РОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ГОЛОСА

Л.Б. Рудин

основы

ГОЛОСОВЕДЕНИЯ

Учебное пособие для студентов вокальных, актёрских и дирижёрско хоровых факультетов

Издательский отдел Российской общественной академии голоса

Рекомендовано УМО по образованию в области театрального искусства в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки «Актёрское искусство»

Москва—2009

УДК 616.2\*372.016:78 ББК 56.8\*85.31 Р832

Рецензенты:

М.С. Агин, заслуженный деятель искусств РФ, заслуженный работник высшей школы РФ, председатель вокально-методической секции Российской общественной академии голоса, ответ­ственный секретарь Совета по вокальному искусству при Министерстве культуры РФ, кандидат педагогических наук, профессор кафедры сольного пения РАМ им. Гнесиных;

1. M. Бруссер, почётный работник образования г. Москвы, председатель профессионально-ре­чевой секции Российской общественной академии голоса, кандидат педагогических наук, и.о. про­фессора кафедры сценической речи Театрального института имени Бориса Щукина;
2. П. Морозов, лауреат всероссийской национальной премии «За изучение голоса», почётный член Президиума Российской общественной академии голоса, академик Международной академии творчества, член Совета по вокальному искусству при Министерстве культуры РФ, главный науч­ный сотрудник института психологии РАН и Научно-учебного центра музыкально-компьютерных технологий Московской государственной консерватории им. П.И. Чайковского, доктор биологиче­ских наук, профессор;

М.Б. Сидорова, заслуженный работник культуры РФ, член Президиума Российской обще­ственной академии голоса, профессор РАН (отдел теоретических проблем) по специальности «Тео­ретическое музыковедение», заведующая вокальным отделением института музыки и кафедрой теории музыки Московского государственного университета культуры и искусств, кандидат педа­гогических наук;

Ю.Б. Степанова, член Президиума Российской общественной академии голоса, руководитель отдела патофизиологии голоса и речи Санкт-Петербургского НИИ уха, горла, носа и речи, доктор медицинских наук, и.о. профессора кафедры высоких технологий в оториноларингологии и лого- патологии Санкт-Петербургской медицинской академии последипломного образования.

Рудин Л.Б.

Р832 Основы голосоведения. - М.: Граница, 2009. - 104 с. ISBN 978-5-9933-0046-7

В данном учебном пособии представлены базисные сведения о голосе челове­ка (понятие о голосе как функции организма; анатомии и физиологии органов голосообразования; научные основы вокальной и речевой педагогики). Особое внимание уделено гигиене голоса и профилактике острых респираторных забо­леваний, в том числе закаливанию. Весь материал изложен языком, доступным для понимания неподготовленному контингенту, что очень важно для обучения будущих вокалистов, актёров, дирижёров. Употребляемая общепринятая тер­минология даётся с определениями и разъяснениями.

ISBN 978-5-9933-0046-7

Автор пособия — президент Российской общественной академии голоса, председатель Всероссийской коллегии фониатров и фонопедов, кандидат меди­цинских наук, и.о. доцента кафедры оперной подготовки МГУКИ, ведущий научный сотрудник Научно-клинического центра оториноларингологии Феде­рального медико-биологического агентства России Лев Борисович Рудин.

©Рудин Л.Б., 2009

© Российская общественная академия голоса, 2009 © Издательская группа «Граница», 2009

СОДЕРЖАНИЕ

[Предисловие 4](#bookmark7)

Раздел I.

[Голосоведение как наука. Голос как функция организма 5](#bookmark8)

Раздел II.

[Анатомо-функциональная организация голосового аппарата 16](#bookmark11)

Раздел III.

[Основы физиологии фонации 28](#bookmark13)

Раздел IV.

[Научные основы вокальной и речевой методики 38](#bookmark15)

Раздел V.

Некоторые причины дисфоний.

Понятие о фониатрии и фонопедии 46

Раздел VI.

[Основные принципы охраны голоса 57](#bookmark20)

Раздел VII.

[Основы закаливания 71](#bookmark22)

[Раздел VIII. Профилактика и лечение ОРВИ 86](#bookmark24)

[Приложение 93](#bookmark25)

[Рекомендуемая дополнительная литература *95*](#bookmark26)

Литература, предлагаемая

[Российской общественной академией голоса *96*](#bookmark0)

РАЗДЕЛ I

ПРЕДИСЛОВИЕ

Современные условия труда лиц вокальных и речевых профессий диктуют жёсткие требования к здоровью и выполнению своих обязан­ностей, в связи с чем на первый план выступают охранительно-профи­лактические мероприятия. Гигиена голоса составляет основу профи­лактики нарушений голосовой функции. Вокальная и речевая педаго­гика неразрывно связана с охранительными принципами по отноше­нию к голосовому аппарату, а их понимание, в свою очередь, невоз­можно без знаний анатомии и физиологии органов голосообразования.

Выпускники актёрских, вокальных и дирижёрско-хоровых факультетов по окончанию вуза получают квалификацию преподава­теля. Многие из молодых специалистов сами уже будут нести своим ученикам знания, без которых и их обучение, и дальнейшая творче­ская жизнь могут оказаться затруднительными. Однако в настоящее время отмечается громадный недостаток научных теоретических зна­ний у специалистов, утеряно терминологическое единство. Связано это с отсутствием во многих вузах соответствующего предмета в учеб­ном плане. Другие ограничиваются преподаванием основ гигиены голоса (а так же охраны голоса и основ фониатрии).

На основании п. 15 Резолюции Первого междисциплинарного конгресса «ГОЛОС» (Москва, 29-30 ноября 2007 года) рекомендовано вводить обязательные курсы по физиологии и гигиене голоса для сту- дентов-вокалистов, актёров и др., внося их в учебные планы творче­ских вузов страны, что является неотъемлемой частью по подготовке высококвалифицированных кадров. По решению участников II Кон­гресса Российской общественной академии голоса от 15 мая 2009 года учебным заведениям, ведущим обучение по вокальному и актёрскому искусствам, рекомендовано включать в учебные планы курс «Основы голосоведения», заменяя им такие дисциплины, как «Гигиена голо­са», «Охрана голоса», «Основы фониатрии». С целью достижения высокого образовательного уровня, данная базовая дисциплина о голосе формирует у студентов научные представления о голосовом аппарате (его анатомо-функциональной организации, физиологии, акустики, патологии), даёт на их основе подробные знания о профи­лактике расстройств голосовой функции.

Данное учебное пособие рассчитано для изучения предмета «Осно­вы голосоведения», а также «Охрана голоса» или «Гигиена голоса» основной образовательной программы по специальностям 051000 — «Вокальное искусство» и 070201 — «Актёрское искусство», 0503 — «Хоровое дирижирование».

ГОЛОСОВЕДЕНИЕ КАК НАУКА. ГОЛОС КАК ФУНКЦИЯ ОРГАНИЗМА

Как ни парадоксально звучит, но до настоящего времени в науке не существовало направления, которое бы занималось изу­чением такого уникального феномена, как человеческий голос. Каждая из наук, тем или иным образом связанная с ним, подроб­но изучает лишь определённые круг проблем. Так происходило много лет, пока специалисты различных специальностей стали разными терминами называть одни и те же явления, или один и тот же термин каждый понимал по своему. Обозначился рост заболеваемости голосового аппарата вследствии применения необоснованных и неприемлемых методов его педагогической обработки, профилактика голосовых расстройств стала лишь воспоминанием со страниц букинистической литературы.

Оценив ситуацию, инициативная группа специалистов в области голоса выступила с предложением о созыве Первого междисциплинарного конгресса «ГОЛОС», который состоялся 29-30 ноября 2007 года в Москве. На нём было принято реше­ние о создании Общероссийской общественной организации специалистов в области голоса — Российской общественной академии голоса. Данный конгресс положил начало новому этапу развития науки и практики в области голоса в России. По праву этот этап мы связываем с такими именами, как Миха­ил Суренович Агин, Анна Марковна Бруссер, Николай Аркадьевич Дайхес, Тамара Григорьевна Милоченко, Влади­мир Петрович Морозов, Ольга Святославна Орлова, Мария Петровна Оссовская, Светлана Георгиевна Романенко, Лев Борисович Рудин, Маргарита Борисовна Сидорова, Юлия Евгеньевна Степанова, Леонид Андреевич Тринос.

Голос человека является уникальным природным феноме­ном, который до конца не изучен. Голосом с различных пози­ций занимаются многие науки. Однако ни одна из них не фор­мирует целостного представления об этой функции организ­ма. Все они ограничиваются лишь определённым спектром проблем, затрагиваемым той или иной областью знаний. Так, например, лингвистика (языкознание, языковедение) — наука, изучающая языки, наука о естественном человеческом языке вообще и о всех языках мира как индивидуальных его представителях; логопедия — раздел дефектологии, зани­мающийся недостатками речи и их исправлением; психолин­гвистика — дисциплина, которая находится на стыке психо­логии и лингвистики и изучает взаимоотношение языка, мышления и сознания; фонетика — это раздел языкознания, изучающий звуки речи (в отличие от фонологии, фонетика изучает физический аспект речи: артикуляцию, акустиче­ские свойства звуков, их восприятие слушающим (перцептив­ная фонетика); фонология — раздел лингвистики, изучаю­щий структуру звукового строя языка и функционирование звуков в языковой системе (основной единицей фонологии является фонема, основным объектом исследования — проти­вопоставления (оппозиции) фонем, образующие в совокупно­сти фонологическую систему языка); фониатрия — раздел оториноларингологии, изучающий причины нарушений голо­са и разрабатывающий методы их лечения; гигиена голоса — раздел фониатрии о профилактике заболеваний голосового аппарата и продлении профессионального долголетия лиц вокальных и речевых профессий; вокальная методика — наука, занимающаяся проблемами техники пения, развитием художественно-эстетической составляющей вокального исполнения, формированием личности исполнителя в профес­сиональном аспекте; техника речи — система приёмов для улучшения качеств звучащей речи и т.д.

Необходимо обратить внимание на тот факт, что все эти направления основываются на трёх базисных составляющих: анатомии органов голосообразования, их физиологии и гиги­ены. Так постановка голоса не может осуществляться без точ­ного понимания педагогом происходящих при этом процес­сов, а постановка диагноза врачом-отоларингологом, фониат- ром и дальнейшее лечение не будут компетентными без ком­плекса междисциплинарных знаний, которые зачастую помо­гают избежать ошибок и дать пациенту исчерпывающие реко­мендации.

Отсутствие единой базовой науки ведёт к значительному дефициту знаний у педагогических кадров в вопросах анато­мии, физиологии, причин возникновения патологии голосово­го аппарата, гигиены голоса, сохранения профессионального долголетия лиц вокально-речевых профессий. В большом про­центе случаев представления о фонации лишены научности, системности, носят обывательский, стереотипичный характер, основаны на личных субъективных ощущениях. Многие вра- чи-фониатры в недостаточной мере владеют знаниями о физио­логии фонации, научных основах вокальной и речевой педаго­гики, что часто приводит к лечебно-диагностическим ошиб­кам, иногда недопустимым.

Как показывает практика, изучение студентами творческих вузов, вокальными или речевыми педагогами физиологии фона­ции в объёме, предлагаемом медицинской литературой, пред­ставляется задачей не из лёгких. Большой объём информации, изобилующий медицинской терминологией, не может быть осмыслен человеком без специальной подготовки. Так же и врачу сложно сориентироваться в основах вокальной или рече­вой методики. Эти причины, отсутствие адаптированной лите­ратуры, а так же низкий уровень самосознания необходимости освоения междисциплинарных знаний привели к той критиче­ской ситуации, которая имеет место в настоящее время в сфере диагностики и лечения патологии голосового аппарата, профес­сионального вокального и речевого образования, профессио­нальной деятельности лиц вокальных и речевых профессий.

На основании изложенного следует считать целесообразным обоснование и внедрение в практику науки, дающей общие, междисциплинарные, понятные для всех специалистов знания о голосе. Для её обозначения автором предложен и обоснован термин голосов ёдение.

Голосоведение — это наука о голосе человека.

Она включает в себя следующие разделы: анатомо-функцио- нальная организация голосового аппарата; физиология и аку­стические основы фонации; методы исследования голосового аппарата; голос как средство коммуникации; анатомо-функ- циональные особенности голосового аппарата детей и подро­стков; генетика голоса; певческий и речевой голос; классифи­кация голосов, в том числе детских; гигиена голоса лиц вокаль­но-речевых профессий; гигиена голоса детей и подростков; понятие о патологии голосового аппарата, в том числе профес­сиональной на основании нормативных актов Минздравсоцра- звития; понятие о коррекционной педагогике; сущность и основные принципы вокальной методики; сущность и основ­ные принципы техники речи, сценической речи, технологии устной речи; понятие о вокальной одарённости; основы психо­логии творческого процесса.

Каждый из этих разделов должен быть доступен для пони­мания специалистам различных областей, но содержать в себе объём информации, достаточный для формирования научных представлений о голосовом аппарате. Обязательным является употребление специфических терминов, однако их трактовка (объяснение) должна быть адаптирована к широкому кругу специалистов. Это является принципиальным условием для устранения той «терминологической катастрофы», которая имеет место в настоящее время в сфере голоса. Терминологиче­ское единство должно стать профессиональной этической нор­мой и показателем профессионального уровня специалистов, работающих с голосом вне зависимости от направления этой деятельности.

Вышеописанные разделы должны нести в себе следующий объём информации.

1. Актуальность изучения основ голосоведения. Научные знания о голосовом аппарате как показатель уровня подготов­ки будущего специалиста в области голоса. Её цели и задачи. Принцип междисциплинарной интеграции специалистов по голосу. Голосовая функция в свете учения И.П. Павлова о высшей нервной деятельности. Речь как средство коммуника­ции. Понятие о второй сигнальной системе. Причины расстрой­ства коммуникации. Пение и речь. Классификация лиц вокально-речевых профессий. Классификация взрослых и дет­ских певческих голосов. Примеры оперных партий для каждо­го типа голоса.

1. Принципы анатомо-функциональной организации голо­сового аппарата: генераторного, энергетического, резонаторно- артикуляционного отделов. Понятие об анатомии и функциях гортани. Фонационное дыхание в профессиональной речи и пении, его отличия от физиологического акта дыхания. Поня­тие о резонаторе и резонансе. Система резонаторов человека, формирование тембра. Значение резонанса в голосообразова- нии. Анатомо-функциональная уникальность полости рта.
2. Основы физиологии фонации, основы акустики. Миоэла- стическая, мукоондуляторная и нейрохронаксическая теории голосообразования. Распространение звуковых волн в организ­ме человека. Значение ларингостробоскопического метода исследования для определения функционального состояния голосовых складок. Влияние центральной нервной системы на процесс голосообразования. Элементарная схема голосообразо­вания. Головной и грудной регистры, особенности фонации в них. Фальцет, фальцетный механизм голосообразования. Резо­нансная теория искусства пения по В.П. Морозову (семь функ­ций певческих резонаторов, психологические основы резонан­сного пения). Певческая опора, надставная труба, вибрато, тре- моляция, импеданс. Понятие о речевых и певческих форман­тах, их физиологическое значение. Акустические методы исследования.

1. Научные основы вокальной и речевой педагогики. Вокальная методика, техника речи, сценическая речь, техно­логия устной речи, логопедия, фонопедия, психология речи. Постановка голоса как комплексный процесс. Понятие о рефлексе и динамическом стереотипе. Врождённые и приобре­тённые рефлексы. Гигиенические и физиологические принци­пы обучения вокальным и речевым профессиям (координация всех отделов голосового аппарата; единства технической и художественной составляющей; постепенности освоения вокальных трудностей; подбора вокального репертуара с учё­том технической, психологической и физической готовности и их значение для снижения уровня заболеваемости голосового аппарата). Психологические феномены при постановки голоса. Обратные связи. Певческое положение гортани. Психология творчества. Генетические основы артистической одарённости.
2. Основные принципы гигиены голоса. Повышенная голо­совая нагрузка как вредный производственный фактор. Прин­цип освидетельствования абитуриентов на предмет пригодно­сти к вокально-речевым профессиям. Предварительные и периодические медицинские осмотры лиц вокально-речевых профессий, профотбор в фониатрической практике, пригод­ность к вокальным и речевым профессиям. Профессиональные заболевания лиц вокально-речевых профессий. Список проти­вопоказаний к профессии. Режим труда и отдыха лиц вокаль­но-речевых профессий, понятие о нормах голосовых нагрузок. Гигиена питания лиц вокальных и речевых профессий, влия­ние табачного дыма и алкоголя на голосовой аппарат. Разучи­вание новых партий. Последствия исполнения несвойственных партий. Профилактика ОРВИ, закаливание. Гигиена голоса детей и подростков. Мутационный период.
3. Функциональные и органические заболевания гортани, причины их возникновения и профилактика. Влияние заболе­ваний различных органов и систем на голосовой аппарат.

Безусловно, в процессе развития данной специальности её разделы могут уточняться и дополняться, однако базовые поло­жения следует формировать вышеописанным образом.

Хотелось бы акцентировать внимание на том, что данная наука не претендует на замещение ни одной из ныне суще­ствующих и лишь имеет своей целью объединение междисци­плинарных знаний в области голоса для формирования у чита­теля научного представления о голосе и голосовой функции. Каждый из специалистов в области голоса, принимая для себя за основу определённый объём знаний, который даёт голосове­дение, формирует на нём теоретическую надстройку, необходи­мую для той или иной специальности.

Нынешние инициативы творческих вузов по преподаванию основ фониатрии и гигиены голоса являются чрезвычайно важными для укрепления и совершенствования системы про­фессионального образования. Однако данный предмет по сути своей является ни чем иным, как преподавание основ голо­соведения. Остаётся лишь определить объём преподаваемого материала для студентов средних специальных учебных заве­дений, вузов, а так же циклов повышения квалификации педагогических кадров в области вокального и речевого обра­зования.

На уровне министерств следует добиваться обязательного повышения квалификации практикующих вокальных и рече­вых педагогов России по голосоведению. Более того, без нали­чия удостоверения о повышении квалификации по голосоведе­нию не следует допускать к педагогической деятельности. Осо­бое внимание должно уделяться физиологии фонации, гигиене голоса, терминологии, а также научным основам постановки голоса.

Курс голосоведения должен быть обязательным и для вра- чей-фониатров, которые должны ориентироваться в вопросах вокальной методики и преподавания техники речи, а так же в основах коррекционной педагогики. Вопросам анатомии, физиологии и профилактики заболеваний (гигиены) голосового аппарата должно уделяться особое внимание. Врачебный кон­тингент должен иметь необходимые (исчерпывающие) знания по этим разделам.

В научном и педагогическом сообществе должно сформиро­ваться чёткое представление о том, что голос не является достоянием какой-либо одной науки — фониатрии, вокальной педагогики логопедии и т.п. Явление это чрезвычайно сложное и носит междисциплинарный характер. Предлагаемый базис должен быть обязательным для всех подобных специальностей, каждая из которых в рамках своей компетенции занимается теми или иными проблемами голоса (профилактикой и лечени-

ем голосовых расстройств, воспитанием, коррекцией и пр.). При этом обогащая определённую отрасль знаний, обогащается голосоведение в целом.

ГОЛОС КАК ФУНЦИЯ ОРГАНИЗМА

Что же такое голос? Каковы его функции? На эти, казалось бы, банальные вопросы не каждый сразу даст ответ.

С физической и физиологической точки зрения голос — это совокупность разнообразных по высоте, силе и тембру звуков, издаваемых при помощи голосового аппарата.

С социальных и общекультурных позиций голос — это уни­кальный до конца не изученный природный феномен, в совер­шенстве дарованный только лишь человеку и формирующий огромное культурное пространство (музыкальный и драмати­ческий театр, народное песенное творчество и пр.).

У представителей животного мира природа сформировала эту функцию организма как важнейшее средство внутривидо­вой коммуникации и межвидовой связи. У человека коммуни­кативная роль голоса видоизменяется и усложняется: на его основе формируется такой продукт высшей нервной деятельно­сти, как речь. Речь берёт на себя главную функцию коммуни­кации людей.

Нарушения коммуникации могут возникать, например, при несовпадение кодов коммуникации (разные языки), при нарушении продукции голоса, при расстройствах речи, при нарушении восприятия речи за счёт слухового анализатора (глухота) и т.д.

Помимо формирования речи, голос служит нам для выраже­ния чувств (крик, смех, плач, пение и пр.) или является след­ствием различных рефлекторных актов (чихание, кашель и др.).

Долгое время существовало мнение, что голосовой аппарат человека, способный производить речь, является уникаль­ным и специфичным для человека. Однако гортань и вокаль­ный тракт человека не имеют фундаментальных различий от большинства других млекопитающих. Человеческая речь и

пение образуются благодаря тем же основным механизмам, которые имеются и у других животных (приматы, олени, кошачьи и др.). Корни различий и способностей, отличающие человека от других млекопитающих, кроются в головном мозге. Самое главное различие между людьми и приматами то, что человек обладает прямыми связями между моторной корой и моторными нейронами, которые управляют гортанью и вокальным трактом.

