно быть подчинено главной цели – воспитанию единой, управляемой двигательной сферы, где каждое локальное действие/движение взаимосвязано с действиями всего организма. В первую очередь сказанное относится к постановке корпуса ученика – его умению становиться и садиться с учетом специфики музыкального инструмента. Подчеркиваем – не стоять, а становиться, не сидеть, а садиться. Корпус ученика необходимо подгото-

вить к той позе, которая ему будет необходима при контакте с инструментом – при игре как стоя, так и сидя. Формирование новой осанки корпуса музыканта должно базироваться на ощущениях, помогающих приведению верхней части корпуса в состояние сбалансированного равновесия. Это позволит ему не только сформировать требуемую осанку, но и, при необходимости, легко ее корректировать. «Правильная постановка – это положение равновесия, а то, что хорошо сбалансировано, легко приводится в движение».¹ Положение сбалансированного равновесия корпуса помогает ученику преодолевать своего рода насилие над организмом, которое связано с переходом от состояния покоя к состоянию движения.

Об этом специфическом явлении писал в свое время Э. Камилларов: «Игровые движения сами по себе требуют всегда каких-либо усилий, что еще больше увеличивает противоречие между ними и состоянием покоя».²

Организуя движения рук ученика, педагог должен всегда помнить о двойственности характера двигательного процесса. Необходимо добиваться от ученика перехода от состояния покоя (неподвижного положения) к движениям с минимально необходимой затратой физической силы. А это возможно лишь при приведении верхней части корпуса в состояние сбалансированного равновесия.

Важно подчеркнуть, что исправить положение корпуса ученика после того, как он возьмет в руки инструмент или сядет к инструменту, то есть, постфактум – задача неблагодарная и малоэффективная. Поэтому должной сбалансированности корпуса и его податливости различным формам движений следует добиваться до контактов ученика с инструментом, а не после.

Три периода постановочного процесса

Постановка корпуса – исключительно важный этап в процессе приспособления ученика к новым ощущениям и движениям, возникающим при взаимодействиях различных частей корпуса, особенно его верхней и нижней частей.

Учитывая сложность постановочного процесса, современная методика рекомендует три периода обучения в овладении двигательными навыками:

1. Предпостановочный период – подготовка корпуса ученика к новым двигательным ощущениям – как при игре стоя, так и сидя, а также сохранение основ этих ощущений при любых двигательных действиях ученика.

2. Разобшенная постановка рук – воспитание базовых двигательных ощущений каждой из рук в отдельности и их координации, исходя из специфики игры на конкретном музыкальном инструменте.

3. Соединение действий рук на базе их разобщенной постановки, что намного облегчает автоматизацию технических приемов и сокращает период овладения музыкальным инструментом, особенно на первой стадии занятий.

Таким образом, каждый период имеет свои определенные задачи в формировании необходимых игровых ощущений и движений. Задача педагога – найти конкретные пути помощи ученику в овладении комплексами нужных ощущений и движений в каждом из периодов и зафиксировать их в его памяти.

Нет необходимости доказывать, что обучение не должно носить чисто визуальный характер, ибо такой метод не только не дает должного эффекта, но зачастую приносит отрицательные результаты. Эффективность обучения достигается только в том случае, когда педагогу удастся помочь ученику найти в каждом новом навыке и приеме определенные внутренние ощущения, осознать их, зафиксировать в памяти, а затем воплотить в правильном и точном движении. Педагогу следует широко и творчески применять в своей работе комплексы разнообразных подготовительных, вспомогательных упражнений. Особенно целесообразно использовать подобные комплексы упражнений на начальной стадии обучения, в период работы над постановочными элементами.

Разделение постановочного процесса на периоды дает возможность ученику не только более четко осознать и почувст-

воват взаимодействие всех частей корпуса, но и заложить основы координации рук. Перейдем к подробному рассмотрению каждого из периодов.

Предпостановочный период обучения – его цели и задачи

Мышечная система человека: мышечные группы верхней и нижней частей корпуса

Постановка корпуса – это процесс создания рациональных (объективных) условий, которые обеспечивают взаимодействие всех частей корпуса, а также формирует основные ощущения и движения в областях крупных мышечных групп – в границах их точечных зон.

Мышечная сфера человека едина и неделима. В процессе своей повседневной деятельности человек совершает огромное количество разнообразных двигательных действий, обычно не осознавая, насколько они взаимосвязаны и взаимозависимы.

В жизнедеятельности музыканта четкая организация и постоянный контроль двигательных действий – не только вопрос профессии, но и его здоровья. Организацию двигательного процесса необходимо осуществлять на базе четкого взаимодействия всех мышечных групп организма. Силовые действия должны основываться на активных действиях крупных силовых мышечных групп, в то время как двигательные действия относительно сильных и, тем более, слабых мышечных групп должны быть вторичными и производиться в основном за счет активных силовых групп.

К активным силовым группам относятся: мышечные группы спины, расположенные в верхней и нижней ее частях – зонах плечевого пояса и поясницы. Они играют исключительно важную роль в организации всего двигательного процесса музыканта, особенно мышечные группы плечевого пояса – области лопаток, ключицы и плечевых суставов. Перечисленные мышечные группы – генераторы силы; их активная работа слу-

жит основой правильного функционирования и четкого взаимодействия всех частей руки. Изоляция или даже недостаточная активность какой-либо группы мышц плечевого пояса или их нескоординированные действия в процессе игры не дают рукам возможности действовать эффективно и сковывают их действия.

К мышечным группам плечевого пояса непосредственно примыкают и шейные мышцы, которые, однако, относятся к разряду весьма слабых. Уже неоднократно отмечалось, что перенапряжения в области шеи – дефект серьезный, часто наблюдаемый у музыкантов и связанный с изолированными активными движениями головы, особенно ее наклонами вперед. Поэтому мышечные группы области шеи и плечевого пояса, особенно зоны лопаток, должны работать синхронно – в одном направлении. Точка, которая регулирует взаимосвязь мышц шеи и зоны лопаток, расположена в области шейных позвонков – у основания сгиба шеи.

Мышечные группы зоны поясницы и нижней части живота

Мышечные группы этой зоны служат своего рода буфером между верхней частью спины и нижней половиной корпуса. Их действия должны быть направлены на установление постоянного взаимодействия между верхней и нижней частями корпуса. Основные условия, способствующие их оптимальному взаимодействию – гибкость и подвижность этой области спины. Контакт между спиной и нижней частью корпуса устанавливается на базе постоянного взаимодействия поясничной области спины и области мышц тазовой части корпуса и тазобедренных суставов. Он осуществляется посредством опоры верхней части корпуса на боковые выступы тазобедренного сустава, где расположены наиболее сильные мышечные группы – ягодичные и бедренные.

Фундаментальное ощущение, которое необходимо воспитать у ученика – ощущение поставленной опоры верхней части

корпуса на нижнюю, опоры плечевого пояса на мышечные группы тазовой части корпуса и тазобедренных суставов.

Первичные ощущения опоры воспитываются при помощи тактильных ощущений. Конкретные действия – контакты верхней и нижней частей корпуса, осуществляются посредством опоры рук (через большие пальцы) на боковые выступы тазобедренных суставов. Необходимо следить, чтобы спина при этом сохраняла предельно прямое положение. Особенно недопустимы сгибания спины в зонах шейных и поясничных позвонков – самых уязвимых участков позвоночника.

Все сгибания верхней части корпуса должны осуществляться в зоне крестца и копчика – в месте их соединения с тазовой частью корпуса.

Нижняя часть корпуса, ее мышечные группы

Мышечные группы этой части корпуса, особенно областей тазовой части – тазобедренных суставов и бедренных областей ног – наиболее сильные в мышечной сфере человека. Эти группы мышц призваны выполнять основные силовые функции и служить фундаментом для верхней части корпуса. Посредством контактов верхней и нижней частей корпуса устанавливается единая концентрированная точка опоры всего корпуса – его ощущения на плоскости. Нахождение оптимальных точек опоры для всего корпуса, а также для верхней части корпуса и рук необходимо для музыкантов, играющих как в положении стоя, так и сидя. В этом и заключается кардинальная проблема постановки корпуса.

Воспитание ощущений, при помощи которых верхняя и нижняя части корпуса взаимодействуют – необходимый этап постановки. Устойчивая опора всего корпуса на ноги дает возможность предельно расслаблять мышцы плечевого пояса и амортизировать их во время игры, что является одной из основ процесса расслабления после напряжения. Только оптималь-

ное взаимодействие – координация всех мышечных групп верхней и нижней частей корпуса – создает благоприятные условия для воспитания управляемых движений музыканта. Положение «сбалансированности» корпуса – это и есть та новая, единая форма «осанки», которая должна быть воспитана у музыканта и стать неотъемлемой частью его двигательных действий в любых жизненных ситуациях.

Гибкость пояснично-тазобедренной области – основа сбалансированного состояния корпуса. Гибкая опора верхней части корпуса на нижнюю создает в этих областях своего рода полосу амортизации, которая позволяет оптимально расслаблять мышечные группы плечевого пояса, что, в свою очередь, служит основой расслабления рук – их свободного падения. Амортизация создает естественную амплитуду подвижности тазобедренных суставов, заключающуюся в свободных покачиваниях верхней части корпуса.

Отсутствие должной гибкости в области поясницы и тазобедренных суставов влечет за собой отсутствие необходимой двигательной свободы в области плечевого пояса. В результате, в руках при их падении возникает «настороженная реактивность» – боязнь падения рук и их произвольное торможение. Торможение рук в момент падения неизбежно вызывает их перенапряжение.

Начальный этап постановки корпуса в принципе идентичен при обучении на любом музыкальном инструменте и базируется на единых закономерностях. «Общие нормы и правила существуют, – указывает Ю. Янкелевич, – и они основаны на объективных положениях физиологии, анатомии и механики»³. Однако существуют некоторые различия, которые начинаются с воспитания двигательных действий рук, связанных со спецификой конкретного музыкального инструмента. Любые недосмотры в этом отношении чреваты в дальнейшем самыми тяжелыми последствиями.

Точки опоры корпуса музыканта как единая система

Организация двигательного процесса исполнителя очень во многом зависит от нахождения оптимальных точек опоры для корпуса, а также для рук исполнителя. Опора корпуса на ноги, передается от головы и плечевого пояса – через область поясницы – на группы мышц тазовой части корпуса, тазобедренных суставов и ног.

Первичные действия, на основе которых воспитывается ощущение точек опоры рук у музыкантов, играющих на любом инструменте, идентичны. В основе лежат ощущения взаимодействия крайних точечных зон: зоны мышечных групп лопаток – с одной стороны, и кистей и пальцев – с другой. В то же время практическое решение этой проблемы для каждой из рук зависит от специфики музыкального инструмента.

Так как руки являются неотъемлемой частью корпуса, в процессе игры на любом музыкальном инструменте все перечисленные точки опоры должны функционировать как единая система. Это дает исполнителю возможность предельно концентрировать двигательные усилия (нагрузки) на группах силовых мышц, расположенных в области спины – плечевого пояса и особенно ног. Концентрация усилий всех точек позволяет играющему легче отобрать целесообразные движения, значительно свободнее управлять процессами напряжений и расслаблений. У исполнителя появляется возможность постоянно амортизировать мышечные группы плечевого пояса, расслаблять их в процессе игры.

Воспитание единой системы точек опоры помогает также достижению большей точности координирующих движений рук. В то же время отсутствие взаимодействия между точками опоры в процессе игры, разбросанность их усилий не дает возможности играющему концентрировать оптимальные усилия в едином силовом центре. Разбросанность усилий каждой из рук неизбежно приводит к их излишнему напряжению, а, следовательно, негативно отражается на качестве исполнения.

Подробнее обоснование и описание упражнений, способствующих воспитанию необходимых ощущений и действий при постановке корпуса, будет дано в III части книги.

Глава 3

Проблемы постановки рук

Следующий этап постановочного периода – разобшенная постановка рук – самый ответственный момент постановочного периода, который требует строго учитывать физиологические закономерности двигательных действий рук.

Напомним, что приступать к работе над постановкой рук следует только после специальной подготовки корпуса ученика. Важнейшие условия этого процесса: нахождение обоснованных ранее оптимальных точек опоры для корпуса и рук, а также воспитание взаимодействий верхней и нижней частей корпуса, мышечных групп плечевого пояса, области поясницы, тазовой части корпуса и тазобедренных суставов. На наш взгляд, даже в современной методической литературе проблеме предварительной двигательной подготовки ученика уделено недостаточно внимания.

Предлагаемая система постановки рук требует большой аккуратности. Недостаточно точное действие одного из звеньев цепи ведет к нарушению всей системы и самым негативным образом влияет на качество игры исполнителя. Воспитание всех перечисленных двигательных действий рук следует вести строго последовательно, добиваясь их максимального единства.

Рука, ее значение в жизнедеятельности человека; специфические особенности ее двигательных действий

1. Рука – наиболее сложная по строению и самая подвижная часть корпуса. Система руки насчитывает 17 весьма подвижных суставов, причем 15 из них приходятся на зону кисти и пальцев – наиболее подвижную в системе руки, и имеют исключительное значение во всех ее действиях.

2. В отличие от других частей корпуса, имеющих конкретные точки опоры на ноги, рука не имеет подобных точек и находится в постоянно подвешенном состоянии. Отсутствие конкретных точек опоры и очень большая подвижность всех частей руки провоцируют ее тенденцию к совершению изолированных локальных действий и служит основной причиной нарушений взаимодействий всех частей функционирующей руки.

3. Мышечные группы частей руки весьма различны по своим физическим возможностям: от весьма сильных – зона лопатки, плечевого сустава и плечевой части руки, до весьма слабых – зона кисти и пальцев, не выдерживающих значительные физические нагрузки. Исключительная роль кистевого сустава и пальцев в действиях руки, а также очень большая их подвижность провоцируют их фетишизацию, что неизбежно приводит к нарушению взаимодействий между игровой и силовой зонами руки. Отрыв двигательных действий зоны слабых мышечных групп от зоны сильных также приводит к постоянным мышечным перенапряжениям.

Для того, чтобы правильно организовать двигательный процесс начинающего ученика, необходимо не только знать основные причины, вызывающие указанные негативные явления, но и уметь их нейтрализовать в процессе работы над первоначальной постановкой. В этом и заключается основная задача педагога в предпостановочный и постановочный периоды занятий.

Суммируя вышеизложенное, подчеркнем, что основные положения, которыми необходимо руководствоваться педагогу в работе над начальной постановкой, заключаются в том, что, приступая к обучению ребенка музыке, необходимо в первую очередь учитывать характерную для его возраста разбалансированность действий руки. В этой связи первое действие педагога – собрать все изолированные части руки в единую двигательную систему, организовать их синхронные действия, что,

как показывает практика, процесс весьма сложный. Важно также помнить, что фетишизация действий кистевого сустава – явление довольно частое в музыкальной педагогике – усугубляет его изоляцию от всех частей руки, расбалансирование всей системы руки и ее напряженное состояние. Столь же важно помнить, что одна из основных причин напряженного состояния руки в процессе ее игровых двигательных действий – неправильный, с точки зрения физиологии, подъем руки непосредственно вперед.

Ощущение руки как составной части корпуса, функционирующей за счет силовых действий мышечных групп зоны лопаток, плечевого сустава и плеча

Специфические особенности, обуславливающие ощущения руки как составной части корпуса, характеризуются:

а) стабильным ощущением зоны лопатки как начала руки. Необходимые ощущения формируются на основе постоянного контакта мышечных групп лопатки со всеми мышечными группами области спины;

б) постоянным ощущением плечевой части руки как ведущей, формирующимся при обязательном отведении ее назад – в сторону лопатки.

Таким образом, рука как составная часть корпуса ощущается только в ее непосредственной связи с мышечными группами спинной области – особенно зоны лопаток. Все двигательные действия руки осуществляются за счет силовых действий мышечных групп зоны лопаток, плечевых суставов и плеча. Только после воспитания у ученика стабильных ощущений единства действий рук и корпуса следует приступать к формированию сложнейших двигательных структур, связанных со спецификой их двигательных действий.

Основу функционирования руки сформулировал И. Лесман – один из основоположников современной скрипичной методики: «Рука должна работать вся целиком, так чтобы ни одна из

ее частей не ощущалась в своей функции отдельно... В работе... руки должны всегда принимать участие ее основные (силовые – В. М.) части: лопатка и ключица. Участие этих частей руки в общей ее работе не должно однако нарушать ее единства, ощущаться как отдельная функция».⁴

Только на этой основе в игровом аппарате могут быть созданы необходимые предпосылки для возникновения «фазы наивысшей игровой проводимости», как ее определяет Н. Бернштейн.

Ощущение всей руки как единой двигательной системы целесообразно воспитывать у ученика первоначально при опущенном – нейтральном ее положении. В дальнейшем – во время подъема руки в рабочее положение – исключительно важно организовать двигательные действия руки в физиологически правильном направлении и сохранить те фундаментальные ощущения единства всех частей руки, которые были воспитаны при опущенной руке. На этой основе в дальнейшем будут воспитываться все сложнейшие двигательные действия руки.

Учитывая, что область лопатки является началом руки, наиболее естественное для руки первичное движение – отведение ее назад.

В то же время все двигательные действия руки происходят при вынужденном выносе ее вперед.

Основная задача и основная трудность при постановке рук заключается в преодолении упомянутых двигательных противоречий.

Таким образом, воспитание у ученика стабильных ощущений единства в действиях рук и корпуса – основная задача предпоставочного периода обучения. Формирование двигательных действий рук вне их связи или без должной связи с силовыми действиями всего корпуса – особенно области спины – грубейшая ошибка педагогики, чреватая в дальнейшем самыми негативными последствиями.

Воспитание стабильного ощущения веса руки

Специфическая особенность профессии музыканта состоит в том, что все его двигательные действия происходят с поднятыми руками. При этом поднятые руки должны постоянно находиться в состоянии максимальной свободы и совершать сложнейшие по своей структуре движения. Имеется в виду игра как в положении стоя так и сидя. На какой принципиальной основе следует формировать процесс звукоизвлечения, учитывая специфику постоянно неестественного положения рук?

Современная методика убедительно доказывает, что весовой принцип звукоизвлечения наиболее рационален, прогрессивен и эффективен в отличие от силового, базирующегося в основном на принципе нажимных действий руки. Управление процессом звукоизвлечения заключается в умении регулировать соотношение веса руки и силы ее нажима непосредственно на струну или на клавишу и пользоваться разнообразными видами атак. Что подразумевает понятие «вес руки», каковы рациональные методы воспитания этого ощущения, и, наконец, какова взаимосвязь понятий «вся рука» и «вес руки»?

Совершенно очевидно, что ощущения веса руки базируются на ощущениях веса всех ее частей как единой целостной системы и формируются на основе постоянных контактов двух крайних точечных зон руки – мышечных групп лопатки и мышечных групп кисти и пальцев.

Воспитание этого фундаментального ощущения наиболее эффективно при нахождении рукой конкретных (осязаемых) точек опоры на плоскости – первичное действие и перенесение этих ощущений на руку, находящуюся в поднятом – подвешенном положении – вторичное действие.

В опущенном, фиксированном к боку положении рука яснее всего ощущается как часть корпуса. При этом точки опоры корпуса на ноги являются общими для всех его частей, в том числе и для рук. Таким образом, ощущения «всей руки», а, следовательно, и ощущения ее веса в руке провисшей вдоль корпу-

са проявляется оптимально. Если ощущение веса руки четко не зафиксировать в памяти ученика до ее подъема, то при подъеме руки оно неизменно теряется.

Вес всей руки формируется на основе максимального ощущения веса ее силовой зоны. В свою очередь, ощущение веса силовой зоны формируется не только на базе ее собственного веса. Силовая зона руки, особенно ее лопаточная область, контактирует непосредственно со всеми мышечными группами спины. Следовательно, к ощущению ее собственного веса добавляются, в известной степени, и ощущения веса мышечных групп, соседствующих с областью лопатки и отдаленных от нее. В данном случае наблюдается своего рода цепная реакция: взаимодействующие мышечные группы спины передают часть своего веса на руку при ее опоре на конкретную плоскость. Естественно, подобная «прибавка» веса при контакте руки с музыкальным инструментом диктуется динамической необходимостью, связанной с увеличением или уменьшением нажима руки на струну или клавиатуру.

Формирование стабильного ощущения веса всей руки при опущенном ее положении и сохранение этого ощущения при ее подъеме предполагают три этапа действий:

1. Исходное положение: рука опущена вниз, пальцы сложены в кулак, плечевая часть руки несколько отведена в сторону спины (лопатки) и плотно фиксирована на боку. Сосредоточение внимания на стабильном ощущении веса всей руки – от лопатки до кисти и пальцев, при опоре плечевой ее части на корпус.

2. Плечевая часть руки остается в неизменном – опущенном, фиксированном положении, локтевой сустав сгибается и поднимает предплечье кверху, приближая его к плечевой части руки;

3. Из второго положения плечевая часть руки поднимается; при этом она отводится в сторону и несколько назад – движение плечевой части по дугообразной линии.

Непременное условие сохранения формирующихся ощущений – соблюдение принципа подъема плечевой части руки в естественном, физиологически обоснованном направлении – отведение ее в сторону и назад, (см. раздел «Подъем руки как начало двигательного процесса»).

Неизменное соблюдение этих условий – вопрос профессии музыканта.

На первых двух этапах – при неизменном положении силовой зоны руки – первичные ощущения веса всей руки полностью сохраняются. Это достигается за счет того, что вес силовой зоны руки намного больше, чем игровой. В силу этого любые изменения положения игровой зоны руки при неизменном положении силовой не оказывают какого-либо существенного влияния на изменение ощущений веса всей руки.

Вывод: воспитание ощущения веса руки при опущенном положении и сохранении этого ощущения при ее подъеме формируется на основе опоры руки на конкретную плоскость, в частности, на корпус.

Эффективность предлагаемой системы состоит в том, что последовательность воспитываемых навыков позволяет ученику научиться концентрировать внимание на базовых ощущениях руки и почувствовать конкретные ощущения опоры руки на плоскость и ее вес. При подъеме руки – концентрация внимания ученика на ее плечевой части дает возможность не только сохранить все конкретные базовые ощущения, но и постепенно трансформировать их в ассоциативные. Необходимый комплекс упражнений читатель найдет в III части книги.

Сохранить основные ощущения руки при ее подъеме позволяет предельная концентрация внимания ученика на ощущении силовой зоны руки.

Плечевой сустав и его мышечные группы – их взаимодействия с мышечными группами области лопатки

Плечевой сустав – самый подвижный в системе руки, он окружен со всех сторон активно действующими силовыми мышечными группами разнонаправленного действия. Совместно с мышечными группами плечевого сустава постоянно функционируют мышечные группы областей лопатки, ключицы, груди, плечевой части руки и предплечья. Согласованные действия всех перечисленных мышечных групп дают возможность руке совершать самые разнообразные движения во всех направлениях и плоскостях с минимально необходимой степенью напряжения.

Напомним, что в числе мышечных групп имеются: сгибатели и разгибатели, вращающие и возвращающие, приводящие и отводящие. На основе взаимодействия мышечных групп все части двигающейся руки действуют как хорошо отлаженный единый организм. Координация действий заключается в строгом разграничении их усилий: при работе (напряжениях) мышц одного направления мышцы противоположного направления, то есть антагонисты, должны находиться в относительно пассивном – расслабленном состоянии. Смешанные действия разнонаправленных мышечных групп – их совместные активные усилия приводят к двигательному хаосу и перенапряжениям не только данной группы мышц, но и остальных мышечных групп, ибо любое локальное перенапряжение отзывается на всем организме. Педагог, работающий с начинающим учеником, должен строго контролировать работу разнонаправленных мышечных групп, предупреждая тем самым хаотичность их действий.

Формирование ощущений плечевой части руки как ведущей дает возможность сохранять единство всех частей руки при подъемах и выносах ее вперед в рабочее положение. Более того, стабильные ощущения веса всей руки формируются на основе первичности ощущений веса ее силовой зоны, а первичные ощущения единства действий руки формируются при отведении ее плечевой части назад.

Вывод: функционирование руки как единой двигательной системы полностью зависит от тех согласованных действий мышечных групп области плечевого пояса и плечевого сустава, которые возникают при подъеме и падении (броске) руки, сгибании и разгибании локтевого сустава, а также сгибании и разгибании кисти и пальцев.

Основные двигательные ощущения и действия руки и закономерности их воспитания; взаимодействие частей руки в процессе их двигательных действий

Подъем руки как начало двигательного процесса

Двигательные действия руки начинаются с ее подъема. От того, как совершен подъем, зависят все последующие движения. Физиологически правильный подъем руки состоит из двух этапов:

I) Средние пучки дельтовидной мышцы, покрывающей плечевой сустав, поднимают руку, при этом отводят ее в сторону и назад (синхронные движения). Совместно с дельтовидной мышцей работает трапецевидная – области лопатки и ключицы, которая принимает активное участие в подъеме руки и особенно в отведении ее назад. Отведение руки назад при ее подъеме (как уже отмечалось неоднократно) дает возможность ученику оптимально почувствовать мышечную зону лопатки как начало силовой зоны руки, что способствует ощущению руки как единой двигательной системы. Это должно восприниматься учеником как первичное движение, дающее ему возможность поднять руку и удерживать ее на весу с минимально необходимой степенью напряжений. В свою очередь подъем руки с синхронным отведением ее назад позволяет ученику почувствовать органичное единство всех частей руки – от лопатки до кисти и пальцев – их взаимосвязь и взаимозависимость.

II) При выносе руки вперед в активные (силовые) действия

автоматически включаются передние пучки дельтовидной мышцы. Передние пучки дельтовидной мышцы совместно с грудными мышцами выводят руку вперед. Мышечные группы зоны лопатки и задние пучки дельтовидной мышцы при этом движении освобождаются от активных напряжений. Таким образом происходит естественная регуляция активных действий отводящих и приводящих мышечных групп.