Формирование голоса происходит постепенно (иногда скач­кообразно), по мере развития организма, его центральной нер- вной и эндокринной систем. Голос новорождённых и грудных детей одинаков у всех по высоте (ля 1-й октавы) и тембру, раз­личается только по силе. С возрастом тоновый и динамический диапазон постепенно расширяется, оформляется тембр. Наибо­лее интенсивное изменение голоса происходит в период полово­го созревания и называется мутацией. Мутация — смена голо­са (в народе — «ломка») — это физиологическое явление, свя­занное с ростом организма, а вместе с ним и гортани, а также изменением физиологических функций, связанных с периодом полового созревания и появлением вторичных половых приз­наков.

С возрастом в хрящах гортани появляются участки окосте­нения, гортань испытывает возрастные изменения, касающие­ся и организма в целом. К старости происходит некоторое изме­нение тембра, сужается тоновый и динамический диапазон.

Для многих людей голос является основным орудием их трудовой деятельности (певцы, актёры, дикторы и др.). Ещё больше людей используют свой голосовой аппарат в большей степени (врачи, офицеры, руководители, менеджеры и др.) или более интенсивно (например, рабочие шумных произ­водств), нежели остальные. У всех этих категорий наблюдает­ся высокий уровень заболеваемости голосового аппарата, при этом некоторые патологические изменения в гортани наблю­даются исключительно при интенсивном использовании голо­совой функции (и что особенно важно, при неумелом её использовании). Поэтому в фониатрической практике данный

контингент объединяют под термином «лица голосо-речевых профессий».

Такие критерии, как интенсивность голосовой и психоэмо­циональной нагрузки, с которыми человек имеет дело в процес­се своей трудовой деятельности и требования, предъявляемые к качеству голоса в процессе выполнения своих служебных обязанностей, легли в основу классификации лиц данных про­фессий.

Группы лиц голосо-речевых профессий:

1. Вокалисты — солисты; вокалисты — артисты хора; актё­ры; дикторы.
2. Учителя; переводчики; телефонисты; руководители.
3. Юристы; врачи; офицеры; рабочие шумных цехов; мене­джеры; риэлтеры; рекламные агенты и пр.

Многими научными трудами доказано, что правильное использование техники голосообразования является мощным средством профилактики нарушений голосовой функции. И даже если эти навыки привиты в большей или в меньшей сте­пени, это уже возымеет свой положительный эффект. Однако из всех вышеперечисленных категорий только лишь вокали­сты, актёры и дикторы оказываются обученными в плане вокально-речевой техники, что является неотъемлемой частью основной образовательной программы в соответствующих учеб­ных учреждениях. К сожалению, преподавание техники речи, как правило, не ведётся в других вузах. Данная проблема вряд ли будет решена в ближайшее время, так как сопряжена с гро­мадными организационными и финансовыми затратами, в том числе с проблемой подготовки квалифицированных педагоги­ческих кадров.

Классификация детских певческих голосов

Мальчики: дискант; альт.

Девочки: детское сопрано; альт.

Классификация академических певческих голосов

колоратурное лирико-колоратурное

лирическое лирико-драматическое драматическое



РАЗДЕЛ II

АНАТОМО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ГОЛОСОВОГО АППАРАТА

Как известно, гигиена голоса является достаточно объёмным разделом отоларингологии и фониатрии, который объединяет в себе весь спектр профилактических мероприятий для сохране­ния и укрепления голосовой функции, а для вокалистов и актё­ров по сути своей является трактатом о их образе жизни. Одна­ко следует уточнить ряд моментов. Во-первых, в условиях повы­шенной интенсификации труда данного контингента в совре­менных социально-экономических условиях выполнение этих непоколебимых заповедей оказывается проблематичным. Во-вторых, невыполнение элементарных правил в большинстве случаев связано просто с незнанием их в силу отсутствия всяче­ской популяризации. В-третьих, многие принципы уже мораль­но устарели и требуют адаптации к современным условиям, а другие вовсе ещё не изучены. В-четвёртых, сами врачи уделя­ют мало внимания данному разделу при работе с пациентами и не способствуют распространению столь важных знаний.

Понимание многих важнейших правил гигиены голоса нео­тъемлемо связано со знанием физиологии голоса. К тому же подобные знания совершенно необходимы и для понимания сути происходящего в процессе постановки голоса, возникнове­нии болезней голосового аппарата и т.д., а вот в специальной фониатрической литературе данный раздел очень сложен для понимания людям, не имеющим медицинского образования, и практически «нечитабелен». Поэтому мы постараемся осветить данную тему таким образом, чтобы, с одной стороны, сохра­нить научность знаний, но с другой, сделать их доступными для понимания.

Подробная анатомия главного органа фонации — гортани, актуальна лишь при обучении в медицинском вузе и в практи­ческой деятельности врачей. Для лиц голосо-речевых профес­сий, а прежде всего, для актёров и вокалистов, строение её важно только в общем контексте и на самом поверхностном уровне лишь для искоренения антинаучных и обывательских представлений об этом органе.

Для фониатрии и театральной педагогики голосовой аппа­рат — это далеко не только гортань. Более того, ограничивать его гортанью не профессионально и даже опасно, когда речь идёт о практической деятельности.

Голосовой аппарат — это сложный анатомо-функциональ- пый комплекс, который состоит из трёх основных отделов:

* генераторный — собственно гортань;
* энергетический — трахея, бронхи, лёгкие, диафрагма;
* резонаторно-артикуляционный.

Генераторный отдел. Гортань — это орган озвучивания воздушной струи (генератор звука), состоящий из хрящей,

мышц, связок и нервного аппа­рата. Она подвижно соединена с подъязычной костью и подвеше­на вместе с ней к нижней челю­сти и основанию черепа. От поло­жения подъязычной кости, нижней челюсти, головы и кор­пуса зависит положение горта­ни, что имеет большое значение при выполнении ею сложных функций. К подъязычной кости прикреплён корень языка, и благодаря этому гортань связана с движениями языка, главным образом в переднезаднем напра­влении. Кроме того, она нес­колькими точками прикреплена к грудине. Такая подвесная система гортани делает её чрез­вычайно мобильным органом.

Рис. 1. Все составные компонен­ты голосового аппарата.

17

Гортань расположена близко к передней поверхности шеи, бла­годаря чему она легко подвержена травматизации. У мужчин, особенно с длинной и тонкой шеей, она значительно выступает вперёд своей наиболее выдающейся частью, которая называет­ся кадыком или «адамовым яблоком». Наличие кадыка связа­но с тем, что пластины щитовидного хряща, которые образуют передние и боковые стенки скелета гортани, соединяются под углом 90 в отличие от женщин, угол соединения у которых составляет 120 .

1 7

Рис. 2. Гортань. Поперечный (фронтальный) разрез, вид сзади.

На рис. 2 гортань представлена в поперечном (фронтальном) разрезе, вид сзади. Хорошо видно, что она вместе с трахеей имеет вид песочных часов, а сама напоминает перевёрну­тую книзу усечённую треугольную пирамиду, верхнее основание кото­рой соответствует корню языка, а нижнее — трахее. Размеры гортани зависят от пола, возраста и индиви­дуальных особенностей человека. У мужчин она примерно на 1/3 боль­ше, чем у женщин; хрящи женской гортани имеют меньшую толщину. Самое узкое место — это межголосо вое пространство. Оно формируется за счёт голосовых складок (6), тело которых выполнено голосовой мыш­цей (muskulus vokalis) (14) и являет­ся самым узким местом дыхательной системы человека. Над голосовыми расположены вестибулярные складки (18) (обращаем внима­ние на то, что по современной анатомической номенклатуре правильно называть складки, а не связки, как это было рань­ше). Между голосовыми и вестибулярными складками образу­ются воздушные полости, называемые гортанными (морга- ниевыми) желудочками. По переднебоковым поверхностям

гортани расположена щитовидная железа (12). Верхняя часть гортани называется преддверием (1) над которым виден надгор­танник (2). Нижняя часть — подголосовая область (9), кото­рая переходит в трахею (11).

Голосовые складки представляют собой структурный ком­плекс, край которого образован голосовой связкой, а тело — мас­сой голосовой мышцы. Голосовые складки покрыты слизистой оболочкой, под которой имеется тонкий слой рыхлой клетчатки (пространство Рейнке). В норме при осмотре они выглядят серо- белыми с красивым перламутровым блеском. На разрезе видно, что голосовые складки имеют клинообразное сечение.

Рис. 3. Вид гортани при

При осмотре гортани видна именно верхняя поверхность голосовых скла­док. Нижнебоковая постепенно перехо­дит в трахею. На стыке верхней и иижнебоковой поверхностей образует­ся свободный край голосовой складки. Собственно голосовая мышца (рис. 3) имеет очень своеобразное и неповтори­мое строение. Её волокна идут в раз-

личных направлениях: в горизонталь-

^ ^ ларингоскопии.

ном, вертикальном и косом. При этом, часть волокон начинается и заканчива­ется в самой мышце. По поводу ультраструктуры голосовой мышцы до сих пор нет единого мнения, однако все авторы отме­чают её строение специфичным для человека, необходимое для высокоорганизованной фонаторной функции и выполнения голосовой мышцей сложных технических задач.

Мышцы гортани подразделяются на наружные и внутрен­ние. Наружные мышцы связывают её с соседними анатомиче­скими структурами (подъязычной костью, грудиной) и косвен­но принимают участие в осуществлении её функций. Внутрен­ние мышцы непосредственно участвуют в выполнении функций гортани (смыкание-размыкание голосовой щели во время фона­ции и дыхания соответственно; фонаторные колебания голосо­вых складок). Различают четыре группы внутренних (собствен-

ных) мышц гортани: мышцы, суживающие голосовую щель; мышцы, расширяющие голосовую щель; мышцы, натягиваю­щие голосовые складки (именно к этой группе относятся две важнейшие в фонационном плане мышцы — muskulus vokalis и muskulus anticus); мышцы, опускающие надгортанник.

Снаружи гортань покрыта подкожной жировой клетчаткой и кожей. Кожа в области гортани более эластична, чем в других отделах шеи, тонка (в среднем 2 мм) и легко смещается.

В физиологическом смысле гортань выполнят четыре важ­нейших функции: дыхательную, защитную, голосообразова- тельную и резонаторную. Дыхание — одна из главнейших, жизнеобеспечивающих, функций организма. Область голосо­вой щели является самым узким местом дыхательной системы. За счёт её сужения или расширения регулируется объём посту­пающего в организм воздуха. Главной функцией гортани является дыхательная. Механизм же смыкания голосовых складок сформировался в процессе эволюции живого для осу­ществления защиты нижних дыхательных путей от проникно­вения в них инородных тел и токсических веществ. Так при наличии во вдыхаемом воздухе вредных примесей (газов, пыли, химических веществ) голосовая щель суживается и ток воздуха замедляется. В некоторых случаях даже происходит полное замыкание — ларингоспазм. Другим защитным актом является рефлекторный кашель, возникающий при попадании в гортань инородных тел (самый частый пример такой ситуа­ции, когда пища пошла «не в то горло»).

Во время глотательного движения организм с особой тща­тельностью оберегает дыхательные пути от попадания в них пищи. Гортань движется снизу вверх и сзади наперёд, оказыва­ясь таким образом выше местонахождения пищевого комка. Надгортанник опускается вниз, закрывая вход в гортань, голо­совые и вестибулярные складки смыкаются, сжимаются нижние констрикторы глотки, образуя валик Пассавана. Пище­вой комок проходит, огибая гортань, и попадает в пищевод.

Защитными свойствами обладает и сама слизистая оболочка гортани в силу своих физиологических особенностей (очищаю-

щий эффект мерцательного эпителия, бактерицидные свойства слизи).

Энергетический отдел. В условиях нашей планеты материаль­ной основой голоса является воздух. Без воздуха образование звука невозможно. Невозможна без воздуха и сама жизнь. Ещё в древно­сти понятия «дыхание», «дух», «духовный», «вдохновение» были тесно взаимосвязаны. Дыханию приписывали роль посредника между «душевным» и «телесным». Древние греки считали, что душа человека находится на диафрагме, откуда и происходит древ­негреческое слово «френ» ((ppT)v), от которого происходит название этой мышцы. Этим словом древние философы обозначали понятие «душа», «дух», «ум», «сознание», «сердце», «настроение».

Воздухоносные пути, последовательно разделяясь, образуют подобие дерева (их и называют бронхиальным деревом). Трахея является продолжением гортани и представляет собой трубку длиной 9-12 см, которая разветвляется на два главных бронха, каждый из которых идёт к соответствующему лёгкому. Главные бронхи претерпевают дальнейшее разветвление на долевые бронхи, те в свою очередь на сегментарные и т.д., вплоть до мельчайших бронхов — концевых бронхиол. Система развет­вления концевых бронхиол приводит к образованию легочных альвеол. Эти ответвления входят в состав альвеолярного дерева, которое составляет дыхательную паренхиму лёгкого. Бронхиаль­ное дерево служит для проведения вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, а в альвеолярном дереве происходит собственно газооб­мен (в кровь поступает кислород, а из неё углекислый газ).

Лёгкие имеют определённую ёмкость, которая определяется возрастом, длиной тела, полом, общим физическим развитием. Имеет значение и положение тела (сидя, стоя или лёжа), что особенно важно при пении в театре в условиях соответствую­щей мизансцены. Так, в положении сидя ёмкость лёгких уве­личивается на 5% по сравнению с положением лёжа, а в поло­жении стоя — на 3,7% .

При спокойном дыхании обе фазы — вдох и выдох — совер­шаются почти за одинаковые интервалы времени. Если при­нять время вдоха за единицу и выдоха также за единицу, то



время паузы будет составлять две единицы. В сумме эти 4 еди­ницы представляют собой период дыхания (дыхательный цикл ), который повторяется в среднем 16 раз в одну минуту.

По способу расширения грудной полости дыхание подразде­ляется на следующие типы: грудное (рёберное), брюшное и сме­шанное. Грудное дыхание бывает трёх разновидностей: клю­чичное, верхнерёберное и нижнерёберное. В физиологическом плане верхнегрудной тип дыхания типичен для женщин (он так и называется — женский тип), а брюшной тип для мужчин (мужской тип дыхания). Ключичный и верхнерёберный типы дыхания являются нерациональными, так как расширение грудной клетки ограничено, а поступающий объём воздуха невелик. Более рациональным является нижнерёберный тип дыхания, при котором объём поступающего воздуха более зна­чителен, но дыхательные движения достаточно ограничены вследствие ригидности рёберных стенок. При брюшном дыха­нии развиваемая мышечная сила намного меньше, но дыха­тельный объём практически не отличается от такового при нижнерёберном дыхании, однако дыхательные движения более пластичны. Поэтому многочисленными исследованиями доказано, что наиболее рациональным типом певческого и сце­нического дыхания является сочетание брюшного и нижнерё­берного типов, так называемое нижнерёбернодиафрагмалъное дыхание, или нижнерёбернобрюшной тип.

Для полноценного осуществления обеих фаз дыхания необходимо участие соответствующих специализированных мышечных групп: мышц-вдыхателей и мышц-выдыхателей, которые и обеспечивают необходимую амплитуду, частоту и ритм дыхательных движений. Эти мышечные группы играют также решающую роль в функции голосообразования.

Необходимо уточнить и тот факт, что в физиологии дыхания активным мышечным актом является собственно вдох, кото­рый осуществляют мышцы-вдыхатели. Под их воздействием рёбра поднимаются, грудина выдаётся кпереди, диафрагма активно опускается и расширяет объём грудной полости. Лёг­кие при этом расправляются и втягивают в себя воздух. Выдох же совершается пассивно, фактически за счёт силы тяжести самих структур грудной клетки и расслабления вдыхательных мышц. И лишь при необходимости удлинения выдоха (некото­рые заболевания лёгких и сердца, физическая нагрузка, фона­ция и др.) в работу включаются мышцы-выдыхатели. Он стано- нится активным, принудительным мышечным актом, подчи­нённый нашему волевому усилию, с определённым тонусом мышц брюшного пресса, таза и промежности. Основная нагруз­ка приходится на мышцы брюшного пресса. Они направляют воздушную струю в подголосовое пространство и выше. Кроме мускульной силы большое значение имеют также гибкость и плавность движений мышц, составляющих брюшной пресс. Лишь при этих условиях он может осуществлять дозированное и экономичное расходование выдыхаемого воздуха.

Центральное и ведущее место среди мышц-вдыхателей занимает диафрагма. Это большая, плоская мышца является уникальной по своей форме, расположению мышечных воло­кон, по способу фиксации, по характеру осуществляемых дви­жений и функции. Она расположена горизонтально и разделя­ет грудную и брюшную полости. Мышечные волокна залегают к ней подобно спицам колеса. Они крепятся к грудине, рёбрам, поясничным позвонкам и сходятся к её сухожильному центру. В расслабленном состоянии диафрагма имеет форму купола, выпуклостью обращённого вверх. При сокращении мышечных волокон сухожильный центр опускается вниз и весь купол уплощается. Этим перемещением книзу диафрагма действует наподобие всасывающего поршня по отношению к грудной полости. Движения диафрагмы доставляют около 75% объёма участвующего в газообмене воздуха. Однако следует уточнить, что при выключении деятельности диафрагмы легочной газо­обмен не нарушается, поэтому её роль, как ведущей вдыхатель­ной мышцы, оценивается в нормальных, а не в патологических условиях осуществления дыхательной функции.

Кроме диафрагмы имеются также вспомогательные вдыха­тельные мышцы, поднимающие рёбра и расширяющие стенки грудной полости вверх и в стороны.

Мышцы каждой из этих групп могут совершать основные движения без участия главных представителей — диафрагмы для вдоха и мышц брюшного пресса для выдоха, однако с мень­шей амплитудой, при дыхании в спокойном состоянии, без какой-либо физической нагрузки. При увеличении нагрузки, когда возникает необходимость в интенсивном газообмене, дей­ствия этих мышц недостаточно.

Резонаторно-артикуляционный отдел. Резонаторы челове­ка традиционно делят на верхние и нижние (система головных и грудных резонаторов). Границей между ними служат голосо­вые складки. Нижними резонаторами являются: подголосовое пространство гортани, трахея и бронхиальное дерево. К верх­ним относят: желудочки гортани и её вестибулярный отдел, глотку, ротовую полость, носовую полость и придаточные пазу­хи носа.

Глотка — это орган, сверху начинающийся от основания черепа, а книзу переходит в пищевод (рис. 4 ). Глотка состоит из трёх отделов. Верхний отдел — носоглотка (2) с помощью двух отверстий (хоан) сообщается с полостью носа (1). Средний отдел — ротоглотка (3) ограничена сверху нижним краем мягкого нёба с язычком (9), по бокам нёбными дужками, между которы­ми залегают нёбные миндалины (в простонародье «гланды»), внизу кор­нем языка (7). Эти структуры образу­ют отверстие, называемое зев, посред­ством которого ротоглотка сообщается с полостью рта. Во время пения мягкое нёбо при помощи находящихся в нём мышц поднимается и разделяет носо и ротоглотку, что является важным актом, влияющим на тембральные характеристики голоса. Нижний отдел называется гортаноглоткой (4). Он начинается на уровне корня языка несколько выше надгортанника (6) и

переходит В пищевод. Рис. 4. Глотка.

Рис. 4 хорошо демонстрирует все структуры и даёт возмож­ность понять их взаимное расположение, что оказывается весьма за труднительным для лиц, не имеющих медицинского образова­ния. На рисунке также проведены две линии. Одна из них входит в полость носа (1), продолжается в носоглотку (2), ротоглотку (3), 1Ч)|>таноглотку (4) и далее в гортань (5). Это путь воздушной струи при дыхании. Другая линия начинается в полости рта (8), продол­жается в ротоглотку (3), гортаноглотку (4) и далее в пищевод, кото­рый расположен кзади от гортани и трахеи соответственно спереди от позвоночного столба. Это путь пищевого комка. Таким образом видно, что перекрёстом двух путей, и, соответственно, систем — дыхательной и пищеварительной — является ротоглотка.

Видно и то, что глотка в целом имеет вид трубки или торбы, а вместе с носовой и ротовой полостями имеет F-образный вид. При правильных механизмах голосообразования и нормальном анатомическом устройстве данные структуры являются единой резонаторной системой и в вокально-педагогической практике получили название надставной трубы. А теперь, вспомнив о том, что гортань является чрезвычайно мобильным органом, особенно в верхне-нижнем направлении, легко понять, что длина этой надставной трубы может меняться в широких преде­лах. Длина глоточного канала может быть укорочена или удли­нена на 3,5-4 см. Таким образом, смещение гортани может быть до 8 см. Л.Б.Дмитриев на основании многочисленных исследо­ваний обнаружил у профессиональных певцов с хорошо поста­вленными голосами постоянное положение гортани в пении на всех гласных на всём диапазоне. Гортань профессионального певца занимает в пении особое положение, обычно не совпадаю­щее ни с положением покоя, ни с речевой установкой. Однако это особое певческое положение гортани при отличном качестве звучания голоса не одинакова для всех певцов. Из этого следует, что профессиональное качество звучания определяется не еди­ной для всех певческой установкой гортани, а наоборот, различ­ными, всегда индивидуальными уровнями положения гортани. Эта характерная для данного певца певческая установка горта­ни может быть ниже положения покоя, может совпадать с ним

Раздел II

и может быть выше его. Поэтому одной из важнейших задач при постановке голоса — найти то положение гортани, которое наи­более приемлемо для конкретного индивида. Данными исследо­ваниями также установлено, что длина надставной трубы во многом зависит от типа голоса певца. Так её длина у низких голосов максимальна и никогда не может быть равной по длине со средними и тем более с высокими голосами.

Полость носа с её придаточными пазухами занимает цен­тральную часть лица. С внешней средой полость носа сообщает­ся посредством ноздрей, а сзади с носоглоткой через хоаны. Внутреннее строение полости носа достаточно сложно.

Полость носа выполняет дыхательную, обонятельную и резонаторную функции. Дыхательная функция осуществляет­ся за счёт нижнего отдела носовой полости, а обонятельная за счёт верхнего, где в слизистой оболочке расположены спе­циальные рецепторы, воспринимающие запахи.

Разделяясь перегородкой носа на две половины, функцио­нально нос рассматривается как парный орган, в котором проис­ходят сложные физиологические процессы. Воздушный поток, поступая в полость носа, испытывает сопротивление со стороны его структур. Этот механизм имеет важное значение для физио­логии дыхательной и сердечно-сосудистой системы. За счёт сосудов полости носа её просвет может варьировать, изменяется при этом и сопротивление току воздуха. Так, например, многие сталкивались с возникающим ухудшением носового дыхания при остром насморке, вдыхании холодного воздуха, после при­нятия спиртных напитков или в положении лёжа.

Все эти факторы вызывают кровенаполнение пещеристых (венозных) сплетений нижних носовых раковин, просвет полости носа суживается вплоть до полной обструкции, сопротивление воздушному потоку увеличивается. Физическая нагрузка, приме­нение сосудосуживающих капель приводят к обратному эффекту.

При нормальной анатомии в полостях носа изменения сопротивления воздушному потоку происходят попеременно (циклически), т.е. половины носа как бы периодически отды­хают. Такое явление получило название носового цикла.

Рис. 5. Полость носа.

В костях лицевого скелета (см. рис. 5) имеются воздухонос­ные полости, называемые придаточными пазухами носа (ппраназальные синусы). Различают верхнечелюстные (гаймо­ровы) пазухи, расположенные в верхнечелюстной кости и про­ецирующиеся на лице по бокам от носа; лобные пазухи, распо­ложенные в лобной кости и проецирующиеся в надбровной области; система (клетки) решётчатого лабиринта, распо­ложенная в глубине носа; основная (клиновидная) пазуха, рас­положенная практически за носоглоткой.

Полость рта является уникальным по своей сути резона- торно-артикуляционным органом. Она вместе с глоткой уча­ствует в акустической переработке и оформлении первичного ларингеального тона, превращая его в человеческий голос с неповторимыми тембровыми характеристиками. Изменяя свой объём и форму при помощи языка, губ и нижней челюсти, полость рта формирует ту или иную фонему. Возникает уни­кальное явление, присущее только человеку — речь.

Полость рта теснейшим образом связана с глоткой, особенно с её средним (ротоглоткой) и нижним (гортаноглоткой) отделами и при рече и голосообразовании функционируют как единое целое.

РАЗДЕЛ III

ОСНОВЫ ФИЗИОЛОГИИ ФОНАЦИИ

Физиология фонации является чрезвычайно сложным и до конца не изученным разделом. Однако попытаемся разобрать­ся в основных её моментах, многие из которых предопределяют те или иные принципы гигиены голоса.

В процессе эволюции за счёт механизма смыкания-размы­кания голосовых складок эта область оказалась благоприятной для развития голосовой функции. В филогенезе (процессе развития всего живого на Земле) голосообразование является более поздней и второстепенной функцией.

Голосообразование — это сложный психофизиологический процесс, включающий ряд рефлексов и подчинённый регули­рующему влиянию коры головного мозга.

Элементарная схема голосообразования может выглядеть следующим образом: вдох — фонационный выдох — прохожде­ние тока воздуха из нижних дыхательных путей через сомкну­тую голосовую щель — образование первичного ларингеально- го тона — его качественное преобразование в резонаторно-арти- куляционной системе.

Каждый из этих этапов формируется за счёт собственных физиологических механизмов и характеризуется чёткой вза­имосвязью и скоординированностью друг с другом, что создаёт условия для работы голосового аппарата как единой функцио­нальной системы.

В осуществлении фонаторной функции человека принимает участие 40 отдельных мышц — дыхательных, ларингеальных и артикуляторных. Все они должны совмещать свою работу в рамках очень сложной модели, какой является стереотип, и тонко подстраиваться друг к другу в процессе такого сочетанно- го взаимодействия.

Дыхание при фонации значительно отличается от обычного спокойного дыхания. Дыхательный цикл может быть удлинён

ИЛИ задержан. Вдох совершается быстро при пении, немного медленнее — при разговоре. Если соотношение фаз вдоха и ммдоха при спокойном дыхании составляет приблизительно 1:1, то в сценической речи оно составляет 1:20, а при пении I :Я0. Фаза выдоха значительно удлиняется и может составлять I Г> 50 секунд. В таких условиях быстрый вдох только лишь через нос невозможен и совершается одновременно и через рот, м иногда только через рот. Данное физиологическое условие нступает в противоречие с методикой тех педагогов, которые требуют от учеников делать вдох во время пения исключитель­но носом. Как видно, данное требование не является абсолютно правильным.

По своей сути фонационное дыхание, особенно при пении, является антифизиологичным. Дело в том, что фаза вдоха сти­мулируется не столько расходом воздуха при выдохе, а нара­станием уровня углекислоты в крови. При удлинении выдоха «е уровень становится в полтора-два раза больше, чем при обычном дыхании. Это вызывает появление ацидоза («закисле- пия») крови, что хорошо компенсируется при соответствую­щем «щелочном» рационе питания.

Но фонация требует не только удлинения выдоха. Необходи­ма тончайшая регулировка подскладочного давления и объёма пропускаемого между голосовыми складками воздуха. Оказа­лось, что различные гласные и согласные требуют различного подскладочного давления. Связано это с тем, что артикуляцион­ные структуры, выстраиваясь определённым образом при фор­мировании той или иной фонемы, оказывают разное сопротив­ление звуковому потоку (импеданс). По величине подскладоч­ного давления гласные располагаются следующим образом: А. О, Э, У, И. Так, для звука И подскладочное давление пример­но в полтора раза больше, чем для А, при одинаковой громкости звука. При фонации И речевые резонаторы представляют собой узкую трубку и создают значительное сопротивление идущей звуковой волне (большой импеданс). Звук получается слабый и, чтобы его усилить, требуется повысить подскладочное давле­ние. При фонации звука А речевые резонаторы становятся похо-

жими на рупор, акустический импеданс падает, подскладочное давление быстро уменьшается. Подобная регуляция осущест­вляется всё той же диафрагмой. При помощи слабых вдыха­тельных или выдыхательных движений, которые могут проис­ходить во время фонационного выдоха, диафрагма корригирует силу подскладочного давления, а также объём пропускаемого через голосовую щель воздуха и тем самым обеспечивает дости­жение такого выдоха, когда возможно извлечение наиболее кра­сивых, разных по высоте и силе звуков. Данный феномен впер­вые был обнаружен профессором Н.И.Жинкиным в 1958 году с помощью рентгенологического метода исследования. Такие движения диафрагмы он назвал парадоксальными. Они опреде­ляются как при фонации гласных, так и согласных; как при пении, так и при разговоре. Автоматизм парадоксальных дви­жений диафрагмы имеет рефлекторную природу. В осуществле­нии этих рефлексов огромную роль играют механорецепторы лёгких, диафрагмы и артикуляционных структур, а так же общность управления всеми компонентами голосового аппара­та. Эта особая способность диафрагмы и даёт основание отнести её к системе органов голосового аппарата.

Ключевым моментом физиологии фонации является про­хождение воздушного потока через сомкнутые голосовые складки. Понимание сути происходящего в этот момент и опре­деляет собственно феномен голосообразования.

Звук — это распространение колебаний (волн) в упругой среде. Соответственно звуком голоса можно назвать колебание частиц воздуха, распространяющихся в виде волн сгущения и разрежения. Высота звука — это субъективное восприятие частоты колебаний в секунду. Чем чаще совершаются периоди­ческие колебания воздуха, тем выше звук. Частота колебаний измеряется в Герцах (Гц). Так, например, частота 440 Гц соот­ветствует «ля» первой октавы.

Местом рождения звуковых волн, т.е. волн сгущения и раз­режения воздуха, является область голосовых складок. Во время фонирования того или иного звука голосовые складки смыкаются (принимают фонационное положение) и начинают

колебаться с определённой частотой. Воспроизводя, например, юг же «ля» первой октавы голосовые складки колеблются МО раз в секунду. Функциональная активность голосовых I к падок (вибрация) проявляется только лишь при произноше­нии гласных и звонких согласных звуков в речи или пении.

Такие частые колебания глаз человека воспринимать не может, поэтому при обычном осмотре гортани зеркалом голосовые « кладки при фонации выглядят неподвижными. Для того, чтобы унидеть колебания необходимо выполнить ларингостробоскопию. Этот метод исследования основан на применении прерывистого смета, в результате чего получается оптически искусственное .шмедление колебаний голосовых складок. Он широко использует­ся н фониатрической практике для оценки функционального состояния голосового аппарата. Без выполнения ларингостробо- скопии фониатрический осмотр не может быть полноценным.

Голосовые складки человека способны сокращаться с часто­той от 60-70 Гц (низкие ноты баса) до 1200-1300 Гц (высокие ноты сопрано).

Теперь зададим вопрос: почему голосовые складки прихо­дят в состояние колебания? Это и есть ключевой вопрос в физиологии фонации. На него до сих пор нет однозначного ответа. Именно с ним связаны теории голосообразования, на двух из которых следует остановиться более подробно.

Миоэластическая теория была выдвинута в середине XIX века Ферраном. Согласно ей, основными факторами голо­сообразования являются давление воздуха в трахее и тонус вну­тренних мышц гортани. Между ними устанавливается тесное взаимодействие, связанное с поддержанием на определённом уровне внутрибронхиального и грахеального давления, необхо­димого для произнесения того или иного гласного. Под воздей­ствием воздушного столба и собственного тонуса голосовые складки совершают определённое количество колебаний, про­пуская определённое количество порций воздуха в секунду.

Нейрохронаксическая теория была обоснована в 1950 году Раулем Юссоном. Согласно этой теории колебания голосовых складок происходят не пассивно под воздействием воздушного

столба, а активно — под влиянием нервных импульсов, посту­пающим из коры головного мозга.

Сокращение голосовых складок является процессом актив­ным и связано с поступлением нервных импульсов по нервам к голосовой мышце. Частота их сокращения соответствует часто­те поступающих импульсов. Частота колебаний голосовых складок зависит так же от их длины и массивности, объёма и формы резонаторов, подскладочного давления.

Открытие голосовой щели — это активный ответ на посы­лаемые двигательные импульсы. Закрытие её считается пас­сивной фазой, зависящей от эластичности голосовых складок. Воздушная струя является не движущей силой колебательных движений голосовых складок, а материалом, из которого гене­рируется энергия — звук. Во время выдоха устанавливается определённое давление воздушной струи, поддерживаемое работой всей дыхательной мускулатуры.

В настоящее время голосообразование у человека принято объяснять посредством двух вышеупомянутых теорий.

В гортани рождается так называемый первичный ларинге- альный тон, представляющий собой основной тон тембра, отли­чающийся резкостью, безликостью, мало чем напоминающий человеческий голос. Звуковые волны, возникнув в гортани, рас­пространяются во все стороны не только по воздушным путям наружу, но и по всем тканям организма, которые поглощают до 70% звуковой энергии. Звуковая волна только частично выхо­дит наружу и распространяется в среде, окружающей поющего или говорящего человека, достигая уха слушателя. За счёт системы верхних и нижних резонаторов основной тон обрастает гармоническими тонами — обертонами, определяющими инди­видуальность тембра. Слово тембр происходит из французского языка и означает «печать», «штамп». Тембр голоса человека является настолько характерным, что итальянцы в старину включали его в паспорт в число особых примет. За счёт артику­ляционной системы происходит формирование фонем.

Гласные — это звуки, возникающие в результате функцио­нальной активности гортани (вибрации голосовых складок) и

| щроделённой формы и объёма ротовой полости, которые специ­фичны для каждой определённой гласной. Та или иная гласная дифференцируется не просто из-за того, что артикуляционный аппарат выстроился определённым образом, а потому, что тем

* пмым он принял необходимую форму и объём, настроившись гнким образом на усиление определённых частот в произноси­мом звуке. Этот резонаторный механизм образования речевых гппсных был открыт ещё в 1862 году Г.Гельмгольцем. Он уста­новил, что каждая гласная характеризуется наличием одного или двух значительно усиленных обертонов, которые он назвал \ ирактеристическими тонами гласных. Благодаря тому, что •ТИ тоны разные для разных гласных, мы и различаем их на
* пух. В настоящее время характеристические тоны именуются формантами. Установлено также, что в каждой гласной их не I 2, а до 4-5. Для гласных у, ы, о характерны низкочастотные форманты; для э, и — высокочастотные; для а — среднечастот- нме. При том, среди них есть и так называемые индивидуаль­ные форманты, которые определяют индивидуальность тембра.

Согласные делятся на звонкие и глухие. Во время произно­шения звонких согласных (б, в, г, д, з, ж, й, л, м, н, р) голосовые складки находятся в сомкнутом состоянии и колеблются. При произношении глухих согласных (к, п, с, т, ф, х, ц, ч,ш,щ) голосовые складки участия не принимают. Они образуются только за счёт артикуляции.

Всё артикуляционное пространство принято делить на 3 зоны: (I, Ь, с. Зона а заключена между губами и передними зубами. Граница между зонами а и b проходит через верхние резцы. Зона b ограничена языком и твёрдым нёбом. Границей между зонами b и с является место перехода твёрдого нёба в мягкое. Зона с находится между корнем языка, мягким нёбом и задней стенкой глотки. Различные согласные образуются в различных артикуляционных зонах.

Контакт артикуляционных органов может быть полным и тогда голосовая волна с силой разъединяет их, происходит своего рода взрыв. Возникшие таким образом согласные звуки называют взрывными. При произношении прочих согласных

артикуляционные органы могут быть только сближены, и голо­совая волна, проходя через щель между ними, обуславливает возникновение определённого звука. Таким образом возникают щелевые (фрикативные) звуки. Взрывные согласные являют­ся кратковременными, а щелевые длительными.

В пении речевые форманты несколько видоизменяются, из- за чего страдает разборчивость слов при исполнении вокальных партий, особенно в высокой тесситуре, и приобретают второсте­пенное значение. По своей физиологической значимости на первый план в вокальном голосе выходят высокая и низкая пев­ческие форманты. Было установлено, что в спектре хорошо поставленных голосов всегда присутствуют усиленные оберто­ны с частотой в области 470-550 Гц. Эта зона усиления получи­ла название низкой певческой форманты. С ней связывают округлость и полноту звучания, наличие «бархата» в голосе. Позднее была обнаружена другая группа усиленных обертонов, но уже в области 2500-3200 Гц. Её назвали высокой певческой формантой. С ней связана «полётность» голоса, его звонкость и яркость.

Коэффициент полезного действия голосового аппарата очень мал, поэтому большое значение приобретают все меха­низмы, которые могут его повысить. В значительной мере эту задачу решает постановка голоса, когда при наименьшей затра­те мышечной энергии певцы добиваются максимального аку­стического эффекта. Происходит это в основном за счёт резона- торной системы голосового аппарата. Громадная роль в изуче­нии физиологии фонации, значения резонанса в пении принад­лежит выдающемуся отечественному учёному В.П.Морозову.

Слово резонанс происходит от французского resonance — звучать, откликаться. Резонировать могут только те тела, кото­рые не гасят волновые процессы.

Резонансом называется явление возникновения и усиления колебаний какого-либо тела или его части под действием воз­буждающей эти колебания внешней силы, частота воздействия которого совпадает с собственной резонансной частотой дан­ного тела.

I'cjOHamopoM может быть любое тело, наполненное возду- MiM, имеющее плотные стенки и сообщающееся с окружающим пространством не менее чем одним отверстием.

При этом, в зависимости от величины и формы, резонатор и меот собственную резонансную частоту, поэтому способен ре копировать только звуки определённой высоты, т.е. те, кото­рые совпадают по частоте с его собственной резонансной часто­той (явления сорезонанса).

Резонатор не производит звук. Он лишь усиливает некото­рые из гармонических тонов, выделяя их таким образом в каче- • I не спутников основного тона в общей звуковой картине.

Как уже отмечалось выше, резонаторы человека подразделя­ются на верхние и нижние (головные и грудные). За счёт систе­мы грудных резонаторов в тембре появляется «сочность», «мяг­кость», объём и т.д. За счёт системы головных резонаторов прио- Претается звонкость, яркость, «металлический» оттенок и др.

Носовая полость является важным составным компонентом резонаторно-артикуляционной системы. В отличие от других резонаторов полость носа выступает не в качестве усилителя, а своеобразного фильтра. В ней происходит поглощение так называемых предвысокоформантных обертонов тембра в райо­не 2000 герц, за счёт чего высокая певческая форманта про­являет себя более отчётливо. Голос приобретает звонкость, полётность, «серебристость».

Слизистая оболочка полости носа и околоносовых пазух явля­ется обширной рефлексогенной зоной. Расположенные здесь рецепторы реагируют на движение воздуха при вдохе и выдохе, давление, температуру, химические раздражители и т.д., а так­же на вибрацию во время пения и разговора. Вибрационные ощущения очень важны для певца и актёра. Рецепторы прида­точных пазух, раздражаемые звуковыми волнами, по принци­пу обратной связи посылают импульсы к голосовым складкам, повышая их тонус. Звук становится ярче, а сил на это тратится меньше, чем при форсированном пении. Теперь становится понятным стремление певцов направлять звук в определённое место, расположенное по средней линии твёрдого нёба сзади от

верхних резцов. Рауль Юссон назвал это место «активизирую­щим нёбным полем». В вокальной педагогике это получило название петь «в маску».

Каждая половина носа имеет рефлекторную взаимосвязь с соответствующим лёгким. Так, при затруднении дыхания через одну половину носа в грудной клетке с этой стороны отме­чается уменьшение амплитуды дыхательных движений с этой же стороны. С этой же стороны наблюдается и повышение тону­са бронхов, которое уходит после оперативного лечения патоло­гии носа. Носовое дыхание защищает нижние дыхательные пути от переохлаждения, высыхания и запыления.

При искривлениях перегородки носа происходит ряд пато­логических процессов как в самой полости носа, так и в ниже­лежащих отделах дыхательной системы. В частности, меняю­щийся ток воздуха вызывает высушивание слизистой оболочки полости носа, развивается её атрофия, страдает рецепторный аппарат.

Крупным отечественным исследователем в области физио­логии и акустики голоса является профессор В.П.Морозов, который сформулировал резонансную теорию искусства пения (РТИП). Большинство физиологических взаимосвязей резона­торов с другими отделами голосового аппарата, и прежде всего с гортанью, о которых упоминалось выше, систематизированы в семь важнейших функций резонаторов: энергетическую, генераторную, фонетическую, эстетическую, защитную, инди­каторную и активизирующую. Автор подчёркивает необходи­мость системного комплексного подхода к рассмотрению роли всех частей голосового аппарата в их взаимодействии. Значи­тельным шагом в развитии научных основ вокальной методики является обоснование В.П.Морозовым психологических основ резонанса и овладения резонаторной техникой пения.

Голосовой аппарат и, особенно, гортань зависимы от эндо­кринной, нервной, дыхательной, половой, пищеварительной, сердечно-сосудистой и выделительной систем. Наибольшее влияние оказывают первые четыре. Гормоны щитовидной железы и надпочечников определяют выносливость голосового рига, сократимость мышц; половые гормоны определяют

шннжук) дифференцировку тембра и некоторые другие его ипрактеристики; центральная и вегетативная нервная система шиммнают непосредственное регулирующее влияние на чрез- нычайно сложные механизмы фонации. Органические и функ­циональные расстройства в этих органах и системах могут при- МИДПТ1. к тем или иным расстройствам голосовой функции.

Голосовой аппарат является сложной функциональной • иг темой. Голосообразование, как мы видим, связано далеко не ги'п.ко <• работой гортани, а зависит от состояний многих орга­нон п систем. Именно комплексная оценка их состояния даёт

 оценить пригодность человека к вокально-рече-

I)мм профессиям, определить причину возникших голосовых расстройств, а также обосновать многие гигиенические прин- мипм охраны голоса.

РАЗДЕЛ IV

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ВОКАЛЬНОЙ И РЕЧЕВОЙ МЕТОДИКИ

Правильное, а значит, и максимально эффективное исполь­зование голосового аппарата достигается путём так называемой «постановки голоса», что, в принципе, является главной и един­ственной целью технической составляющей вокальной и (или) речевой педагогики (т.е. собственно техника речи и (или) вокальная техника).

Куда и на что «ставят» голос, можно только догадываться. Однако этот не совсем научный термин в настоящее время достаточно широко распространён.

Постановка голоса и речи предполагает прежде всего выра­ботку чёткой скоординированности в работе всех трёх отделов госового аппарата. Для достижения этой цели ставится ряд задач: привить правильные навыки фонации, артикуляции, дыхания, обучить резонаторной технике пения, добиться включения всех компонентов в единое целое и пр. В свою оче­редь, выполнение всех поставленных задач должно происхо­дить строго в соответствии с физиологией голосообразования. Правильная техника голосообразования является неотъемле­мой частью работы лиц вокальных и речевых профессий, зало­гом их профессионального долголетия.