Читателю, желающему значительно более подробно ознакомиться с анатомо-физиологической структурой руки, со взаимодействиями всех ее мышечных групп, автор рекомендует обратиться к книге Владимира Майорова и Шмуэля Таца «Руки музыканта» (Каунас, 1996 г.).

Выводы: исходя из физиологических закономерностей анализируемых двигательных действий, оптимальный вариант подъема руки заключается в определенной последовательности:

1) подъем руки с синхронным отведением ее назад – как первичное действие – при этом неизбежно четкое ощущение области лопатки как начала силовой зоны руки. Следует особо подчеркнуть, что описываемые действия при подъеме руки – абсолютный вариант движений и ощущений, исключая любые другие варианты;

2) вторичное действие: после отведения руки назад и фиксации этого положения – вынос поднятой руки вперед. При выносе руки вперед все ее части – от лопатки до кисти и пальцев – двигаются автоматически как единая система. Как и подъем руки с синхронным отведением ее назад, это движение – также абсолютный вариант, не требующий затрат особых усилий. Описываемый вариант подъема руки дает возможность свободно двигать всю руку: отводить ее назад и выносить вперед по дугообразной линии – наиболее естественной для мышечных групп лопаточной области.

Для сравнения обратимся к традиционному методу подъема руки – выносу ее вперед как первичному двигательному действию – и проанализируем, что происходит в мышечной сфере:

1) передние пучки дельтовидной мышцы, которые совместно с грудными мышцами выводят руку вперед, испытывают при этом противодействие средних пучков дельтовидной мышцы и мышечных групп лопатки, тех мышечных групп, которые при подъеме руки должны отводить ее назад. При подобном варианте некоординированные действия разнонаправленных (приводящих и отводящих) мышечных групп-антагонистов, функционирующих в неестественном с физиологической стороны режиме, неизбежно провоцируют перенапряжения мышечных групп всего плечевого пояса. Особенно перенапрягаются при этом передние части плечевого сустава (плеча). В результате в зоне плечевого сустава образуется фаза физиологической рефрактерности – непроходимость силовых импульсов, идущих от лопатки в сторону игровой части руки. Как следствие, мышечные группы лопатки и ключицы напрягаются практически вхолостую и, не находя выхода на игровую часть руки, направляются в противоположную сторону, провоцируя перенапряжения в области позвоночника. Последние ведут к его сдавливанию и неизбежной деформации со всеми вытекающими отсюда негативными последствиями.

Некомпенсируемые перенапряжения мышечных групп лопатки и ключицы создают постоянный очаг напряженности всего плечевого пояса, особенно его спинной части. Напряжения эти, фокусируясь в области позвоночника, становятся постоянным «спутником» музыканта даже вне игры на инструменте.

2) Подъем руки с одновременным выводом ее вперед, создающий очаг перенапряжений в зоне плечевого сустава, не дает возможности ученику, особенно начинающему, почувствовать в должной мере области лопатки-ключицы. В результате – рука начинает функционировать вне ощущения лопатки как начала ее силовой зоны, а, следовательно, не как единая двигательная система, а в изоляции от ее спинной части.

Что же касается плечевой части руки – она в данном случае берет на себя не свойственную ей основную силовую нагрузку

и при этом неизбежно перенапрягается. Речь, естественно, идет о функционирующей руке, то есть поднятой в рабочее положение.

Вариант подъема руки с выносом ее непосредственно вперед заставляет лопаточную часть руки двигаться прямолинейно, а не по дугообразной линии, как при отведении руки назад. Подъем руки по прямой линии, как и любое прямолинейное движение, провоцирует перенапряжение мышечных групп зоны плечевого сустава.

Резюмируя вышеизложенное, следует сделать однозначный вывод: первичным движением при подъеме руки должно быть отведение ее в сторону и назад. Таков, по нашему мнению, оптимальный – естественный с точки зрения физиологии прием, при котором у ученика воспитываются ощущения (навыки) подъема всей руки – всех ее частей как единой системы с минимально необходимой степенью напряжений. Предлагаемый прием создает в единой системе руки предпосылки для фазы наивысшей физиологической проводимости, в то время как традиционный для музыкальной педагогики метод подъема руки с одновременным выносом ее вперед создает необходимость изыскивать комплексы специальных вспомогательных упражнений для освобождения зоны плечевого сустава от излишних напряжений, неизбежных при подобном варианте подъема. Однако, как показывает педагогическая практика, даже использование специальных освобождающих упражнений в данном случае далеко не всегда дает положительный, а тем более стабильный результат.

Бросок руки, ее свободное падение как основа воспитания четкой периодизации процессов напряжения и расслабления

Важнейший момент функционирования рук – их расслабление после действий (напряжений). На основе четкой периодизации процессов напряжений и расслаблений базируется вся

музыкально-исполнительская техника. Прежде чем перейти к изложению основных закономерностей, связанных с периодизацией процессов напряжений и расслаблений, необходимо четко разграничить понятия: «бросок руки» и ее «свободное падение». В этих понятиях заключено существенное отличие, связанное с разными периодами обучения. В основе этих отличий – мышечные ощущения в момент подъема и падения руки.

Если подъем руки производится с лишней затратой мышечной силы – а это неизбежно на начальной стадии обучения, то полного, а тем более автоматического расслабления мышц плечевого пояса в момент падения руки не наступает. В подобных случаях ученику приходится прилагать определенные волевые усилия с целью освободить чрезмерно напряженные мышцы, чтобы дать руке возможность упасть. Таким образом появляется необходимость активно преодолевать сопротивление напряженных мышечных групп, удерживающих руку наверху в момент ее падения.

Этой цели и служит активный (волевой) бросок руки, который помогает преодолевать сопротивление напряженных мышц. Активные броски рук необходимы в начальном периоде обучения, особенно в предпостановочной фазе. Весьма эффективны активные броски рук в период исправления недостатков, связанных с зажатостью плечевого пояса у играющих учеников.

Если перенапряжения в значительной мере зафиксированы в мышечной сфере, то преодолеть сопротивление руки в момент ее падения становится непростым делом. В подобном случае наиболее эффективным способом исправления этого серьезного недостатка становятся активные броски руки.

Что касается «свободного падения руки» – это показатель не только свободного состояния мышечных групп плечевого пояса, но и определенного уровня исполнительского мастерства, связанного с автоматизацией комплекса целесообразных двигательных приемов. В принципе, это та сумма приемов, которая лежит в основе третьей фазы двигательного цикла – расслабления после действия.

Анализируя процессы подъема руки и ее падения, можно наблюдать, что чем меньше ученик затрачивает физической силы в момент подъема руки, тем легче он руководит процессом расслабления мышечных групп плечевого пояса в момент ее падения. В этой связи педагогу следует особо строго контролировать момент подъема руки и добиваться от ученика четкого исполнения этого приема с минимально необходимой затратой физической силы.

Однако предварительно рассчитать оптимальный вариант напряжений при подъеме руки даже профессионалу практически невозможно, ибо этот процесс связан не только с технической, но и с эмоциональной сферой. У профессионала освобождение от лишних напряжений после подъема руки происходит автоматически за счет миниброска руки, с помощью которого он ощущает свободное состояние руки непосредственно после ее подъема. Речь в данном случае идет о приведении руки в подвешенное состояние, которое и позволяет освободиться от лишних напряжений. Подвешенное состояние руки, таким образом, – это первый этап ее освобождения. Второй, окончательный этап наступает после падения руки и прикосновения пальцев к клавиатуре или непосредственно к струне. «У меня расслабление руки наступает мгновенно после прикосновения к клавиатуре», – подчеркивал Иосиф Гофман.

Что касается формирования этого важнейшего навыка у начинающего ученика, то активный бросок руки как основу ее освобождения после действия (подъема) необходимо воспитывать сознательно, доводя это действие до полного автоматизма – свободного падения руки. Автоматическое расслабление активно работающих мышц как фундаментальное ощущение – неременное условие строгой цикличности двигательного процесса.

Недостаточная степень расслабления является первопричиной всех зажатостей, ибо некомпенсированные напряжения провоцируют не только локальные перенапряжения определенных мышечных групп, но и зажатость всего организма играющего.

Естественно, очень трудно руководить рукой в том случае, когда мышцы ее перенапряжены и малоподатливы волеизъявлению играющего. Перенапряжение мышечных групп плечевого пояса в момент подъема руки не дает возможности начинающему ученику расслабить в должной степени мышцы во время падения руки. В результате неизбежно непроизвольное торможение руки в момент ее падения, которое провоцирует «настороженную реактивность» – «боязнь броска» и еще большее ее перенапряжение.

Предотвратить и компенсировать настороженную реактивность можно только на основе предварительной подготовки руки к ее активному падению при помощи системы специальных упражнений. На начальной стадии обучения активный бросок руки необходимо воспитывать сознательно, добиваясь минимально необходимой степени напряжения мышечных групп плечевого пояса во время подъема руки и максимального расслабления их при ее падении. Необходимо обращать максимум внимания ученика на те ощущения, которые появляются у него при воспитании каждой из трех фаз двигательного цикла.

Воспитание стабильного ощущения руки в подвешенном положении как основа ее функционирования

Ощущения подвешенного состояния руки относятся к категории фундаментальных, поскольку они позволяют организовать все ее силовые-двигательные действия.

Подвешенное положение руки воспитывается на базе двух основополагающих факторов:

1) минимально необходимые напряжения мышечных групп области плечевого пояса, позволяющие удерживать руку на весу и создающие предпосылки для фазы наивысшей физиологической проводимости;

2) стабильное ощущение веса руки в поднятом – рабочем ее положении.

Добиться этих ощущений возможно только на основе мини-

бросков – первичных импульсов падения руки. Импульс падения позволяет падающей руке, остающейся в подвешенном положении, избавляться от лишних напряжений. Необходимые ощущения подвешенного состояния руки, формируемые после мини-броска, – минимально необходимые напряжения мышечных групп плечевого пояса, особенно зоны лопатки – плечевого сустава, удерживающих руку на весу. Особенно важно в процессе мини-бросков научиться максимально расслаблять мышечные группы плечевого пояса.

В тех случаях, когда у ученика своевременно не воспитано стабильное ощущение свободно падающей руки, фактор «настороженной реактивности» препятствует первичному импульсу свободного падения руки. Рука опускается в рабочее положение, не освободившись в должной мере от сопутствующих напряжений, и ученик не сможет в дальнейшем почувствовать ее подвешенное состояние, а, следовательно, ощущение ее веса при контакте с инструментом – ощущение оптимальной опоры руки на инструмент.

В процессе подготовительных занятий необходимо добиваться такого состояния руки, при котором ощущение ее в опущенном и поднятом положениях были бы максимально идентичными. Стабильное ощущение руки в подвешенном ее положении позволяет ученику легче регулировать степень ее нажимающих действий на клавиатуру, смычок или струну и тем самым регулировать плотность (силу) извлекаемого звука, предохраняя звук от форсирования. Ощущение веса руки должно неизменно сохраняться при любой динамике и служить первичной базой, на основе которой формируются действия нажима руки.

На этой основе формируется весь начальный период работы.

**Воспитание в единой системе руки двух
взаимозависимых зон – силовой и игровой**

Завершает цикл предпостановочного периода воспитание в единой системе руки двух взаимозависимых зон. Одна из них

– активная или силовая – мышечные группы плечевого пояса и плечевой части руки, вторая – относительно активная или игровая – предплечье, кисть и пальцы – полностью подчиненная генератору силы. Относительно активной зоне руки противопоставлены все самостоятельные (изолированные) силовые двигательные действия. Практически воспитание двух взаимозависимых зон основано на принципе подвешенного состояния всей руки. При этом формируется система двух подвесок: подвеска силовой зоны руки, о чем говорилось выше, и подвеска игровой зоны руки – предплечье, кисть и пальцы – за счет активных усилий мышечных групп силовой зоны руки. В свою очередь, в игровой зоне также возникает система двух подвесок: подвешенное положение предплечья формирует ощущение подвешенного состояния кисти и пальцев.

Воспитание в единой системе руки двух взаимозависимых зон способствует их координации, достижению в руке предпосылок для фазы наивысшей физиологической проводимости и координации активных и пассивных движений – основы технического мастерства исполнителя.

Таким образом основополагающий принцип единой двигательной системы рук – от общего к частному. Любое локальное движение какой-либо части руки должно быть всегда подчинено общему ее действию. На этой основе воспитывается максимальная управляемость руками.

Двигательные действия частей руки

Сгибания и разгибания локтевого сустава

как неотъемлемая часть общих двигательных действий руки

На передней стороне плечевой части руки расположены бицепсы – мышечные группы, сгибающие руку в локтевом суставе. Они функционируют в тесном контакте с определенными мышцами плечевого сустава, расположенными на передней его стороне, и грудными мышцами, приводящими руку вперед.

Все они принимают активное участие в сгибании локтевого сустава и синхронном выносе руки вперед.

На тыльной стороне плечевой части руки расположены трицепсы – мышцы-разгибатели локтевого сустава. Они функционируют в тесном контакте с определенными мышечными группами задней стороны плечевого сустава и зоны лопатки, отводящими руку назад. Таким образом, естественное разгибание локтевого сустава непосредственно связано с синхронным отведением руки назад.

Существует единственный естественный вариант взаимодействия всех мышечных групп, участвующих в сгибании и разгибании локтевого сустава, особенно в период нахождения руки в поднятом рабочем положении. Этот вариант предполагает синхронное движение всей руки вперед при сгибании локтевого сустава и назад – при его разгибании. В данном случае все мышечные группы функционируют согласованно, а выполняемые ими силовые действия требуют минимальных затрат и в должной степени управляемы.

Все значительно усложняется в том случае, когда при сгибании или разгибании локтевого сустава плечевая часть руки остается в неподвижном – статичном положении. Неизбежно происходит раскоординирование действий всех мышечных групп, участвующих в этих движениях. В областях сгибателей и разгибателей локтевого сустава возникают малоуправляемые перенапряжения, мгновенно резонирующие на все мышечные группы плечевого пояса.

При изолированном сгибании локтевого сустава плечевая часть руки остается в неподвижном состоянии, и ее мышечные группы теряют должный контакт с мышечными группами плечевого сустава и грудной области. Не имея силовой поддержки перечисленных мышечных групп, сгибатели плечевой части руки работают – со значительным перенапряжением – в изолированном, самостоятельном режиме (имеются в виду активные изолированные движения предплечья). Мышечные группы пле-

чевого пояса вместо активных полезных двигательных действий, направленных на вынос руки вперед и сгибание локтевого сустава, напрягаются «вхолостую». В этой зоне мышц появляются так называемые «иррадирующие напряжения», которые, не находя выхода на полезную работу, непроизвольно распространяются на близлежащие мышечные группы, и негативно влияют на всю мышечную сферу организма. Таким образом, эффективность двигательных действий руки, находящейся в статичном положении, при изолированном сгибании локтевого сустава значительно понижается.

Аналогичная картина наблюдается и при изолированном разгибании локтевого сустава. Мышцы-разгибатели плечевой части руки работают изолированно – вне действий мышечных групп всей руки. Они не контактируют с мышечными группами плечевого сустава и лопатки. Возникающие повсеместно перенапряжения значительно понижают эффективность двигательных действий руки.

Еще более мышечные группы руки перенапрягаются при неестественных направлениях движения ее частей: отведении руки назад при сгибании локтевого сустава или выносе вперед – при его разгибании. В этой связи вызывает возражение культивируемый некоторыми педагогами-струнниками прием – нарочитый вынос предплечья вперед при неподвижном положении плечевой части руки и изолированное, автономное разгибание локтевого сустава, мотивируемое необходимостью вести смычок параллельно подставке. Это насильственный прием, противоречащий физиологическим закономерностям движений руки. В результате неизбежны перенапряжения всех мышечных групп плечевого пояса и плеча, а также раскоординация двигательных действий частей руки. Поэтому с первых же занятий необходимо воспитывать у ученика при сгибании и разгибании синхронные движения всех частей руки, не идущие в противоречие с усилиями мышечных групп зоны лопатки – плечевого и локтевого сустава.

Итак, сгибания и разгибания локтевого сустава, не входящие в противоречие с физиологическими закономерностями двигательного процесса, — одна из фундаментальных основ двигательных действий как всей руки, так и отдельных ее частей. Активные изолированные движения предплечья, направленные на самостоятельные (вне двигательных действий всей руки) сгибание и разгибание локтевого сустава, неправомерны, ибо неизбежно провоцируют перенапряжения всех частей функционирующей руки, а также их нескоординированные действия. В этой связи в функционирующей руке нарушается принцип размахового движения, анализу которого будет посвящен специальный раздел.

Сгибания и разгибания кистевого сустава и пальцев

Двигательные действия кистевого сустава и пальцев — их сгибания и разгибания должны отличаться особой точностью, ибо от этих действий полностью зависит исполнительское мастерство музыканта. Однако эта область — самая слабая и уязвимая часть руки. Необходимо добиваться ее максимальной гибкости и эластичности, строго соблюдая при этом двигательные физиологические закономерности.

Сгибатели кистевого сустава расположены на передней (ладонной) стороне предплечья, а его разгибатели — на внешней. Там же соответственно расположены сгибатели и разгибатели пальцев. Мышцы, отводящие кистевой сустав влево и приводящие его вправо, расположены на соответствующих боковых сторонах предплечья; там же находятся мышцы, отводящие и приводящие большой палец и мизинец влево и вправо.

Двигательные действия кистевого сустава — его сгибание и разгибание, ведение влево и вправо — должны быть строго подчинены силовым действиям соответствующих мышечных групп, расположенных на предплечье. Так как амплитуда естественных движений кистевого сустава весьма небольшая, а мышечные группы, организующие эти движения, не отличаются достаточной силой, все перечисленные двигательные действия не должны быть нарочито преувеличенными — они долж-

ны всегда носить вторичный, относительно пассивный характер. Как было отмечено выше, все двигательные действия кистевого сустава должны строго подчиняться силовым действиям мышечных групп предплечья.

Приступая к организации двигательных действий кистевого сустава, необходимо руководствоваться следующими правилами:

1) избегать крайних положений кистевого сустава при любых формах его движений;

2) помнить, что мышцы-сгибатели от природы более развиты, чем мышцы-разгибатели;

3) учитывать, что для кистевого сустава естественны движения круговые или по дугообразной линии, но не нарочито (сугубо) прямолинейные.

Пальцы: основные принципы их функционирования и взаимодействий; хватательный рефлекс

Сгибатели четырех пальцев расположены на передней (ладонной) стороне предплечья, а их разгибатели – на внешней. Перечисленные мышечные группы сгибают и разгибают каждый из пальцев поочередно или вместе.

На боковой стороне предплечья, а также на крайних сторонах ладони – возвышения большого пальца и мизинца – расположены мышцы, отводящие большой палец и мизинец в стороны и приводящие их обратно; эти мышечные группы также принимают непосредственное участие в сгибании и разгибании большого пальца и мизинца.

При игре на музыкальных инструментах мышцы-сгибатели пальцев выполняют основную нагрузку. Учитывая, что они от природы более развиты, чем мышцы-разгибатели, педагог в работе над пальцевыми движениями должен уделять особое внимание противодействиям пальцев – их активному разгибанию. В предлагаемой системе дается комплекс специальных упражнений по максимальной активизации разгибателей с целью смягчения нажимных действий пальцев при их сгибании.

При сгибании пальцев с особой силой проявляется действие хватательного рефлекса. В большой степени хватательный рефлекс обнаруживает себя также при игре на музыкальных инструментах.

рументах, связанной с необходимостью постоянно приближать большой палец к указательному, то есть движениям в сторону его сгибания. (Например, постоянно поддерживать шейку инструмента, держать смычок или медиатор и т.п.)

Хватательный рефлекс свойствен ребенку с рождения. Рефлекс усугубляется в результате постоянной потребности ребенка держать пальцы сложенными в кулак, брать в руки предметы, например, игрушки, с преувеличенной силой. Сущность хватательного рефлекса заключается в том, что при сближении большого пальца с остальными образуется некое подобие клещей.

Хватательный рефлекс у ребенка с годами усиливается, ибо постоянная потребность движения большого пальца в сторону его сближения с остальными пальцами и их сгибания провоцирует развитие и без того более сильных мышечных групп-сгибателей. Бороться с проявлением хватательного рефлекса весьма непросто, однако не учитывать это негативное явление в тот момент, когда ученик впервые берет в руки инструмент, значит заранее обрекать его на большие трудности. Если ребенка предварительно не подготовить к новым, непривычным для него ощущениям в кисти и пальцах, то первые его контакты с инструментом – его шейкой, тростью или медиатором – будут неизбежно жесткими.

Никакие словесные убеждения педагога: «пальцы должны легко касаться инструмента» – здесь не помогут. Не придав должного значения этой проблеме на первых шагах обучения, разрушить в дальнейшем эти ощущения будет чрезвычайно трудно. Первичные детские ощущения оказываются весьма, если не самыми устойчивыми навыками и с большим трудом поддаются исправлению. Много времени и большие усилия приходится тратить даже опытному педагогу, чтобы искоренить это зло.

Предлагаемые далее комплексы упражнений имеют своей целью подготовить руку ребенка к новым нестандартным ощущениям, необходимым для мягкого контакта пальцев с инстру-

ментом – особенно большого пальца. По нашему мнению, избавиться от хватательного рефлекса или хотя бы уменьшить в значительной степени его действие поможет изменение принципа расположения пальцев при сжатии их в кулак. В этой связи рассмотрим два варианта взаимодействий пальцев при сжатии их в кулак – традиционный и нетрадиционный.

Подчеркнем, что цели, преследуемые при традиционном и нетрадиционном вариантах кулака, совершенно различные: традиционный кулак направлен на силовые действия, нетрадиционный – на эластичные.

Традиционный метод заключается в том, что пальцы сжимаются в кулак для совершения определенных силовых действий или их усиления. Все пальцы с силой прижимаются к ладони, а большой палец – к указательному. При этом взаимодействия между мышечными группами большого и остальных пальцев проявляются слабо.

Естественно, что пальцы, сжатые подобным образом в кулак, создают в зоне кисти-предплечья не только очаг чрезмерного напряжения, но и провоцируют быструю утомляемость всей руки. При данном варианте значительное усиление хватательного рефлекса неизбежно, ибо он способствует силовым действиям пальцев, сжатых в кулак. Разобщенность пальцевых действий и отсутствие их должного контакта с большим пальцем препятствуют необходимому автоматическому мышечному освобождению. Этому мешает также и усиление при сжатии кулака действий мышечных групп-сгибателей, и без того более сильных, чем мышцы-разгибатели.

После разжатия кулака в зонах кистевого сустава, пальцев и предплечья неизбежно сохраняются значительные остаточные напряжения, которые необходимо постоянно контролировать и компенсировать. Когда ученик впервые берет в руки инструмент или располагает пальцы на клавишах, тенденция к встречным движениям большого пальца к остальным, особенно к указательному, провоцирует его совершать действия, аналогичные складыванию пальцев в традиционный кулак и усиливающие хватательный рефлекс. Педагогу приходится длительное время бороться с этой тенденцией ученика.

Как уже было отмечено, избавиться от хватательного рефлекса или в значительной мере уменьшить его действия поможет нетрадиционный метод складывания пальцев в кулак.

Расположение большого пальца вдоль ладони (по направлению к мизинцу) ведет к сближению мышечных групп большого и оснований всех остальных пальцев. Сближение всех мышечных групп способствует непосредственным контактам всех пальцев и координации их действий. Большой палец, лежащий вдоль ладони, служит своего рода амортизатором, предохраняющим остальные пальцы от непосредственных контактов с ладонью (кистью), чем в значительной степени уравнивает действия мышц-сгибателей и разгибателей пальцев. Сближение отводящих мышц большого пальца и мизинца во время сжатия кулака во многом способствует координации их действий. После разжатия кулака между крайними пальцами не возникает зоны напряженности, что дает возможность сохранить ощущение эластичности между всеми пальцами и ненапряженное состояние кистевого сустава. При таком состоянии пальцев увеличивается возможность их естественных растяжек – особенно между крайними пальцами.

Непосредственный контакт всех пальцев с большим дает возможность не только ощутить единство их действий, но и легче контролировать степень напряжений как в самих пальцах, так и в кисти. Предложенный вариант сжатия и разжатия кулака аналогичен действию пружины – активному ее сжатию и автоматическому разжатию.

Таким образом, вместо искусственно создаваемой малоуправляемой силовой зоны в области кистевого сустава и пальцев возникают предпосылки, позволяющие развитие свободных управляемых двигательных действий. Эластичное расположение пальцев позволяет мгновенно расслаблять все мышечные группы.

При нетрадиционном расположении пальцев создаются условия для оптимальных контактов между большим пальцем и остальными; максимально нейтрализуется хватательный рефлекс; воспитывается мгновенная реакция на расслабление всех мышечных групп указанной зоны при разжатии кулака, и в созна-

нии ученика фиксируются оптимальные ощущения второй, крайней точечной зоны руки – кисти и пальцев.

Заключение

Рука – сложнейшая часть человеческого организма, имеющая свои специфические анатомо-физиологические особенности. Все подвижные части руки – от лопатки до пальцев – единая от природы, взаимосвязанная и постоянно взаимодействующая система мышечных групп. На каких принципах основано единство действий и ощущений всех частей руки? Какие основные факторы необходимо учитывать при воспитании руки как единой двигательной системы, чтобы не нарушить ее баланс?

Мышечные группы руки, двигающие ту или иную ее часть, всегда расположены на один сустав выше того сустава, который они приводят в движение. Так, движение пальцев и кистевого сустава осуществляется мышечными группами, расположенными на предплечье; мышечные группы, двигающие плечевую часть руки, расположены в зонах лопатки плечевого сустава.

Как видим, цепочка двигательных ощущений, формирующих то или иное движение частей руки, стремится снизу вверх: от пальцев к зоне лопатки – через предплечье – плечо, то есть к основному силовому центру руки. Благодаря восходящей цепочке, все двигательные ощущения, возникающие в любой из частей руки, взаимосвязаны, и каждый двигательный импульс, возникающий, к примеру, в пальцах или другой части руки, непременно направлен на зону лопатки.