Выработка правильных навыков фонации является одним из компонентов системы подготовки будущего профессионала голоса. Выразительность (экспрессивность) речи, её динамиче­ская и темпоритмологическая гибкость, нормативность произ­ношения, правильная расстановка смысловых акцентов и пр. являются важнейшими составляющими профессиональной речи. Всё чаще приходится сталкиваться с предпринимателя­ми, банкирами, руководителями, которые на своём личном опыте убедились в том, что успех их профессиональной дея­тельности был бы ощутимее, если бы их голос и речь соответствовал и их статусу. К сожалению, мы часто забываем о своём голосе и речи как части собственного «Я».

В той же, а может быть, и в большей степени, это касается педагогического состава. Педагог несёт своим ученикам инфор­мацию. Помимо того, как эта информация преподносится, слу­шая педагога, особенно в начальной школе, ученик перенимает манеру речи, акцент, говор и др., что немаловажно для формирования голосо-речевых и личностных качеств учащихся.

Педагогические задачи ещё более усложняются при подго­ните будущего вокалиста или драматического актёра. Техни­ческие навыки являются фундаментом, на котором ведётся

* большая стройка»: создание художественного образа в тради­циях русского реалистического психологического театра. При •том работа над технической и художественной составляющей произведения ведётся одновременно.

Итак, хотелось бы подчеркнуть ещё раз, что методики по воспитанию голоса должны полностью основываться на физио­логии фонации. Что же это значит?

("вязь науки и практики в области вокального и речевого обра- ионания была и остаётся чрезвычайно актуальной. В XX веке важным шагом в решении этой проблемы явилась организация н 1921 году Государственного института музыкальной науки (ГИМН), где группа крупных вокальных педагогов и учёных

* попыталась создать единый метод преподавания пения». На Н<-««союзной конференции 1925 года, где «выявилась необходи­мость объединения педагогов и учёных», стало понятно, что Пшп.шие надежды, возлагавшиеся на «единый метод», не опра­вдали себя, так как этот метод ограничивался разбором вопроса постановки голоса, исходя только из анатомо-физиологической концепции, отрывая постановку голоса от всей проблемы воспи- mпня певца, его индивидуальных особенностей.

С этого времени вопросы связи науки и практики в области мокильного искусства не раз поднимались на Всесоюзных науч­но методических конференциях.

Так, на конференции 1940 года было подчёркнуто, что обоб­щение передового «исполнительского и педагогического опыта —

основной источник движения науки вперёд, основной источ­ник научного совершенствования теории»; было решено, что центральной проблемой необходимо считать исследование закономерностей развития певца и его голоса. Одним из реше­ний конференции было — усилить научно-теоретическую рабо­ту в области вокала и поставить вопрос об организации научно- исследовательского института по вокальному искусству при Московской консерватории.

Всесоюзное вокальное совещание 1954 года в Ленинграде сформулировало основные принципы воспитания певцов — принцип единства художественного и технического развития, индивидуального подхода, постепенности и последовательно­сти в обучении вокалиста, которые были подтверждены на кон­ференции 1966 года в Москве.

Вопросы научно-исследовательской работы в первую оче­редь должны были решать лаборатории по изучению певческо­го голоса и речи. Первая «лаборатория экспериментальной фонетики» была создана в 1928 году по инициативе группы педагогов и учёных: В. Садовникова, Д. Аспелунда, В. Багаду- рова, Е. Малютина. Начиная с 1950-х годов, лаборатории по изучению певческого голоса начали функционирования в Ленинградской консерватории (В.П. Морозов), в ГМПИ им. Гне- синых (Л.Б. Дмитриев), в Институте уха, горла, носа в Киеве (В.А. Тринос). К сожалению, в XXI век мы вошли с одной лабо­раторией, где проводятся серьёзные исследования, — это лабо­ратория по изучению певческого голоса при Московской кон­серватории (В.П. Морозов).

Да, действительно, вокальная и речевая педагогика во мно­гом носит индивидуальный характер. Однако любой индивиду­ализированный подход не может быть осуществлён без глубо­ких знаний физиологии голосообразования и психологии твор­чества. Ведь, например, уже ставшее аксиомой утверждение о единстве художественного и технического развития имеет под собой глубокий смысл, основанный на законах психологии и высшей нервной деятельности человека. То же самое касается и других тезисов, например, что наиболее оптимальным типом

дыхания для профессиональной фонации является нижнегру­добрюшное и т.д.

Все подобные утверждения являются «золотыми» принци­пами вокальной и речевой педагогики, уже многократно дока- Ш1 нм научными исследованиями, собственно, и составляют её научную основу.

Теперь хотелось бы более подробно остановиться на том, что н<- всё-таки происходит при достижении той самой скоордини- ронанности работы всех трёх отделов голосового аппарата, о и ого рой говорилось выше, достигаемое в процессе обучения.

Голосообразование представляет собой сложный мышечный ант. Это работа и дыхательной мускулатуры, и мышц шеи, и ииутренних мышц гортани. Все мышечные действия имеют под гобой рефлекторную природу.

Рефлекс — это наиболее выгодное в энергетическом плане форма работы в живом организме. Рефлексы подразделяются па безусловные (врождённые) и условные (приобретённые). 11V например, одёргивание руки от горячего предмета — врож­денная защитная реакция, безусловный рефлекс.

Если мышечный акт сложный и состоит из ряда последова- и'Щ.ных рефлексов, то это называется динамическим стереоти­пом. Голосообразование и есть динамический стереотип. Только у одних во время фонации происходит зажим нижней челюсти, V других форсированный выдох и т.д. и т.п. Это всё индивиду- а<1ьные варианты динамического стереотипа голосообразова- пни. В процессе обучения педагог пытается все неверные навы­ки (отдельные рефлексы этого комплекса) переделать на пра- иильные и закрепить их, т.е. сформировать новый стереотип I одосообразования. Вот почему вокальная и речевая педагогика подразумевает многократное и регулярное повторение одного и юго же. Вот почему студентам как минимум первых трёх кур- сов запрещается давать голосовую нагрузку вне стен учебного in ведения, «на стороне» без своего педагога. Человек, особенно тдько начинающий овладевать вокальным и речевым мастер­овом, не способен осуществлять самоконтроль того, как он поёт иди говорит. Так уж устроен наш слуховой анализатор! Это раз-

вивается только с опытом и практикой. При этом человек воз­вращается к своим старым фонационным навыкам, прежнему стереотипу. Закрепления рефлексов не происходит.

Работа по выработке определённого стереотипа фонации подобна овладению техникой вождения автомобиля. Нажатие педалей, переключение скоростей, включение-выключение «поворотников» и прочие действия водителя являются услов­но-рефлекторным актом. Всё остальное — творческий процесс: остановки на светофорах, перестройка в другой ряд и многое другое, что определяется конкретной ситуацией на дороге, но имеющий под собой рефлекторную базу и умение. Вспомните свой первый опыт вождения: трясущиеся колени, мокрые ладо­ни и спина, сердцебиение и всё это с эмоциональным возбужде­нием и желанием сесть за руль снова и снова. Потом всё это ухо­дит, вы чувствуете себя всё более уверенно, весь процесс вожде­ния происходит на «автомате».

То же самое происходит на начальных этапах педагогиче­ской обработки голоса. Правильное подключение в фонацион­ный процесс отдельных его компонентов, скоординирован- ность всех действий в начале происходит строго под влиянием постоянного самоконтроля, чрезмерным вниманием учащего­ся. Это способствует повышенной утомляемости гортани и самого учащегося в физическом и эмоциональном плане. Во много раз повышается риск возникновения патологии голосо­вого аппарата.

Наука, занимающаяся проблемами техники пения, разви­тием художественно-эстетической составляющей вокального исполнения, формированием личности исполнителя в профес­сиональном аспекте, называется вокальная методика. Вокаль­ная методика базируется на знаниях анатомо-функциональ- ной организации голосового аппарата, его физиологии и аку­стики, психологии, педагогики, фониатрии, логопедии, тех­ники речи и др.

Собственно техникой вокального исполнительства с уча­щимся занимаются на начальных (2-3 года) этапах обучения в среднем специальном учебном заведении. В последующем зада-

ми усложняются не только за счёт овладения сложных техниче- | них приёмов, но и решения разнообразных художественных надач.

Техника речи является частью комплексной методики по улучшению качественных характеристик речи. Научные исследования в области физиологии, педагогики, психологии, психолингвистики, языкознания, эстетики и теории актёрско­го мастерства, медицины являются теоретическими основами преподавания данной дисциплины. Практическое освоение всех без исключения элементов техники речи является фунда­ментом профессиональной деятельности представителей рече- иых профессий. Занятия по постановки речевого голоса в театральном вузе проходят в течении двух лет.

Сценическая речь подразумевает создание сценического образа и решение художественных задач на базе выработанных речевых технических навыков.

Техника речи является соединяющим элементом в цепи нау­ки искусство и одной из составляющих технологии устной речи. Технология (в переводе с греческого языка «техно» — мастерство, искусство; «логос» — наука) как совокупность методов достижения желаемого результата, преобразование данного в необходимое. Если искусство субъективно и доступно избранным, то использование технологий способно значительно расширить круг пользователей. Сегодня, когда увеличивается число профессий, связанных со звучащей речью, развитие тех­нологий устной речи является крайне актуальным

Технологии устной речи — система междисциплинарных шаний, умений и навыков, направленная на улучшение каче­ственных характеристик звучащей речи. Основываясь на объективных знаниях, добиваясь технического совершенства через практическое освоение навыков и умений, мы, в идеале, получаем уникальный эстетический результат. Развитие «Тех­нологий устной речи» открывают огромные перспективы само­совершенствования .

Подводя итог, можно сказать, что научные основы вокаль­ной и речевой педагогики — это применение на практике всего

комплекса теоретических знаний, накопленных к настоящему времени различными науками — анатомией, физиологией, фониатрией, логопедией, психологией, педагогикой и многими другими, с целью рационального использования голосовой функции и профилактики нарушений её функции.

С работой над голосом и речью связаны и логопедия с фоно- педией.

Логопедия — это наука о нарушениях речи, о методах их предупреждения, выявления и устранения средствами спе­циального обучения и воспитания. Логопедия изучает причи­ны, механизмы, симптоматику, течение, структуру наруше­ний речевой деятельности, систему коррекционного воздей­ствия.

Термин «логопедия» происходит от греческих корней: «логос» (слово) и «пайдео» (воспитываю, обучаю) и в переводе означает «воспитание правильной речи».

15 ЗОЛОТЫХ ПРИНЦИПОВ ВОКАЛЬНОЙ И РЕЧЕВОЙ ПЕДАГОГИКИ

1. Голосовой аппарат является сложной функциональной системой. Его работа подчинена регулирующему влиянию коры головного мозга, эндокринной системы, а также всех остальных систем в большей или меньшей степени.
2. Голосовой аппарат — это живой музыкальный инстру­мент, поэтому в нем возможно развитие явлений утомления, особенно на начальных этапах обучениях, что должно являться критерием для путей оптимизации педагогического процесса.
3. Суммарное время, напеваемое или наговариваемое за день или неделю, должно соответствовать санитарно-гигиени- ческим требованиям.
4. Работа со всеми отделами голосового аппарата проводит­ся одновременно, за исключением отработки каких-либо отдельных элементов (типа дыхания, устранения произноси­тельных недочётов и т.п.).
5. Наиболее рациональным типом фонационного дыхания ивляется нижнерёбернодиафрагмальный (нижнерёбернобрюш- иой, костоабдоминальный).
6. Резонансное голосообразование является методологиче­ской основой постановки певческого и речевого голоса.
7. Доля грудного и головного резонирования должна соот- интствовать высоте фонируемого звука.
8. Для певца работа над речью имеет не меньшее значение, чем сама вокальная техника, а на профессиональную речь вокальная техника оказывает весьма положительное влияние.

{). Решение всех технических и художественных задач осу­ществляется параллельно и подчиняется принципу «от просто­го к сложному».

* 1. Выработка технических навыков возможна только лишь мри многократном повторении одних и тех же требований, н связи с чем занятия должны носить регулярный характер.
	2. Студентам как минимум первых 2-3 курсов противопо­казана какая бы то ни была вокальная или речевая нагрузка за исключением той, которая предусмотрена учебным планом, особенно профессиональная работа в театре, тем более в каче- г гне исполнителей ответственных партий.
	3. Запрещается акцентировать внимание ученика на ощу­щениях в гортани во время фонации.
	4. Запрещаются любые насильственные приёмы.

И. Запрещается форсированная работа над расширением гпнового и (или) динамического диапазона.

I 5. Подбор вокального репертуара должен основываться на • иСииодении трёх компонентов: технической, физической и психологической готовности учащегося.

РАЗДЕЛ V

НЕКОТОРЫЕ ПРИЧИНЫ ДИСФОНИЙ. ПОНЯТИЕ О ФОНИАТРИИ И ФОНОПЕДИИ

Дисфония в переводе означает расстройство фонации. Дис- фонией принято называть любое нарушение голосообразования (расстройство голосовой функции), что, несомненно, так или иначе отражается на голосе. Изменения голоса могут касаться его силы (слишком тихий или слишком громкий), тембра (слишком низкий, слишком высокий, гнусавый и пр.), диапа­зона (как тонового, так и динамического), чистоты, выносливо­сти и пр. Крайней степенью расстройства голосовой функции является афония — отсутствие звучного голоса (безгласие). При афонии человек говорит шёпотом. Шёпот — это речь без голоса. Таким образом, термин «дисфония» не является диаг­нозом, а лишь служит для констатации самого факта голосово­го нездоровья.

Причин дисфонии чрезвычайно много. Все они могут быть объединены в две большие группы — специфические производ­ственные и общесоматические. У лиц вокально-речевых про­фессий основным провоцирующим производственным факто­ром является нерациональная голосовая нагрузка. Предраспо­лагающими общесоматическими факторами являются острые и хронические заболевания ЛОР органов, заболевания других органов и систем (хронический бронхит, бронхиальная астма, хронический тонзиллит, недостаточная функция щитовидной железы и др.), психотравмирующие факторы и пр. Возникно­вение дисфонии в большинстве случаев связано с патологиче­ским процессом в голосовых складках или других отделах гор­тани. Он в свою очередь может возникать как вторичное явле­ние при других заболеваниях организма.

Важно акцентировать внимание на том, что не следует отождествлять понятия «нарушение голосовой функции» и «заболевания гортани». Нарушение голосовой функции, т.е.

46

дисфония, не всегда является следствием патологического про­цесса в гортани. Более того, расстройство фонации является понятием многогранным и многофакторным.

Так, например, многие современные люди страдают так называемой метеозависимостью (своеобразной формой вегето- госудистой дистонии), которая проявляется реакцией организ­ма на меняющиеся метеорологические условия. Это состояние может проявляться нестабильностью артериального давления, головокружением, головной болью, слабостью, сердцебиением И др. Вокализация в таком состоянии в значительной степени затруднена. Певцу бывает сложно удержать фонационный ныдох на необходимую длину фразы, нестабильной становится интонация, голос становится «тяжёлым», «неповоротливым». Налицо все признаки расстройства голосовой функции, т.е. дисфония, однако патологических изменений в гортани в таких ситуациях, как правило, не наблюдается.

Ещё более яркий пример, с которым согласятся все вокали­сты. Человек совершенно здоров, настроение прекрасное, пого­да хорошая, а голос... не звучит! В чём причина? Причину зача­стую установить не удаётся. Вновь расстройство голосовой функции. Именно в таких случаях вокалисты говорят, что голосовой аппарат — это живая субстанция, которую понять бывает иногда невозможно!

Во время речи или пения может определяться излишний носовой призвук — так называемая назализация или гнусавость. Причин тому может быть несколько: нарушение проходимости полости носа вследствие искривления перегородки носа или дру­гих патологических процессов; нарушение подвижности мягко­го нёба; неправильный посыл звука («в нос») и т.д. Подобное изменение тембра голоса, а значит и в определённой степени физиологии фонации в данном случае связано с резонаторным отделом голосового аппарата. Более того, при искривлении перегородки носа может отмечаться глухость тембра, малая полётность голоса, исчезновение из диапазона крайних верх­них нот. Это тоже дисфония, при которой патологические изме­нения в гортани не выявляются, а происходит нарушение слож-

47

ных механизмов обратной связи между генератором звука и резонаторами, а также изменение акустических свойств голоса.

Подобных примеров можно приводить много.

Среди других заболеваний, значительно влияющих на голо­совую функцию, можно выделить хронический воспалительный процесс в нёбных миндалинах — хронический тонзиллит. Ана­лиз литературных и клинических данных позволяет говорить о том, что патологические влияния от миндалин рефлекторно рас­пространяются на гортань, вызывая нарушение тонких механиз­мов нервно-мышечной регуляции функции голосовых складок, что способствует снижению их тонуса, нарушению тонуса сосу­дистых стенок. Данное явление получило название «тонзиллола- рингеальный рефлекс» (Л.Б. Рудин, 2009). Важнейшее значение данного явления в том, что повышенные голосовые нагрузки на фоне имеющегося хронического тонзиллита во много раз увели­чивают риск возникновения патологии гортани по сравнению с теми вокалистами или актёрами, у которых хронического тон­зиллита нет. Поэтому очень важно вовремя лечить данное забо­левание, не допуская утяжеления его течения.

Медицинская специальность, изучающая заболевания голо­сового аппарата, методы их диагностики, лечения и профилак­тики называется фониатрией.

Слово «фониатрия» происходит от двух греческих слов: fono — звук и atria — лечу. Серьёзной предпосылкой для её развития стала организация в конце XVII века в Неаполе пер­вой школы оперных певцов во главе с певцом А. Скарлати. Уча­стие в опере требовало от артиста не только большой певческой нагрузки, но и создание определённого сценического образа, что вызывало значительное напряжение нервной системы и утомления голосового аппарата. Это явилось основой для развития профессиональных заболеваний голосового аппарата у певцов и причиной для более подробного изучения анатомии и физиологии голосового аппарата.

К середине XIX века сведения по физиологии голосового аппарата стали более значительными, что дало возможность издать первое руководство по физиологии человеческого голо­с,а. Однако, непосредственный осмотр гортани — непрямая полуобратная ларингоскопия — стал доступен только в 1855 году после изобретения Мануэлем Гарсиа ларингоскопа.

Развитие фониатрии целесообразно разделить на 4 периода.

Первый охватывает первоначальные 60—70 лет с момента изобретения ларингоскопа. Для этого периода характерно накопление и научная разработка фониатрических наблюде­ний, которые осуществлялись физиологами и ларингологами, а также обобщение этих наблюдений, в результате которых появился ряд специальных трудов.

Второй охватывает 20-40-е годы XX века. Он характеризует­ся заметным увеличением интереса к фониатрическим наблюде­ниям и их обобщению, появлением новых методов исследования и лечения голосового аппарата, а также научно-практического разрешения вопросов, имеющих большое значение для лечебно- профилактической и вокально-педагогической практики.

Третий период охватывает 1950-1980-е годы и харак геризу- ется заметным повышением внимания к вопросам звукообразо­вания и оформления звука, к изучению утомляемости певцов, их профессиональной гигиены и охраны голоса.

С 90-х годов XX столетия начинается четвёртый, современ­ный этап развития фониатрии, связанный с дальнейшим изуче­нием голоса, его генетики, заболеваний и их лечения, внедре­нию микрохирургических методик, профилактики и особенно­стей труда лиц голосо-речевых профессий в современных социально-экономических условиях.

Фонопедия — это педагогический процесс, основывающий­ся на физиологии голосообразования и направленный на воспи­тание навыков правильного голосоведения при минимальной нагрузке на голосовой аппарат с целью сохранения здорового голоса или его восстановления в случаях нарушений.

Все дисфонии возникают на фоне либо функциональных, либо органических изменений в гортани.

Функциональными называются такие расстройства, при которых отсутствуют структурные изменения в органе. Соот­ветственно возникновение функциональных дисфоний связано с расстройством функции голосовых складок независимо от факторов, вызвавших его. Функциональные расстройства могут носить стойкий характер и приводить к профессиональ­ной непригодности.

Среди функциональных дисфоний различают: гипотонус- ную, гипертонусную, смешанную, спастическую, дисвибра- ционную (фонастения, психогенная афония и др.).

Гипотонусная дисфония является самым частым расстрой­ством функции голосовых складок и составляет до 50% случа­ет от числа обратившихся к фониатру. В народе эту патологию называют «несмыканием». Голосовые складки, являясь мышечным органом, на фоне голосовых нагрузок, особенно в периоды острых респираторных вирусных инфекций, ввода в новый спектакль, различных изменений в организме и других факторов, могут испытывать утомление. Тонус их снижается, голосовая функция изменяется. При осмотре, в зависимости от тяжести состояния, голосовые складки выглядят по-разному. В лёгких случаях изменения можно выявить только при ларин- гостробоскопии, в более тяжёлых нарушение смыкания опре­деляется невооружённым глазом.

Гипотонусная дисфония может носить стойкий или рециди­вирующий характер. В этих случаях необходимо проводить тща­тельное обследование пациента с целью выявления сопутствую­щих заболеваний, предрасполагающих к данному расстройству.