Что же касается силовых импульсов, осуществляющих непосредственно двигательные действия любой из частей рук, то они идут в противоположном направлении: сверху вниз, от лопатки до пальцев.

Рассмотрим трехфазовый двигательный цикл на примере движения пальцев – кистевого сустава:

1. Подготовка действия.

Осознание направления и характера движения определенного пальца или группы пальцев; от ощущений в конкретных пальцах запрограммированный двигательный импульс идет по цепочке кверху на мышечные группы лопатки;

2. Действия после достижения двигательного импульса зоны лопатки.

Включение в активное действие силовых мышечных групп лопаточной зоны, посылающих силовой импульс по проводящим путям вниз через мышечные группы плечевого сустава – плечевой части руки – предплечья. При условии ощущения единства всех частей руки силовой импульс, идущий от лопатки, беспрепятственно достигает рабочих органов, т.е. пальцев. Благодаря такой последовательности действий запрограммированный двигательный импульс формирует необходимое целесообразное движение как всей руки, так и отдельных ее частей;

3. Расслабление после действия.

Максимальное освобождение активно действующих мышечных групп является подготовкой их к следующему действию. Однако регулируемая цикличность возможна только на основе постоянного ощущения всех частей руки как единой двигательной системы на основе оптимального взаимодействия всех суставов: кистевого, локтевого и плечевого.

Таким образом, любое локальное действие какой-либо из частей руки не должно нарушать общего – объединяющего движения всей руки, а также ощущений руки как единой, целостной двигательной системы. Оно должно подчиняться единому принципу: от общего – целого к частному – единичному.

В то же время автономные, изолированные двигательные действия какого-либо из суставов вне контактов с остальными частями руки неизбежно приводят к нарушениям взаимодействий всех частей руки, перенапряженному состоянию мышечных групп, окружающих данный сустав. В результате – в зоне изолированного сустава возникает непроходимость любых импульсов и создается фаза физиологической рефрактерности,

которая провоцирует перенапряженное состояние мышечных групп всей руки. К примеру: активные изолированные локальные действия кистевого или локтевого суставов приводят к перенапряжениям мышечных групп в их зонах и неизбежной изоляции их от действий всей системы руки.

Таковы объективные закономерности, которые необходимо неукоснительно соблюдать при воспитании двигательного процесса рук музыканта. На этих кардинальных принципах должна основываться вся система начального музыкального образования. К сожалению, подавляющее количество ошибок, возникающих в постановочный период, связано с недооценкой или непониманием специфических природных особенностей двигательных действий руки. Педагог, приступая к постановке рук ученика, как правило, не учитывает тот факт, что в обыденной жизни у ребенка постоянно происходит разбалансирование всех частей руки. Основная причина этого явления в том, что у ребенка в процессе всех его действий руками возникает чрезмерная активизация кистевых суставов, их постоянная перегрузка и, вследствие этого, изоляция кистевых суставов от остальных частей рук.

Более всего провоцирует изоляцию кистевого сустава и его постоянно напряженное состояние хватательный рефлекс. Как показывает практика, собрать руку воедино после многих лет изолированных действий-движений отдельных ее частей – процесс весьма сложный. Однако без этого невозможно формирование единства всех двигательных действий руки в процессе игры на любом музыкальном инструменте.

Глава 4

Движения размаха – основа двигательных действий руки как единой системы

«Самое опасное заблуждение представляет собой попытка возвести неподвижность плечевой части ... в степень более или менее абсолютного принципа... Это лишает руку всякой свободы, а с другой стороны и механически невозможно... Две основные ошибки состоят в том, что всевозможные виды работ, совершаемые руками, обычно стремятся произвести при помощи мелких ограниченных движений вместо нужных широких и в неспособности «освободиться», т.е. отпустить, расслабить мышцы.»⁵

Обоснование широких – неограниченных движений плечевой части руки как основы ее функционирования – важнейшая заслуга Ф. Штейнгаузена, одного из основоположников анато-мо-физиологической школы. Современная музыкальная педагогика давно уже отказалась от культивирования изолированных кистевых движений как самоцели, хотя рецидивы подобных заблуждений встречаются и поныне.

В развитие идей Штейнгаузена в данном разделе работы предлагается обоснование принципов формирования движений размаха как основы двигательных действий рук музыкантов.

Размаховое движение – объединяющее. Оно дает возможность организовать все части движущейся руки – от лопатки до кисти и пальцев – в единую систему, единый целостный механизм. Наряду с ощущением подвешенного состояния руки и ощущениями двух взаимозависимых зон, размаховое движение относится к числу фундаментальных. Работая с учеником, особенно с начинающим, педагог должен постоянно помнить, что все двигательные действия кисти и пальцев полностью подчинены действиям всей руки, базирующихся на движениях размаха.

Размаховое движение всегда связано с активными действиями всех мышечных групп плечевого пояса, особенно лопаточной зоны, плечевых суставов и плечевой частей рук. Оно позволяет добиться неограниченной свободы двигательных действий руки, в то время как любые неудобства в зонах силовых мышечных групп, активно двигающих руку, сковывают свободу двигательных действий руки, всех ее частей – особенно кисти и пальцев.

Двигательная свобода руки более всего ощущается при ее опущенном – провисшем положении. Мышечные группы плечевого пояса, особенно лопаточной зоны, напряжены при этом минимально – практически без каких-либо усилий.

Вертикальные движения размаха

Воспитание двигательных действий руки целесообразно начинать с вертикального размахового движения: рука – маятник. При движениях вертикального размаха рука проходит три позиции, знакомые по подъему руки:

- а) нейтральное положение – рука провисла вдоль корпуса;
- б) движение руки назад;
- в) движение руки вперед.

Напомним, что движения руки назад – наиболее естественные для мышечных групп зоны лопатки и плечевого сустава, следовательно и напряжение мышечных групп при этом минимально необходимые. При отведении руки назад силовые импульсы мышц лопаточной зоны беспрепятственно идут на игровую часть руки. Этот вариант движения размаха абсолютный, ибо стабильное ощущение всей руки неизменно сохраняется, а все части руки – от лопатки до кисти и пальцев – движутся синхронно. Что касается размахового движения руки непосредственно вперед, то оно неестественно по своей природе, ибо провоцирует потерю ощущений ее лопаточной части (зоны) от остальных частей движущейся руки. При этом для сохранения

единства действий всех ее частей требуются значительно большие усилия всех мышечных групп плечевого пояса, что заставляет постоянно бороться с возникающими напряжениями, особенно в зоне плечевого сустава.

Наиболее эффективный метод работы базируется на конкретных тактильных ощущениях в силовой зоне руки при вертикальном размахе в трех ее положениях. Для воспитания правильности ощущений, постоянно меняющихся в двигающейся руке, предлагается сравнительный метод работы:

1) опущенная рука находится в нейтральном положении – пальцы сложены в кулак; зафиксировать ладонью левой руки правое плечо в зоне лопатки – плечевого сустава;

2) из нейтрального положения отвести опущенную руку назад и сосредоточить внимание ученика на ощущениях в лопаточной и плечевой ее части;

3) зафиксировав заднее положение руки, плавным движением вынести руку вперед: рука – маятник.

Проанализируем дифференцированные ощущения в мышечных группах плечевого сустава при движениях вертикального размаха.

При отведении руки назад формируется ее ощущение как единой двигательной системы. Напряжения, создаваемые в зоне лопатки – плечевого сустава оптимальные; а в зоне мышечных групп грудной области – минимально необходимые. Далее, при выносе руки вперед значительная часть напряжений от зоны лопатки переносится на мышечные группы грудной области – передней стороны плечевого сустава. Таким образом, при движениях руки в вертикальной плоскости происходит естественное перераспределение мышечных напряжений в зоне плечевого сустава и формируются постоянные взаимодействия между мышечными группами лопатки – задней стороны плечевого сустава и мышечными группами грудной части корпуса – передней стороны плечевого сустава.

Благодаря такой последовательности все мышечные ощущения дифференцированы, а, следовательно, и движения полностью управляемы.

Для контраста ощущений следует из нейтрального положения вынести руку непосредственно вперед: ощущения лопаточной зоны при этом значительно теряются. Ученик должен почувствовать и осознать разницу ощущений в зоне мышечных групп лопаток – плечевых суставов при разных положениях руки: рука, отведенная назад, рука, отведенная вперед.

Исходя из разницы ощущений, необходимо зафиксировать в памяти ученика базовые ощущения, появившиеся в руке при отведении ее назад и сохранять их при всех положениях двигающейся руки. По мере автоматизации навыка (приема) и фиксации в памяти ученика конкретных ощущений, появившихся в двигающейся руке, следует чередовать конкретные – тактильные ощущения и ассоциативные (без фиксации плеча рукой).

Горизонтальные движения размаха

Воспитание горизонтального движения размаха – также исключительно важный этап предпостановочного периода занятий, поскольку он связан с конкретными игровыми двигательными действиями рук музыкантов. Его воспитание особенно важно для профессий, связанных с большим диапазоном горизонтальных движений рук, например, у дирижеров, пианистов, а также музыкантов, играющих на струнно-смычковых инструментах.

Горизонтальные движения размаха, как и вертикальные, идентичны по своим базовым ощущениям в зоне лопаток – плечевых суставов. Осознав и зафиксировав в памяти ощущения, воспитанные при вертикальном движении размаха, ученик может приступать к работе над горизонтальным размахом.

Коль скоро для суставов наиболее естественными являются движения по дугообразной линии, то и оптимальный вариант движений размаха должен быть также дугообразным. В первую очередь это касается действий плечевого сустава. Его движения по дугообразной линии формируют оптимальные ощущения в силовых зонах рук.

Для примера возьмем два варианта движений размаха, принципиально отличающихся формой движений.

Исходное положение: поднять вытянутые руки перед собой; сложить пальцы в кулаки и, несколько согнув локти, сблизить кулаки навстречу друг другу; предплечья подняты.

а) разводить руки в стороны и назад по горизонтально-прямолинейной линии и сводить их перед собой;

б) разводить руки из аналогичного положения, но не по прямолинейной, а по дугообразно-круговой линии.

Сравним степень напряжений в силовых зонах рук – особенно области плечевых суставов и лопаток при выполнении двух вариантов.

При разведении рук по прямой линии плечевые части рук со значительными усилиями движутся в стороны и назад, в направлении спины, плечевые части рук со значительными усилиями движутся в стороны и назад, в направлении спины, ощущается весьма значительная напряженность, особенно мышечных групп-антагонистов области лопаток и области грудных мышц. В связи с этим невозможно говорить о дифференцированных ощущениях и управляемости в мышечных группах, окружающих плечевые суставы, поскольку возникают неблагоприятные условия для прохождения силовых импульсов, идущих от лопаток на игровые части рук.

Напротив, во втором варианте, при разводящих движениях рук по дугообразной линии напряженность в мышечных группах передней части плечевых суставов значительно снижается, и основные напряжения концентрируются в мышечных группах областей лопаток и задней стороны плечевых суставов. Происходящая регуляция напряжений, возникающих в мышечных группах, окружающих плечевые суставы, предохраняет руку от перенапряжений и усталости. На основе управляемых движений размаха в руках сохраняются ощущения их веса и подвешенного состояния, а также формируются все виды дугообразно-рулевых движений.

Взаимодействия частей руки в процессе движения размаха

Рассмотрим движение горизонтального размаха с разгибанием локтевого сустава.

Исходная позиция: рука опущена и прижата (фиксирована) к боку; пальцы сложены в кулак;

а) поднять кверху предплечье, не отрывая локоть от бока; локтевой сустав свободно согнут – без напряжений в зоне мышечных групп плеча и предплечья;

б) из этого положения – поднимать кверху плечевую часть руки, отводя ее в сторону, и одновременно разгибать локтевой сустав;

в) первый участок движения: разгибание локтевого сустава (движение предплечья) происходит синхронно с движением плечевого сустава. При этом игровые части руки – предплечье, кисть и пальцы движутся несколько вперед, однако в пределах естественного движения плечевого и локтевого суставов, не нарушая единства действий всех частей руки – без излишней их активизации;

г) второй участок движения: движение предплечья вперед продолжается до момента достижения прямого угла между предплечьем и плечевой частью руки. Дальнейшее направление должно полностью согласовываться с движением плечевой – ведущей части руки, продолжающей движение назад (по единой линии) в сторону спины.

Наиболее естественным для предплечья становится изменение направления движения: не вперед, а также несколько назад, синхронно с плечевой частью руки и плавным разворотом в сторону спины. Благодаря этому сохраняется единое движение руки, продолжающееся до полного разгибания локтевого сустава. Изменение направления движения предплечья дает возможность локтевому и кистевому суставам также совершать движения по дугообразно-круговой линии. Естественное

движение предплечья при разгибании локтевого сустава – его синхронный разворот в сторону спины – способствует расслаблению мышечных групп кистевого сустава: кулак раскрывается, и пальцы расходятся веером – ладонью в сторону спины. Движение размаха, совершаемое по единой дугообразной линии и объединяющее все части руки, позволяет мышечным группам силовой зоны напрягаться минимально необходимо.

Таким образом, формирующийся размах основан на синхронных движениях руки в различных участках ее движения.

Отметим, что в игровой практике неизбежен небольшой искусственный вынос предплечья вперед, происходящий на втором участке разводящего движения размаха. Диктуется это двигательной необходимостью. К примеру: широкий диапазон движения рук по клавиатуре или движение правой руки со смычком вынуждают выводить вперед предплечье. Искусственный вынос предплечья вперед неизбежно заставляет плечевую часть руки отходить от линии естественного размаха. Этот прием требует специального воспитания и постоянно осознанного контроля мышечных ощущений, позволяющего выносить руку вперед с минимально необходимой степенью искусственных напряжений в зоне плечевого сустава.

Что происходит с мышцами при организации движения горизонтального размаха?

В начале движения размаха (пункт «б») напрягаются средние пучки дельтовидной мышцы, опоясывающие сверху плечевой сустав; эти мышцы поднимают руку вверх и одновременно отводят ее назад. Синхронно со средними пучками дельтовидной мышцы в активное действие включаются задние пучки дельтовидной мышцы и мышечные группы лопаточной зоны, которые помогают отводить руку назад и удерживать ее на весу.

При разгибании локтевого сустава напрягаются его мышцы-разгибатели – трицепсы, расположенные на внутренней стороне плечевой части руки, и синхронно функционируют с дельтовидной и лопаточной мышечными группами.

По мере движения руки в обратном направлении по единой

возвращающейся дугообразной линии все действия ее частей а, следовательно, и ощущения в их мышечных группах происходят в строго регулируемом обратном порядке: зафиксированные первичные напряжения в зонах мышечных групп лопатки – плечевого сустава – плечевой части руки постоянно передаются на передние пучки дельтовидной мышцы, мышечные группы грудной области и сгибатели локтевого сустава, активно возвращающие руку в исходное переднее положение. При этом мышечные группы, принимавшие участие в подъеме руки и отведении ее назад, ослабляют свои активные действия до необходимого минимума.

Движение руки в обратном – возвращающемся направлении

Движения размаха, совершаемые в сторону корпуса (возвращающиеся движения), имеют определенную специфику: при подходе руки к корпусу свобода движения плечевой ее части ограничивается. В результате неизбежна тенденция к торможению плечевой части руки, что вызывает некоторую потерю ощущений лопаточной зоны. В целях сохранения единства действий всех частей руки, движущейся в сторону корпуса, а также сохранения скорости ее движения, рекомендуется синхронный поворот корпуса в сторону движения руки.

Синхронный поворот корпуса способствует сохранению объединяющего размахового движения, а также скорости движения руки и ощущения лопаточной зоны руки во время ее движений влево или вправо. Предлагаемый метод дает возможность не только совершать крупные движения с минимальной затратой энергии, но и четко управлять ими.

Разговор, естественно, идет о движениях одной рукой – правой или левой. Что касается встречных движений рук, то небольшой поворот корпуса в одну из сторон – влево или вправо – способствует двигательной свободе обеих рук и их синхронным действиям.

Если первичное движение размаха связано с подъемом руки, требующим напряжения, то движение в обратном направлении связано с ее падением – расслаблением мышечных групп в силовой ее зоне после действия. Соблюдение этого принципиального условия позволяет добиться четкой регуляции процессов напряжений и расслаблений в двигающейся руке. В случае несвоевременного падения руки или недостаточно активного ее падения – в зоне лопатки и плеча создаются очаги постоянной некомпенсированной напряженности, рука становится малоуправляемой, и неизбежно наступает ее быстрая утомляемость.

В свете изложенного обратим внимание на действия, которые тормозят размаховое движение, создают излишние напряжения в мышечных группах руки и которых следует тщательно избегать:

а) движения руки, совершаемые по горизонтально-прямолинейной линии, являются менее естественными для суставов, чем движения по дугообразно-круговой линии, и требуют соответственно больших мышечных усилий;

б) активное – опережающее разгибание локтевого сустава и чрезмерный вынос предплечья вперед провоцируют вынос всей руки вперед. Несвойственные для игровой зоны чрезмерно активные действия неизбежно приводят к потере взаимодействия между силовой зоной и игровой, а резкий вынос всей руки вперед, физиологически неверный, – к перенапряжениям всех мышечных групп руки;

в) несвоевременное – запаздывающее – разгибание локтевого сустава при начале движения размаха провоцирует резкое отведение всей руки назад, что создает перенапряжения в зоне мышечных групп локтевого и плечевого суставов.

Таков оптимальный метод воспитания движений горизонтального размаха: четкая координация всех двигательных действий и двигательных ощущений в мышечных группах различных частей руки при разнонаправленных их движениях.

Повторяющиеся движения руки и их специфические особенности

Повторяющиеся движения руки (или отдельных ее частей), совершаемые в противоположных направлениях, имеют свою определенную специфику. Ведение руки в противоположных направлениях должно происходить по единой повторяющейся линии.

Суть этого действия заключается в следующем: при движениях руки происходят четкие взаимодействия различных мышечных групп,двигающих руку или отдельные ее части в определенную сторону. Это взаимодействие базируется на строгом чередовании процессов напряжений и расслаблений. Четкость действий основывается на тождестве ощущений в мышечных группах,двигающих руку по повторяющимся линиям, например: вправо-влево, влево-вправо, вниз-вверх, вверх-вниз и т.д. Таким образом, периодизация напряжений и расслаблений мышечных групп,двигающих руку в одном направлении, должна строго повторяться при возвращающихся движениях. Но при этом – в зеркально отраженном порядке.

Подобная периодизация служит основой при воспитании идентичности ощущений и действий мышечных групп на любом отрезке движения руки, независимо от его направления. Идентичность ощущений и движений при организации двигательного процесса является залогом воспитания управляемого игрового аппарата. Целесообразность двигательных действий помогает экономии движений и энергии. Игровой аппарат, воспитанный таким образом, позволяет значительно легче корректировать качество звучания. В то же время отсутствие идентичности ощущений и движений, неизбежное при интуитивном подходе, приводит, как правило, к несогласованности мышечных действий и к затрате лишней энергии. В результате – значительно понижается эффективность работы над звуком.

Одним из наиболее показательных примеров в этом отношении служит горизонтальное размаховое движение, соверша-

емое по единой повторяющейся линии в двух противоположных направлениях. В целях лучшей концентрации внимания ученика на ощущениях и действиях различных мышечных групп, участвующих в размаховом движении, рекомендуется первоначально производить это движение на опорной плоскости (столе).

Упражнение заключается в следующем:

1) положить на стол длинный лист бумаги; и опустить руку с карандашом на бумагу;

2) провести карандашом дугообразную линию влево-вверх и зафиксировать это положение;

3) не отрывая карандаш от бумаги, возвращать руку в исходное положение – вправо-вниз, строго придерживаясь очерченной линии;

4) выполняя упражнение, целесообразно менять первичное направление движения руки: начиная с левого ее положения, вести карандаш вправо-вниз, влево-вверх.

Конкретные ощущения движения руки на плоскости позволяют ученику значительно легче воспринять как само движение, так и взаимосвязь всех частей руки, участвующих в этом движении. В дальнейшем – при движении поднятой руки вне плоскости – ученик сможет сохранить необходимые ассоциативные ощущения в мышечных группах, зафиксированные им при движении руки на плоскости.

Взаимодействия мышечных групп-антагонистов

Координация двигательных действий мышечных групп разнонаправленного действия всегда основывается на принципе четкого соотношения их активных и пассивных действий. При этом абсолютные напряжения или абсолютные расслабления полностью исключаются, поскольку это противоречит логике управляемого двигательного процесса, ибо предельные напряжения всегда граничат с перенапряжениями, а предельные расслабления – с расхлябанностью, т.е. явлениями, несовместимы-

ми с управляемостью. Существует понятие: временная регуляция, заключающееся в том, что большая активизация одной из разнодействующих мышечных групп может совершаться только за счет уменьшения активности группы противоположного действия и наоборот.

Если взять за условный эталон предельного напряжения цифру 10, то взаимодействие мышечных групп разнонаправленного действия не может быть основано на принципе 10 : 0. Полное выключение активно функционирующих мышечных групп невозможно физиологически, ибо переход из активного состояния в пассивное, вернее, в относительно пассивное, всегда связан с уменьшением состояния их активности до разумного предела, а не доведением мышечных групп до состояния расслабленности.

Не может быть правильным для действий мышечных групп-антагонистов также их соотношение 5 : 5, ибо это показатель одинаковой активности в действиях, неизбежно провоцирующий их произвольные перенапряжения и двигательный хаос. Соотношение 5 : 5 можно рассматривать лишь как мгновенно проходящий момент при переходе от активности к пассивности или наоборот.

Взаимодействия мышечных групп-антагонистов могут быть условно определены соотношениями 8 : 2 или 7 : 3. Имеются в виду оптимальные цифровые соотношения при действиях мышечных групп-антагонистов в крайних двигательных точках руки. Таким образом, действия мышечных групп, переходящих из активного состояния в пассивное, не выключаются, а полностью саморегулируются на основе их автоматизации. Сохраняющаяся в них в определенной степени энергия направлена на координацию совместных действий с активными мышечными группами.

Передача напряжений от активно функционирующих мышечных групп к находящимся в относительно активном состоянии не может быть основана на точном математическом расчете, ибо это в значительной степени вопрос интуиции. Однако

только интуитивное начало, не подкрепленное воспитанием правильных двигательных ощущений, не может дать положительный стабильный результат. Поэтому при обучении первичным правильным движениям, основанным на четко осознанных ощущениях, у ученика воспитывается процесс естественной саморегуляции передачи напряжений с одной группы функционирующих мышц на другую.

Основные принципы координации рук музыкантов

Наблюдая игру музыкантов-профессионалов, мы видим, что в процессе игры они совершают множество различных двигательных действий корпусом. С чем связаны эти движения? Являются ли они показателем эмоционального порыва исполнителя или же направлены на решение сугубо звуковых и технических задач? Очевидно, и первое, и второе. Более того, эти движения – неотъемлемая часть игрового процесса, ибо они связывают воедино творческие порывы исполнителя – их техническое и звуковое воплощение, координируя весь игровой процесс.

Для подавляющего большинства учеников проблема координирующих движений является весьма непростым делом, требующим специального и осознанного воспитания. В предлагаемом разделе рассматриваются основные двигательные действия, формирующие систему координирующих движений музыканта и влияние этих действий на качество игрового процесса.

В основе координирующих действий – двигательные действия корпуса при игре стоя или сидя, основанные на подвижности верхней части корпуса по отношению к нижней. Двигательные действия верхней части корпуса по отношению к нижней заключаются в небольших ее покачиваниях во всех направлениях, наклонах вперед или откидывании назад, поворотных движениях влево и вправо. Подвижность верхней части корпуса, ее податливость движениям свидетельствуют о двигательной свободе исполнителя, его умении расслаблять мышечные группы плечевого пояса и рук в процессе игровых действий.

Двигательные действия верхней части корпуса базируются на естественной амплитуде подвижности поясницы, тазовой части корпуса и тазобедренных суставов. Основной принцип координирующих двигательных действий – целостность (монолитность) ощущений верхней части корпуса. Действия отдельных частей корпуса – к примеру, рук или головы, должны быть производными от общих движений корпуса и строго им подчиняться.

Таким образом, координирующие двигательные действия – это четко обусловленная система. Они, как правило, не являются спонтанными, а должны быть обусловлены конкретными условиями игры. Нередко наблюдаемые у учеников раскачивания корпуса, идущие вразрез с логикой двигательного процесса, не только не способствуют координации действий рук, но и мешают ей. Подобные хаотичные движения наносят непоправимый вред двигательным действиям рук и приводят к неуправляемой и некачественной игре.

В предпостановочный период занятий вне инструмента воспитание всей системы координирующих движений идентично для учеников, обучающихся на любом музыкальном инструменте. Различия начинаются с момента контактов учеников с инструментом и связаны с его спецификой.

Поскольку при игре на струнно-смычковых инструментах функции рук принципиально различные, то и организация координирующих действий рук при обучении игре на них приобретает особое значение. Этой же специфике должны быть строго подчинены и движения корпуса.

Фундаментом для воспитания координации рук у музыканта служат силовые зоны, которые не только организуют двигательные действия всех частей руки, но и определяют как общий, так и локальный характер их двигательных действий. В то же время основные трудности, связанные с движениями рук, возникают в их игровых зонах, особенно кистях и пальцах. Эта несогласованность вызывает разбалансированность действий и силовых зон.

Систему координирующих движений музыканта любого профиля целесообразно воспитывать на основе специальных гимнастических упражнений, предусматривающих всевозможные варианты двигательных действий как всего корпуса, так и отдельных его частей, особенно рук.

Естественно, начальный период работы над координацией целесообразно начинать с идентичных согласованных движений силовых частей рук: синхронные подъемы и падения рук, синхронные вертикальные размаховые движения, горизонтальные размаховые движения, а также сводящие и разводящие рулевые движения. Восприятие согласованных движений значительно более доступны ребенку. Только после овладения согласованными действиями можно переходить к движениям, различающимся по своей структуре и своим функциям. Именно такая последовательность в формировании двигательных навыков предусматривается в первый и второй постановочные периоды.