Гипертонусная дисфония является более редким расстрой­ством и встречается у лиц, злоупотребляющих форсированной манерой пения, у работников шумных цехов, постоянно форси­рующих голос, у командующего офицерского состава, при нер­вно-психических расстройствах. Данная патология диаме­трально противоположна по своей сути в сравнении с гипото- нусной дисфонией. На «народном» языке её можно назвать «пересмыканием». При осмотре гортани можно выявить ряд признаков данного заболевания, но для постановки диагноза решающее значение имеет ларингостробоскопия.

Спастическая дисфония является тяжёлой редкой функ­циональной патологией, связанной с дискоординацией дыха­ния, артикуляции, фонации, сопровождающихся спазмом

артикуляции. Данное расстройство встречается при заболева­ниях нервной системы.

Психогенная афония (безгласие) ранее называлась истери­ческой. У лиц с нестабильной психикой на фоне переживаний, острых респираторных заболеваний и других факторов могут возникать приступы отсутствия звучного голоса. Говорящий нормально вдруг начинает говорить шёпотом. Чаще болеют женщины (1:12).

Фонастения представляет собой профессиональное заболе­вание со сложным механизмом возникновения. На фоне голо­совых нагрузок, нарушения принципов гигиены голоса, психо- травмирующих факторов при определённой невротической предрасположенности происходит сбой в тонкой координации колебаний голосовых складок, вследствие чего пение становит­ся крайне затруднительным или невозможным. Отмечается сужение диапазона до 1—1,5 октав, изменение динамического диапазона, появляется обилие жалоб. Определённые измене­ния выявляются при ларингостробоскопии. Заболевание часто приводит к профессиональной непригодности.

Органическими называются такие расстройства, которые возникли на фоне структурных изменений в гортани. Они могут иметь различную природу. Коснёмся лишь некоторых из них.

Острые воспалительные явления в гортани (ларингит) и тра­хее (трахеит) возникают вследствие вирусной инфекции или как её осложнения при активизации бактериальной флоры. Продол­жение голосовых нагрузок на фоне данных заболеваний особенно опасно из-за возможности возникновения различных осложне­ний (узелки, парезы и параличи гортани, кровоизлияния и др.).

Узелки голосовых складок могут быть ложные и истинные. Ложные узелки — это не что иное, как ограниченный отёк на свободном крае голосовой складки, чаще в узелковой зоне. Ложные узелки могут проходить без лечения после короткого периода молчания. Истинные узелки являются плотными образованиями, требующими их удаления.

Вазомоторный монохордит — воспаление одной голосовой складки. Встречается исключительно у лиц с повышенной

голосовой нагрузкой и носит длительный, часто рецидивирую­щий характер. Возникновение данной патологии чаще всего связано с несоблюдением правил гигиены голоса, голосовой нагрузкой в периоды острых заболеваний, варикозным расши­рением сосудов голосовых складок.

Кровоизлияние в голосовую складку чаще случается при голосовых эксцессах (крик, сильный кашель), при неправиль­ной манере пения, формированном пении, изменении манеры пения, варикозном расширении сосудов голосовой складки, особенно опасны краевые кровоизлияния, способные вызывать в последующем стойкие изменения края голосовой складки, что отразится на тембре и профессиональной фонации.

Мутация, о которой уже упоминалось ранее, является физиологическим процессом периода полового созревания организма. Мутация тоже вызывает дисфонию, но не функцио­нальную и не органическую, а стоящую в классификации отдельно — так называемую мутационную дисфонию. Мута­ция связана с активным ростом гортани вместе с организмом, гормональной перестройкой.

Выделяют предмутационный, собственно мутационный и постмутационный периоды. Предмутационный период связан с резким усилением функции половых желёз. Собственно мута­ционный период имеет 3 стадии: начальную, основную (пико­вую) и конечную. Он начинается при строго определённом уровне половых гормонов в плазме крови. Может протекать легко, среднетяжело и тяжело.

Степень проявления (тяжести) мутации у мальчиков раз­лична, но, как правило, протекает более бурно, чем у девочек. Это связано с резким, скачкообразным нарастанием уровня гормонов в плазме крови, что сопровождается быстрым ростом голосовых складок, увеличением их длины в период мутации на 6-8 мм, понижением голоса почти на октаву, тогда как у девочек всего лишь на терцию. Именно поэтому тяжёлая форма мутации характерна только лишь для мальчиков.

У девочек мутация протекает на фоне возрастающего выбро­са гормонов с постепенным увеличением содержания их в плаз-

ме крови, способствующее тому, что «...голос у девочек растёт постепенно, параллельно росту всего организма и развивается Лез каких либо даже выраженных в слабой форме отступлений от нормы, исподволь теряя свои детские свойства и приобретая элементы женского тембра, незаметно вплетающиеся в звуча­ние голоса. Процесс мутации носит чисто эволюционный характер» (цитировано по И.И. Левидову, 1939).

Мутация может протекать физиологически или по патоло­гическому сценарию. Пение при физиологической мутации не противопоказано, однако время, интенсивность и кратность занятий должны уменьшаться. В этот период нежелательно разучивание нового материала.

Любая патология гортани, как функциональная, так и орга­ническая, может возникать на фоне различных сопутствующих пиболеваний (хронический тонзиллит, искривление перегородки носа, остеохондроз шейного отдела позвоночника, хронический гастрит, гормональная дисфункция и др.). В свою очередь функ­циональные расстройства гортани без их лечения, надлежащего голосового режима могут переходить в органические. Классиче- | ким примером является возникновение мягких узелков на фоне гипотонусной дисфонии, когда продолжаются голосовые нагруз­ки и пациент пренебрегает голосовым покоем. В таких случаях может возникать и более грубая патология (истинные узелки, краевые хордиты, вазомоторные монохордиты и др.).

В любом случае, своевременное обращение к врачу избавля­ет лиц вокально-речевых профессий от многих неприятностей. При адекватном лечении даже при сохраняющихся голосовых нагрузках риск возникновения грубой органической патологии шачительно ниже, нежели самолечение и дилетантизм.

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ ЭТИКИ И ДЕОНТОЛОГИИ В ФОНИАТРИЧЕСКОЙ И ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Деонтология (с греческого — долг и учение, слово) — это раздел этической теории, рассматривающий проблемы долга, моральных требований и нормативов. Термин введён Бента- мом, который употребил его для обозначения учения о морали в целом. Впоследствии деонтологию стали отличать от этиче­ской аксиологии — теории добра и зла, моральных ценностей вообще. В более узком смысле деонтологией называют профес­сиональную этику медиков, которая имеет целью повышение эффективности лечения с помощью приёмов психотерапии, соблюдения врачебного этикета и т.п.

Если о врачебной деонтологии мы кое-что знаем, то профес­сионального понятия об этике взаимоотношений врача-фониа- тра с вокальным или речевым педагогом сегодня в принципе не существует.

Трудно назвать медицинскую специальность столь же многогранную, многокомпонентную и полидисциплинар­ную, как фониатрия. Особое место во взаимоотношениях с фониатрией занимает вокальная педагогика, что сложилось исторически.

Отношения между смежными специалистами должны стро­иться больше на деонтологических, нежели на бытовых прин­ципах и носить характер конструктивизма и взаимоуважения. Соперничество «кто умнее» не имеет права на существование. Непонятны высказывания о том, что междисциплинарный диалог вовсе неуместен. Это в одинаковой степени касается и врачей, и педагогов.

Фониатры, особенно работающие в вузах, часто провоцируют конфликты между педагогами и студентами. Так, сложившаяся порочная практика определения типа голоса по строению гортани и отдельных её частей, стала практически обязательным компо­нентом фониатрического осмотра у студентов. При этом очень часто студенты сами требуют от врача рассказать им о строении своей гортани и голосовых складок. Как правило, врач безогово­рочно выполняет подобные просьбы. Более того, при определён­ных несоответствиях сразу следует высказывание о том, что сту­дента «неправильно ведут», и все проблемы у него из-за педагога. Возникает конфликт. Теперь зададим вопросы: а педагог просил определять тип голоса? у педагога есть сомнения на этот счёт?

Подобная практика должна навсегда остаться в прошлом, ибо определение типа вокального голоса — это сложная комплекс- имя методология, которая должна проводиться по определённым показаниям и базироваться далеко не только на осмотре. Иногда студенты говорят, что их прислал педагог. В таких случаях мрачу не помешает уточнить такую информацию у самого педа­гога. Как показывает практика, во многих случаях подобные утверждения студентов не соответствуют действительности.

Возникает другой вопрос: фониатр — это педагог? Фониатр — вто врач. Поэтому критические высказывания в адрес педагога по поводу его методических подходов или тактики ведения сту­дента являются некорректными.

Врачи-фониатры бывают не совсем корректны и по отно­шению друг к другу. Артистический контингент экзальтиро­ван и непредсказуем. Пациенты часто ходят от врача к врачу и поисках «правильного лечения». Патологические измене­ния в гортани бывают достаточно скоротечны. Поэтому, когда пациент приходит к другому врачу, проходит уже, как правило, несколько дней. При этом ещё и выполняются реко­мендации первого доктора. Естественно, что картина в горта­ни меняется. Но пациенту говорят, что его неправильно лечат и вообще не от того. Данная ситуация недопустима ещё и потому, что по своей сути в адрес первого доктора звучит обвинение в некомпетентности, что может быть оспорено в судебном порядке.

Уважаемые педагоги должны быть более внимательными по отношению к фониатру и его мнению. Что означает высказыва­ние педагога: «Я не согласна с этим диагнозом». Опять возни­кает вопрос: педагог — это врач? Педагог — не врач, поэтому не вправе судить о правильности диагноза или врачебного мне­ния. Особенно часто подобные ситуации возникают, если вра­чом озвучиваются непонятные для педагогов причины дисфо­ний: искривление перегородки носа; хронический тонзиллит; дисфункция щитовидной или половых желёз и т.д. Часто про­сто пугает та настойчивость, с которой педагоги не принимают данного мнения и пытаются сформулировать свою версию!

Правда, зачастую приходится сталкиваться с такими ситуа­циями, когда педагоги действительно оказываются правы в отно­шении поставленного фониатром диагноза. Мы, фониатры, дол­жны помнить о чрезвычайной чуткости педагогического слуха. Ему иногда можно только восхищаться. Педагог может услышать в голосе ученика как недооценённую врачом ситуацию, так и напротив — переоценённую. Тогда прибегают к мнению ещё одно­го специалиста, что оказывается весьма полезным для пациента.

Хотелось бы сказать и о том, что педагогам не следует давать советы по поводу лечения голосовых расстройств. Те рекомен­дации, которые когда-то помогли ему, могут причинить вред другому. Это должны понимать и студенты, которые должны решать проблемы со здоровьем, в том числе и с голосовым, не со своим педагогом, а с врачом!

Если врач видит, что отмечается явная взаимосвязь рециди­вирующей патологии голосового аппарата с педагогическим процессом, следует подобную ситуацию решать не со студен­том, а с самим педагогом. Педагогический процесс, связанный с постановкой голоса, — это сложный путь построения услов­ных мышечных рефлексов на котором всегда бывают сложно­сти. В процессе перестройки голосового аппарата риск возни­кновения фониатрической патологии всегда велик. Более того, определённый процент заболеваемости в этот период может и должен быть. И это не является критерием для определения квалификации педагога. Компетентные рекомендации врача по работе с данным студентом в данный конкретный период времени должны восприниматься педагогом адекватно и вос­принимаются так, если у фониатра с педагогом сложились доверительные отношения.

В настоящее время наметилась чёткая тенденция к междис­циплинарной консолидации специалистов в области голоса. В данных условиях конструктивное взаимодействие является главным условием для достижения важнейших результатов, необходимых для дальнейшего развития тех специальностей, которые тем или иным образом имеют дело с уникальным при­родным феноменом — голосом.

РАЗДЕЛ VI

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОХРАНЫ ГОЛОСА

Голосовой аппарат имеет огромное социальное значение, а для лиц вокально-речевых профессий к тому же является основным источником доходов. В связи с этим наиболее акту­альными являются вопросы сохранения голосового здоровья при помощи специальных мероприятий, составляющих раздел фониатрии — гигиену голоса.

Гигиена голоса — это комплексная система мер по преду­преждению нарушений голосовой функции (т.е. дисфоний).

Она включает в себя первичную, вторичную и третичную профилактику.

Первичная профилактика — система мер предупреждения нозникновения и воздействия факторов риска развития заболе­ваний (вакцинация, рациональный режим труда и отдыха, рациональное качественное питание, физическая активность, охрана окружающей среды и т.д.). Ряд мероприятий первич­ной профилактики может осуществляться в масштабах госу­дарства.

Для лиц вокальных и речевых профессий основными составляющими первичной профилактики будут являться: внедрение в практику основ физиологии и гигиены труда (ориентировочные нормы вокальных и речевых нагрузок, т.е. время наговариваемое и (или) напеваемое в часах в день и неделю; режим голосовых нагрузок в соответствии со специ­фикой и видом производственной ситуации; режим отдыха в соответствии со спецификой и видом производственной ситуа­ции, в том числе кинезитерапия (восстановление при переме­не занятий, активный отдых); биоритмология (использование естественных суточных, недельных, месячных (лунных), сезонных и годовых ритмов) и т.п.); медикаментозная неспе­цифическая профилактика (витаминотерапия, сезонная

иммунотерапия, оксигенотерапия и пр.); оптимизация режи­ма питания и качественно-количественного состава пищи; закаливание и др.

Вторичная профилактика — комплекс мероприятий, направленных на устранение выраженных факторов риска, которые при определённых условиях (стресс, ослабление имму­нитета, чрезмерные нагрузки на любые другие функциональ­ные системы организма) могут привести к возникновению, обо­стрению и рецидиву заболевания. Наиболее эффективным методом вторичной профилактики является диспансеризация как комплексный метод раннего выявления заболеваний, динамического наблюдения, направленного лечения, рацио­нального последовательного оздоровления.

Третичная профилактика предусматривает социальную (формирование уверенности в собственной социальной пригод­ности), трудовую (возможность восстановления трудовых навыков), психологическую (восстановление поведенческой активности) и медицинскую (восстановление функций органов и систем организма) реабилитацию после временной или стой­кой утраты трудоспособности.

Меры личной профилактики и гигиены не могут быть стан­дартными для всех и должны видоизменяться в зависимости от специфики работы человека, от его быта и совокупности его жизненных условий. Поэтому, кроме общей гигиены, профес­сионал голоса, и особенно певец, должен соблюдать и специаль­ные правила.

Певец может обладать хорошим здоровьем, прекрасными голосовыми данными, но, нарушая правила гигиены при обучении пению или при профессиональной работе, он может утратить лучшие качества голоса и не достичь истинного мастерства.

Изменение экономической и политической ситуации в нашей стране за последние два десятилетия привели к карди­нальным изменениям во всех отраслях без исключения, в том числе и в театре. Труд артистов стал намного напряжённее, что связано с финансовыми интересами как самих артистов, так и

администрации; изменилось отношение к больничным листам, которые артисты стали теперь брать в самых крайних ситуа­циях. Лёгкие формы заболеваний переносятся «на ногах», актёры продолжают работать. Это касается и студентов. Отказ от занятий влечёт за собой ряд негативных последствий: отсут­ствие замены в спектакле учебного театра, переносы зачётов и экзаменов и т.д. Работа в нездоровом состоянии повышает про­цент патологии голосового аппарата на почве профессиональ­ной деятельности; уходит в историю система страховки и заме­ни, существуя, в большинстве случаев, только лишь теоретиче­ски. В крупных городах, особенно в Москве, актёры совмещают и один, и два, а то и три театра, снимаются в рекламе, кино­фильмах, участвуют в других мероприятиях. Итогом является выраженная интенсификация и напряжённость труда, которая вызывает увеличение частоты заболеваемости, в том числе с формированием астено-невротического синдрома и синдрома хронической усталости.

Профилактика расстройств голосовой функции начинается с профессионального отбора. Профотбор по медицинским пока­заниям всегда должен предшествовать началу той или иной деятельности, сопряжённой с повышенной голосовой нагруз­кой. Повышенная голосовая нагрузка на основании соответ­ствующих нормативных актов Минздравсоцразвития является вредным производственным факторам, который может приво­дить к развитию профессиональной патологии. Многим хоро­шо известны такие вредные производственные факторы, как зашумлённость, запылённость, вибрация, работа с химически­ми веществами, работа на высоте и т.д. Так вот, повышенная голосовая нагрузка стоит с ними в одном ряду, о чём большин­ство профессионалов голоса даже и не подозревает.

Поэтому дети, например, до поступления в хоровой коллек­тив, драмкружок, перед началом занятий с вокальным педаго­гом должны обязательно проходить осмотр врача-фониатра. Родители этого могут и не знать, поэтому ответственность в Польшей степени ложится на педагога, который должен посове­товать обратиться за квалифицированным советом.

В самом начале трудового пути, т.е. перед поступлением в соответствующее учебное учреждение, особенно на актёрский или вокальный факультет, очень важно исключить медицин­ские противопоказания к данным профессиям. И это касается не только заболеваний гортани. Ими могут оказаться различ­ные дисгормональные явления, хронические заболевания бронхолёгочной системы (хронический бронхит, бронхиальная астма), искривление перегородки носа с выраженным наруше­нием функции внешнего дыхания и пр. Все подобные состоя­ния будут в той или иной степени оказывать негативное влия­ние на функцию гортани, работу голосового аппарата в целом, а в свою очередь повышенная голосовая нагрузка будет способ­ствовать усугублению течения имеющегося хронического забо­левания, например, провоцировать приступы бронхиальной астмы. К сожалению, на сегодняшний день не существует зако­нодательных актов, регламентирующих подобные освидетель­ствования абитуриентов. Однако приёмные комиссии имеют право требовать от абитуриентов дополнительные документы в зависимости от специфики учебного учреждения, в том числе о состоянии здоровья. Таким образом, определение пригодности к вокально-речевым профессиям на этапе абитуриенства явля­ется предметом выбора руководства каждого конкретного учеб­ного учреждения.

В процессе трудовой деятельности, как и все люди, вокали­сты и актёры могут заболевать острыми респираторными виру­сными инфекциями. Несмотря на то, что все прекрасно знают о пагубности голосовых нагрузок в период болезни, всё равно часто спрашивают: так можно или нельзя петь в таких ситуа­циях. Ответ прост. Запрещается не только петь в больном состоянии, но и присутствовать на репетициях, так как при мысленном пении партии голосовой аппарат также находится в активном рабочем состоянии. Пение на фоне воспалительных явлений со стороны верхних дыхательных путей чревато осложнениями как у певцов, так и у актёров. Очень часто воз­никают стойкие гипотонусные дисфопии, краевые дефекты голосовых складок, кровоизлияния в голосовые складки и про-

чие неприятности. Долгое и зачастую дорогостоящее лечение чаще всего превышает ту выгоду, которую преследовал артист, продолжавший работать на фоне ОРВИ.

Непосредственно перед спектаклем или другим публичным выступлением обстановка для певцов и других работников голосовых профессий должна быть спокойной. Она должна быть такой же и при занятиях в классе.

В работе в театре не должно быть как перегрузок, так и недогрузок. Неравномерность распределения занятости актё­ра в репертуаре отражается на его вокальном состоянии. Про­блема недогруза в настоящее время не менее, а может быть, и более актуальна, чем перегруза. Однозначно одно, что недо­груз, особенно в плане редких выходов на сцену, крайне пагубно отражается на общем и вокальном состоянии. Певец из артиста-творца превращается в нечто, вообще далёкое от вокального искусства. Неуверенность, страх перед выходом на сцену всегда сопровождает редкие выступления. На осно­вании проведённого нами анкетирования вокалистов оказа­лось, что период восстановления, и прежде всего эмоцио- нально-психологического, при редких выступлениях соста­вляет несколько дней и превышает таковой в 2—3 раза при систематическом сценическом графике. Все вокалисты отме­чали, что для благополучной профессиональной формы выхо­ды на сцену должны быть не менее одного раза в неделю, минимум два раза в месяц. Эти же утверждения касаются и драматических актёров, однако проблема недогруза у них менее актуальна.

Проблема норм голосовых нагрузок остаётся не до конца решённой. Лишь для представителей речевых профессий на основании Руководства Р 2.2.2006-05 по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса определено, что нагрузка на голосовой аппарат (суммарное количество часов, наговариваемое в неделю) считается оптимальной до 15 часов (3 часа в день), допустимой до 20 часов (4 часа в день), вредной 1-й степени до 25 часов (5 часов в день), вредной 2-й степени более 25 часов (более 5 часов в день).

Раздел VI

Основные принципы охраны голоса



Нормы вокальных нагрузок — понятие не однозначное, сложное, зависящее от многих факторов и в настоящее время только лишь находятся в стадии разработки.

В творческой жизни любого артиста (вокального или рече­вого жанра) разучивание нового материала является совершен­но обычной частью их работы и, как оказалось, очень ответ­ственным периодом. Объяснение тому кроется опять в основах физиологии фонации.