Следует обращать особое внимание на учеников с недостаточной природной координацией. Причиной плохой координации рук может явиться излишняя сложность задач, ставившихся перед начинающим учеником, а отсюда происходит малосогласованность движений рук и нечеткость (стихийность) воспитываемых инструментальных приемов. Небольшие, на первый взгляд, упущения в детском возрасте постепенно приводят к плохо организованной игре, бороться с которой подчас необычайно трудно.

Каждое движение начинающего ученика должно воспитываться обособленно, при активном участии сознания, доводиться до должной четкости и только после этого соединяться с другим. Четкость движений определяется точной временной регуляцией работы мышц-антагонистов, их взаимоисключающими действиями. Именно строгая последовательность и постепенность работы над каждым новым приемом служат залогом успеха и позволяют значительно быстрее продвигать ученика в техническом плане.

Учитывая специфику трех периодов постановки, мы рекомендуем решать определенный круг задач по координации движений в каждый из периодов занятий.

Основные задачи, связанные с работой над координацией в первый, предпостановочный период:

1) разнообразные двигательные действия корпусом, на базе которых будут воспитываться все двигательные действия рук;

2) на основе двигательной свободы корпуса, особенно его верхней части, – согласованные действия рук, их идентичные ощущения и движения без инструмента. Эти ощущения и движения станут в дальнейшем основой взаимодействия рук в процессе игры, даже в тех условиях, когда рукам придется совершать диаметрально противоположные движения;

3) идентичные ощущения в силовых зонах, на основе которых воспитываются синхронные действия рук: ощущения подвешенного состояния рук в поднятом положении, ощущения веса руки, размаховые движения, рулевые движения, движения предплечья – сгибания и разгибания локтевых суставов, а также все имитирующие движения, связанные со спецификой инструмента.

Задача второго периода – разобшенная постановка рук, формирование основных ощущений и движений для каждой руки в отдельности непосредственно на инструменте – озвученный вариант двигательных действий рук. Основным критерием эффективности воспитываемых игровых навыков и их контроля становится умение ученика определять на слух и корректировать правильность двигательных действий рук. Воспитание двигательных навыков каждой из рук в отдельности в значительной мере облегчает проблемы координации рук при соединении их действий.

Наконец, задача третьего периода – соединение элементарных действий рук. Этот период в полной мере будет определять дальнейшую согласованность действий рук в процессе игры. Правильно организованные двигательные действия силовых и игровых зон рук – основа их координации. Несоблюдение ос-

новных двигательных закономерностей в любой из зон рук неизбежно приводит к координационному разладу всей системы руки и игровому хаосу. Главным образом это относится к игровым зонам рук, более всего предрасположенных к координационному разладу. Естественно, координирующие действия силовой и игровой зон рук в полной мере зависят от специфических условий игрового процесса на конкретном музыкальном инструменте.

Они идентичны при контактах с клавиатурой, при игре на деревянных духовых инструментах; весьма различны при игре на струнно-смычковых или струнно-щипковых инструментах. Подробный анализ и тщательная разработка системы координационных движений рук при обучении игре на конкретном музыкальном инструменте – такова должна быть основная тема каждой частной методики.

Основные причины, вызывающие перенапряжения в мышечно-игровом аппарате музыканта

I. Неправильное положение корпуса играющего, возникающее при игре стоя или сидя. Вследствие неверного распределения веса частей туловища и перегрузки области спины, особенно зоны позвоночника, возникают смещение точек опоры корпуса и нерациональные двигательные его действия, неизбежно ведущие к зажатости всего плечевого пояса.

II. Нарушение физиологических закономерностей, неправильные направления двигательных действий как всей руки, так и отдельных ее частей:

1) неправильный подъем руки, провоцирующий изоляцию лопаточной зоны мышц от остальных частей руки;

2) неправильные сгибания и разгибания локтевого сустава (в отрыве от двигательных действий плечевой части руки), провоцирующие его изолированные действия;

3) изолированные, чрезмерно активные действия пальцев и особенно кистевого сустава, несвойственные им физиологически;

4) крайние положения суставов отдельных частей руки при их двигательных действиях;

5) горизонтально-прямолинейные движения рук при горизонтальных размаховых движениях, вызывающие перенапряжения мышц в зонах лопаток, плечевых и грудных суставов.

III. Изолированные движения головой, особенно ее активный (самостоятельный) наклон вперед;

IV. Нарушения периодичности процессов напряжений и расслаблений;

V. Неправильно воспитанные игровые навыки, противоречащие физиологическим закономерностям двигательных действий организма.

Перечисленные причины непосредственно связаны с физиологическими факторами. К числу внешних факторов, вызывающих перенапряжения в игровом аппарате (речь идет о произвольных напряжениях), относятся:

1) психологические факторы – эмоциональные перегрузки, страх, волнение и другие;

2) температурные изменения воздуха, особенно игра в холодном помещении;

3) длительные занятия без отдыха;

4) нерегулярность занятий – постоянные нарушения режима занятий;

5) неправильно подобранный размер инструмента – особенно для детей, играющих на струнно-смычковых инструментах;

6) неоправданные завышения сложности репертуара как в техническом, так и в эмоциональном плане.

Заключение

Методическое пособие «Музыкант и его руки» посвящено обоснованию основных двигательных принципов рук музыкантов-исполнителей. Особое внимание при этом уделено постановочному периоду работы с учеником, в котором воспитываются все первичные двигательные ощущения и формируется

игровой аппарат музыканта. Именно в этот период занятий должны быть самым тщательным образом организованы и сбалансированы все двигательные ощущения и действия корпуса и рук. Любые недоработки постановочного периода весьма негативно влияют на состояние игрового аппарата будущего музыканта, а также на состояние его здоровья.

Все двигательные действия корпуса и рук должны формироваться на основе единства ощущений и строго подчиняться основным физиологическим закономерностям функционирования организма. Единство действий корпуса и рук должно быть подчинено формуле – от общего (целого) – к единичному (частному), где каждое локальное действие (движение) должно рассматриваться как неотъемлемая часть целого.

Строгое и неукоснительное выполнение всех постановочных элементов, их четкая последовательность – основа организации двигательного процесса рук. Таковы основные принципы воспитания игрового аппарата музыканта.

Какие рациональные способы работы для достижения необходимой двигательной свободы рук рекомендует современная методика, на базе каких мышечных ощущений рекомендуется воспитывать их двигательные действия?

На наш взгляд, в современной литературе, посвященной методике обучения музыканта-исполнителя, недостаточно внимания уделено предпостановочному периоду, связанному с постановкой корпуса, организацией двигательных действий всех его частей и их взаимодействием. По этой причине нахождение учеником оптимальных точек опоры как для всего корпуса, так и для отдельных его частей – особенно рук, происходит стихийно, неосознанно и, как правило, далеко не всегда рационально.

Это касается и проблемы воспитания начальных двигательных действий рук.

Рекомендуемые методы работы, в частности, связанные с двигательными действиями руки, начиная с ее подъема, обра-

щены, в основном, к внешней – чисто зрительной стороне процесса, в частности рекомендации, связанные с двигательными действиями руки, начиная с ее подъема. В подобном случае они рассчитаны на интуитивное постижение учеником основ двигательного процесса, без должного осознания конкретных двигательных ощущений в локальных мышечных группах, хотя именно это и должно стать основой воспитания управляемого двигательного аппарата.

В музыкальном исполнительстве интуиция играет исключительно важную роль, ибо она теснейшим образом связана с эмоционально-двигательной сферой музыканта. Однако при формировании у ученика первичных двигательных навыков, особенно на начальном – постановочном этапе, интуитивное начало далеко не всегда дает должные, а тем более стабильные результаты. Конечно, в данном случае многое решает природная интуиция ученика, его способность приспособления к сложнейшим формам двигательного процесса. Но даже у весьма небольшой в процентном отношении категории учеников, наделенных природной интуицией, незначительные, на первый взгляд, неточности, допущенные при формировании первичных постановочных (двигательных) навыков, приводят в дальнейшем к самым нежелательным последствиям – вплоть до профессиональных заболеваний. Что же касается учеников с недостаточной природной двигательной интуицией, то постижение первичных навыков без должного их осознания (ощущения) дается им значительно труднее и, как правило, не приносит положительного результата. Отмеченные недостатки появляются в тех случаях, когда педагогика базируется на методе интуитивного постижения начинающим учеником первичных двигательных навыков.

Обратимся к конкретным методическим рекомендациям.

Например, работа М. Либермана и М. Берляничика «Культура звука скрипача» (Москва, 1985). В ней представляет несомненный интерес раздел «Овладение штриховой техникой». Что ка-

сается раздела «Методика обучения основным приемам звукоизвлечения», он вызывает определенные возражения.

Авторы отмечают, что приводимые ими рекомендации, связанные с воспитанием первичных двигательных навыков рук, «не следует рассматривать как исчерпывающие «рецептурные» описания единственных целесообразных средств формирования техники смычка. Они скорее намечают путь преемственности воспитания основ культуры звука скрипача с первых шагов его обучения, обращая внимание на самые существенные моменты» (с. 33).

На какие «самые существенные моменты» авторы рекомендуют педагогам обращать внимание? Естественно, эти рекомендации адресованы, в первую очередь, педагогам детских музыкальных школ, многие из которых не имеют еще достаточного опыта работы с начинающими учениками.

Авторы пишут: «...Примерная последовательность формирования навыков звукоизвлечения состоит в следующем: раскрепощение плечевого сустава и удерживание руки в согнутом положении на весу (без смычка и скрипки). Формирование подобного навыка начинается с осознания расслабленности мышц висящей руки. Затем, при помощи размаховых движений, внимание начинающего нужно привлечь к ощущению двигательной свободы в плечевом суставе.

Следующий шаг – подъем руки, согнутой в локте. Вначале руку ученика поднимает педагог, словно «взвешивая» ее в своих руках. Руку следует поднимать медленно и спокойно, предвосхищая таким образом ощущение ее веса со смычком в плоскости различных струн. Во время остановок, обращая внимание ученика на весовые и мышечные ощущения, нужно зорко следить за состоянием его мышц, устранять излишние напряжения» (стр. 33).

Формирование первичного навыка – раскрепощение плечевого сустава и удерживание руки в согнутом положении на весу авторы рекомендуют воспитывать в следующей последовательности:

- 1) осознание расслабленности мышц висящей руки;
- 2) при помощи размахового движения внимание начинающего нужно привлечь к ощущению двигательной свободы в плечевом суставе;

3) следующий шаг – подъем руки согнутой в локте.

Принципиально сама последовательность приемов не вызывает никаких возражений. Однако возникает ряд вопросов, связанных с конкретными ощущениями в мышечной сфере ученика при воспитании рекомендуемых двигательных навыков. Почему авторы, фиксируя внимание ученика на раскрепощении плечевого сустава и на ощущении двигательной свободы руки в плечевом суставе, не указывают на важнейшее фундаментальное ощущение руки как единой двигательной системы, начинающейся от лопатки (см. указание И. Лесмана)? Ведь ощущение висящей от плечевого сустава руки – это ощущение только определенной ее части. Лопаточная часть руки – основа ее силовой зоны. Не осознав (почувствовав) в должной степени первичного ощущения «всей руки», особенно ее лопаточной части, ученик не сможет почувствовать, а тем более сохранить в памяти стабильное ощущение свободы всей двигающейся руки, особенно при ее подъеме. В лучшем случае ему удастся достигнуть этого ощущения интуитивно, причем кому-то больше, а кому-то меньше. Следующий вопрос: почему авторы, акцентируя внимание ученика на двигательной свободе висящей руки, даже не упоминают о воспитании ощущения веса руки, которое также относится к числу фундаментальных? На какие в таком случае «весовые и мышечные ощущения» следует обращать внимание ученика при подъеме руки, если у него предварительно не воспитано четкое и осознанное ощущение веса руки при опущенном – исходном ее положении? Вряд ли подобные ощущения возникнут стихийно при подъеме руки.

Ученик, особенно начинающий, не может без излишних мышечных напряжений поднять руку в рабочее подвешенное положение, а тем более удерживать ее на весу длительное время без предварительной подготовки. Непременное условие такой

подготовки – осознание и фиксация в памяти ученика оптимальных мышечных ощущений в области плечевого пояса, особенно зоны лопатки и плечевого сустава при движущейся руке в опущенном ее положении, постоянное ощущение веса руки и, на этой основе, сохранение перечисленных базовых ощущений при подъеме руки.

Следующая рекомендация: «при помощи размахового движения внимание начинающего нужно привлечь к ощущению двигательной свободы в плечевом суставе». Сама рекомендация вполне закономерна. Однако при обращении к начинающему ученику, по нашему мнению, прежде всего необходимо обратить внимание не на применение размахового движения, а на его предварительное воспитание. Размаховое движение – одно из основных, фундаментальных двигательных ощущений руки. Основная цель его – осознание двигающейся руки как единой двигательной системы.

В этой связи необходима максимальная концентрация внимания начинающего ученика не на плечевой сустав, а на зону лопатки – как начала руки. Только на основе первичного (оптимального) ощущения зоны лопатки возможно ощущение веса провисшей руки и достижение двигательной свободы в плечевом суставе. Приступая к воспитанию размахового движения, начинающий ученик должен не только концентрировать максимум внимания на зону лопатки, но и фиксировать в памяти те положения, при которых ощущение всей руки и ее двигательной свободы проявляется максимально. Таким оптимальным положением руки является отведение ее назад в сторону спины (лопатки).

Следовательно, раскрепощенное состояние плечевого сустава – явление вторичное, и начальная концентрация внимания ученика только на эту область движущейся руки не может обеспечить должного, а тем более стабильного положительного результата.

И, наконец, каким образом педагог, особенно малоопытный, может проследить «за состоянием мышц (ученика – В.

М.), устраняя излишние напряжения»? В данном случае педагог искусственно навязывает ученику свои ощущения свободного состояния мышц. Эти ощущения ученик без предварительной тщательной подготовки может только в какой-то степени почувствовать и принять, а может вовсе и не почувствовать. Как видно из изложенного, предлагаемый авторами метод работы основывается в значительной степени на интуитивном восприятии ученика, а не на последовательном воспитании стабильно осознанных ощущений.

Сопоставим два подхода к решению проблемы, связанной с овладением первичными двигательными навыками. По нашему мнению, метод осознанного овладения первичными двигательными навыками на базе воспитания строго определенных ощущений в локальных мышечных группах более эффективен и дает более стабильные результаты, чем метод овладения движениями без предварительной мышечной подготовки, опирающейся в большей степени на интуицию ученика. Более того, именно благодаря сознательному овладению первичными двигательными навыками на базе конкретных мышечных ощущений ученик сможет в дальнейшем добиться стабильной исполнительской свободы и сознательно управлять двигательными действиями рук.

¹ Дж. Диксон, «Игра без боли». Газета «Ключ», февр., 1994, с. 8

² Э. Камилларов, «О технике левой руки скрипача» Л., 1961, с. 3

³ Ю. Янкелевич, «Педагогическое наследие», М. 1983, с. 60

⁴ И. Лесман, «Пути развития скрипача», Ленинград, 1934, с. 18

⁵ Ф. Штейнгаузен, «Физиология ведения смычка». М. 1930, с. 11-12

⁶ В. Майоров, Ш. Тац, «Руки музыканта», Каунас, 1996

⁷ М. Либерман, М. Берлянчик, «Культура звука скрипача», М., 1985

Часть III

Система специальных упражнений

Предлагаемая система специальных гимнастических упражнений строится на основе строгого соблюдения основных физиологических закономерностей функционирования организма и направлена на формирование двигательного процесса музыканта-исполнителя, обоснованного в предыдущих главах. При этом максимально учитываются специфические особенности этого процесса.

Исключительное значение при выполнении гимнастических упражнений придается психологическому – волевому фактору.

Основополагающими принципами предлагаемой системы упражнений являются:

- 1) единство ощущений всей мышечной сферы человеческого организма. Ни одно локальное (единичное) действие-движение не должно ощущаться изолированно;
- 2) первичность ощущений – вторичность движений как основа формирования двигательного-игрового процесса и его управления. Все двигательные действия музыканта должны быть полностью подчинены психологическому фактору – максимальной концентрации его внимания на определенные (конкретные) точечные зоны в локальных мышечных группах, формирующих то или иное движение-действие;
- 3) фундаментом для построения двигательной системы музыканта-исполнителя являются силовые (крупные) мышечные группы, служащие активными генераторами силы в организме;
- 4) действия мелких мышечных групп должны быть минимально активными, строго организованными и полностью подчиненными генераторам силы;
- 5) строгая периодичность (чередование) процессов напряжений и расслаблений в активно функционирующих мышеч-

ных группах – как непременное условие четкой организации двигательного процесса исполнителя;

б) и, наконец, особое внимание в процессе упражнений должно быть уделено двигательным действиям рук, а также их взаимодействиям – координации их двигательных действий.

Все подготовительные комплексы упражнений следует направлять на воспитание ощущений руки как составной части корпуса и на этой основе формировать единую двигательную систему, в которой действия каждой из частей должны быть взаимосвязаны с общими двигательными ощущениями всей руки.

Система специальных гимнастических упражнений ставит своей основной задачей воспитание у музыкантов определенных мышечных взаимосвязей. Она дает возможность исправить недостатки двигательного характера, появившиеся в результате педагогического просчета в период работы над постановкой, а также позволяет снять излишние мышечные напряжения, появившиеся у музыканта вследствие физических перегрузок, связанных с интенсивной исполнительской деятельностью. Кроме того, регулярные занятия комплексами упражнений способствуют развитию и совершенствованию двигательных навыков исполнителя, содействуют поддержанию на должном уровне его инструментального мастерства и помогают поддерживать должную физическую форму.

Применение системы специальных упражнений весьма эффективно также при исправлении серьезных дефектов, связанных со спиной и позвоночником, – восстановлении их функций.

Как пишет Г. Холл: «Спина, (а, следовательно, и позвоночник – В.М.) обладает способностью к самовосстановлению».¹ Причем, следует добавить с полным основанием – к достаточно быстрому самовосстановлению. Регулярные и интенсивные занятия системой упражнений позволяют в весьма короткие сроки – в течении шести-восьми недель в значительной степени ликвидировать столь сложные проблемы, как постоянные перенапряжения мышечных групп спины и деформация позвоночника, а также снять болевые ощущения в области спины,

рук и шеи. Свидетельство тому – результаты применения автором предлагаемой системы при занятиях с людьми самых различных профессий и разного возраста, в том числе и 50+.

Система упражнений также дает возможность воспитать в организме новые мышечные взаимосвязи, основанные на строгом соблюдении основных физиологических двигательных закономерностей. Благодаря этому не только предупреждается возвращение к старым движениям, провоцирующим перенапряжения в мышечных группах, но и предотвращаются новые очаги перенапряжений.

Речь, следовательно, идет о формировании оптимальной осанки музыканта, дающей возможность сохранять сбалансированное равновесие корпуса в процессе игровых действий. Корректируются дефекты осанки, возникшие в результате допущенных ошибок в период работы над постановочными элементами. Воспитываются новые жизненно важные навыки – стоять, ходить, сидеть, двигать руками и головой, поднимать груз; умение сводить к необходимому минимуму напряжения в мышечных группах организма.

Данная система упражнений принципиально отличается от других видов общих гимнастик, ставящих своей целью сугубо физическое развитие человека и укрепление его мышечной сферы на простейшем двигательном уровне при минимальном участии сознания. Степень напряжений в мышечных группах, формирующих определенные движения, не учитывается и не регулируется целенаправленным психологическим контролем. Более того, чем сильнее мышечные напряжения при подобно-го рода движениях, тем они считаются более эффективными. Таким образом, силовые приемы культивируются как самоцель – напряжение ради напряжения.

Как видно из вышеизложенного, мышечные напряжения в таких случаях не локализируются в определенных мышечных группах, и поэтому нет возможности активно контролировать их целесообразность. Более того, в гимнастических упражнениях, направленных на силовые приемы, не учитывается физи-

ологически обоснованная направленность двигательных действий различных частей корпуса, рук и головы.

Для занимающихся обычной гимнастикой не только степень напряжений, но также и периодичность напряжений и расслаблений не имеют принципиального значения и, как правило, происходят стихийно – произвольно. Для музыкантов же строгая периодичность процессов напряжений и расслаблений играет решающую роль и определяет в конечном счете уровень инструментального мастерства.

Принципиальное отличие специальной системы гимнастики заключается в ее профессиональной направленности. Уже на начальной стадии занятий происходит отбор целесообразных движений, совершаемых при минимально необходимом приложении физической силы и под непрерывным контролем сознания. На начальном этапе занятий система ставит своей целью организацию целесообразных движений, не связанных с конкретными инструментальными приемами. Этот этап имеет две главные задачи: воспитание в организме основных мышечных взаимосвязей, базирующихся на активных действиях силовых мышечных групп, и воспитание ощущений взаимозависимости и взаимодействий этих мышечных групп в процессе любого движения. На этой основе создаются предпосылки осознания (ощущения) всего организма как целостной двигательной системы.

На следующем этапе занятий система формирует двигательные навыки, связанные непосредственно с конкретными инструментальными приемами. В этих целях используются комплексы соответствующих имитирующих движений, направленных на воспитание зонно-точечных ощущений в локальных мышечных группах. Внимание ученика концентрируется на строго определенных мышечных группах и локализации их посредством тактильных (осязательных) ощущений. Таким образом, на основе локальных тактильных ощущений формируются комплексы осознанных целесообразных движений. Локализация ощущений помогает ученику избавиться от сопутствующих ненужных напряжений.

Система упражнений, базирующаяся на принципах зонно-точечных ощущений, дает возможность уже в начальный период работы добиться стабильности и идентичности формирующихся навыков (приемов) и тем самым заложить основы управляемости двигательным процессом, а следовательно и основы координации рук. Система значительно сокращает время поисков необходимых ощущений и движений и предохраняет ученика от совершения им неосознанных движений.

Одновременно с формированием сугубо двигательных элементов – первичных двигательных навыков – система предусматривает психологический фактор уже на самой ранней стадии обучения. Он основан на максимально осознанном контроле силовых действий мышечных групп, поиске и отборе оптимальных усилий при формировании каждого конкретного движения. Целесообразные навыки, которые при этом воспитываются, дают возможность выполнять каждое движение с минимально необходимой затратой физической силы. Психологический фактор, таким образом, приобретает особое значение на этом этапе занятий, имитирующем двигательный игровой процесс.

В работе по гимнастической системе весьма целесообразно чередовать метод осязательных и ассоциативных ощущений в активно работающих мышечных группах – генераторах силы, и применять его в каждом конкретном случае целенаправленно.

Особое внимание в системе специальных упражнений уделено различным видам двигательных действий рук и их отдельных частей. Этот раздел упражнений – центральный. Он учитывает все специфические действия рук музыкантов. При этом, что особенно важно, все внимание занимающихся гимнастикой направлено на воспитание осознанного активного управления процессами напряжений и расслаблений руки при формировании различного рода игровых навыков. В этой связи, одна из основных задач упражнений – преодоление «настороженной реактивности» руки – непроизвольного ее торможения при свободном падении.

При выполнении всех упражнений максимальное внимание должно быть уделено состоянию спины и позвоночника, всестороннему развитию мышечных групп, окружающих позвоночник. Поэтому во время игры активные силовые действия мышечных групп области позвоночника должны быть направлены в сторону от позвоночника, чтобы предохранить его от сдавливания и деформации. Деформация позвонков, возникающая вследствие их сдавливания напряженными мышечными группами не только вызывает болевые ощущения в различных участках спины, но и весьма негативно влияет на решающую роль позвоночника в управлении всем двигательным процессом организма.

К примеру: активные силовые действия мышечных групп областей лопаток должны быть направлены в сторону от позвоночника; в сторону плечевых суставов и плечевых частей рук. Предусмотрено также сохранение максимально прямого положения спины и шеи при выполнении каждого упражнения.

Система специальных упражнений учитывает тенденцию суставов к статике, их инертность, а также то, что направление их двигательных действий обусловлено спецификой взаимодействия мышечных групп, окружающих данный сустав. Любое неверное, с точки зрения физиологии, направление движения суставов провоцирует перенапряжение тех мышечных групп, которые приводят их в движение. Особенно учитывается то обстоятельство, что всем суставам более свойственны от природы круговые движения или движения по дугообразной линии, чем сугубо прямолинейные. При круговых и дугообразных движениях напряжения в мышечных группах, приводящих в движение суставы, на много меньше, чем при прямолинейных.

Специфика двигательных действий человека заключается в том, что основная нагрузка ложится на более развитые от природы мышечные группы-сгибатели. В результате подобной односторонности действий мышечные группы-сгибатели постоянно перегружаются, а мышечные группы-расгибатели недогружаются. Дисбаланс в развитии мышечных групп-сгибателей и расгибателей, заложенный от природы, со временем увеличивается, увеличивается и разобщенность их действий.

При выполнении каждого упражнения особое внимание должно быть уделено развитию мышц-разгибателей, зачастую от природы потенциально более сильных, чем сгибатели – уравновешиванию их действия с мышцами-сгибателями.

Заметим, что при выполнении комплексов упражнений необходимо строго контролировать периодичность дыхания.

В заключение автор хотел бы сослаться на мнение доктора С. Лубова: «Будущее состояние здоровья музыканта будет во многом зависеть от преподавателя, который осуществляет постановку, и от тех профилактических мероприятий, которые могут рекомендовать медики».²

Разделяя утверждение доктора Лубова, подчеркнем, что перенапряжения в процессе занятий музыкой, особенно в начальный период обучения, не следует рассматривать как неизбежный факт. С перенапряжениями следует неизменно бороться всеми имеющимися средствами, предупреждать их. Этим целям и служит предлагаемая система специальных гимнастических упражнений.

Постановка корпуса как основа постановочного процесса музыканта и формирования его осанки; точки опоры корпуса и их нахождение при установлении базовой исходной позиции

У музыкантов любого профиля в процессе игры, особенно при игре стоя, постоянно изменяются как положение корпуса, так и его наклон. Неизбежно смещаются в известной степени и точки опоры корпуса. Однако приобретаемые в процессе гимнастических упражнений базовые ощущения точек опоры корпуса создают оптимальные условия, при которых сохраняется сбалансированное равновесие корпуса при любых изменениях его положения.

Состояние сбалансированного равновесия корпуса, дающее возможность управлять двигательными действиями рук, воз-

можно только при нахождении оптимальных точек опоры корпуса на ноги – как при игре стоя, так и при игре сидя. Это состояние обеспечивается постоянным ощущением опоры верхней части корпуса на нижнюю. При этом единство ощущений верхней и нижней частей корпуса формируется при опоре рук на боковые стороны тазовой части корпуса, их постоянно фиксированным состоянием, а также ощущением постоянной опоры головы на мышечные группы лопаточной области. Ширина расположения ног при постановке корпуса должна учитывать индивидуальные особенности ученика – его рост, ширину плеч, соотношения длины верхней части корпуса и нижней.

На этой основе воспитывается оптимальный вариант исходной позиции, дающий начинающему ученику почувствовать опору верхней части корпуса на нижнюю. Рекомендуется следующий порядок действий:

Предложить ученику несколько вариантов постановки ног – ширины их расположения по отношению к ширине плеч:

а) опущенные руки плотно прижать локтями к бокам и зафиксировать их;

б) расположить ноги близко друг к другу;

в) постепенно раздвигать ноги до предельной ширины и возвращать их в начальное положение; руки при этом находятся в постоянно фиксированном состоянии.

Ученик должен сам почувствовать оптимальную для него ширину расположения ног, при которой плечевой пояс, включая руки, находится в наиболее благоприятном, ненапряженном состоянии.

Найденную позицию при опоре на ноги следует зафиксировать в памяти ученика и использовать ее как исходную при любых вариантах положения корпуса.

Формирование ощущения руки как единой двигательной системы – исключительно важный момент предпостановочного периода занятий. На этой основе в дальнейшем будут формироваться все двигательные структуры руки как составной части корпуса.

Первое фундаментальное упражнение связано с формированием ощущений руки как единой двигательной системы на основе вертикального движения размаха: рука – маятник. Необходимо прежде всего зафиксировать локтевой сустав и создать в руке единую напряженную мышечную зону: от лопатки до кисти и пальцев. Затем:

а) опустить правую руку вдоль туловища, пальцы собрать в кулак, кистевой сустав поднять кверху – в сторону его разгиба и плотно зафиксировать локтевой сустав. Ученику следует объяснить, что локтевой сустав – это та граница, которая разделяет силовую и игровую части руки.

Для того, чтобы почувствовать оптимальное положение предложенного варианта, предлагается альтернативный вариант: зафиксировав локтевой сустав, сделать движение кистевого сустава в обратном направлении – в сторону его сгиба.

Сравнивая оба варианта положения кистевого сустава, ученик должен почувствовать, что при подъеме кистевого сустава – движении в сторону его разгибания – мышечные напряжения идут по оптимальному пути – от кистевого сустава в сторону локтевого и плечевого. При таком положении кисти фиксация локтевого сустава неизбежна и наиболее естественна: в руке фиксируется единая напряженная зона. Управляемость руки при этом оптимальная. И наоборот, при повороте кистевого сустава вниз – в сторону сгиба, напряжение в кистевом суставе провоцирует напряженное состояние каждой из частей руки, но не создает единой напряженной зоны всей руки. Напряжения, при этом, носят хаотичный, изолированный характер. Локтевой сустав практически не фиксируется. Все это приводит к дисбалансу каждой из частей руки, их перенапряжениям и неуправляемости руки.

Педагог должен учитывать, что ощущение постоянно фиксированного состояния локтевого сустава психологически весьма сложно для ребенка, привыкшего к постоянно разболтанному состоянию руки;

б) из исходного положения: фиксированной рукой сделать

размах руки назад – в сторону лопатки и зафиксировать ощущение всей руки – от лопатки до кисти и пальцев. Отведенная назад фиксированная рука дает надежное ощущение лопаточной зоны как начала руки;

в) не теряя ощущения фиксированной руки, плавным движением вынести руку вперед. Основная цель размаха руки вперед – максимальное сохранение ощущения лопаточной зоны как начала руки при всех видах ее движений.

Неоднократно повторяя движения, ученик воспитывает:

- 1) стабильное ощущение лопаточной зоны как начала руки;
- 2) постоянное ощущение руки как единой двигательной системы.

Таковы базовые условия при выполнении каждого упражнения всего комплекса.

Создание единой напряженной мышечной сферы в спинной части корпуса

Воспитание единой напряженной мышечной сферы спины – исключительно важный этап обучения музыканта. Это обусловлено следующим. В процессе игровых (двигательных) действий корпус музыканта, особенно его верхняя половина, большую часть времени находится в наклоне вперед, в положении сгиба корпуса. При этом руки музыкантов – особенно их игровые зоны, также направлены преимущественно в сторону их сгиба.

В связи с наклоном корпуса вперед и спецификой двигательных действий рук физическая нагрузка в процессе игры ложится в большей степени на мышечные группы-сгибатели, расположенные преимущественно на передней – лицевой стороне корпуса. В основном это относится к мышечным группам внешней стороны плечевого пояса: мышцам зоны плечевых суставов, шеи, грудным мышцам, а также мышечным группам нижней части живота.

Несмотря на то, что мышечные группы-сгибатели от приро-

ды более развиты, чем разгибатели, чрезмерная физическая нагрузка, лежащая на них при двигательных действиях корпуса – особенно его наклонах вверх – и не компенсируемая в должной степени действиями противоположно направленных мышечных групп-разгибателей, провоцирует их постоянные перенапряжения.

Базовая целенаправленная исходная позиция, основные принципы ее формирования и ощущения

Базовая исходная позиция предполагает воспитание у ученика ощущений единства (целостности) всей мышечной сферы организма, формирование ощущений сбалансированного положения корпуса в ходе выполнения любого упражнения. Основа целостности ощущений всех частей корпуса – создание единой напряженной зоны силовых мышечных групп расположенных на внутренней (спинной) части корпуса. Она помогает максимально разгрузить переднюю – лицевую часть плечевого пояса, особенно мышцы грудные и передней стороны плечевых суставов. Таким образом, обеспечивается оптимальная двигательная свобода рук, особенно при выносе их вперед, и освобождение грудной клетки – предохранение ее от сдавливания. Правильно организованная базовая исходная позиция помогает найти (ощутить) точки опоры для всего корпуса и для отдельных его частей.

Первый вариант базовой исходной позиции, формируемой при опущенных руках

Определить оптимальное положение ног; руки опущены вдоль туловища, локти фиксированы, пальцы сложены в кулаки; голова несколько откинута назад и составляет со спиной единую линию.

Действие первое:

а) согнуть колени, наклоняя при этом верхнюю часть корпуса до горизонтального положения; согнутые колени плотно охватить ладонями – зафиксировать их;

б) энергичными толчками вдавливать колени внутрь, полностью распрямляя их. При выпрямлении колен верхняя часть корпуса не выпрямляется, а находится в постоянно наклонном положении. Упражнение повторять 8-10 раз, постоянно увеличивая энергию разгибания колен; фиксированное состояние ладоней сохранять постоянно, увеличивая силу нажима ладоней при выпрямлении колен.

Основная цель упражнения: развитие мышечных групп внутренней стороны бедренных частей ног – тазобедренных суставов.

Действие второе:

Исходная позиция – положение корпуса прямое, руки опущены вдоль корпуса; плотно зафиксировать ладонями внешние стороны бедренных частей ног; колени несколько согнуты. Активными движениями (толчками) вдавливать колени внутрь – в сторону спины, создавая предельное напряжение в зонах бедренных частей ног – тазобедренных суставов. Упражнение делать в три приема, постепенно увеличивая напряженное состояние колен при их разгибаниях; прямое положение корпуса сохранять постоянно.

Одновременно с толчками колен энергично оттягивать на себя до предела стопы ног, создавая оптимальную опору корпуса в сторону пяток. Цели и ощущения аналогичны варианту «а».

Действие третье:

Сохраняя прямое положение корпуса и прямое напряженное состояние ног, энергичными толчками отбрасывать назад выпрямленные руки, сводя при этом лопатки и откидывая назад голову; внутренние зоны рук – от локтей до плечевых суставов (трицепсы) напрягать до предела.

Основная цель упражнения: развитие мышечных групп внутренней стороны плечевых частей рук, их синхронные действия с мышечными группами лопаток.

Действие четвертое – объединяющее:

Исходная позиция: положение корпуса прямое, руки вытянуты – фиксированы к бокам, колени полусогнуты. Активным синхронным движением выпрямить колени, вдавливая их внутрь, при этом отбрасывать руки и голову назад. Создаваемая таким образом напряженная мышечная сфера позволяет ощутить весь организм как единое целое и формирует ощущение точек опоры верхней части корпуса на зону бедренных частей ног – тазовой части корпуса. Благодаря предлагаемой последовательности действий создается единая напряженная мышечная сфера: бедренные части ног – тазобедренные суставы, тазовая часть корпуса, внутренние части рук – лопатки, область шеи.

Ощущение постоянно напряженного состояния бедренных частей ног должно быть основополагающим и сохраняться не только при выполнении всех комплексов упражнений, но постоянно – в процессе игровых действий при игре стоя и сидя. Оно дает возможность ученику более стабильно чувствовать опору верхней части корпуса на нижнюю, амортизировать ее действие и таким образом сохранять ненапряженное положение всего плечевого пояса и рук.

Каждое из описанных положений и его ощущения необходимо четко фиксировать в сознании и памяти ученика.

Ощущения плечевой части как ведущей при любых движениях руки

Ощущения плечевой части руки как ведущей являются базовыми: они формируются при согнутом положении предплечья – сгибании локтевого сустава. Фиксация игровой части руки позволяет предельно активизировать силовую часть: зону лопатки – плеча и нейтрализовать стихийные двигательные действия игровой части. Фиксированное положение локтевого сустава необходимо сохранять при любых движениях плечевой части руки. Во время движений руки предельная концентрация

внимания на область локтя – границу, разделяющую силовые и игровые части руки, способствует активизации силовых частей руки и формирует естественную координацию двух зон руки, основанную на ощущениях силовой зоны как ведущей.

Прежде чем приступить к упражнениям, отметим что четкая организация и регулирование дыхания – неременное условие нормального функционирования организма человека при любого рода его деятельности. Это относится и к деятельности музыканта-исполнителя.

Предлагается вариант упражнения: «**круговые движения рук над головой**», цель которого – регулирование дыхания.

Упражнение основывается не на стандартном методе расширения грудной клетки за счет разведения рук в стороны, а на первичном движении плечевых частей рук вверх до предела и полном распрямлении при этом локтевых суставов; затем разведении поднятых рук над головой широко в стороны и активном отбрасывании их назад. Поднимая высоко плечевые части рук и разводя их широко в стороны, ученик этими движениями расширяет грудную клетку не только традиционно в стороны, но и вверх, что не менее важно. При этом значительно увеличиваются дыхательные возможности верхней области легких, особенно области бронхов, в то время как при разведении рук только в стороны это сделать в полной мере невозможно. Легкие получают возможность совершать максимальный вдох при подъеме рук, и максимальный выдох – при падении рук. Четкая организация и регулирование дыхания – неременное условие всех комплексов специальных упражнений.

Второй вариант базовой исходной позиции – при поднятых руках

Упражнение направлено на формирование основополагающих движений рук.

а) положение ног оптимальное; руки опущены вдоль туловища,

локти фиксированы и прижаты к бокам, пальцы сложены в кулаки; голова несколько откинута назад и составляет со спиной единую линию;

б) из этого положения, не отрывая локти от корпуса, поднять вверх предплечья – пальцы остаются сложенными в кулаки;

в) выводить локти вперед, поднимая при этом плечевые части рук над головой – движения синхронные; достигнув высокого положения рук (локтей) разводить их широко в стороны и активным движением откидывать назад сверху вниз, сводя до предела лопатки и снова сгибая предплечья; все движения совершать по единой дугообразной линии;

г) зафиксировав положение опущенных назад рук по единой возвращающейся линии – локти движутся назад вверх над головой – активным броском возвращать их в исходное положение, фиксируя локти к бокам.

Откидывая руки, одновременно отводить корпус несколько назад; при возвращении рук в исходное положение корпус наклонять несколько вперед; предплечья при всех движениях рук в пунктах «в» и «г» фиксированы – не разгибаются.

Совершая описанные действия, концентрировать максимум внимания на движениях локтей, что помогает организовать движения ведущих – плечевых частей рук при неизменных ощущениях зоны лопаток как начала руки.

За этим упражнением следует его вариант, в котором начальные действия аналогичны пунктам а) и б). Далее: зафиксировать положение опущенных назад рук. Не теряя ощущения сведенных лопаток, опустить предплечья и опереться плотно большими пальцами в боковые стороны тазовой части корпуса; ладони расположить вдоль поясницы ближе к копчику; мягко, без напряжений, зафиксировать эту зону спины пальцами.

Базовые ощущения второй исходной позиции: верхняя часть корпуса, особенно плечевой пояс, посредством фиксированных рук опирается своей тяжестью на мышечные группы нижней части корпуса, несущие основную силовую нагрузку.

Целесообразно сравнить формируемые ощущения с неправильными. Значительно меньше опора верхней части корпуса на ноги ощущается при автономных – самостоятельных движениях рук, вне сбалансированности этих действий с действиями всего корпуса. Необходимо, чтобы ученик почувствовал, что изолированные двигательные действия рук вне ощущения их как составных частей корпуса приводят не только к потере координации действий рук, но и провоцируют потерю ощущений опоры верхней части корпуса на ноги. Напомним, что любые активные действия рук – особенно их силовых зон – должны постоянно корректироваться шириной расположения ног как при игре стоя, так и сидя.

Одна из главных целей упражнения по формированию второй базовой позиции заключается в концентрации внимания ученика:

а) на ощущениях руки как единой двигательной системы и первичных ощущениях зоны лопаток как начала руки; необходимые ощущения особенно проявляются при откидываниях рук назад.

б) на ощущениях в зонах плечевых суставов, связанных с движениями рук по круговой линии при их подъемах и бросках;

Предлагаемая позиция дает возможность: во-первых, ощутить корпус – от головы до ступней ног – как единую мышечную силовую сферу; во-вторых, обеспечить состояние сбалансированного равновесия верхней части корпуса – от головы до поясницы, ее готовность к любым двигательным действиям. Более того, опора верхней части корпуса на руки (ладони), упирающиеся в бедренные части корпуса, дает возможность в ходе любых упражнений не только держать плечи в опущенном положении, но и воспитывает потребность постоянно их опускать, а не поднимать. Тенденция к постоянному опусканию плеч является важнейшим фактором, регулирующим расслабление мышечных групп плечевого пояса в процессе игровых действий – особенно мышечных групп области лопаток.

Непременные условия правильности положения верхней части корпуса по отношению к нижней – сохранение предельно прямого положения спины и головы (шеи) по всей длине позвоночника.

Упражнения, направленные на формирование постоянных ощущений максимальной опоры верхней части корпуса на нижнюю на основе второй базовой позиции

Двигательные действия верхней части корпуса:

исходная позиция – вторая базовая;

а) сгибать колени, максимально перенося вес верхней части корпуса на согнутые ноги, особенно их бедренные части. Колени сгибать пружинными движениями в три приема, приседая до возможного предела. По мере приседания ладони более плотно упираются на мышечные группы тазобедренных суставов. Во время приседания сохранять максимально прямое положение спины - плечевой пояс и голову несколько откидывать назад;

б) зафиксировав нижнее положение корпуса, единым медленным плавным движением, выпрямлять колени. При выпрямлении колен и подъеме корпуса необходима более плотная фиксация ладонями тазовой части корпуса – это действие предупреждает автономный подъем плечевого пояса.

Ученик должен сосредоточиться на основных ощущениях: постоянное единство верхней и нижней частей корпуса, а также максимальная опора верхней части корпуса на нижнюю – зону бедренных частей ног при сгибаниях и особенно при разгибаниях колен.

За этим упражнением должен последовать его вариант с наклоном корпуса вперед:

из исходной позиции опереться ладонями в бедренные части ног спереди;

а) по аналогии с первым упражнением – сгибать колени в три приема, наклоняя до предела верхнюю часть корпуса вперед. При наклонах корпуса вперед ладони скользят в сторону колен, плотно опираясь на бедренные части ног; опора ног при наклонах корпуса в сторону носков. Опора верхней части корпуса на ноги увеличивается по мере его наклона вперед. Достигнув нижнего положения корпуса, несколько – но не до конца – выпрямлять и сгибать колени небольшими пружинными движениями, добиваясь при этом максимальной опоры верхней части корпуса на согнутые в коленях ноги.

б) зафиксировав нижнее положение корпуса, плавным движением выпрямлять колени, сохраняя при этом неизменно наклонное положение верхней части корпуса; ладони плотно опираются на колени.

в) выпрямив колени, выпрямлять верхнюю часть корпуса; ладони скользят вверх, не теряя при этом ощущения их плотной опоры на бедренные части ног. При сгибании и выпрямлении корпуса сохранять максимально прямое положение спины и головы.

Целесообразен также второй вариант, при котором, зафиксировав нижнее положение корпуса, следует перевести ладони под колени. Медленно выпрямлять колени, сохраняя при этом наклонное положение корпуса; после выпрямления колен медленно поднимать верхнюю часть корпуса. Ладони, плотно охватив ноги, скользят вверх, как бы подтягивая плечевой пояс к ногам.

Приседания с наклоном корпуса вперед – подготовительные упражнения для играющих в положении сидя, по аналогии с предыдущими упражнениями.

Упражнение 1.

а) Садиться на край стула, максимально наклоняя верхнюю часть корпуса вперед и плотно опирая его посредством ладоней на колени – бедренные части ног;

б) зафиксировав наклонное положение верхней части корпуса, несколько выпрямлять его и возвращать в исходное – нижнее положение. При этом плотно опираться на ладони и не двигать их с места. Движение повторять 3-4 раза.

в) полностью выпрямлять верхнюю часть корпуса и возвращать ее в исходное положение – ладони при этом плотно фиксируют колени. Сидя на стуле, следует сохранять ощущение постоянной опоры верхней части корпуса на бедренные части ног.

Спину, особенно ее нижнюю часть – область поясницы – тазовой части корпуса – необходимо держать в ненапряженном состоянии. Благодаря такому способу посадки ученик приобретает навыки постоянного контроля за ненапряженным состоянием спины, особенно области ее плечевого пояса и поясницы, а также возможность регулировать степень напряжений в процессе игры. Таким образом создаются условия для предохранения области позвоночника от произвольных перенапряжений при игре сидя.

Это упражнение имеет второй вариант, при выполнении которого следует:

а) зафиксировать удобное положение ног и корпуса;

б) плавными движениями наклонять корпус вперед и отводить его назад, плотно упираясь на скользящие вниз и вверх по бедрам ладони. При движениях корпуса необходимо сохранять прямое положение спины – единую линию по всей длине позвоночника.

Рекомендуется также и третий вариант:

а) сесть на стул – положение корпуса прямое, ладони плотно опираются на колени;

б) из этого положения: наклонять корпус вперед, двигая ладони в обратном направлении – в сторону тазобедренных суставов. При скольжении ладоней вверх сводить лопатки и откидывать голову назад;

в) при обратном движении – выпрямлении корпуса – ладони скользят в сторону колен, плотно опираясь в бедренные части ног.

С целью корректировки положения корпуса – ощущения постоянной его опоры на ноги при игре в положении сидя – весьма эффективно следующее упражнение:

а) сесть на стул – корпус наклонить вперед и опереться ладонями на колени; ноги в узком расположении;

б) почувствовав опору корпуса на колени, откинуть его назад, не отнимая при этом ладони от колен;

в) раздвинуть ноги на ширину плеч; в этом расположении ног наклонять корпус вперед и откидывать его назад 3-4 раза; при наклонах корпуса вперед плотно опираться ладонями на ноги;

г) раздвинуть ноги шире плеч; все последующие действия аналогичны пунктам «б» и «в»;

д) достигнув крайнего положения разведенных в стороны ног, движение продолжать в обратном направлении – в сторону сближения ног; при фиксации каждого из положений повторять все действия, указанные в пунктах «б» и «в».

Сравнивая ощущения, появляющиеся при опоре верхней части корпуса на бедренные части ног при их различном положении, найти для себя наиболее оптимальное.

Предлагаемые упражнения позволяют воспитать стабильное ощущение постоянной опоры верхней части корпуса – особенно рук и плечевого пояса на бедренные части ног (колени), а также постоянное ощущение лопаток при игре сидя. При подъеме рук эти ощущения постепенно преобразуются в ассоциативные. Особенно важно сохранять их при широких движениях размаха. Упражнение весьма эффективно для пианистов, работающих над воспитанием широких размаховых движений рук по клавиатуре, а также для скрипачей, играющих в положении сидя.

Работая сидя, при сгибаниях и разгибаниях корпуса необходимо максимально концентрировать внимание на силовых действиях мышечных групп области тазобедренных суставов, а также сохранять ощущения, позволяющие удержать максимальный прогиб поясницы и постоянно откинутой головы.

Ощущения постоянной опоры корпуса на ноги, а также сбалансированного состояния верхней части корпуса необходимо постоянно сохранять во время хождения. В этих целях предлагается вариант упражнения:

а) из второй исходной позиции, при которой ладони фиксируют тазобедренные суставы, сделать правой ногой небольшой шаг вперед, сгибая при этом в три приема колено пружинными движениями и перенося максимально опору верхней части корпуса на правую ногу. Ступню (пальцы ног) разворачивать в правую сторону. Зафиксировав максимальную опору корпуса на ногу активным движением колена в сторону его разгибания, возвращать ногу в прямое положение и распрямлять корпус. Левая нога при этих действиях сохраняет прямое положение;

б) аналогичные действия при шаге вперед левой ногой. Переноса последовательно опору верхней части корпуса на движущуюся вперед ногу, ученик учится оптимально распределять вес корпуса на опорную ногу. Автоматизация навыка позволяет во время движения вперед сохранять ощущение постоянно сбалансированного состояния верхней части корпуса.

Мышечные группы спины и их взаимодействия.

Наклоны верхней части корпуса из положения стоя

Верхнюю часть корпуса (мышечные группы областей плечевого пояса и спины – вплоть до тазовой части корпуса) можно определить как игровую; нижнюю (мышечные группы областей тазовой части корпуса – тазобедренных суставов и ног) – как опорную.

Активные сгибания верхней части корпуса и его медленные разгибания при положении стоя.

Из второй исходной позиции:

а) плотно зафиксировать ладонями (пальцами) зону позвоночника в области копчика – крестца. Спина предельно выпрямлена, голова несколько откинута назад; ноги напряжены – колени вдавлены в сторону спины;

б) активным движением сгибать верхнюю часть корпуса в области копчика, сохраняя при этом прямое (прогнутое) положение спины и неподвижное положение головы. При наклонах корпуса локти (лопатки) разводить в стороны;

в) выпрямлять корпус медленным движением, сближая при этом до предела локти (лопатки). Важно, чтобы ладони, которые плотно фиксируют мышечные группы-разгибатели областей поясницы и тазобедренных суставов, тормозили бы движение разгибания верхней части корпуса; при выпрямлении корпуса верхнюю его часть несколько отводить назад, прогибая при этом поясницу.

Концентрация внимания на активные силовые действия мышечных групп тазовой части корпуса – тазобедренных суставов – особенно при выпрямлении (разгибании) корпуса. Голову необходимо держать постоянно в неподвижном положении несколько откинутой назад. Следует категорически исключать автономные наклоны головы вперед при сгибаниях корпуса, как в положении стоя, так и сидя. Сведение лопаток при неподвижном положении головы предохраняет шейную часть позвоночника от нежелательных сгибаний – спина и шея (голова) должны постоянно сохранять единую прямую линию.

В развитие данного упражнения целесообразно ввести его вариант:

а) действия аналогичные пунктам «б» и «в»;

б) сгибать и разгибать верхнюю часть корпуса тремя-четырьмя пружинными движениями, постепенно увеличивая амплитуду сгиба. Достигнув нижнего уровня сгиба корпуса зафиксировать это положение;

в) выпрямлять корпус способом, описанном в пункте и «в» первого варианта упражнения.

На основе этих упражнений весьма целесообразна тренировка по правильному подъему тяжестей:

а) вытянуть фиксированную правую руку вдоль корпуса, прижимая локоть к боку; левая рука постоянно фиксирует сзади тазобедренный сустав, ноги напряжены;

б) плавным движением сгибать верхнюю часть корпуса и выводить прямую фиксированную правую руку несколько вперед – перед собой;

в) охватить ладонью вытянутой руки какой либо тяжелый предмет стоящий на полу – к примеру чемодан;

г) медленным движением разгибать корпус; поднимать груз за счет усилий мышечных групп тазобедренных суставов – бедренных частей ног – без каких-либо напряжений в зоне лопатки – плечевой части руки; рука выпрямлена и постоянно фиксирована. Предлагаемый метод подъема тяжестей – оптимальный. Он позволяет поднимать любые тяжести за счет физических усилий наиболее сильных мышечных групп опорной части корпуса и разгрузить при этом область мышечных групп плечевого пояса и плечевой части руки; предлагаемый метод также предохраняет от перенапряжений область поясницы.

Следует особо подчеркнуть, что все наклоны верхней части корпуса необходимо производить не за счет его сгибов в области поясничных позвонков – весьма подвижных, а в зоне окончания позвоночника: крестец-копчик. Для того, чтобы исключить сгиб позвоночника в области поясницы, необходимо постоянно фиксировать ладонями зону позвонков крестец-копчик, практически малоподвижную.