Выучивание любого вокального произведения (отдельное или целая оперная партия) или драматической роли предста­вляет собой закрепление многочисленных мышечных дей­ствий, связанных с построением различных звуковысотных интервалов, динамических оттенков и т.д. Происходит слож­ный процесс взаимодействия уже имеющихся вокальных и (или) речевых технических стереотипов с новой мышечной работой и интеллектуально-эмоциональной сферой певца. Разучивание вокального произведения является не иначе, как выработкой определённого динамического стереотипа фонации для данного конкретного произведения, состоящего из после­довательной, тонко скоординированной цепи мышечных дей­ствий (рефлексов), совершаемых голосовым аппаратом. Орга­низм вновь испытывает несколько большую нагрузку, чем работа со старым материалом. Тем более когда речь идёт о целой новой роли. Стереотип фонации данного произведения должен сформироваться и укрепиться, а для этого нужно время. Все вокалисты знают, выученное произведение лучше отложить на 2-4 месяца, а затем вновь вернуться к нему. Тогда оно звучит более естественно, легко, как-то по новому, с ним гораздо проще работать, а усталость ощущается в меньшей сте­пени. Вокалисты в таких случаях говорят, что произведение «уложилось в гортань». Эти явления именно и связаны с укре­пившимися мышечными рефлексами, формированием стерео­типа фонации.

А вот если не дать организму времени для отдыха после выучивания, для укрепления наработанных рефлексов, можно легко столкнуться с проблемами, и не только касающихся рас­стройств голосовой функции. Вероятность этого тем выше, чем больше объём нового материала и чем он труднее. Вот почему опасен ранний ввод в партию, особенно, если она в данный момент для певца трудна в техническом или художественном плане. На основании проведённых нами исследований устано­влено, что те или иные изменения в гортани, возникшие на фоне выучивания нового материала, носят более стойкий характер, чем возникшие в иных ситуациях, они трудно подда­ются лечению и обязательно требуют отдыха — голосового, физического и психологического.

Каковы же основные правила при разучивании новых про­изведений? Во-первых, выучиванию необходимо посвящать не более полутора часов в день, желательно по 45 минут с переры­вом той или иной длительности, лучше в несколько часов. Во-вторых, к выучиванию лучше возвращаться через день и в эти дни не давать других голосовых нагрузок. Если это невоз­можно, то дополнительная нагрузка должна составлять не более 30-45 минут, при этом не должны исполняться техниче­ски сложные произведения. Либо необходимо уменьшать время выучивания до 30-45 минут и тогда уже увеличивать время на пение другого материала. Если вечером предстоит объёмное выступление, то разучивание вовсе противопоказано (так же, как и занятия с «петым» материалом). В-третьих, при любом проявлении усталости выучивание должно прекращать­ся на несколько дней. В-четвёртых, необходимо помнить, что указанные нормы включают в себя затраты времени, произве­дённые на пропевание нового материала про себя и слушание произведения в записи. В-пятых, два раза в неделю обязатель­ны выходные дни с полным исключением голосовых нагрузок (пения в голос и про себя, чтения вслух и про себя, разговоров по телефону, слушания вокальной музыки) с переключением на другие физические нагрузки. Подобные исключения и огра­ничения касаются и будней, особенно в первые часы после занятий.

Для вокалистов всех без исключения возрастных категорий чрезвычайно важным является правильный подбор репертуа-

pa. Любое вокальное произведение характеризуется различны­ми объективными параметрами: его автор, форма (ария, романс, речитатив и т.д.), тесситурность, тоновый диапазон, динамический диапазон, общая длительность звучания, струк­тура и т.д. Ко всему прочему оценивается эмоциональная насы­щенность, динамика и иные моменты, связанные непосред­ственно с исполнительской стороной.

Несмотря на достаточную объективность всех этих крите­риев, суждение о них может быть в определённой степени субъективно относительно конкретного исполнителя. Так, например, относительно несложное в техническом плане про­изведение может быть насыщено глубоким смысловым и эмо­циональным содержанием. Из уст молодого певца, не познав­шего ещё всю гамму чувств и переживаний, искусственно ими­тирующего их, такое произведение может звучать нелепо, а сам исполнитель может подорвать себя физически, заработав пато­логию голосового аппарата. С другой стороны, при определён­ной технической сложности, произведение может быть по сути своей комическим или игровым, что во многом облегчает овла­дение им.

Вокальная музыка многочисленна и разнообразна: от ста­ринной зарубежной классики до современного авангардизма. Уже давно и совершенно определённо известно, что творения тех или иных авторов по-разному воздействуют на голосовой аппарат исполнителя. Именно поэтому одни из них называют физиологичными для голоса, могут развивать и лечить голос, а при других его можно совсем потерять. Вспоминается одно хоровое «произведение» современного автора, которое решили исполнить в ГИТИСе в 2005 году. Обращаемос ть и изменения в голосовом аппарате были такими, что пришлось решать вопрос о прекращении работы с этим «шедевром ♦.

При выборе репертуара и дальнейшем его разучивании следует придерживаться трёх основных принципов: физиче­ская готовность (недавно перенесённые заболевания, общее состояние организма, наличие беремен гн и пр.), техниче­ская готовность (владение вокальной те.чникой. позволяю-

щее исполнить данное произведение или партию), психоло­гическая готовность (возраст, уровень сценической практики и пр.).

Данные принципы подбора репертуара всецело касаются и детей. Дети должны исполнять произведения, строго соотно­сящиеся с их возрастом, психоэмоциональным развитием, индивидуальным тоновым и динамическим диапазоном. Фор­сированная выработка технических навыков, активное расши­рение тонового диапазона в детской вокальной практике недо­пустимы. Если вокальная работа с ребёнком построена пра­вильно, то она оказывает чрезвычайно благоприятное воздей­ствие на физическое, психическое и интеллектуальное разви­тие ребёнка.

Необходимо помнить о крайней пагубности для голосового аппарата исполнение несвойственных партий, что в последнее время значительно распространено.

Выступление артиста (спектакль, сольный концерт и т.п.) является большой физической и психоэмоциональной нагруз­кой, в связи с чем требует полного восстановления сил. Как показывают исследования, восстановления требует прежде всего нервная система, а не голосовой аппарата. Так перед выступлением (сольный концерт, участие в сборном концерте с большим количеством исполняемых номеров, главная партия в спектакле, генеральный прогон) период голосового покоя опти­мально должен составлять 40-48 часов. Таким же должен быть и период отдыха после подобных голосовых нагрузок. Продол­жительность сна не менее 9 часов.

В день выступления утром рекомендуется гимнастика, про­гулка и водные процедуры. Они способствуют активизации мускулатуры, повышению общего тонуса, улучшению кровооб­ращения, что благотворно сказывается на голосовом аппарате, вокальной и речевой форме. Затем необходимы тренировочные занятия — пение лёгких упражнений и вокализов.

Обед должен быть лёгким, не вызывающим жажду. После обеда следует хорошо отдохнуть. Вопрос о послеобеденном сне решается индивидуально.

а

Раздел VI

Основные принципы охраны голоса

В рацион лиц вокальных и речевых профессий важно вклю­чать продукты, богатые витаминами Bi и С. Пища должна быть разнообразной и приниматься в одно и тоже время. Перед выступлением не следует напиваться и наедаться. При этом органы брюшной полости испытывают раздражение, что нару­шает правильную работу диафрагмы.

Одежда при холодной погоде должна быть тёплой, но лёг­кой, не стесняющей движений. Не допускается выход на улицу сразу после голосовой нагрузки.

Женщинам во время месячных не рекомендуется давать голосовые нагрузки по меньшей мере 3 дня. В какие именно — решается индивидуально. В большинстве случаев женщины предпочитают молчать за один день до начала месячных и два первых дня.

Злейшим врагом профессионалов голоса является табачный дым. Проблема курения занимает особое место не только в отола­рингологии и фониатрии, но и в профилактической медицине вообще. Если говорить о лицах вокально-речевых профессий, то по нашим данным эта вредная привычка значительно шире рас­пространена среди лиц актёрской профессии, нежели среди вокалистов. Курящих вокалистов не более 10%, тогда как у актёров этот показатель составляет до 60-80%. Такое положе­ние представляется удручающим. Если страх перед ухудшением или потерей голоса у вокалистов более существенен, то, по мне­нию речевиков, лёгкая хрипотца вносит в их голос только лишь индивидуальную окраску. А угрозы и запугивания по поводу здоровья вообще не принимаются во внимание. Под нашим наблюдением находилось несколько пациентом актёрской про­фессии, которые были прооперированы по поводу таких заболе­ваний гортани, как гиперкератоз и болезнь Рейике Гайека. Все объяснения по поводу причинного фактора — курения — резуль­татов не принесли. Ни один из них курить не бросил. Одна паци­ентка с болезнью Рейнке оперирована трижды, В беседе катего­рично сказала, что курила и курить будет.

Первое упоминание о курении относится к V веку до нашей эры. В России табак появился в самом начале XVII века.

С момента появления табака в прошлом неоднократно делались попытки запретить курение. Курение является одной из самых вредных привычек, так как опасно для здоровья не только курящих, но и окружающих. В настоящее время курение пре­вратилось в массовую «эпидемию», распространившуюся среди мужчин, женщин и даже детей. О том, что курение вредно для здоровья, знают все, однако далеко не все представляют истин­ные масштабы его последствий. Наносимый здоровью ущерб как бы отсрочен во времени и проявляется не сразу, а постепен­но, как правило, через 10-20 лет после начала курения. Поэто­му многие курильщики поначалу не замечают изменений в состоянии своего здоровья и полагают, что ничего с ними не произойдёт и в дальнейшем, а неприятности, связанные с куре­нием, их минуют. К сожалению, это не так, и за вредную при­вычку придётся расплачиваться по самой высокой цене — своим здоровьем и даже жизнью. Многочисленные исследова­ния показали, что курение способствует возникновению раз­личных заболеваний, приводит к преждевременной смерти, учащает случаи внезапной смерти, сокращает продолжитель­ность жизни на 8-10 лет. От последствий курения ежегодно умирают около 3 млн жителей планеты. Смертность среди курящих выше на 70% по сравнению с некурящими. Уровень смертности прямо пропорционален числу выкуриваемых сига­рет и «стансу» курения.

Табачные изделия готовятся из высушенных листьев таба­ка, которые содержат белки, углеводы, минеральные соли, клетчатку, ферменты, жирные кислоты и другие. Табак и табачный дым содержат более 6000 самых разнообразных химических соединений (никотин, окись углерода, углекисло­та, аргон, водород, метан, синильная кислота, аммиак, соеди­нения мышьяка и др.), более 60 из которых являются канцеро­генными, то есть способными повредить генетический матери­ал клетки и вызвать рост раковой опухоли. В момент затягива­ния дымом температура на кончике сигареты достигает более 700 С. При этом образуется табачная смола (дёготь), которая содержит 14-15 канцерогенных веществ. В частности, в смоле

Раздел VI

Основные принципы охраны голоса

содержатся очень активные канцерогены — 3,4-бензпирен, радиоактивные вещества: полоний-210, свинец-210, калий-40, стронций-90.

Курение способствует развитию многих заболеваний. Нас­читывается более 15 болезней, смертность от которых непо­средственно или опосредованно связана с курением: злокаче­ственные новообразования трахеи, бронхов и лёгких, губ, пищевода, полости рта и глотки, гортани, хронический брон­хит, эмфизема, ишемическая болезнь сердца, инсульт, цирроз печени, язвенная болезнь, ряд болезней сердечно-сосудистой системы (гипертоническая болезнь, склероз сосудов головного мозга, облитерирующий эндартериит) и др.

Курение — самый опасный враг голоса. Во время затяжки слизистая оболочка носа, носоглотки, гортани, трахеи полу­чает термический ожог и раздражается, а первым препятстви­ем для дыма становятся голосовые складки. От высокой тем­пературы сосуды резко расширяются, наблюдается прилив крови, слизистая краснеет. В связи с этим сосуды начинают интенсивно впитывать канцерогенные вещества и смолы, что ещё более выражено при голосовой нагрузке. Если это случа­ется ежедневно, то слизистые оболочки, бронхи, лёгкие под­вергаются серьёзным изменениям. Но они не так заметны, как перемены в звучании голоса. У курильщиков слизистая оболочка глотки, голосовых складок имеет характерный красный цвет, покрыта вязкой слизью. При этом большим заблуждением является мнение о том, что одна или две выку­ренных сигареты в день существенно не влияют на голосовой аппарат. Со временем голосовые складки подвергаются более глубоким изменениям. Они становятся утолщёнными и «рых­лыми», развивается хронический гипертрофический ларин­гит, из-за которого голос звучит хрипло. В первую очередь такие изменения происходят из-за того, что повреждённые клетки слизистой оболочки перерождаются и становятся ати­пичными, происходит ороговение слизистой (гиперкератоз), что является трамплином для перерождения в рак. Одним из частых заболеваний курильщиков является отёчно-полипоз- 68 ный ларингит Рейнке-Гайека, который гораздо чаще диагно­стируется у женщин и проявляется характерным хриплым низкотональным тембром, напоминающий мужской голос. Таких женщин по телефону почти всегда путают с их мужья­ми, сыновьями или коллегами мужского пола по работе. На фоне курения гораздо чаще проявляют себя и такие заболева­ния гортани, как краевой хордит, кровоизлияния, узелки и т.д. Голосовые нагрузки многократно ускоряют развитие тех или иных патологических явлений в гортани, в том числе уже упомянутую болезнь Рейнке (в некоторых источниках её даже называют болезнью курильщиков и говорильщиков), а так же рак гортани.

Быстрота развития патологических процессов в организме прямо пропорциональна количеству выкуриваемых сигарет в день и стажу курения. Первые признаки заболеваний, связан­ных с курением появляются, как уже было отмечено, примерно через 10-20 лет, но симптомы хронического бронхита — кашель с мокротой, особенно по утрам, одышка — появляются гораздо раньше. Никотин подавляет деятельность мерцатель­ного эпителия дыхательных путей — естественный механизм защиты. Это способствует возникновению частых вирусных и бактериальных инфекций, хронического атрофического фарингита, дающего сухость, особенно при речевых нагрузках

и как следствие, охриплость.

Отказ от курения является очень сложной задачей для курильщика. Помимо зависимости физической, человек дол­жен справиться с зависимостью психологической, что иногда оказывается задачей более сложной. Только лишь после полно­го осознания пагубности привычки, того, что «мне это не надо», должно приниматься решение о лечении. В качестве медикаментозного средства, хорошо зарекомендовавшего себя, можно советовать приём препарата «Табекс» по схеме, изло­женной в инструкции. Перед началом лечения необходимо про­консультироваться с врачом.

Научными исследованиями установлено, что слизистая обо­лочка верхних дыхательных путей у лиц, активно использую-

69

{ЯЪ p.,., , Раздел VI

щи ч голосовой аппарат, особенно у вокалистов, более чувстви­тельна к инфекционным агентам и воспалительным реакциям. Н связи с этим важным разделом гигиены голоса является про­филактика заболеваний верхних дыхательных путей. Совер­шенно бесплатным и максимально эффективным способом укрепления здоровья, регуляции деятельности вегетативной нервной системы, профилактики острых респираторных виру­сных инфекций и предохранением от воздействия неблагопри­ятных факторов внешней среды является закаливание. Поэто­му ему посвящается отдельный раздел.

РАЗДЕЛ VII

ОСНОВЫ ЗАКАЛИВАНИЯ

Исключительное значение для профилактики острых и обо­стрения хронических заболеваний JIOP-органов, в том числе и голосового аппарата, который особо чувствителен у лиц голосо- речевых профессий, общего оздоровления организма является закаливание. Народная мудрость гласит: «сильным можно быть и без закаливания, но здоровым быть без него невозможно».

Закаливание — это система процедур, способствующая повышению сопротивляемости организма неблагоприятным воздействиям внешней среды, выработке условнорефлектор- ных реакций терморегуляции с целью её совершенствования. Другими словами, закаливание — это система специальной тренировки терморегуляторных процессов организма, включа­ющая в себя процедуры, действие которых направлено на повышение устойчивости организма к переохлаждению или перегреванию, а также совершенствование защитных приспо­собительных реакций.

Закаливание — это мощное оздоровительное средство, с помощью которого можно избежать многих болезней, продлить жизнь и на долгие годы сохранить трудоспособность, умение радоваться жизни. При регулярном проведении закаливающих процедур риск возникновения простудных заболеваний снижа­ется в 2-5 раз, а в отдельных случаях помогают вовсе избавить­ся от них. Закаливание оказывает общеукрепляющее действие на организм, повышает тонус центральной нервной системы, улучшает кровообращение, нормализует обмен веществ. В этом проявляется неспецифический эффект закаливания.

Что же происходит во время закаливания? Информация, поступающая от рецепторов, обрабатывается в центральной нервной системе и отсюда направляется к использованным органам: мышцам, кровеносным сосудам, сердцу, лёгким, поч­кам, потовым железам, в которых возникают различные функ-

шг~

Раздел VII

Основы закаливания

циональные сдвиги, обеспечивающие приспособление организ­ма к данным условиям внешней среды. В результате в организ­ме возникает сложный физиологический комплекс ответных реакций, в которых участвуют уже не отдельные органы, а определённым образом организованные и соподчинённые между собой функциональные системы, направленные на под­держание температуры тела на постоянном уровне.

В первой фазе происходит кратковременное сужение крове­носных сосудов кожи. Она бледнеет, покрываясь мелкими бугорками («гусиная кожа»), появляется ощущение озноба. Кровь отливает к внутренним органам. Одновременно происхо­дит активация обменных процессов, и повышается выработка тепла в организме. В результате уменьшения теплоотдачи и увеличения теплопродукции температура тела поддерживает­ся на постоянно уровне. Эта фаза рефлекторной реакции явля­ется защитной, направленной на уменьшение потери тепла организмом. Длится она недолго.

Вторая фаза проявляется расширением сосудов кожи, сопровождающимся её покраснением и согреванием. При этом к коже из внутренних органов устремляется кровь, резко воз­растает теплоотдача, появляется чувство приятного тепла, освежающей бодрости.

Третья рефлекторная фаза реакции организма на воздействие низкой температуры характеризуется сужением артериол при расширенных капиллярах и венах. Кожа становится холодной, синюшно-красной, что свидетельствует о чрезмерности холодно­го раздражителя. Теплопродукции оказывается недостаточно для компенсации потери тепла, что и приводит к заболеванию.

У незакалённого организма основную роль в возникновении заболевания играет не само раздражение холодом, а резкие температурные колебания, к которым организм ещё не приспо­собился. Так, при переохлаждении ног рефлекторно резко замедляется или даже прекращается деятельность мерцатель­ного эпителия слизистой оболочки полости носа, что ведёт к задержке на слизистой вирусных или бактериальных агентов и, как следствие, развитию ОРЗ. К тому же, даже непродолжи- 72 тельное охлаждение нарушает процессы теплорегуляции, что ведёт к превышению процессов теплоотдачи над процессами теплопродукции, а это сопровождается прогрессивным пони­жением температуры тела. В этом случае нарушается деятель­ность иммунной системы, активизируется жизнедеятельность так называемых условно патогенных микроорганизмов, виру­сов и, как следствие, возникает заболевание.

Закалённый человек легко переносит не только жару и холод, но и резкие перемены внешней температуры, становит­ся менее восприимчивым к различным заболеваниям. Кроме того, закаливание не только повышает работоспособность и физическую выносливость организма, но и нормализует состояние эмоциональной сферы, позволяя человеку стать более сдержанным и уравновешенным.

Закаливание доступно и приемлемо для любого человека вне зависимости от возраста или уровня физического развития. Начинать его можно фактически в любое время года, однако необходимо помнить, что использование закаливающих проце­дур с целью укрепления здоровья будет благотворно только в том случае, если соблюдаются основные принципы закалива­ния, выработанные многолетней практикой и подкреплённые

научными исследованиями.

В условиях рынка закаливание к тому же имеет и выражен­ную экономическую целесообразность. Работа лиц голосо-рече- вых профессий, особенно вокалистов, в современных социаль­но-экономических условиях имеет крайне напряжённый характер, требует максимальной профессиональной отдачи. Это возможно только за счёт безупречной физической формы. Любая болезнь, выбивающая из обычного трудового графика, приводит к материальным потерям, которые складываются из потерь в заработной плате плюс затрат на лечение, нарушает творческие планы. Закаливание сводит к минимуму все эти

негативные факторы.

К великому сожалению, данный контингент значительно недооценивает важность и пользу закаливания, скептически относится к нему, а иногда и боится. А его, напротив, целесооб-

73

Раздел VII

Основы закаливания

рпано представлять как составную часть их образа жизни, обя­зательный его компонент.

Закаливание может быть успешным только при соблюдении определённых условий. На основании исследований и практи­ческого опыта установлены следующие основные гигиениче­ские принципы закаливания:

* систематичность;
* постепенность;
* последовательность;
* индивидуальность;
* разнообразие средств и форм;
* активный режим;
* сочетание общих и местных процедур;
* самоконтроль.

Принцип систематичности предполагает проведение зака­ливающих процедур изо дня в день и в течение всего года неза­висимо от погодных условий и без длительных перерывов, так как при его прекращении через 3-5 недель состояние возвра­щается к исходному. Систематические многократные воздей­ствия холода на организм вырабатывают быструю реакцию кровеносных сосудов на влияние низкой температуры. Хаотич­ность проведения закаливания, длительные перерывы умень­шают сопротивляемость организма и могут привести к проти­воположному эффекту. Лучше всего, если использование зака­ливающих процедур будет чётко закреплено в режиме дня, что позволит со временем выработать определённую стереотипную реакцию на применяемый раздражитель.