Необходимо учитывать, что при игре в положении стоя постоянная опора ученика корпусом назад – только в сторону спины (пяток) чревата самыми негативными последствиями для организма ребенка. При постоянной опоре на пятки неизбежно происходит смещение центра тяжести корпуса, в результате чего корпус всем своим весом давит на позвоночник, сковывая тем самым его подвижность. Такая же картина наблюдается и во время игры в положении сидя: при опоре верхней части корпуса не на бедренные части ног, а назад – в сторону поясницы – происходит аналогичная ситуация.

Внимательно контролируя степень напряжений мышечных групп области спины в зоне позвоночника, педагог тем самым

предохраняет ученика от перенапряжений, которые являются причиной возникновения сколиоза и остеохондроза.

Выводы: основные цели обязательных базовых упражнений – организация и регулирование на их основе всех двигательных действий корпуса и рук. Упражнения позволяют найти оптимальные точки опоры как для всего корпуса, так и для отдельных его частей. Найденные оптимальные точки опоры неизменно сохраняются в дальнейшем при всех видах двигательных действий музыканта, играющего как в положении стоя так и сидя. Конкретные ощущения точек опоры со временем трансформируются в ассоциативные.

Поворотные и круговые движения верхней части корпуса

Упражнение 1.

Из базовой исходной позиции: поворачивать верхнюю часть корпуса последовательно в левую и правую стороны. При поворотных движениях корпуса ноги (колени) должны находиться в устойчивом (напряженном) состоянии, сохранять устойчивое (фиксированное) положение и не двигаться с верхней частью корпуса; ладони фиксируют бедренные части ног.

Каждое поворотное движение корпуса в какую-либо из сторон делать в три приема, постепенно увеличивая амплитуду поворотного движения и доводя его до возможного предела.

Упражнение 2.

Исходная позиция – аналогичная.

Наклонять верхнюю часть корпуса последовательно в левую и правую стороны, сохраняя при этом устойчивое положение ног. Упражнение начинать с небольшой амплитуды движений. Постепенно, в три приема, амплитуду движений увеличивать, доводя наклоны до возможного предела.

Упражнение 3: круговые движения корпусом.

Вращать верхнюю часть корпуса на 360 градусов – последовательно в левую и правую стороны, постепенно увеличивая амплитуду круговых движений. Верхняя часть корпуса – особенно ее плечевая часть, а также ноги должны сохранять стабильное прямое положение. Необходимо избегать расхлябанности движений, особенно в верхней части корпуса и постоянно сохранять напряженное состояние ног. Фиксация ладонями мышечных групп бедер и зоны позвоночника помогает концентрации внимания ученика на двигательные (силовые) действия перечисленных конкретных мышечных групп. Фиксация также помогает избежать побочных движений корпусом, особенно областью плечевого пояса.

Подчеркнем, что цель данных упражнений состоит в развитии и укреплении мышечных групп областей поясницы, нижней части живота и тазовой части корпуса; в развитии подвижности (гибкости) верхней части корпуса по отношению к нижней части и в создании необходимых базовых условий, при которых воспитываются ощущения сбалансированного равновесия верхней части корпуса.

Шея и ее мышечные группы: комплекс упражнений по укреплению мышечных групп шейной области и предупреждению перенапряжения в зонах шейных мышц

Необходимо учитывать, что мышечные группы шейной области так же, как и поясничной, весьма слабые, и что зона шейных позвонков наиболее уязвима при неправильных двигательных действиях рук или неправильных движениях головы – особенно активных автономных наклонах ее вперед.

Исходная позиция, предваряющая выполнение комплекса упражнений для шеи:

Зафиксировать ладонями тазобедренную часть корпуса и

свести до предела лопатки, создавая тем самым единую напряженную мышечную зону лопаток. Благодаря этим действиям, движущаяся в разные стороны голова – весьма тяжелая по весу – чувствует стабильную опору на мышечные группы плечевого пояса, при этом мышечные группы шеи напрягаются минимально необходимо.

Упражнение 1.

Из исходной позиции: опустить голову и коснуться подбородком груди. Плавно поворачивать голову по дуге влево и вправо, доводя подбородок до передней границы плеча; подбородок от груди не отдалять.

Упражнение 2.

Положение головы прямое: вращать голову последовательно в левую и правую стороны по дугообразной линии, несколько приближая подбородок к плечу. Плечи навстречу подбородку не поднимать. Слегка коснувшись подбородком плеча, глаза скосить назад.

Упражнение 3.

Откинуть голову несколько назад, однако не перенапрягая шейные мышцы. Плавно наклонять голову последовательно в сторону левого и правого плеча по дугообразной линии; голову наклонять не до предела. Как и при выполнении предыдущего упражнения, плечи не поднимать навстречу движениям головы.

Упражнение 4.

Вращение головой, исходное положение головы прямое.

Вращать головой на 360 градусов последовательно в левую и правую стороны по круговой – дугообразной линии. Начинать вращение влево, несколько опуская голову вниз перед собой, поворачивать ее влево, поднимать кверху и несколько откидывать в сторону спины, при подходе к правому плечу вновь опускать голову вниз.

Проделав упражнение 3-4 раза в одну сторону, менять направление движения – поворачивать голову справа налево.

Все рекомендованные упражнения должны носить исключительно щадящий характер – особенно упражнения 3 и 4. Движения головой следует производить медленно, предельно плавно и без остановок. Необходимо концентрировать внимание на ощущениях в мышечных группах зоны шейных позвонков и постоянно контролировать их ненапряженное состояние.

Следует учитывать, что все предложенные упражнения носят не силовой, а чисто оздоровительный характер и направлены на развитие эластичности шейных мышечных групп. В процессе игровых действий все движения головы должны быть минимально необходимыми, а ее изолированные (автономные) движения вперед должны быть вообще исключены.

Упражнения, способствующие укреплению мышечных групп-разгибателей области шеи:
создание единой напряженной зоны шеи – лопатки

Исходная позиция:

а) поднять плечевые части рук и развести их несколько в стороны – локти согнуты (фиксированы); пальцы сложены в кулаки; круговым движением поднимать плечевые части рук на уровень головы и энергично отбрасывать их назад, сводя до предела лопатки. Одновременно синхронным активным движением отводить голову назад – в сторону сближающихся лопаток. При этих движениях в зоне плечевого пояса создается единая напряженная зона: мышечные группы лопаток – шеи;

б) круговым движением по единой дугообразной линии возвращать руки в исходное положение и выпрямлять шею;

в) аналогичные действия с отведением (откидыванием) головы совершать последовательно в левую и правую стороны.

Комплекс упражнений повторять по 3-5 раз. Создаваемая единая напряженная мышечная зона амортизирует активные движения головой назад, предохраняет область мышечных групп шеи от перенапряжений и способствует при этом их укреплению.

Рука как единая двигательная система: воспитание двигательных действий руки и отдельных ее частей, а также их взаимодействий на основе базовых ощущений руки как единой двигательной системы

Основные двигательные действия руки и их воспитание на базе стабильных ощущений включают:

- 1) ощущения руки как составной части области спины;
- 2) ощущение лопаточной области как начала силовой зоны руки;
- 3) ощущения точек опоры руки;
- 4) подъем руки при неизменном сохранении ощущения ее веса – как начало игрового процесса;
- 5) четкая регуляция процессов напряжений и расслаблений в функционирующей руке;
- 6) воспитание подвешенного состояния руки;
- 7) воспитание двух взаимозависимых зон – силовой и игровой в единой системе руки;
- 8) воспитание движений размаха.

Упражнения, направленные на воспитание ощущений руки как составной части области спины

Упражнение 1

а) исходная позиция: положение корпуса прямое; руки выпрямлены, локти фиксированы к бокам, пальцы сложены в кулаки;

б) активным движением сгибать верхнюю часть корпуса, отбрасывая вытянутые руки за спину;

в) зафиксировав положение «б», тремя-четырьмя энергичными толчками двигать руки в сторону головы, сводя при толчках лопатки (локти) до предела; голову при толчках двигать в сторону лопаток; спину держать постоянно в прямом положении; несколько прогибая ее в пояснице при каждом толчке рук;

г) завершив толчки, активно бросать руки вниз, максимально расслабляя мышечные группы плечевого пояса; при бросках рук несколько сгибать колени, амортизируя этим движением верхнюю часть корпуса – особенно плечевой пояс.

Упражнение 2.

а) исходное положение корпуса аналогичное; пальцы вытянуты;

б) отвести опущенные руки назад и соединить их вытянутыми пальцами, развернутыми от спины; предплечья плотно прижаты к спине;

в) активно наклонить верхнюю часть корпуса, не меняя при наклонах положение фиксированных рук;

г) зафиксировав наклонное положение корпуса, тремя-четырьмя энергичными толчками двигать кверху до предела соединенные пальцами руки; движения головы и положение спины аналогичны упражнению 1;

д) выпрямлять корпус; одновременно бросать руки вниз, вдоль спины, не разъединяя пальцы.

Упражнение 3.

а) исходная позиция аналогичная;

б) соединить пальцами вытянутые вдоль спины руки – по аналогии с упражнением 2;

в) не наклоняя корпус, плавным движением поднимать (двигать) предплечья кистями кверху, не разъединяя при этом пальцы и плотно прижимая кисти рук к спине; при начале движений предплечий локти разводить в стороны;

г) после достижения предплечьями горизонтального положения и продолжения движений кистей рук кверху локти снова идут на сближение; предплечья (кисти рук) в сторону лопаток двигать до предела;

д) плавным движением возвращать предплечья в исходное положение.

Упражнение повторять 4-5 раз.

Упражнение 4.

а) поднять активно руки на уровень плеч предплечьями вперед и создать их подвешенное положение; пальцы вытянуты;

б) не опуская по возможности плечевые части рук, отводить предплечья в сторону спины, несколько опуская их при этом, и зафиксировать внешними сторонами вытянутых пальцев области подмышек;

в) из этого положения последовательно двигать предплечья в сторону головы, плотно опираясь внешней стороной вытянутых пальцев на спину;

г) при движении правого предплечья корпус несколько наклонять в правую сторону; аналогичные движения совершать и левой рукой.

Все варианты упражнений направлены на воспитание ощущений руки как составной части области спины:

Основные цели упражнений состоят в уравнивании действий мышечных групп плечевого пояса – плечевых суставов, отводящих руку назад.

а) физическое развитие мышечных групп силовой зоны руки – зоны лопаток – плечевых суставов – плечевых частей рук; развитие их эластичности;

б) физическое развитие мышц шейной области и воспитание их взаимодействия с мышечными группами плечевого пояса, особенно области лопаток;

в) упражнения ставят своей целью развитие эластичности силовых мышечных групп плечевого пояса, особенно области спины, помогает не только активно регулировать их действия, но и позволит в дальнейшем осознанно управлять процессами напряжений и расслаблений – регулировать их цикличность. Комплекс упражнений носит силовой характер.

Ощущение лопаточной области руки как начало ее силовой зоны

Одна из основных задач всех комплексов базовых упражнений заключалась в воспитании стабильного ощущения руки как составной части корпуса, координации всех двигательных действий ее и корпуса и ощущения руки как единой двигательной системы.

Особое внимание при этом было уделено воспитанию постоянного ощущения лопаточной зоны руки, с одной стороны, как составной части плечевого пояса, с другой – как начала силовой зоны руки.

Необходимо отметить, что зоны плечевых суставов не только потенциально очень подвижны во всех направлениях, но и имеют наибольшую амплитуду подвижности в сравнении с другими суставами. Синхронно с ними всегда действуют и мышцы лопаток, которые также имеют большую подвижность во всех направлениях, однако их амплитуда весьма ограничена. Следовательно, любые зажатости или недостаточная активность действий мышечных групп лопаточных зон тормозят движения плечевых суставов. А это отрицательно сказывается при организации всех двигательных действий руки. Для того чтобы возможности лопаток и плечевых суставов использовать наиболее эффективно, необходимо всемерно развивать взаимодействие их мышечные группы, на что и будет направлен предлагаемый далее комплекс упражнений.

К числу основных действий мышц лопаточной области – плечевых суставов, требующих специального целенаправленного воспитания, относятся:

- 1) сведения и разведения лопаток;
- 2) их круговые движения, формирующиеся при круговых движениях рук (плечевых суставов);
- 3) подъемы и броски рук по вертикально дугообразной линии;
- 4) сугубо вертикальные подъемы и броски лопаточных зон.

Упражнения на отведение плечевых частей рук назад и вынос их вперед; сведение и разведение лопаток

Упражнение 1.

а) из исходной базовой позиции согнуть локтевые суставы и поднять кверху предплечья, пальцы сложены в кулаки; отводить локти назад до предела, ведя лопатки навстречу друг другу. При сведении лопаток корпус откидывать несколько назад и опускать плечи. Следить, чтобы шея и спина при этих движениях сохраняли единую прямую линию;

б) зафиксировав крайнее положение локтей и лопаток, делать движение в обратном направлении, выводя локти несколько вперед. При движениях локтей вперед, немного наклонять корпус и покачивать плечевыми частями рук, освобождая мышечные группы плечевого пояса – плечевых суставов. При сведении лопаток – глубокий вдох, при их разведении – выдох.

Ощущения: сводя лопатки до предела, не бояться значительных напряжений их мышечных групп, ибо в данном случае эти напряжения производные, а следовательно, управляемые. При разведении лопаток – выносе локтей вперед – максимально возможное освобождение этих мышечных групп; основные напряжения переносятся на мышечные группы груди – передней стороны плечевых суставов.

Упражнение 2.

Исходная позиция аналогична предыдущему упражнению: предплечья подняты, локти согнуты и прижаты к бокам, пальцы сложены в кулаки:

а) поднимать плечевые части рук на уровень головы, отводя их при этом в стороны и назад по дугообразной линии.

б) активным движением отбрасывать руки несколько назад – вниз, сводя до предела лопатки. При этих движениях ощущение лопаток как начала руки неизменно сохраняется;

в) зафиксировав нижнее положение рук движением в обрат-

ном направлении по повторяющейся линии вверх – вперед, выносить руки перед собой и бросать их вниз. При выносе рук вперед и их бросках сближать руки перед грудью, охватывая ладонями плечевые части ближе к локтевым суставам – правой рукой левое плечо, левой – правое;

г) зафиксировав сложившуюся «рамку», энергичными движениями поднимать и активно бросать ее вниз. Движения повторять 4-5 раз.

При подъемах рук (рамки) максимальное напряжение в области лопаток, при бросках – максимальное расслабление в области плечевого пояса.

Поднимая руки, корпус несколько отводить назад, при бросках – наклонять вперед: проверять ненапряженное состояние плечевого пояса небольшими покачиваниями сложенной «рамки». При этом необходимо добиться постоянного ощущения лопаточной зоны как начала рук.

В результате этого упражнения ученик должен четко зафиксировать в памяти ощущения первичного двигательного импульса, формирующего подъем рук: их отведение в стороны и назад и вторичного действия – выноса рук вперед и приведения их в подвешенное состояние. При наиболее естественных с физиологической стороны движениях, ощущения лопаточной зоны руки как ее начала не только не теряются, но и закрепляются.

Предлагаемый метод подъема руки позволяет мышечным группам плечевого пояса, отводящим руку назад при ее подъеме (первичное движение) и выводящим ее вперед перед собой (вторичное движение), функционировать в наиболее оптимальном режиме, тесно взаимодействуя между собой. По задачам и ощущениям этот метод принципиально отличается от того варианта подъема рук, который был описан при формировании второй базовой позиции. В первом случае основной целью упражнения являлось развитие и укрепление мышечных групп плечевых суставов на основе круговых движений плечевых частей рук, формирующихся при выносах локтей непосредствен-

но вперед. Целью нового варианта подъема рук является воспитание первичных ощущений лопаток как начала руки и стабильное сохранение этих ощущений при любых формах движений рук, особенно при выносах их вперед – движениях, формирующих это состояние.

Упражнение, направленное на развитие и воспитание ощущений мышечных групп в зоне лопаток и плечевых суставов при их совместных вертикальных движениях

а) повернуть голову направо; поднимать правое плечо до уровня подбородка и активно бросать вниз, чередуя напряжения и расслабления мышечных групп зоны лопатки – плечевого сустава; при бросках плеча максимально опираться на правую ногу, прогибая ее несколько в колене;

б) повернуть голову налево и делать аналогичные движения левым плечом.

Концентрация внимания на активизацию лопаточной области.

Упражнение, направленное на укрепление мышечных групп плечевых суставов – круговые движения рук вдоль корпуса на 360 градусов

Вариант 1:

Исходная позиция: локтевые суставы постоянно согнуты и фиксированы; поднимать плечевые части рук; выводя локти вперед и поднимая их над головой, делать круговые движения на 360 градусов, стараясь не отводить плечевые части рук от корпуса. При подъемах рук несколько тормозить их движение, при бросках назад – ускорять. Движения делать без остановок. Сделать 4-5 раз круговые движения, ведя локти вперед; менять направление движения – локтевые суставы начинают движение назад – вверх.

Вариант 2:

Из исходной позиции:

а) выпрямить корпус и опереться левой рукой в бедро;

б) поднять выпрямленную правую руку над головой – все суставы фиксированы, пальцы сложены в кулак; рука – маятник;

в) активным движением руки вниз – перед собой делать круговые движения вдоль туловища, предельно приближая руку к корпусу. Сделав 5 движений по круговой линии, сменить направление первичного движения и начинать движение назад – вниз.

Наиболее сложный участок кругового движения руки – отведение ее назад и падение сверху вниз в сторону спины при первом варианте вращения и подъем вверх от спины – во втором варианте. Необходимо следить, чтобы при прохождении этого участка рука не отдалялась далеко вправо от корпуса. Именно этот участок вращения руки определяет степень активности и эластичности мышечных групп плечевого сустава и степень их взаимодействия с мышечными группами зоны лопатки.

В начале работы над этим упражнением рекомендуется встать близко к стене боком, что поможет ограничить в известной мере отведение руки от корпуса. Подъемы руки должны быть энергичными, но несколько замедленными, броски рук активными и совершаться максимально по инерции. Упражнение делать последовательно каждой рукой.

Данные упражнения развивают мышечные группы зон плечевых суставов, лопаток и грудной области, а также воспитывают их взаимодействия. Они создают значительные напряжения в мышечных группах плечевого пояса – особенно при отведении руки назад. Поэтому не следует доводить плечевой пояс и руку до усталости, особенно в начальный период работы.

Исключительное внимание при выполнении круговых движений следует уделять развитию мышечных групп, окружающих со всех сторон плечевые суставы, поскольку именно эти мышечные группы способствуют созданию в функционирую-

щей руке предпосылок для фазы наивысшей физиологической проводимости.

Постоянному ощущению лопаточной области и развитию мышечных групп плечевого пояса – плечевых суставов будет всемерно содействовать и рекомендуемый далее комплекс упражнений, связанный с подъемами рук и их бросками при различных положениях корпуса.

Ощущение руки как составной части корпуса при его наклонах (фиксированное положение руки и все виды ее автономных движений)

Первичные ощущения более всего проявляются при наклонах корпуса, происходящих с фиксированными – неподвижными руками. Основные положения рук:

а) руки (ладони) фиксированы в области поясницы – тазобедренного сустава (вторая основная базовая позиция);

б) руки опущены вдоль туловища и фиксированы (прижаты) к бокам;

в) руки прижаты к бокам – предплечья подняты;

г) из положения «в» – локти разведены в стороны – отведены от боков, предплечья фиксированы.

Наклоны корпуса производить при всех положениях (фиксированных) – неподвижных рук.

Ощущения: движения-наклоны верхней части корпуса происходят при неподвижных руках. Руки, движущиеся вместе с корпусом, ощущаются как составная часть корпуса. Автономные (изолированные) движения рук полностью исключаются.

Ощущения руки как составной части корпуса должны постоянно сохраняться и при автономно двигающихся – свободно падающих руках во время наклона верхней части корпуса, для чего рекомендуются:

Упражнение 1.

а) исходная позиция – руки опущены вдоль туловища и фиксированы к бокам, пальцы сложены в кулаки;

б) активным движением наклонять верхнюю часть корпуса вперед. При наклоне корпуса руки свободно падают и провисают за счет минимальных усилий мышечных групп области лопаток – плечевых суставов.

При падении рук – максимально возможное расслабление перечисленных выше мышечных групп.

в) почувствовав максимальное расслабление мышечных групп плечевого пояса и состояние провисших рук, делать вращательные движения рук на 360 градусов; корпус в наклонном положении.

Вариант 1:

При падении верхней части корпуса провисшие руки движутся навстречу друг другу со сложенными кулаками.

Вариант 2:

При падении корпуса руки движутся в обратном порядке – расходясь в стороны. Локтевые и кистевые суставы при всех движениях рук полностью фиксированы. Прodelав вращательные движения по 4-5 раз в каждом направлении возвращать корпус в исходное положение.

При падении (наклоне) верхней части корпуса требуется максимальная концентрация внимания на мышечных группах тазовой части корпуса – тазобедренных суставах и свободное состояние мышечных групп плечевого пояса – плечевых суставах.

Ощущения: максимально свободное состояние провисших рук двигающихся при наклонном положении корпуса.

Подчеркнем, что постоянно напряженное состояние мышечных групп зоны локтевых суставов и фиксированное положение локтей – неременное условие сохранения ощущения руки как единой двигательной системы, особенно в провисшем ее положении.

Упражнение 2.

- а) исходная позиция аналогична предыдущему варианту;
- б) поднять руки на уровень плеч;
- в) активным движением наклонять корпус вперед; руки свободно падают по аналогии с первым упражнением.

Все остальные действия совершаются полностью по схеме первого упражнения.

Упражнение 3.

а) исходная позиция аналогичная – вытянутые руки поднять перед собой;

б) наклонять корпус и активно отводить вытянутые руки назад до предела, сближая фиксированные локти (лопатки), концентрируя внимание на ощущениях напряженного состояния области лопаток;

в) активно выпрямлять корпус, вынося руки перед собой на уровень плеч – при движении рук вперед несколько разводить их в стороны.

Фиксируемые ощущения:

а) при отведении рук назад, за спину – напряженное состояние мышечных групп лопаточной области, предельное ощущение лопаток;

б) при выпрямлении корпуса и вынесении рук вперед – сохранение ощущений лопаток как начала руки и включение в активное действие мышечных групп грудной области и передней части плечевых суставов.

Наклоны корпуса производить за счет сгибания его верхней части только в зоне копчика. Чтобы зафиксировать правильность ощущений при сгибаниях и разгибаниях верхней части корпуса, целесообразно вначале зафиксировать ладонью какой-либо из рук зону копчика и делать упражнение, вынося вперед последовательно каждую руку.

В результате этих упражнений должны появиться ощущения автономно двигающихся рук как неотъемлемой части корпуса (синхронность движений рук и корпуса) и руки как единой

двигательной системы (движения от лопаток при фиксированных локтевых и кистевых суставах – рука-маятник). В руках, двигающихся синхронно с корпусом, должны чередоваться ощущения напряжений и расслаблений в различных мышечных областях (зонах) плечевого пояса (как при отведениях рук назад так и выносе их вперед).

Точки опоры руки – конкретные и ассоциативные

Ощущения точек опоры для рук – исключительно важный момент работы по воспитанию фундаментальных ощущений, появляющихся при контактах рук с музыкальным инструментом. К числу основополагающих относятся все те ощущения, которые должны были сформироваться в результате предыдущих упражнений:

- а) руки – как неотъемлемой части корпуса;
- б) руки – как единой двигательной системы;
- в) точек опоры руки в опущенном ее положении и сохранении этого ощущения при подъеме руки в рабочее – подвешенное положение (ассоциативные ощущения);
- г) сохранение ощущения веса руки при подъеме на основе ее точек опоры, а также при активных бросках и свободных падениях.

Без предварительно подготовленного ощущения точек опоры руки и ее веса не может сохраняться должное ощущение веса руки во время ее подъема. Воспитание ощущения точек опоры руки начинается с ее конкретных ощущений при опоре на плоскость и формируется на основе базовых упражнений, предусматривающих обязательную опору рук (ладоней) на нижнюю часть корпуса.

Особенно показательны в этом плане упражнения, связанные с нахождением второй исходной базовой позиции, приседаниями из исходной позиции, а также наклонами верхней части корпуса – то есть упражнениями, предусматривающими обязательную опору рук на тазовую часть корпуса.

Конкретные ощущения опоры рук на мышечные группы тазобедренных суставов позволяют в должной мере воспитать и ощутить взаимодействия крайних мышечных зон руки – лопатки и кисти (пальцев) при игре как стоя так и сидя. Приступая к работе над нахождением ощущений точек опоры, необходимо учитывать направление опоры всей руки на строго определенную зону кистевого сустава и пальцев.

Мышечные группы кистевого сустава – самые слабые и самые уязвимые в системе руки. Они не выдерживают больших нагрузок, и их перенапряжения весьма опасны. Однако в области кисти и пальцев существует две зоны – более сильная и более слабая. К более сильной зоне относятся: основание большого пальца, а также находящиеся вблизи указательный и средний пальцы. Слабая зона – безымянный палец и мизинец и соответственно все мышечные группы, находящиеся в этой зоне – то есть на внешней стороне кистевого сустава.

Слабая зона весьма уязвима и чаще всего подвержена болевым ощущениям. Следовательно, опору руки на плоскость следует максимально направлять в сторону более сильной зоны кистевого сустава – конкретно в сторону основания большого пальца и совершать опору на поворотном движении руки. Преимущества подобного метода заключаются в том, что в результате поворотного движения плечевая часть руки несколько поднимается и опора руки направляется в сторону основания большого пальца. Подъем руки и ее поворот в сторону происходят по дугообразной линии. При подъеме руки в естественном направлении мышечные группы ее силовой зоны напрягаются минимально необходимо. Опора руки в сторону сильной зоны кистевого сустава дает возможность правильно направлять напряжения руки и, следовательно, регулировать эти напряжения, управлять ими. Концентрация ощущения точек опоры в области силовой зоны кисти позволяет максимально почувствовать и вес руки.