Закаливание принесёт положительный результат лишь в том случае, если сила и длительность действия закаливающих процедур будут наращиваться постепенно. Переход к более жесткому температурному режиму должен осуществляться постепенно, с учётом состояния организма и характером его ответных реакций. Принцип постепенности особенно важен при закаливании детей и пожилых людей, а также тех, кто страдает хроническими заболеваниями сердца, лёгких и желу- дочно-кишечного тракта.

74

Принцип последовательности не менее важен, чем посте­пенность изменения силы раздражающего фактора. Для нача­ла следует применять щадящие процедуры — обтирание или ножные ванны, а уже затем переходить к обливанию и душу, соблюдая при этом принцип постепенности снижения темпера­туры воды.

Поскольку закаливание оказывает на организм весьма сильное воздействие, то, прежде чем приступать к закаливаю­щим процедурам, следует обратиться к врачу. Им будет уста­новлен режим закаливания с учётом возраста, индивидуаль­ных особенностей и состояния здоровья. В случае появления признаков заболевания закаливание временно прекращают, после выздоровления следует возобновить его с начального

периода.

Разнообразие средств и форм процедур обеспечивает все­стороннее закаливание. Это вызвано тем, что устойчивость организма повышается только к тому раздражителю, действию которого он многократно подвергался. Так, повторное действие холода вызывает повышение устойчивости только к холоду, повторное действие тепла, наоборот, — только к теплу. Выбор закаливающих процедур зависит от ряда объективных усло­вий: времени года, состояния здоровья, климатических и гео­графических условий места жительства. И, тем не менее, более эффективным является объединение разнообразных закали­вающих процедур, отражающих весь комплекс естественных

сил природы: воду, воздух, солнце.

Эффективность закаливания увеличивается, если его прово­дить при активном режиме, то есть если выполнять во время процедур физические упражнения или какую-либо мышечную работу. Особенно высокая степень устойчивости организма была отмечена у лиц, применяющих закаливание в сочетании с физическими упражнениями, которые выполнялись при резко меняющихся температурных условиях. Поэтому занятия таки­ми видами спорта, как плавание, лыжный и конькобежный спорт, лёгкая атлетика, альпинизм и туризм, дают высокий закаливающий эффект.

75

Закаливающие процедуры разделяют на общие, когда воз­действию подвергается вся поверхность тела, и местные, напра­вленные на закаливание отдельных участков тела. Местные процедуры оказывают менее сильное действие, чем общие. Но добиться полезного эффекта можно и при местном закалива­нии, если умело подвергать воздействию температурных фак­торов наиболее чувствительные к охлаждению участки тела — ступни, горло, шею. Сочетание общих и местных закаливаю­щих процедур в значительной степени повышает устойчивость организма к неблагоприятным внешним факторам.

При любом виде закаливания необходимы постоянный само­контроль и врачебный контроль состояния здоровья. Показате­лями правильного проведения закаливания и его положитель­ных результатов являются: крепкий сон, хороший аппетит, улучшение самочувствия, повышение работоспособности и др. Появление бессонницы, раздражительности, снижение аппети­та, падение работоспособности указывают на неправильное про­ведение закаливания. В этих случаях необходимо изменить форму и дозировку процедур и обратиться к врачу.

Все виды закаливания нельзя проводить натощак и раньше чем через 2 часа после еды.

Закаливающие процедуры противопоказаны:

* при повышении температуры тела;
* при умственном и физическом перенапряжении (в зави­симости от этапа закаливания процедуру можно заменить менее интенсивной);
* при состоянии психического угнетения (следует снизить нагрузку или заменить один методический приём другим);
* в предменструальном и менструальном периодах.

Итак, наиболее приемлемыми и значимыми для закалива­ния и биологической стимуляции организма раздражителями являются солнце, воздух и вода. Солнечные ванны благотворно влияют на организм, причем каждый вид лучей оказывает спе­цифическое действие. На человека действует прямая, отражен­ная и рассеянная солнечная радиация.

Закаливание воздухом — приём воздушных ванн — наибо-

76

лее «нежная» и безопасная закаливающая процедура. С воз­душных ванн рекомендуется начинать систематическое зака­ливание.

Закаливание водой — это одно из самых мощных средств закаливания, широко применяемое с древнейших времен. О нём, как о наиболее приемлемом в городских условиях, и пой­дёт речь более подробно.

Вода обладает ярко выраженным охлаждающим эффектом. Ее теплопроводность в 28 раз больше, чем у воздуха. При оди­наковой температуре вода кажется холоднее воздуха. Напри­мер, при температуре 13 С воздух ощущается как прохладный, а вода — холодной. В воде тело человека отдает тепло со всех 100% своей поверхности, а на воздухе — лишь с 75% . Не уча­ствуют в теплоотдаче боковые поверхности, внутренние поверхности рук и ног. Влияние воды обусловлено ее темпера­турой, механическим эффектом (течением), минеральным составом (морская вода обладает большим воздействием из-за солености).

Самое благоприятное время для начала закаливания водой — лето и осень. Лучше всего проводить процедуры в утренние часы, сразу же после сна или в конце утренней зарядки. Внача­ле водные процедуры рекомендуется проводить при температу­ре воздуха 17-20 С, затем, по мере развития закалённости, сле­дует переходить к более низкой температуре. Приступая к закаливанию водой, вначале принимают лёгкие водные проце­дуры с температурой воды 33-34°С. Затем переходят к более сильным процедурам, снижая через каждые 3-4 дня темпера­туру воды на 1С, и постепенно, за 1,5-2 месяца, доводят её в зависимости от самочувствия и состояния здоровья до 20-18 С и ниже. Во время процедур человек не должен испытывать неприятных ощущений и озноба. Нужно всегда помнить, что основным закаливающим фактором является температура воды, а не продолжительность водной процедуры. Поэтому необходимо придерживаться следующего правила: чем холод­нее вода, тем короче должно быть время её соприкосновения с

телом.

77

интенсивным воздейсГиям ' ^ " \* 6оЛ«

Методика закаливания с постепенным снижением температуры воды при воздействии на нижние конечности

Влажное обтирание, ног. Начальная температура воды для обтираний 37 С, длительность процедуры 2-4 минуты. Каждые 1-2 дня температуру воды снижают на ГС, пока она не достиг­нет 28°С. Эту процедуру используют, в основном, в качестве подготовительной к дальнейшему закаливанию.

Обливания ног. Начальная температура воды — 37°С. Каж­дые 2-6 дней её снижают на 1°С, пока она не достигнет 24-26 С. После обливания проводят сухое растирание махровым поло­тенцем и массажем до покраснения кожи. Эту процедуру можно начинать лишь при условии полного здоровья.

Прохладные ножные ванночки. Начальная температура воды — 37"С, продолжительность процедуры 6-8 минут. Каж­дые 2-7 дней температуру воды снижают на 1С, и в конце курса она должна составлять 18-14 С. Соответственно умень­шают и продолжительность процедуры до 2-4 минут. При тем­пературе воды ниже 20°С во время процедуры рекомендуется проводить самомассаж ног с помощью щётки.

После того как произойдёт привыкание к указанным проце­дурам, можно рекомендовать ежедневные обливания ног водо­проводной водой.

Эти процедуры очень полезно проводить вечером, после работы, или за полчаса-час до сна. Люди с легковозбудимой нервной системой, страдающие нарушением сна, реагируют на поздние обливания (а также на босохождение, контрастный душ и т.п.) по-разному. В некоторых случаях сильные вечерние воздействия бывают нежелательны, но очень часто после холо- 78 довой встряски страдающие бессонницей засыпают, как мла­денцы. Через неделю-другую обливания будут доставлять под­линное наслаждение, человек почувствует, что таким путем он сбрасывает усталость, взвинченность, в некотором роде воз­рождается. Время не ограничено: 5, 10 секунд, 1 минуту — смо­тря по ощущениям.

Методика закаливания ***с*** помощью горячих обтираний

Для тех, кто хотел бы закалиться, но не любит холодную воду, можно рекомендовать другой способ закаливания. Зака­ляться можно и теплой водой, и даже горячей. Горячие обтира­ния отличаются от общепризнанных способов закаливания. Горячая вода тонким слоем ложится на достаточно теплое тело и тут же испаряется. Испаряясь, в соответствии с законами физики, она уносит с собой тепло. Уход тепла резко охлаждает кожу. Чем выше температура воздуха и воды, чем суше поме­щение, тем интенсивнее испарение и, соответственно, охлажде­ние кожи. Этому очень сильно способствует движение воздуха в помещении. Происходит процесс расширения приспособи­тельных возможностей системы терморегуляции, то есть — закаливание организма. Но есть опасность незаметного переох­лаждения. Чтобы избежать этого, рекомендуется слабозака­лённым людям начинать горячее обтирание с рук. Площадь обтирания постепенно расширять. Обнаженное тело протирают мокрым полотенцем, смоченным теплой или даже горячей водой, и не обтирают сухим полотенцем. Вода, испаряясь с кожи, охлаждает ее. Но следует соблюдать осторожность. Чем горячее вода, тем интенсивнее она испаряется, тем сильнее охлаждается организм. Поэтому увеличивайте температуру воды для обтирания постепенно, по мере закаливания организ­ма. Закаливание таким методом весьма эффективно и по дей­ствию похоже на контрастный душ. Это средство сильное, хотя субъективно его воздействие воспринимается как комфортное. Нельзя доводить себя до ощущения озноба. После процедур

79

*ЯШ*

Раздел VII

надо обязательно обтереться сухим полотенцем. Горячий душ такого эффекта не оказывает. Так же не имеет смысла каждый день умываться горячей водой. Снижается тонус мышц, кожа становится вялой и дряблой.

Методика закаливания с постепенным снижением температуры воды при воздействии на всю поверхность кожи

Влажные обтирания. Проводят при температуре воздуха в помещении не ниже 23-25 С. Начальная температура воды для обтирания 35—37 С, и каждые 2-5 дней её снижают на 1С. Про­должительность обтирания каждой части тела 1,5-2 минуты. После влажного проводят сухое обтирание. Конечная темпера­тура воды составляет 22-24 С.

Общие обливания. Назначают после курса влажных обтира­ний. Температуру воды снижают на ГС каждые 3-7 дней от 30 до 22 С. Обливания водой указанной температуры рекомен­дуется продолжать 2-3 месяца. При отсутствии отрицательных реакций (катара верхних дыхательных путей, слабости, разби­тости или раздражительности, повышенной возбудимости, рас­стройства сна, аппетита) можно перейти к закаливанию водой более низкой температуры — 22 С, снижая её через каждые 10 дней на 10 С. При ежедневном обливании довести темпера­туру воды до 10-12 С (температура водопроводной воды).

Обливание холодной водой — более мощная закаливающая процедура. Только при обливании можно пользоваться очень холодной водой. Высшая степень — обливание ледяной водой по-суворовски. Обливание ледяной водой должно быть быстрым, почти мгновенным. Опрокидывая на себя ведро с ледяной водой, вы по времени должны успеть воскликнуть только «Ах!». Известно много случаев, когда после постоянной «ледяной процедуры» пропадали многие болезни.

Дождевой душ. Кроме того, что после любой банной проце­дуры полезен прохладный душ, сам душ является прекрасной закаливающей процедурой. Холодный душ по утрам закалива-

ет организм, бодрит, улучшает настроение. После него чувству­ется приятная легкость. Главное — не допустить переохлажде­ние организма. Чем холоднее температура воды, тем меньше по продолжительности должна быть процедура.

Назначают только после курса общих обтираний и закали­вающих холодных воздействий в области стопы. Начальная температура 35-37 С. Каждые 2-7 дней её снижают, пока она не достигнет 23-27 С. Продолжительность душа 2-3 минуты. При температуре воды ниже 25"С необходимо применять само­массаж щёткой. Если процедура хорошо переносится, её можно в дальнейшем использовать в качестве поддерживающей зака­ливание. В этом случае температуру воды целесообразно сни­зить до 18С.

Контрастный душ. Назначают только после двух-четырёх недельного ежедневного применения комфортного дождевого душа. Затем следует делать только один контраст и не очень долго стоять под холодной водой (5-10 секунд). Через одну- две недели переходят на два, а затем и на три контраста. Иног­да вначале можно уменьшать перепад температур, то есть обливаться не самой холодной и горячей водой, а теплой и прохладной. Для «раскачки» очень больного организма жела­тельно так и поступать. Но, дойдя до ощущения явного холо­да, надо все же сделать резкий скачок и перейти сразу на ледяную воду. Не зная этого правила, многие начинающие пытаются и далее снижать температуру постепенно. Доходят, скажем, до 19-20 С, а затем, продолжая закаливание, начи­нают болеть. Секрет здесь прост. Вода такой температуры уже значительно охлаждает тело, но она еще недостаточно холод­на, чтобы «включить» дремлющие защитные силы. Резкое же кратковременное обливание ледяной водой не успевает отнять много тепла, но оказывает мощнейшее воздействие на нер­вную систему, запускает терморегуляторный и иммунный механизм.

Контрастный душ очень желательно делать хотя бы раз в день, по утрам, после гимнастики (но не после йоговских ком­плексов!). Всегда начинают с горячей воды, завершают холод-

ной. До озноба тело не доводить. Голову мыть горячей водой не следует: выпадают волосы и ухудшается зрение. Постепенно увеличивать контрастность температуры между холодной и горячей водой.

Можно рекомендовать два способа контрастного душа.

Вариант 1. Стать под душ. Сделать воду горячей. Стоять под горячим душем 10-15 секунд, затем пустить холодную воду и принять холодный душ в течение 10-15 секунд. Так пов­торить три цикла.

Вариант 2. Стать в ванну и обливаться водой приятной тем­пературы. Затем сделать её настолько горячей, насколько это возможно (разумеется, не ошпариваясь). Через 30-60-90 секунд перекрыть горячую воду и пустить одну холодную. Облив всё тело (20-30 и более секунд), вновь включить самую горячую воду, обдать всё тело и, особо долго не нежась, пустить холодную. На этот раз под холодным душем лучше постоять подольше (до минуты и более). Затем опять не очень длитель­ный горячий душ и завершающий холодный. Обливать надо все части тела, не задерживаясь подолгу на одном месте. Всего делают три контраста (перехода от горячей воды к холодной). Перед охлаждением всего тела желательно не забывать смачи­вать лицо. Вот примерная схема душа:

* тёплый (чтобы привыкло тело);
* горячий (пока приятно);
* холодный (20-30 и более секунд);
* горячий (20-40 секунд);
* холодный (до минуты и более);
* горячий (20-60 секунд);
* холодный (сколько приятно).

Во время душа без мочалки, можно вымыть с мылом все волосяные поверхности тела, исключая голову. Полное (вклю­чая голову) мытье тела с мылом проводить не чаще 1-2 раз в неделю. Перед контрастным душем можно сделать отдельную процедуру контрастного душа отдельно для головы. Душ для головы можно делать под краном. Делать 3 цикла, заканчивая холодной водой.

После душа можно надеть легкую одежду на мокрое тело. Можно использовать полотенце, лучше махровое, но не расти­раться им, а только промокнуть воду с поверхности тела. Всег­да вытирать полотенцем голову, от периферии к центру. Затем вытереть руки и ноги (от пальцев к туловищу). Затем грудь круговыми движениями от центра вверх и вбок. Живот — по часовой стрелке, расширяя круги, а затем, сужая круги, обрат­но к пупку. Затем — массировать и растирать поясницу вверх от копчика. Затем — спину в продольном направлении. Прини­мая душ и растирая тело, нельзя растирать его поперек, — только вдоль позвоночника, снизу вверх.

Контрастный душ с осторожностью начинать делать лицам, страдающим нарушением кровоснабжения мозга, тромбофле­битом, гипертонической болезнью, спазмами сосудов.

Общие ванны. Назначают только после предварительного проведения курсов обтирания или обливания. Начальная тем­пература воды 36-38 С. Каждые 2-5 дней её снижают на 1С до 30 С. Продолжительность процедуры уменьшают по мере сни­жения температуры от 12 до 6 минут.

Некоторые приёмы местного закаливания.

Методика закаливания с постепенным снижением температуры воды при воздействии на область глотки

Для закаливания глотки можно рекомендовать водные полоскания, которые лучше проводить утром и вечером. Начальная температура воды — 38 С. Температура воды сни­жается постепенно на 1 С каждые 3-6 дней, пока она не достигнет 10-12 С. Первую процедуру проводят в течение 1 минуты и, постепенно увеличивая время, доводят его до 6 минут. Для закаливания можно использовать минеральную воду, но в первой половине курса необходимо удалять из неё газ. Во второй половине курса процедуры проводят с водой, содержащий газ. Параллельно полезно начать пить воду ана­логичной температуры.

Методика закаливания с использованием комнатных температур

Контрастные ножные ванночки. Особенностью данной методики является то, что температура горячей воды на протя­жении всего курса составляет 42 С. Увеличение контрастности достигается снижением температуры холодной воды с 37 до 20-25 С. Снижать температуру необходимо постепенно на 1°С каждые 2-7 дней. В холодную воду ноги погружать на 1,5-2 минуты, в горячую — на 3 минуты. Общая продолжительность процедуры 8-12 минут.

Контрастные ножные ванночки с начальной разницей тем­ператур более 10-15'С назначают больным с плохим тонусом сосудов носа или при длительном применении сосудосуживаю­щих капель.

Контрастные компрессы на воротниковую зону. Берут два полотенца и погружают их в горячую (40 С) и холодную (30-35С) воду, затем отжимают. Первым отжимают и накла­дывают на воротниковую зону горячее полотенце — на две минуты, затем холодное — на 1,5—2 минуты. Общая продолжи­тельность процедуры 10-12 минут. Она особенно эффективна при повышенной утомляемости голосового аппарата.

Хождение босиком, как один из способов местного закали­вания предложил в конце XIX века немецкий ученый С.Кнейп. Им были выдвинуты гигиенические лозунги: «Самая лучшая обувь — это отсутствие обуви». «Каждый шаг босиком — лиш­няя минута жизни». Полярные исследователи при вербовке людей руководствуются выносливостью их подошв к холоду, для чего предлагают им стать голыми подошвами на лёд, чтобы видеть, как они могут выносить это. К аналогичному приему прибегали в США при отборе космонавтов по программе «Мер­курий». Для проверки силы воли и выносливости кандидату в космонавты предлагалось в течение 7 минут держать обе ступ­ни ног в воде со льдом.

Первоначально рекомендуется ходить по комнате в носках, а затем и босиком начиная с 1 минуты, прибавляя через каж-

дые 5-7 дней по 1 минуте, довести продолжительность ходьбы до 10-15 минут. После каждой такой «прогулки» следует обмыть ноги теплой водой и растереть.

Высшей формой закаливания является купание в открытых водоемах. Причём, купание в проточной воде закаливает силь­нее, чем в стоячей. Это связано с комплексным воздействием на организм термического и механического раздражения водой в сочетании с воздействием воздуха, солнечных лучей и движе­ний при плавании. Купание в открытых водоёмах — один из наиболее эффективных способов закаливания. Начинать купа­ния можно, когда температура воды достигает 18-20 С. Начи­нающие не должны купаться при температуре воздуха ниже 14-15 С и температуре воды 11-13 С. Желательно купаться в утренние и вечерние часы, первое время 1 раз в день, а затем 2-3 раза в день, соблюдая при этом промежуток между купа­ниями в 3-4 часа.

Зимним купанием — «моржеванием» — могут заниматься лишь практически здоровые люди. Растирание снегом и купа­ние в ледяной воде являются исключительно сильнодействую­щими закаливающими процедурами. Они предъявляют чрез­вычайно высокие требования к организму человека. Поэтому их могут применять с разрешения врача только люди с отлич­ным здоровьем и после многолетнего систематического закали­вания. Однако следует подчеркнуть, что эти процедуры не являются необходимыми, ибо высокого уровня закаливания можно добиться путём ежедневного применения обычных закаливающих средств. Любители зимнего купания должны находиться под систематическим наблюдением врача.

РАЗДЕЛ VIII

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОРВИ

Острые респираторные вирусные инфекции (ОРВИ) являют­ся наиболее распространёнными среди заболеваний верхних (нос, глотка) и средних (гортань, трахея) дыхательных путей. Клиническая картина и лечение патологического процесса зависят от возбудителя и уровня поражения.

Чаще всего встречается риновирусная инфекция, основным симптомом которой является острый ринит (насморк). При этом заболевании наблюдаются жжение в носу, чихание, заложен­ность носа и обильные слизистые выделения, которые в даль­нейшем густеют и прекращаются вовсе. Респираторно-синцити- альный вирус вызывает ринит и фарингит. При остром фарин­гите (воспалении слизистой глотки) в носоглотке и (или) рото­глотке ощущается боль при глотании, першение, сухость, кашель, иногда возникает осиплость. Острый ларингит (воспа­ление гортани) вызывается вирусом парагриппа и проявляется расстройством голоса (дисфонией) вплоть до его отсутствия и кашлем. Острый трахеобронхит в сочетании с выраженной интоксикацией вызывается всем известным вирусом гриппа и проявляется чувством заложенности и болью за грудиной, сухим болезненным кашлем в начале заболевания, осиплостью. Аденовирусная инфекция чаще всего проявляется ринофарин- гоконъюнктивальной лихорадкой. Помимо местных, как пра­вило, развиваются и общие симптомы: повышение температуры тела, слабость, головная боль, тяжесть в глазных яблоках, озноб или ощущение жара, жажда и т.д., обусловленные интоксика­ционным синдромом и иммунными реакциями организма.