В том случае, когда опора руки происходит на внешнюю сторону кистевого сустава – на слабые пальцы, т.е. в сторону падения руки, ощущение единства всех частей силовой зоны

руки – особенно ее лопаточной части – во многом теряется. Для того чтобы ощутить опору всей руки на плоскость, опираясь на внешнюю сторону кистевого сустава, и при этом почувствовать оптимально ее вес, силовой зоне руки приходится давить рукой вниз на внешнюю сторону кистевого сустава, то есть искусственно напрягать слабые пальцы. Это вызывает неизбежные перенапряжения в зоне слабых пальцев, а искусственные напряжения всегда малоуправляемы.

В результате воспитания оптимального направления опоры руки на плоскость ученик может концентрировать напряжения руки в сторону сильных мышечных групп кистевого сустава. Таким образом, перенапряжения в зоне кистевого сустава практически исключаются. Это важно при контактах кисти (пальцев) с любыми музыкальными инструментами, при письме и др.

Рекомендуемые упражнения

Упражнение 1.

а) исходная позиция: подойти к стене на расстоянии вытянутых рук;

б) поднять руки на высоту плеч и опереться основаниями ладоней в стену. Локти фиксированные, руки прямые. Опору плечевого пояса на руки следует направлять в сторону силовых зон кистей – оснований больших, указательных и средних пальцев. В этих целях локти необходимо несколько развернуть в правую и левую стороны. Разворот локтей позволяет в большей степени почувствовать зоны лопаток и с меньшей затратой физической силы опереться всей рукой в стороны силовых зон кистей. Мизинец и безымянный палец при опоре корпуса на ладони необходимо держать в расслабленном состоянии;

в) сконцентрировать внимание на крайние зоны рук – зоны лопаток и зоны оснований ладоней – у начала предплечья;

г) почувствовав в должной степени контакт между крайни-

ми зонами рук, добиваться ощущения плотной опоры лопаточной зоны на основания ладоней – в сторону их силовых зон;

д) с достаточной силой «толкать стену». Локти при этих толчках фиксированы и не прогибаются. При опоре корпуса на стену и толчках рук поясницу держать постоянно в прогнутом в сторону стены положении, отдаляя при этом назад только область плечевого пояса;

е) толчки на вытянутые руки повторять неоднократно, несколько приближая корпус к стене и отдаляя его, увеличивая и ослабляя при этом нажим корпуса на основания ладоней.

Ощущения: верхняя часть корпуса – плечевой пояс – плотно опирается на вытянутые руки; опоры рук фокусируются на основания ладоней – в сторону их силовых зон.

Вариант 2.

Опора корпуса на руки при согнутых – разведенных в стороны локтях. При этом ощущения двух взаимозависимых зон при опоре рук на плоскость сохраняются (см. раздел «Две зоны руки»):

а) исходная позиция – аналогичная первому варианту;

б) опираясь на вытянутые руки, плавным круговым движением плечевых суставов развернуть локти в стороны и несколько их согнуть; при развороте рук ладони идут навстречу друг другу, и пальцы сближаются;

в) максимально опираясь на постепенно сгибающиеся локти, плавным движением приближать корпус к стене. При этом концентрировать все внимание на локтевые суставы, куда должна быть направлена максимальная опора корпуса; соответственно опора на основания ладоней становится минимально необходимой;

г) приблизив корпус к стене несколькими пружинными движениями, разгибать согнутые локти, отжимая плечевую часть корпуса назад и сохраняя при этом неподвижное прогнутое положение области поясницы. Локтевые суставы сгибать и разгибать не полностью с целью сохранения постоянного ощущения опоры на них плечевого пояса.

Нетрудно заметить, что оба варианта упражнения по опоре руки на плоскость принципиально отличаются.

В первом варианте локти фиксированные, руки прямые; на основе ощущений в руке двух крайних точечных зон: лопатка – кисть и пальцы – воспитывается единство ощущений всех частей руки при опоре ее на плоскость – рука как единая двигательная система. При максимальной опоре плечевого пояса на основания ладоней – все пальцы очень малоподвижны и с трудом отводятся от стены.

Во втором варианте корпус опирается на согнутые, разведенные в стороны локти. В этом случае ученик должен почувствовать в единой системе руки две взаимодействующие зоны: силовую (мышечные группы лопатки – плечевого сустава – плечевой части руки) и игровую – мышечные группы предплечья, кисти и пальцев. Ученик должен также ощутить область локтевого сустава как границу разделяющую две зоны. Максимальная опора корпуса при его движении в сторону стены на локтевые области рук и минимально необходимая его опора на основания ладоней позволяют ощутить оптимально напряженное состояние силовых зон рук – до локтевых суставов и минимально необходимое напряженное состояние игровых зон – особенно кистей и пальцев. При максимальной опоре плечевого пояса на локти и минимальной на основание ладоней пальцы остаются предельно свободными.

Для проверки правильности ощущений при выполнении обоих вариантов отводить пальцы многократно от стены и возвращать назад в исходное положение. Свобода пальцевых движений во втором варианте свидетельствует о правильности ощущений, формирующихся в двух зонах рук.

Аналогичные упражнения следует проделать и с опорой рук на край стола:

а) подойти к столу и опереться вытянутыми руками на край стола; корпус в наклонном положении;

б) все последующие действия и ощущения полностью аналогичны предыдущим вариантам – при опоре рук на стену.

Автономные подъемы и броски (падения) рук вне двигательных действий корпуса: подъем рук – как начало игрового (двигательного) процесса; падение рук – как основа их расслабления после действия.

Сохранение ощущения веса руки при ее подъеме

Упражнение 1.

а) исходная позиция – руки вытянуты вдоль туловища, пальцы сложены в кулаки;

б) отвести опущенные руки несколько назад и почувствовать лопатки;

в) поднять кверху предплечья и прижать локти к боку; (согнутое положение локтей сохранять во всех упражнениях предлагаемого цикла);

г) отводить локти в стороны и назад, поднимая плечевые части рук по дугообразной линии выше уровня плеч. Напомним, что описываемое движение рук при их подъеме – физиологически обоснованное их первичное действие;

д) зафиксировав верхнее положение рук, активным броском возвращать их в исходное положение – в сторону спины, чтобы не терять ощущения лопаток: локти после броска плотно прижимать к боку.

Основная цель упражнения: на основе подъемов и бросков руки воспитание регуляции процессов напряжения и расслабления.

Упражнение 2.

а) аналогичная исходная позиция, предплечья подняты, локти прижаты к боку;

б) разводить локти в стороны, поднимая руки на небольшую высоту, и активным броском возвращать в исходное положение, прижимая их к боку;

в) разводить локти в стороны и поднимать их на половину максимальной высоты;

г) поднимать руки на максимальную высоту.

По мере увеличения высоты подъема интенсивность бросков рук увеличивается.

Основная цель упражнения: воспитание активных бросков рук вне зависимости от высоты их подъема.

Ощущения подвешенного состояния рук в поднятом их положении – основа их функционирования

Подвешенное положение рук воспитывается первоначально на основе их активных бросков. Постепенно этот прием автоматизируется. Активный бросок трансформируется в первичный импульс броска, который служит основой расслабления руки после напряжения в процессе игровых действий. Воспитание этого навыка является одной из основ управляемости игровым (двигательным) процессом.

Упражнение 1.

Направлено на ощущение подвешенного состояния рук при их бросках (свободном падении) в сторону спины.

Вариант 1.

а) исходная позиция аналогична предыдущему комплексу: предплечья подняты, локти прижаты к боку;

б) поднять руки на максимальную высоту и зафиксировать их верхнее положение;

в) активным броском возвратить руки в исходное положение – прижать их к боку.

Вариант 2.

Из положения "б" – активно бросать руки, но не до предела – руки провисают в воздухе, не прислоняясь к боку – на небольшом расстоянии от него.

Вариант 3:

Из положения «б» – после бросков руки провисают на половинной высоте, то есть на середине траектории их падения.

Вариант 4:

Из положения «б» – после мини-бросков руки провисают на минимальном расстоянии от плечевого пояса – концентрация внимания на первичный импульс броска.

В предлагаемом варианте упражнений руки после активных бросков не фиксируются к боку после их падения, как в предыдущем комплексе, а провисают в воздухе, чем достигается их подвешенное состояние. После падения рук, с помощью нескольких свободных покачиваний в зонах плечевых суставов нужно почувствовать максимальную двигательную свободу провисших рук.

Данные упражнения – весьма сложные по своим первичным ощущениям. Вместе с тем они имеют исключительно важное значение для воспитания ощущения подвешенного состояния рук. При неизменном сохранении ощущений их веса, активный первичный импульс броска дает возможность максимально освободить мышечные группы плечевого пояса – плечевого сустава, принимавшие участие в подъеме руки. На базе этого упражнения также воспитывается четкая периодичность процессов напряжений и расслаблений в функционирующей руке. На начальной стадии работы целесообразно делать упражнение каждой рукой.

Упражнение 2.

Направлено на ощущение подвешенного состояния рук при выносе их вперед – бросках (свободном падении) перед собой.

а) исходная позиция аналогичная: предплечья подняты, локти прижаты к боку; пальцы сложены в кулаки;

б) из исходной позиции – поднимать руки и отводить их назад, сводя до предела лопатки;

в) зафиксировать описанное положение рук; при отведении поднятых рук назад – максимальное напряжение в области мышечных групп лопаток и зонах плечевых суставов, находящихся в непосредственной близости от лопаток;

г) активным движением вверх по дугообразной линии поднять руки над головой вперед и опустить их перед собой на уровень плеч, сблизив предплечья; расположить пальцы (кулаки) навстречу друг другу и сохранить полусогнутое положение локтей; при бросках рук вперед – вниз (на уровень плеч) ощутить их подвешенное состояние и проверить его при помощи небольших покачивающих движений силовых зон – области лопаток – плечевых суставов – плечевых частей рук;

д) активным движением по той же траектории возвращать руки назад, сохраняя их подвешенное состояние в процессе движения, и зафиксировать заднее исходное положение. Проверить подвешенное состояние отведенных назад рук легкими покачиваниями.

Основные ощущения:

а) при выносе рук из исходного положения вперед – в положение перед собой происходит смена напряжений в мышечных группах, удерживающих руку на весу в поднятом положении. В результате: необходимые напряжения в мышечных группах зоны лопаток – задней стороны плечевых суставов, переносятся на зоны мышечных групп грудной области и передней части плечевых суставов. При этом в мышечных группах зоны лопаток – задней стороны плечевых суставов – сохраняются минимально необходимые напряжения;

б) при возвращении рук назад – в сторону спины: максимально необходимые напряжения снова переносятся на мышечные группы области лопаток – задней стороны плечевых суставов, а в области грудных мышечных групп и передней стороны плечевых суставов сохраняются минимально необходимые напряжения.

Таким образом происходит естественная регуляция мышечных усилий (напряжений) – их координация при выносе рук вперед и отведении их назад, то есть, чередование активных и относительно активных мышечных напряжений. Упражнение имеет исключительно важное значение для создания в поднятых руках

– независимо от их положения – ощущений их подвешенного состояния. Максимальная концентрация внимания позволяет ученику во время движений рук воспитать необходимые ощущения их подвешенного состояния.

Комплекс упражнений, способствующих созданию в руке двух взаимозависимых зон – силовой и игровой – вне опоры рук на конкретную плоскость

Линия напряжений при передаче силовых импульсов от лопаточной области на кисть и пальцы – от силовой зоны на игровую – проходит по внутренней – задней стороне руки – через трицепс на предплечье и далее на кисть – пальцы, особенно слабые пальцы.

Мышечные группы передней (грудной) стороны плеча – плечевого сустава – не должны препятствовать прохождению силовых импульсов от лопаток на кисть и пальцы, сохраняя при этом минимально необходимую степень активности (напряжений).

Подготовительное упражнение:

а) исходная позиция – руки провисли вдоль корпуса, локти фиксированы – плотно прижаты к боку – ближе к передней стороне корпуса, пальцы сложены в кулаки;

б) поднять предплечья кверху, не отрывая плечевые части рук от корпуса;

в) активными бросками полностью разгибать локтевые суставы и бросать предплечья на переднюю сторону бедренных частей ног; при бросках предплечий раскрывать кулак и разбрасывать пальцы широко в стороны – раскрытой ладонью фиксировать ногу; броски повторять неоднократно и последовательно каждой рукой в отдельности, а затем, по мере автоматизации навыка, одновременно двумя руками. Во время бросков плечевые части рук (локти) более плотно прижимать к

бокам, добиваясь при этом большей контрастности ощущений: состояния напряженности в силовой зоне и расслабленности – в игровой.

Основные ощущения: концентрация внимания на ощущениях в силовых и игровых зонах рук позволяет добиваться их взаимозависимых действий: максимально необходимых напряжений в силовых зонах и максимальной двигательной свободы – минимальной напряженности – в игровых зонах. Свободное состояние игровых зон дает возможность осознанно координировать двигательные действия предплечий, кисти и пальцев. (Упражнения, способствующие воспитанию ощущений двух зон руки при опоре ее на плоскость, были изложены в разделе: Точки опоры рук.)

Далее предлагается комплекс упражнений, воспитывающий ощущения двух зон руки в подвешенном положении.

Упражнение 1.

Вариант 1.

а) исходная позиция: вынести руки перед собой и создать их подвешенное состояние; предплечья направлены навстречу друг другу;

б) ладонью левой руки плотно зафиксировать плечевую часть правой руки, ближе к локтю;

в) поднимать кверху предплечье и бросать его вниз за счет активных поворотов локтевых суставов. При подъеме предплечья кулаки раскрывать, при бросках – пальцы складывать в кулаки; при движениях предплечья плечевая часть руки должна сохранять неподвижное положение. Ощущение подвешенного состояния плечевых частей рук при бросках предплечий неизменно сохраняется;

г) проделав упражнение 5-7 раз, сменить руку и повторять аналогичные действия левой рукой.

Вариант 2.

Действие двумя руками.

а) поднять кверху руки способом, аналогичным первому варианту – предплечьями навстречу друг другу;

б) зафиксировать подвешенное состояние рук;

в) из этого положения: поднимать кверху предплечья и бросать их вниз навстречу друг другу; при подъеме предплечий кисти раскрывать, при бросках – пальцы складывать в кулаки.

Все ощущения в силовой и игровой зонах аналогичны первому варианту.

Упражнение 2: круговые движения предплечий.

Вариант 1.

а) исходная позиция – аналогична предыдущему упражнению;

б) зафиксировать левой рукой правую;

в) откидывать вверх предплечье и совершать им круговые движения на 360 градусов за счет вращений локтевого сустава; действия пальцев аналогичны предыдущим упражнениям;

г) сделав 5-6 вращений в одном направлении, менять направление движения в обратную сторону;

д) те же действия совершать левой рукой.

Вариант 2.

Те же действия выполнять двумя руками.

а) из исходной позиции: откидывать предплечья кверху и делать круговые движения в разводящем направлении;

б) менять направление движений, сводя предплечья навстречу друг другу. При вращательных движениях предплечий сохранять постоянные ощущения двух зон рук.

Движение размаха

В теоретическом разделе работы этому движению было уделено большое внимание. Объединяющее, оно дает возможность организовать все части движущейся руки – от лопатки до кисти и пальцев – в единую систему, единый целостный механизм. Работая с учеником, особенно начинающим, педагог должен постоянно помнить, что все двигательные действия кисти и пальцев полностью подчинены действиям всей руки, базирующимся на движениях размаха.

Упражнение, воспитывающее необходимые базовые ощущения в силовых и игровых частях руки при организации движений размаха

Вариант 1:

а) исходная позиция: плечевые части рук прижаты к бокам, локти согнуты – предплечья подняты; пальцы сложены в кулаки;

б) поднимать плечевые части рук и отводить их несколько назад по дугообразной линии; предплечья постоянно фиксированы;

в) возвращать руки в исходное положение, концентрируя внимание на ощущениях в плечевых частях рук; воспитываемые ощущения в силовых зонах рук являются начальными при организации движений размаха.

Вариант 2:

а) исходная позиция аналогична варианту 1;

б) поднимая плечевые части рук, разводить их в стороны, полностью разгибая при этом локтевые суставы; при разведении рук раскрывать кулаки и разворачивать ладони в сторону спины;

в) возвращать руки в исходное положение; все движения по дугообразной линии.

При движениях размаха необходимо постоянно сохранять

ощущения ведущей – силовой зоны руки и ведомой – игровой зоны; ощущения игровой зоны как ведомой должны сохраняться как при фиксированных локтях, так и при их разгибаниях. Подъемы рук и особенно их броски производить активными движениями.

Вариант 3 – движения горизонтального размаха при синхронных разворотах корпуса и без разворотов корпуса.

а) исходная позиция аналогична вариантам 1 и 2;

б) при разведении рук корпус несколько поворачивать в правую сторону – синхронное движение с руками;

в) зафиксировав положение поднятых – разведенных рук, возвращать корпус и руки в исходное положение;

г) проделав упражнение 3-4 раза с разворотом корпуса в правую сторону, начинать упражнение с разворотом корпуса в левую сторону.

Поворотные движения корпуса в левую и правую стороны при разведении рук позволяют значительно увеличить амплитуду размахового движения в обе стороны. Ощущения большей двигательной свободы рук достигаются за счет естественного увеличения амплитуды двигательных действий лопаточных областей рук.

Для сравнения следует проделать аналогичные упражнения без разворота корпуса. Легко убедиться в том, что статичное положение корпуса ограничивает двигательную свободу лопаточных областей. При подходе рук в крайние положения, напряжения в мышечных группах лопаточных областей ощущаются значительно большие, чем при разворотах корпуса, дающих возможность увеличить амплитуду двигательных действий зон лопаток.

По мере автоматизации навыка повороты корпуса уменьшаются до минимума. Сохраняются лишь первичные импульсы поворотных движений, соответствующие требуемым направлениям движений рук – больше вправо или больше влево.

Область кисти – пальцев

Анализируя взаимодействия двух зон руки и специфические особенности функционирования игровой зоны, следует обратить особое внимание на область кисти – пальцев, поскольку эта область имеет решающее значение в организации игрового-двигательного процесса. Кисть и пальцы в процессе игры на музыкальных инструментах совершают огромное количество весьма сложных и весьма точных по своим формам движений. В то же время область кисть-пальцы – физически наиболее слабая в системе руки и более других подвержена перенапряжениям и болевым ощущениям.

В подавляющем большинстве случаев перенапряжения и болевые ощущения в этой области не только являются первопричиной зажатости всей руки, но и провоцируют перенапряжения и болевые ощущения в мышечных группах спины, особенно области плечевого пояса, расположенных в непосредственной близости от позвоночника. В этой связи необходимо уделять особое внимание организации двигательных действий кистевых суставов и пальцев, добиваясь максимальной точности их действий, укреплению их мышечных групп и развитию их гибкости и эластичности.

Причины, вызывающие напряжения в области кистевых суставов и пальцев, весьма различные. Ими могут быть в первую очередь:

а) излишняя активность изолированных кистевых движений, противопоказанных кистевому суставу, в то время как все его двигательные действия должны быть вторичными, отличаться наименьшей степенью активности и полностью подчиняться действиям силовых зон рук;

б) неправильные направления движений кистевых суставов, провоцирующие перенапряжение мышечных групп этой зоны – к примеру, излишние сгибания и прогибания кистевых суставов в вертикальной и особенно в горизонтальной плоскостях;

в) одна из главных причин перенапряжений в зоне кисте-

вых суставов – недостаточное или неравномерное развитие мышц-сгибателей и особенно разгибателей, расположенных в области оснований пальцевых суставов. В результате подобного негативного явления активные пальцевые действия в области их основных фаланг зачастую заменяются (компенсируются) кистевыми движениями. При этом мышечные группы, расположенные в зоне кистевых суставов, берут на себя дополнительные силовые функции. Именно недостаточное развитие основных фаланг, особенно слабых пальцев – безымянного и мизинца, более всего проявляющееся при подъемах этих пальцев, провоцирует их перенапряженность. Мгновенно передаваемая на кистевой сустав постоянная перенапряженность вызывает болевые ощущения, которые чаще всего распространяются по линии мизинец – кистевой сустав и далее по внешней стороне предплечья – плеча;

г) неправильное направление опоры руки на основание кистевого сустава при контактах пальцев с музыкальным инструментом. В данном случае направление опоры руки идет не в сторону силовой зоны кистевого сустава – основания большого и указательного пальцев, а в сторону слабых пальцев – мизинца и безымянного.

Для предохранения кистевых суставов и пальцев от перенапряжений необходим комплекс специальных гимнастических упражнений, главная цель которых – развитие и укрепление всех мышечных групп области кисти и, особенно, оснований пальцев. Особое внимание при этом необходимо уделять слабым пальцам – мизинцу и безымянному. При этом автономные двигательные действия кистевого сустава, особенно в сторону его сгиба допускаются в пределах естественной амплитуды движений – без каких либо искусственных напряжений.

В то же время при выполнении гимнастических упражнений допускается известная степень контролируемого увеличенно напряженного состояния мышц-разгибателей в зонах кистевых суставов и пальцев, необходимая в целях их физического разви-

тия. К примеру, активные отбрасывания основных фаланг пальцев в сторону их разгиба, а также активные разгибания кистевых суставов – подъемы их кверху.

Кисть и различные виды ее движений

Упражнение 1.

а) из исходного положения: зафиксировать левой рукой предплечье правой руки в районе кисти;

б) активно поднимать кисть, разгибая кулак. Мягким, эластичным броском опускать ее вниз, складывая пальцы в кулаки – 8-10 раз;

в) круговые движения кистевого сустава аналогичны движениям локтевого сустава – разводящие и сводящие, предплечье постоянно фиксировано;

г) те же действия левой рукой.

Упражнение 2.

Движения кистевых суставов обеих рук:

а) подъемы и броски;

б) круговые движения.

При выполнении всех упражнений необходимо сохранять ощущение подвешенного состояния рук и неподвижное положение их плечевых частей.

Во время подъема кистей – допустимо напряженное состояние в зонах кистевых суставов при любых видах их движений; при бросках кистей (их падениях) – максимальные расслабления.

Данные упражнения направлены на ощущения максимальной свободы двигательных действий игровых зон рук, а также отдельных их частей – предплечий, кистей и пальцев. Эта свобода является результатом усилий силовых зон, при условии, что неизменно сохраняются ощущения подвешенного состояния рук и их веса.

Наряду с воспитанием ощущений двух взаимозависимых зон рук, упражнения рекомендуемого комплекса способствуют развитию эластичности и укреплению мышечных групп, окружающих тот или иной конкретный сустав – плечевой, локтевой и кистевой. Осознание взаимодействия этих мышечных групп в большей степени служит профилактикой профзаболеваний рук.

**Комплексы упражнений, направленные на воспитание пальцевых ощущений, появляющихся при их опоре на конкретную плоскость;
воспитание их взаимодействий при различных вариантах опоры на плоскость**

Уже неоднократно отмечалось, что целостность ощущений всей руки более всего проявляется при ее опоре на конкретную плоскость. В этих целях весьма целесообразны все упражнения, рекомендованные в разделе «Точки опоры рук». Однако все рекомендованные ранее упражнения предусматривали опору руки только на основания кистей, без учета дифференцированных пальцевых ощущений.

Базовые ощущения при опоре корпуса на вытянутые пальцы; локти выпрямлены и фиксированы

вариант 1:

а) подойти к стене или к столу на расстояние вытянутых рук;

б) поднять руки и опереться на плоскость ногтевыми фалангами вытянутых и несколько прогнутых внутрь пальцев. Ладони отведены от плоскости – не прикасаются к ней; кисть составляет с предплечьем единую линию; локти выпрямлены, небольшой разворот локтей в сторону большого, указательного и среднего пальцев – основная опора корпуса в сторону этих пальцев. Безымянный палец и мизинец держать в ненапряжен-

ном состоянии; локтевые суставы постоянно фиксированы – неподвижны;

в) зафиксировав прогнутое положение пальцев, несколькими пружинными движениями корпуса увеличивать и уменьшать его давление на прогнутые пальцы – особенно их ногтевые фаланги;

г) при движениях корпуса вперед опора полностью переносится на ногтевые фаланги прогнутых пальцев; ощущения в ногтевых фалангах аналогичны тем, которые появляются при опоре корпуса на основания ладоней. Однако, учитывая площадь опоры, на которую происходят нажимные действия, сила опоры на пальцы должна быть меньшей, чем на основания ладоней. При опорных движениях корпуса вперед пальцы следует несколько прогибать внутрь – пружиня их.

Эти упражнения формируют основополагающее ощущение максимальной опоры корпуса на прогнутые пальцы.

Вариант 2:

а) для контраста ощущений: опереться на стол пальцами согнутыми в ногтевых фалангах, ногтевой частью подушечки; положение кисти аналогично первому варианту; локти выпрямлены и фиксированы;

б) двигать корпус вперед, постепенно увеличивая его опору на согнутые закругленные пальцы; по мере увеличения давления корпуса на согнутые пальцы медленным скользящим движением полностью выпрямлять все пальцевые фаланги, особенно ногтевые, прогибая их внутрь, и широко разводить все пальцы в стороны – в большей степени большой и мизинец. При выпрямлении пальцев ладони к плоскости не приближать – касаться плоскости только полностью прогнутой ногтевой фалангой;

в) возвращать пальцы в исходное – согнутое закругленное положение, постепенно уменьшая давление на них корпуса; при выполнении всех действий локти постоянно фиксированы.

Теперь важно сравнить ощущения. При опоре корпуса на со-

огнутые ногтевые фаланги (вариант 2) в пальцах ощущаются весьма значительные перенапряжения, которые распространяются не только на всю руку, но и на весь плечевой пояс. Согнутые пальцы (ногтевые фаланги) не выдерживают каких-либо значительных напряжений. В то же время опора на вытянутые-прогнутые пальцы несравненно более оптимальная, ибо «пружинность» вытянутых пальцев позволяет добиться максимальной опоры корпуса на ногтевые фаланги.

Опора корпуса на вытянутые пальцы при прямых фиксированных локтях воспитывает в руках фундаментальные ощущения двух крайних зон руки – зона лопаток – кисть и пальцы. Данный вариант опоры корпуса на вытянутые пальцы – не игровой, а промежуточный.

Упражнение 2.

Опора корпуса на пальцы при разворотах локтей (игровой вариант, направленный на укрепление мышечных групп всех пальцевых фаланг – особенно ногтевых и оснований пальцев) – развитие гибкости ногтевых фаланг; воспитание дифференцированных ощущений в различных группах пальцев, подготовка пальцев к контактам с музыкальными инструментами.

а) опереться на стену или на стол пальцами, согнутыми (закругленными) в ногтевых фалангах;

б) разворачивать локти в стороны, распрямляя и прогибая при этом пальцы и перенося максимальную опору корпуса на локтевые суставы. Разворот локтей и перенесение опоры корпуса на локтевые суставы формирует в руках ощущение двух взаимозависимых зон, а также позволяет с наименьшей затратой силы перенести опору рук на зоны сильных пальцев – большого и указательного. Тем самым достигается большая двигательная свобода слабых пальцев – мизинца и безымянного;

в) те же действия, разворачивая локти в стороны, перенести опору корпуса на четыре пальца; мизинец поднимать вверх;

г) те же действия с переносом опоры корпуса на три сильных пальца – безымянные и мизинцы при этом поднять. Данный вариант опоры корпуса только на сильные пальцы – оптимальный. Он позволяет сосредоточить максимум нажимных действий рук только на зоны сильных пальцев, являющиеся точками опоры кистевых пальцев, и таким образом увеличивать их сопротивляемость нажиму корпуса;

д) все действия аналогичны предыдущим, однако опоры корпуса на пальцы при разворотах локтей осуществлять в обратном порядке:

- 1) на три пальца;
- 2) на четыре пальца;
- 3) на пять пальцев.

е) дополнительные варианты: те же действия с опорой корпуса на четыре пальца – без больших (большие подняты и находятся в расслабленном состоянии «на весу»);

ж) те же действия: упражнение «октава». При разворотах локтей опоры корпуса переносить на большой палец и мизинец; остальные пальцы не касаются плоскости – подняты и находятся в расслабленном состоянии.

В результате этих упражнений ученик должен убедиться в том, что последовательный перенос опоры корпуса на определенные группы вытянутых пальцев (при обязательном условии опоры на их ногтевые фаланги) позволяет добиться дифференцированных ощущений в различных группах пальцев, содействует развитию их мышечных групп и эластичности – особенно это касается ногтевых фаланг. Предлагаемый цикл упражнений весьма эффективен для воспитания базовых ощущений, формируемых в пальцах при их контактах с музыкальными инструментами.

Упражнение, направленное на развитие и укрепление мышечных групп основных фаланг пальцев

а) исходная позиция: положить ладонь на стол, все пальцы развести несколько в стороны;

б) из этого положения – активно поднимать до предела, последовательно, каждый палец и возвращать его в исходное положение свободным броском; при подъеме пальцев ладонь от плоскости не отводить. Упражнение делать правой и левой рукой; каждый палец поднимать и опускать 3-4 раза. При выполнении упражнения особое внимание обращать на активизацию подъема слабых пальцев – 5-го и особенно 4-го.

На первом этапе упражнений целесообразно ладонью свободной руки сверху зафиксировать основание всех пальцев. Ощущения при подъеме пальцев: максимальное напряжение в зоне основных фаланг пальцев, при бросках – максимальное их расслабление. Упражнение аналогично натянутой и отпущенной пружине: падение пальцев, возвращающее их в исходное – расслабленное положение, должно происходить по инерции после активного напряжения при подъеме пальцев.

Данное упражнение показывает, что активный подъем (отброс) позволяет падающим по инерции пальцам легко коснуться струны или клавиатуры и надавить на них силой своего веса – при минимально необходимом дополнительном нажиме. Описываемый метод служит доказательством того, что основное движение пальцев – это их активный подъем и его следует всемерно развивать. Этот метод принципиально отличается от практикуемого нередко метода чрезмерного нажима на струну или клавиатуру пальцев за счет их активных силовых нажимных действий. Чрезмерный нажим пальцев ограничивает их двигательные возможности при игровых действиях и провоцирует появление так называемых «тяжелых пальцев».

Главные цели упражнения: укрепление основных фаланг пальцев; регулирование процессов их напряжений и расслаблений; всемерное развитие их самостоятельности и независимости при любых видах двигательных действий на музыкальных инструментах.

Автономные двигательные действия кистевых суставов и пальцев

Упражнение, направленное на воспитание ощущения взаимосвязей между сильными и слабыми пальцами.

Вариант 1:

а) сесть на стул: поднять предплечье левой руки ладонью вниз; локоть зафиксировать плотно к боку; правой рукой зафиксировать кистевой сустав ближе к основанию вытянутых пальцев;

б) поднимать кверху все пальцы, разводя их в стороны и напрягая до предела основания пальцев;

в) зафиксировав положение напряженных пальцев, активным движением бросать их вниз, при этом максимально расслабляя и прогибая ногтевые фаланги после падения пальцев на ладонь. Прodelать 5-7 раз быстрые и свободные движения пальцами вверх – вниз без каких-либо напряжений в кистевом суставе; кистевой сустав при этих движениях находится в фиксированном – неподвижном положении.

Вариант 2:

Развернуть плечевую часть руки ладонью вверх; зафиксировать кистевой сустав у его основания; отбрасывать вниз вытянутые пальцы, напрягая при этом их основания; бросать на ладонь вытянутые пальцы, расслабляя их при касании ладоней и максимально прогибая ногтевые фаланги.

Вариант 3:

а) поднять левую руку ладонью вниз;

б) зафиксировать ладонью правой руки основания вытянутых пальцев левой руки – ладонью к ладони;

в) согнуть мизинец и безымянный палец и положить их на пальцы правой руки;

г) активно поднимать и опускать указательный и средний пальцы, напрягая их основания при подъеме и расслабляя при

падении (мизинец и безымянный палец – в неподвижном положении).

Вариант 4:

а) исходная позиция аналогична первому варианту;

б) согнуть указательный палец и положить его на пальцы правой руки;

в) активно поднимать и опускать пальцы – средний, безымянный и мизинец (аналогия с действием пальцев в первом варианте).

Предлагаемое упражнение исключительно важно для учащихся, ибо оно воспитывает ощущения взаимосвязей между сильными и слабыми пальцами, столь необходимые при контактах пальцев с любым музыкальным инструментом. При воспитании правильных пальцевых и кистевых ощущений ученик должен почувствовать, что активные движения кистевого сустава вниз в сторону ладони – противоестественное, ибо неизбежно провоцирует перенапряжение мышечных групп-сгибателей. Следовательно, движение кистевого сустава вниз допускается только как минимально необходимое в пределах амплитуды естественного (ненапряженного) сгиба кистевого сустава.

Джоан Диксон напоминает:

«Запястье должно лежать максимально ровно, плоско. Сухожилия, которые крепят пальцы к сгибательным мышцам в предплечье, проходят через запястный канал. Если запястье согнуто, сухожилия встречают определенное трение каждый раз, когда пальцы приходят в движение. Постоянное трение и сжатие нервных окончаний в этом канале приводят к появлению острых болей, а затем к синдрому запястного канала, который печально известен тем, что плохо поддается лечению».³

Педагоги! Прислушайтесь к мнению Джоан Диксон.

Большой палец и его мышечные группы

Мышечные группы, расположенные в зоне основания большого пальца, являются наиболее сильными в области кисти. Их активные действия дают ученику возможность регулировать

напряжения, возникающие в процессе игры в области кистевого сустава, доводить эти напряжения до необходимого минимума и предохранять тем самым кисть от произвольных напряжений. Развитию мышечных групп основания большого пальца следует уделять особое внимание.

Упражнение 1.

Круговые движения большого пальца:

а) исходная позиция: предплечье поднято ладонью вниз, пальцы вытянуты, локоть прижат к боку;

б) делать круговые движения большим пальцем, стараясь при этом максимально задействовать мышечные группы его основного сустава. С целью предохранения кистевого сустава от произвольных напряжений при круговых движениях большого пальца целесообразно первоначально свободной рукой фиксировать кистевой сустав у основания предплечья;

в) сделав 4-5 круговых движений в одну сторону, менять направление движения;

г) упражнение делать последовательно каждой рукой. Нагрузку на основание большого пальца при круговых движениях следует давать значительную.

д) то же упражнение делать двумя руками – их большими пальцами без фиксации кистей.

Упражнение 2.

Взаимодействия каждого из пальцев с большим ставит своей целью: достижение максимальной двигательной свободы в кистевом суставе при падении пальцев в сторону основания большого пальца; укрепление мышечных групп основных фаланг пальцев при активном отбрасывании пальцев от ладони (основания большого пальца).

Вариант 1 – нетрадиционный.

а) исходная позиция: поднять предплечье ладонью кверху, пальцы вытянуты и разведены в стороны, локоть прижать к боку;

б) из этого положения: согнуть пальцы в основных фалангах (ногтевые фаланги вытянуты) и положить их в сторону основания большого пальца, стараясь при этом, чтобы мизинец первым лег на нижнюю границу основания большого пальца. Пальцы не следует прижимать к ладони силой;

в) для проверки правильности ощущений, появившихся при взаимодействии всех пальцев с основанием большого (нетрадиционный вариант расположения пальцев), сделать несколько сгибаний и разгибаний кистевого сустава (движения кистевой вибрации);

г) зафиксировав положение упавших пальцев, активно отбрасывать пальцы в исходное положение;

д) для облегчения пальцевых действий фиксировать предплечья свободной рукой. Упражнение делать последовательно каждой рукой в отдельности.

Ощущения, воспитываемые при сгибании основных суставов пальцев и их падении на основание большого пальца, – максимальная свобода в падающих пальцах, их легкое касание ладони. При отбрасывании пальцев – максимальное напряжение в основных фалангах пальцев.

Для сравнения ощущений: положить пальцы традиционно на ладонь, вытянув их в сторону кистевого сустава и сделать аналогичные сгибания и разгибания кистевого сустава. Сравнивая ощущения, приходим к выводу: при традиционном методе расположения пальцев – в сторону кистевого сустава – напряжения в кистевом суставе ощущаются больше, чем при нетрадиционном, когда пальцы расположены в сторону основания большого пальца;

Упражнение 3.

а) исходная позиция аналогична предыдущим упражнениям;

б) активным движением последовательно опускать каждый из пальцев на основание большого и возвращать в исходное положение. Упражнение начинать с указательного пальца, доходить до мизинца и возвращаться в обратном порядке;

в) обратный вариант: упражнение начинать от мизинца и возвращаться к указательному пальцу;

г) как и в предыдущих случаях, упражнение делать последовательно каждой рукой в отдельности и фиксировать основание предплечья.

Упражнение 4.

Активный контакт большого пальца с каждым пальцем руки.

а) аналогичная исходная позиция;

б) встречные движения большого пальца с каждым из пальцев;

в) сводить и разводить большой палец последовательно с каждым из пальцев за счет активного сгибания и особенно активного разгибания его основной фаланги. При сведении пальцев ногтевые фаланги должны касаться друг друга (имитация щипчиков);

г) встречные движения пальцев следует начинать от активного движения большого пальца к указательному, затем последовательно двигать его в сторону мизинца и возвращать в обратном направлении;

д) встречные движения большого пальца с каждым из пальцев делать по 2-3 раза, по мере овладения приемом – по одному разу, увеличивая при этом скорость встречных движений пальцев.

Воспитание нетрадиционного варианта расположения пальцев в сторону основания большого имеет для музыкантов существенное преимущество. Предлагаемый вариант позволяет добиться не только большей координации действий каждого из пальцев с большим, но и добиться большей двигательной свободы в кистевом суставе при контактах пальцев со струной или клавиатурой, требующих максимально свободного его состояния.

Комплексы базовых подготовительных упражнений для музыкантов, играющих в положении сидя (упражнения без инструмента)

Ощущения сбалансированного равновесия верхней части корпуса, столь необходимое при игре в положении стоя, необходимо сохранять и при игре в положении сидя. В этой связи следует использовать комплексы всех базовых упражнений, связанных с наклонами корпуса вперед в момент приседания и в момент посадки на стул.

При игре в положении сидя необходимо воспитывать и сохранять важнейшие ощущения: в первую очередь – постоянную опору верхней части корпуса на бедренные части ног. Столь же необходимо сохранение прямого положения спины (прогнутое вперед положение области поясницы и неизменно прямое положение позвоночника), позволяющее обеспечить ощущения ненапряженного состояния мышечных групп спины – плечевого пояса. Также обязательно прямое или несколько откинутае назад положение головы при любых видах движения верхней части корпуса и рук. Автономные движения головы при наклонах корпуса вперед должны быть полностью исключены. В этой связи сгибания и разгибания верхней части корпуса производить только в области тазовой части корпуса (копчика). Должны сохраняться и постоянные ощущения двух зон рук при любых формах их движений.

Благодаря такому способу посадки музыкант приобретает устойчивые навыки контроля ненапряженного состояния плечевого пояса, а также возможность регулировать степень напряженного состояния силовых зон рук и ненапряженного – игровых в процессе игры. Перечисленные факторы позволяют предохранять область мышечных групп позвоночника при игре в положении сидя от произвольных перенапряжений.

Сидя на стуле, необходимо проделать комплексы основных упражнений для рук, рекомендованных и описанных при игре в положении стоя:

1) подъемы и броски плечевых частей рук – локти согнуты, предплечья фиксированы;

2) выносы рук вперед – движения рук по дугообразной линии, позволяющие воспитать:

а) ощущения подвешенного состояния рук;

б) ощущения двух зон рук;

в) ощущения подвижности локтевых

и кистевых суставов в разных плоскостях положения рук и при разных формах их движений.

Упражнения, позволяющие воспитать движения горизонтального размаха

Упражнение 1.

Вариант 1:

а) сесть на стул и опереться вытянутыми руками (ладонями) на край стола;

б) отводить корпус назад и возвращать его вперед, опираясь на вытянутые руки; при наклонах корпуса вперед, локти не сгибать, наклоны корпуса вперед минимальные;

в) при наклонах корпуса вперед максимальная опора на ладони.

Ощущения двух крайних зон рук – зоны лопаток – кистей; воспитание ощущений точек опоры рук на конкретную плоскость.

Вариант 2:

а) подойти к столу и положить ладони на край стола;

б) опираясь на ладони и наклоняя корпус вперед, опуститься на край стула;

в) садясь на стул, опереться грудью на край стола;

г) из этого положения: опираясь на руки, отводить корпус назад и возвращать его в исходное положение; не касаться при этом грудью стола;

д) при наклонах корпуса вперед разводить локти в стороны и опираться корпусом – плечевым поясом максимально на зоны локтевых суставов. При опоре корпуса на локтевые суста-

вы, опора на ладони минимальная. Основная цель упражнения: необходимо добиваться ощущения двух зон рук, возникающих при опоре их на плоскости.

Упражнение 2.

- а) сесть на стул ближе к столу;
- б) положить локти на край стола – предплечья подняты кверху, пальцы сложены в кулаки;
- в) наклонить корпус вперед, плотно опираясь на локти;
- г) активно бросать предплечья на стол, раскрывая при бросках ладони; при бросках предплечий, корпус несколько наклонять вперед, более плотно опирая его на локти; при подъеме предплечий корпус возвращать в исходное положение;
- д) зафиксировать в руках четкое ощущение двух зон: максимальные напряжения в силовых и минимальные – в игровых.

Воспитываемые ощущения максимальной двигательной свободы в игровых зонах рук являются ассоциативными, имитирующими контакты рук с музыкальными инструментами – например, клавиатурой.

Упражнение 3.

Сидя на стуле, проделать упражнения, связанные при разворотах локтей с переходом от круглых пальцев на вытянутые, а также упражнения с опорой рук на различные группы пальцев.

Упражнение 4.

Воспитание движений размаха в положении сидя при опоре рук (локтей) на плоскость:

- а) опереться локтями на стол; предплечья подняты и фиксированы;
- б) разводить плечевые части рук в стороны и назад, полностью разгибая при этом локтевые суставы и выпрямляя предплечья;
- в) возвращать руки в исходное положение.

Воспитываемые ощущения полностью идентичны описанным ранее вариантам движений размаха без опоры рук на плоскость.

Заключение

Комплексы рекомендованных специальных гимнастических упражнений рассчитаны на музыкантов всех специальностей и всех возрастов. Они максимально учитывают основные взаимосвязи и взаимозависимости мышечных групп человеческого организма, координируют действия этих групп в процессе обучения на любом музыкальном инструменте. Регулярные занятия упражнениями помогают исполнителю не только в достаточно короткие сроки более осознанно организовать двигательный процесс и поддерживать его на должном уровне, но, что особенно важно, активно управлять им.

Суммируем принципы, на основе которых базируется каждое из рекомендованных упражнений:

1) целостность действий всех мышечных групп организма в процессе игровых движений – ощущения их постоянных взаимодействий;

2) решающая роль крупной (силовой) мускулатуры в организации игровых движений;

3) четкие взаимодействия силовых мышечных групп верхней части спины (плечевого пояса) – областей тазовой части корпуса – тазобедренных суставов и плечевого пояса при организации любых двигательных действий разных частей корпуса и рук;

4) постоянное ощущение руки как составной части корпуса – его спинной области;

5) четкие взаимодействия мышечных групп плечевого пояса и рук – сильных и слабых мышечных групп при организации двигательных действий игровых зон рук.

Последней проблеме в системе гимнастических упражнений уделено особое внимание. От четкого взаимодействия силовых зон рук и относительно слабых мышечных групп игровых зон полностью зависит степень игрового мастерства музыканта-исполнителя.

Неоспорим тот факт, что произвольные напряжения в процессе игры являются первопричиной всевозможных зажатостей, приводящих зачастую к профессиональным заболеваниям. Целенаправленное осознание: концентрация внимания на определенные точечные зоны в конкретных мышечных группах – генераторах силовых действий – помогает воспитать навыки управляемости двигательным процессом и контроля целесообразных напряжений. В этой связи особое внимание в комплексе упражнений уделено процессу, связанному с расслаблениями после напряжений. Именно скорость реакции на расслабление после напряжений играет решающую роль в организации и управлении двигательным процессом.

Основные цели комплексов специальных упражнений, достигаемые при их использовании в процессе обучения на любом музыкальном инструменте:

1) формирование у ученика необходимых базовых постановочных элементов в предпостановочный период работы и построение на этой основе всей системы постановки;

2) организация всей системы двигательного процесса музыканта;

3) исправление постановочных и технологических недостатков, допущенных в процессе обучения музыкантов.

В этой связи специальная система учитывает специфические особенности двигательного процесса музыканта как при игре стоя, так и сидя. В соответствии со спецификой музыкального инструмента каждый раздел системы рекомендуется расширить и дополнить его целесообразными упражнениями. Для достижения в короткие сроки положительных стабильных результатов, связанных с воспитанием необходимых базовых мышечных ощущений в предпостановочный период работы, а также при исправлении постановочных дефектов, рекомендуются занятия системой упражнений 4-5 раз в день по 10-15 минут. Необходимо варьировать последовательность упражнений в зависимости от задач каждого конкретного периода работы;

4) использование комплексов упражнений с целью поддержания физической и инструментальной формы музыкантов предполагает 15-20 минут обязательных ежедневных занятий.

Музыкант должен отобрать для себя из каждого раздела те необходимые упражнения, которые на данный период времени ему более всего необходимы, а также вправе дополнить любой из разделов упражнениями, идентичными по задачам. Рекомендуется, в процессе упражнений ежедневно охватывать все разделы комплексов – в противном случае нарушается целостность подхода к системе.

¹ Г. Холл «Ваш позвоночник», М., 1998, с. 21.

² С. Лубов, «Медики всегда готовы помочь», газета «Ключ», 1994, декабрь.

³ Д. Диксон, Игра без боли, из доклада, на XX конгрессе ЕСТА в Сант-Марине (Швейцария) в октябре 1993 г., газета «Ключ», 1994, с. 7.

Содержание

Часть I

Глава I

Физиологическое обоснование двигательных действий рук музыканта – их специфические особенности

Вступление 7

О специфике детского музыкального образования; постановка рук или постановка корпуса? 9

Мышечная сфера человека и ее роль в организации двигательного процесса; характеристика основных мышечных групп и их функций 11

Мышечные группы спины и позвоночник: мышечные группы спины – основа силовой зоны верхней части корпуса; позвоночник – его роль в жизнедеятельности организма; Доктор Гамильтон Холл и его книга «Ваш позвоночник». 12

Зона поясницы 16

Основные закономерности функционирования нервно-мышечного аппарата: напряжения – расслабления 20

Три фазы двигательного процесса и их закономерности; движения целенаправленные и целесообразные; ощущение и движение – их взаимосвязь и взаимозависимость 23

Суставы и их функции 30

Проблемы технического развития музыканта-исполнителя 36

**Система зонно-точечных ощущений в мышечных группах —
ее цели и задачи 40**

Часть II

Глава 2

**Постановка корпуса и рук
(теоретическое обоснование)**

Проблемы постановки корпуса у музыкантов 45

**Предпостановочный период обучения.
Его цели и задачи. 48**

Глава 3

Проблемы постановки рук 53

Рука и ее значение в жизнедеятельности человека 53

Ощущение руки как составной части корпуса 55

Воспитание стабильного ощущения веса руки 57

**Ощущения плечевой части как ведущей
при любых движениях руки 60**

**Основные двигательные ощущения и действия
руки и закономерности их воспитания.**

Подъем руки как начало двигательного процесса 61

Воспитание стабильного ощущения руки в подвешенном положении как основа ее функционирования 67

Двигательные действия частей руки 69

Сгибания и разгибания кистевого сустава и пальцев 72

Глава 4

Движения размаха – основа двигательных действий руки как единой системы 80

Горизонтальные движения размаха 83

Взаимодействия частей руки в процессе движения размаха 85

Основные принципы координации рук музыкантов 92

Основные причины, вызывающие перенапряжения в мышечно-игровом аппарате музыканта 96

Часть III

Система специальных упражнений 104

Постановка корпуса как основа постановочного процесса музыканта и формирования его осанки 110

Создание единой напряженной мышечной сферы в спинной части корпуса 113

Ощущения плечевой части как ведущей при любых движениях руки 116

Упражнения, направленные на формирование постоянных ощущений максимальной опоры верхней части корпуса на нижнюю на основе второй базовой позиции 120

Подготовительные упражнения для играющих в положении сидя, по аналогии с предыдущими упражнениями 121

Поворотные и круговые движения верхней части корпуса 127

Мышечные группы спины и их взаимодействия 124

Шея и ее мышечные группы 128

Воспитание двигательных действий руки и отдельных ее частей 131

1) ощущения руки как составной части области спины 131

2) ощущение лопаточной области как начала силовой зоны руки 134

3) ощущения точек опоры руки при наклонах корпуса 139

4) точки опоры руки – конкретные и ассоциативные 142

5) подъем руки при неизменном сохранении ощущения ее веса – как начало игрового процесса 147

6) воспитание ощущения подвешенного состояния руки 148

7) воспитание двух взаимозависимых зон – силовой и игровой в единой системе руки 151

8) воспитание движений размаха 154

Область кисти и пальцев 156

Кисть и различные виды ее движений 158

Комплексы упражнений, направленные на воспитание
пальцевых ощущений 159

Автономные двигательные действия кистевых суставов и
пальцев 164

Большой палец и его мышечные группы 165

Комплексы подготовительных упражнений для музыкантов,
играющих в положении сидя 169

Заключение 172

Владимир Хананович Мазель

МУЗЫКАНТ И ЕГО РУКИ

Оформление *Т. И. Кий*. ЛР № 030560 от 29. 06. 98. Формат 60x90/16. Бум. офс. Гарн. таймс.
Печ. л. 11,5. Уч.-изд. л. 12,5. Тираж 500 экз.

Издательство "Композитор • Санкт-Петербург".

190000, Санкт-Петербург, Большая Морская ул., 45.

Телефоны: (7) (812) 314-50-54, 312-04-97. Факс: (7) (812) 311-58-11

E-mail: office@compozitor.spb.ru Internet: <http://www.compozitor.spb.ru>

Владимир Мазель родился в Ленинграде. Окончил Ленинградскую консерваторию по классу профессора В.И. Шера в 1953 году. Более 25 лет работал педагогом по классу скрипки в музыкальном училище при Ленинградской консерватории имени Н.А. Римского-Корсакова. Руководил отделением методической работы училища. Много лет был руководителем курсов повышения квалификации педагогов-струнников детских музыкальных школ.

С 1992 года живет в Холоне (Израиль).

Главное богатство музыканта-инструменталиста — его **РУКИ**. Сколько говорят музыканты о своих руках! Как беречь их от "переигрывания", как лечить, какие упражнения применять... Из уст в уста передаются "советы поколений", "страшные истории" о загубленных блестящих карьерах. И всё — о руках, мышцах, позвоночнике, осанке, зажатости и расслаблении, правильной и неправильной постановке...

Вы держите в руках книгу, которая избавит вас от этих треволнений. Она написана Владимиром Мазелем, педагогом с огромным опытом, воспитателем большого числа профессиональных музыкантов. Автор, обобщив тот самый "опыт поколений", разработал **СИСТЕМУ УПРАЖНЕНИЙ**, позволяющих музыканту сохранить руки в рабочем состоянии, сделать их надежными союзниками мысли и слуха. Причем автор не просто рекомендует эти упражнения — он объясняет их **СМЫСЛ**.

Эта книга **УНИВЕРСАЛЬНА**. Если вы музыкант-инструменталист — неважно, скрипач, пианист, флейтист или ударник, — эта книга может и должна, просто обязана стать вашей настольной книгой.