Наиболее распространённым видом лечения ОРВИ является симптоматическая терапия. Однако в условиях снижения общей резистентности современного человека, особенно живущего в мегаполисе, болезнь может принимать затяжной характер, в том числе за счёт активизации бактериальной микрофлоры.

Симптоматическая терапия не всегда себя оправдывает, поэто­му, на наш взгляд, в настоящее время рациональнее применять более активные методики, тем более что современные аптеки располагают достаточным арсеналом эффективных средств. Речь здесь идёт прежде всего о повышении уровня интерферона в крови — главного противовирусного защитника организма. Этого можно достичь, вводя в организм уже готовый интерфе­рон либо стимулируя выработку собственного.

Одним из источников интерферона является Интерферон человеческий лейкоцитарный, выпускаемый в виде сухого вещества в ампулах, который перед применением разводится на 2 мл тёплой кипячёной воды. Чем выше доза этого препара­та, чем обширнее площадь эпителия дыхательных путей, нахо­дящейся в контакте с препаратом, тем выше клинический эффект. Поэтому ингаляции интерферона (каждые 8 часов) намного эффективнее, чем закапывание в нос. Однако при возникновении острого ринита применение препарата интра- назально обязательно и не исключает ингаляционного приме­нения.

Наибольшая эффективность препаратов, повышающих уро­вень интерферона, достигается в результате их применения в первые три дня заболевания, так как в дальнейшем вирусы уже внедряются в клетки и инфекционный процесс проявляет себя «во всей красе». Однако применение подобных препаратов оправдано и в более поздние сроки, так как новые генерации вирусов подвергаются воздействию интерферона и заболевание постепенно купируется. При этом снижается вероятность акти­визации бактериальной флоры и возникновения осложнений в виде синуситов, отитов, бронхитов, пневмоний и т.д., требую­щих назначения антибактериальной терапии. Применение антибиотиков при вирусной инфекции нецелесообразно и про­тивопоказано. Решение о их применении может принимать только врач!

Достаточно банальным, но совершенно необходимым усло­вием при вирусной инфекции является обильное питьё. При нормально функционирующих почках человек должен выпи­вать до 3 литров в сутки, особенно при остром трахеите. Пить можно настои трав (липы, корня девясила, мать-и-мачехи, шиповника и др.), сладкий чай с лимоном, минеральные воды без газа, натуральные соки, морсы и т.п. Молочные продукты, вопреки устоявшемуся стереотипу, употреблять не рекоменду­ется. Считается, что молоко способствует повышенному слизе- образованию, способствуя тем самым активному размножению микроорганизмов. Питьевой режим должен обогащаться приёмом шипучих растворимых форм аскорбиновой к-ты (витамина С): Упсавит упса, Аддитива витамин С, Витрум С, Витамин С Hemofarm и др. Аскорбиновая кислота повышает неспецифи­ческую резистентность организма, обладает противовоспали­тельным, противовирусным, антиоксидантным и другими свойствами. В остром периоде, и особенно в период предвестни­ков, применение аскорбиновой кислоты до четырёх грамм в сутки (по 2 растворимых таблетки на 1 стакан воды утром и в обед в среднем 5 дней) способствует скорейшему выздоровле­нию. В схему лечения можно включать уже упомянутые препа­раты интерферона или Иммунала по 15 капель каждые 2 часа не более двух дней.

Особую ценность представляют такие препараты, как Инфлюцид, Энгистол и некоторые другие. Это комплексные гомеопатические средства, оказывающие противовирусный, иммуностимулирующий, противовоспалительный и другие эффекты. В начале заболевания их применяют под язык до пол­ного растворения по одной таблетке каждый час в течение 1-3 дней в зависимости от состояния, затем по одной таблетке 6 раз в день до 7-10 дней. Данные средства не рекомендуется приме­нять при заболеваниях щитовидной железы.

При возникновении острого ринита можно рекомендовать закапывание Дерината, который является мощным местным иммуностимулятором, или Гриппферона (препарат интерферо­на) по 3-4 капли в каждую ноздрю каждый час три дня подряд. Именно при таком режиме применения достигается хороший эффект, прекращаются обильные выделения из носа, ОРВИ купируется быстро.

Препаратом, оказывающим противовоспалительный эффект, является Пиносол. Он имеет многокомпонентный растительный состав и применяется при остром рините по 3-4 капли в каждый носовой ход 4 раза в день в среднем 5 дней. К тому же его можно использовать для тепловлажных ингаляций при остром ларин­гите и трахеите. Данный препарат необходимо с осторожностью применять лицам, подверженным аллергическим реакциям и с установленной аллергией к компонентам препарата.

Сосудосуживающие препараты необходимо применять крайне осторожно, только при выраженном затруднении носо­вого дыхания и не более 7 дней. Лучше использовать препара­ты последнего поколения: Називин, Назол, Тизин и др. Они в меньшей степени вызывают сухость слизистой оболочки и угнетение так называемого мукоциллиарного транспорта, дей­ствуют до 12 часов. Капли Доктор Тайс, помимо сосудосужи­вающего компонента, содержат эвкалипт, обладающий проти­вовоспалительным эффектом. Улучшения носового дыхания, уменьшения количества выделений, улучшения общего само­чувствия можно достичь без использования сосудосуживаю­щих капель, применяя препарат Колдакт по 1 капсуле 1-2 раза в день. При его использовании необходимо помнить о противо­показаниях: заболевания сердца, щитовидной железы, вожде­ние автомобиля и др.

На фармацевтическом рынке имеются спреи для носа, пред­ставляющие из себя физиологические растворы: Маример, Аква марис и др. Эти препараты, в принципе, можно рекомен­довать при ОРВИ, так как они механически смывают со слизи­стой оболочки носа инфекционные агенты. Но наиболее опра­вдано их применение при хронических заболеваниях носа: субатрофический, атрофический, аллергический, вазомотор­ный риниты. Они великолепно увлажняют слизистую оболоч­ку полости носа, восстанавливают деятельность мерцательного эпителия, смывают микроорганизмы и аллергены.

Многочисленна и разнообразна группа препаратов, приме­няемых при воспалении слизистой глотки. В основном это пас­тилки и спреи с тем или иным составом. Хорошо зарекомендо-

вали себя Септолете, Лизобакт, Горпилс, Фарингосепт, Гекса- лиз, которые рассасываются во рту до 4-5 раз в день. Они дезинфицируют и смягчают глотку, уменьшают сухость и пер­шение. Спреи применяются более дифференцированно в зави­симости от состояния слизистой глотки. Ингалипт, Мирами- стин, Гексорал, Гексаспрей и др. оказывают антисептическое и противовоспалительное действие. Пропасол обладает выражен­ным противовоспалительным эффектом, но его не следует при­менять лицам с аллергическими реакциями на продукты пче­ловодства и с чувствительной слизистой. Применение его про­тивопоказано перед выходом на сцену! Мощным противовоспа­лительным эффектом обладают такие препараты, как Тантум верде и ОКИ. При выраженном болевом синдроме рекомендует­ся применение спрея Стрепсилс плюс, в состав которого входит лидокаин. Стрепфен также значительно уменьшает боль в горле. Иодсодержащие препараты (раствор Люголя, Йокс, Йодинол, Поливидон-йод) следует применять с осторож­ностью, особенно при заболеваниях щитовидной железы, при продолжающихся голосовых нагрузках, лучше по назначению врача. Не следует самостоятельно применять отвары и настой­ки шалфея, коры дуба, чистотела, препараты с ментолом.

Вообще, при остром фарингите или обострении хроническо­го, обработка слизистой глотки может производиться каждые 1-2 часа различными веществами и препаратами: следует чере­довать спреи, пастилки, полоскания отварами ромашки и (или) календулы, хлоргексидином и т.д.

При возникновении ларингита и (или) трахеита, необходи­ма комплексная терапия, определяемая врачом. До его посеще­ния можно начать применение Бронхалис хель, Энгистола, Инфлюцида, витаминов, отваров трав (липа, корень девясила, мать-и-мачеха, донник, мята, зверобой), препарат Геломиртол, основой которого является экстракт мирта — миртол. Он явля­ется энтеральным ингаляционным средством. Всасываясь в кровь из желудка, он затем выделяется слизистой оболочкой дыхательных путей. Применяется Геломиртол по 1 капсуле 3 раза в день.

Комплексными препаратами для симптоматической терапии ОРВИ являются: Колдакт, Ринза, Антигриппин. Они умень­шают головную боль, отёк слизистой носа, снижают температу­ру тела, улучшают общее состояние. Однако в состав Колдакта и некоторых других лекарств входит хлорфенамин, имеющий ряд серьёзных противопоказаний для применения, на них необходимо обращать внимание перед рекомендацией к упо­треблению. Также к симптоматическим средствам относятся Терафлю, Колдрекс, Фервекс, Гриппостат и др., которые уме­ньшают интоксикацию, экссудацию, головную боль, отёчность слизистой носа и носоглотки.

Одними из компонентов воспаления являются отёк и экссу­дация, они реализуются в результате активной выработки гистамина. Поэтому патогенетическая терапия ОРВИ предпо­лагает применение антигистаминных препаратов. Особенно они актуальны для больных с пищевой и медикаментозной аллергией, поллинозом в анамнезе и т.д. Предпочтительно при­менение антигистаминных средств второго и третьего поколе­ния: Эриуса, Телфаста, Кестина, Зиртека и др. Все они не ока­зывают седативного эффекта, действуют до 24 часов, поэтому применяются один раз в сутки.

В соответствии с классическими канонами снижение темпера­туры тела не должно проводиться, если она не превышает 38,5 С. Именно в условиях повышенной температуры тела идёт усилен­ная выработка интерферона и иммуноглобулинов, ответственных за общий иммунитет. Отсутствие температурной реакции может говорить о снижении реактивности организма. Но достаточно часто высокая лихорадка плохо переносится больными, в таких случаях температуру тела приходится снижать. К антипирети­кам относятся нестероидные противовоспалительные средства (ацетилсалициловая кислота, Упсарин упса, Аспирин С, Кеторол и др.) и производные парацетамола (Парацетамол, Панадол, Кал- пол и др.), а также комплексные препараты (Колдрекс и др.).

Важным мероприятием является своевременная профилак­тика ОРВИ. Она позволяет либо уменьшить количество случаев заболеваний, либо сгладить тяжесть течения, сокращая сроки выздоровления и частоту осложнений. Главным компонентом профилактики гриппа, как самой опасной вирусной инфекции, является вакцинация. Наиболее эффективными вакцинами, представленными на российском фармрынке являются Инфлю- вак и Ваксигрипп. Они хорошо очищены, их эффективность доходит до 85-90%, низка частота осложнений при их примене­нии. Проводить вакцинацию следует не позднее октября.

Другим направлением профилактики является повышение резистентности и иммунного статуса организма. В профилак­тических целях препараты Арбидол, Амиксин, Циклоферон принимаются по специальной схеме в межэпидемический период (март, октябрь). Их прием хорошо сочетать с поливита­минами.

В целях профилактики взрослым целесообразно использо­вать Иммунал в течение месяца (по 15 капель 3 раза в день).

Можно принимать биологически активные добавки к пище: Цыгапан, Милайф, Царский жёлудь и др., содержащие вита­мины, микроэлементы, биологически активные вещества.

Важным компонентом профилактики является местное применение (закапывание в нос) уже упомянутых препаратов интерферона: Интерферон лейкоцитарный человеческий и Гриппферон. Эти препараты следует применять в периоды ухудшения эпидемиологической ситуации — при росте уровня заболеваемости ОРВИ. Их нужно иметь с собой и закапывать при выходе из дома, периодически на работе, в том месте, где предполагается контакт с больным, при состоявшемся контак­те с больным и т.д.

Не стоит забывать, что при всём многообразии и доступно­сти лекарственных средств самолечение не должно приветство­ваться и поощряться, так как может быть небезопасным для здоровья. В полной мере это касается затянувшихся, часто пов­торяющихся, ярко выраженных или не совсем типичных ситуаций, при которых вмешательство врача обязательно.

ПРИЛОЖЕНИЕ

РЕЗОЛЮЦИЯ ПЕРВОГО ВСЕРОССИЙСКОГО С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ МЕЖДИС1 |,И 11Л И11 АРНОГО КОНГРЕССА < ГОЛОС» (29-30 ноября 2007 года, Москва)

1. Признать междисциплинарную форму проведения конгресса «ГОЛОС» удачной и чрезвычайно необходимой на современном этапе развития наук о голосе. Придерживаться её при организации меро­приятий в дальнейшем.
2. Считать конгресс «ГОЛОС» главным научным мероприятием Российской общественной академии голоса.
3. В связи с чрезвычайной важностью Конгресса всем учрежде­ниям, которые проводят те или иные мероприятия, связанные с про­блемами голоса (конференции, семинары, мастер-классы, повыше­ния квалификации и т.д.), рекомендовать учитывать время проведе­ния междисциплинарного конгресса «ГОЛОС» для исключения наслоения мероприятий.
4. В дальнейшем проводить Конгресс раз в два года.
5. Второй Всероссийский с международным участием междисципли нарный конгресс «ГОЛОС» провести, ориентировочно, 14-15 мая 2009 г.
6. С целью приобретения дополнительных междисциплинарных знаний не проводить на последующих конгрессах мастер-классы парал­лельно; все заседания проводить пленарно; не загружать выступления статистической информацией, если данные опубликованы в сборнике трудов; публиковать все доклады, которые звучат на Конгрессе.
7. Академии консолидироваться и осуществлять сотрудничество с Российским обществом оториноларингологов, Советом по вокальному искусству при Министерстве культуры, СТД РФ, речевым центром СТД РФ, Российским обществом преподавателей русского языка и литературы, РАН, РАМН и др.
8. Создать единый для специалистов в области голоса печатный орган.
9. Работать над созданием междисциплинарных научных разра­боток и учебно-методических пособий.
10. Рекомендовать учебным заведениям применение тех или иных пособий, методических рекомендаций, методик и пр., примени­тельно к голосу, только после рецензирования их соответствующими компетентными органами.
11. На Президиум Академии возложить полномочия экспертного Совета по рецензированию учебно-методической литературы в сфере голосовых дисциплин.
12. Организовать систему профессиональной переподготовки спе­циалистов по голосу для распространения междисциплинарных зна­ний и обмена опытом.
13. Проводить регулярные мастер-классы ведущих специалистов, направленные на повышение квалификации в области междисципли­нарных знаний.
14. На уровне соответствующих министерств и ведомств поднять вопрос об обязательном включении предмета «постановка голоса» в учебные планы учебных заведений, готовящих специалистов, связан­ных со звучащим Словом.
15. Вводить обязательные курсы по физиологии и гигиене голоса для студентов-вокалистов, актёров и др., внося их в учебные планы творческих вузов страны.
16. Врачам-фониатрам при формулировке диагноза в медицин­ской документации строго придерживаться существующей класси­фикации заболеваний уха, горла и носа.
17. Фониатрам совместно с профпатологами доработать и внести изменения в Приказ Минздрава РФ от 16.08.2004 г. № 83 по предвари­тельным и периодическим медицинским осмотрам лиц голосо-рече- вых профессий.
18. Руководителям театров и соответствующих учебных заведе­ний соблюдать положения Приказа Минздрава РФ от 16.08.2004 г. № 83 по предварительным и периодическим медицинским осмотрам лиц голосо-речевых профессий.
19. Рекомендовать принцип резонансного голосообразования в качестве методологической основы постановки певческого и речевого голоса.

Резолюцию Конгресса довести до сведения руководителей мини­стерств, ведомств, учебных заведений, научно-исследовательских институтов и т.д.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

* 1. Лгин М.С. Репертуарная вокальная энциклопедия (в 2-х томах) / М.С. Агин. — М., 2007. — 502 с.
	2. Василенко Ю.С. Голос. Фониатрические аспекты / Ю.С. Василенко. — М.: Энергоиздат, 2002. — 480 с.
	3. Вокальное образование начала XXI века. Юбилейный сборник научных трудов, посвящённый 10-летию вокального факультета Московского государственного университета куль­туры и искусств. — М.: Новый ключ, 2008. — 183 с.
	4. Дмитриев JI.E. Основы вокальной методики / Л.Б. Дми­триев. — М.: Музыка, 2000. — 368 с.
	5. Зарецкая И.И. Устная речь в деловом общении: практи­кум / И.И. Зарецкая, A.M. Бруссер, М.П. Оссовская. — М.: Дрофа, 2009. — 221 с.
	6. Морозов В.П. Искусство резонансного пения. Основы резонансной теории и техники / В.П.Морозов. — М.: ИП РАН, МГК им. Чайковского, центр «Искусство и наука», 2008. — 592 с.
	7. Орлова О.С. Нарушения голоса: учеб. пособие / О.С. Орло­ва. — М.: ACT: Астрель, 2008. — 220 с.
	8. Первый международный междисциплинарный кон­гресс «ГОЛОС»: Сб. тр. — М.: ООО «Центр информационных технологий в природопользовании», 2007. — 252 с.
	9. Сборник научных трудов. II Конгресс Российской обще­ственной академии голоса «Голос: междисциплинарные про­блемы. Теория и практика». — М.: Граница, 2009. — 324 е.: ил.

ЛИТЕРАТУРА, ПРЕДЛАГАЕМАЯ РОССИЙСКОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ АКАДЕМИЕЙ ГОЛОСА

Сборник научных трудов II конгресса Российской общественной академии голоса (14-15 мая 2009 г., Москва)

Уникальный по своему содержанию сборник, содержащий отре­цензированные публикации по фониатрии и фонопедии, вокальной и речевой педагогики, основной задачей при издании которого была концентрация междисциплинарных материалов по проблемам голо­са. В нём впервые даны обоснования таких наук, как голосоведение и технология устной речи, представлены основные стратегические задачи в сфере голоса на ближайшую перспективу.

Стоимость 350 рублей.

Юбилейный сборник научных трудов, посвященный

10-летию вокального факультета Московского государственного университета культуры и искусств

В сборнике представлены лучшие материалы всероссийских кон­ференций «Вокальное образование начала XXI века», которые осве­щают важнейшие проблемы вокального исполнительства, методики вокала, музыкальной педагогики.

Стоимость 250 рублей.

Я.М. Смоленский.

«Чудо живого слова. Теория чтецкого искусства»

Впервые собраны воедино работы Я.М. Смоленского: «Читатель. Чтец. Актёр»; «Воспитание Пушкиным»; «Литературные концер­ты»; «Гармония и алгебра стиха»; «Техника разбора», подробнейшим образом демонстрирующие процесс разбора прекрасных образцов рус­ской классической литературы.

Можно сказать, что данное пособие по теории чтецкого искусства является уникальным «симбиозом» результатов многолетней испол­нительской деятельности и глубокого теоретического осмысления, проведённого автором.

Стоимость 300 рублей.

96

М.П. Оссовская.

«Как исправить говор? 10 основных произносительных ошибок.

(Практикум для самостоятельной работы)»

(серия «Театральная педагогика»)

Данное пособие направлено на исправление диалектных произно­сительных ошибок. Автором выбраны 10 наиболее распространённых неточностей и для устранения каждой из них предложены упражне­ния, основанные на ритмической организации слова.

Принцип построения — от простого к сложному (ритм — слово — словосочетание — предложение — текст) даёт возможность самостоя­тельно работать над исправлением своих произносительных ошибок.

Стоимость 100 рублей.

Н.Н. Штода.

«Сценическая речь и речевое богатство А.Н. Островского»

(серия «Театральная педагогика»)

Основу учебного пособия составляют тексты из пьес А.Н. Островского. Автор целенаправленно использует драматурги­ческий материал для работы над исправлением диалектного произ­ношения студентов, так как, вне всякого сомнения, язык Остров­ского развивает художественный вкус учащихся и является наглядным примером уходящих норм старомосковского произно­шения. Можно предположить, что использование реального драма­тургического материала в процессе отработки нормативного произ­ношения студента в дальнейшем даст положительный результат в сценическом варианте звучания.

Стоимость 250 рублей.

И.И. Зарецкая, A.M. Бруссер, М.П. Оссовская.

«Устная речь в деловом общении. Практикум»

Настоящий практикум адресован в первую очередь студентам речевых специальностей, специалистам различных профессиональ­ных сфер, а также всем, кто хотел бы совершенствовать свои речевые умения и навыки.

Предлагаемый курс поможет овладеть правильной, убедительной речью, основами речевой культуры, культурой общения.

97

В книги даны рекомендации и конкретные упражнения по всем разделам техники речи: дыханию, голосоведению, дикции, орфоэпии и логике устной речи. Стоимость 250 рублей.

и" Е.И. Чёрная.

т(' «Воспитание фонационного дыхания

с использованием принципов дыхательной гимнастики «йоги»

ко

В книге научно обосновано использование дыхательной гимнасти- го ки Востока для театральной педагогики. Представлено большое коли­

чество упражнений с рисунками и методическими рекомендациями. Ц' Стоимость 150 рублей.

HI

H.JI. Ковалёва.

н «Стихосложение для студентов театральных вузов

н в теории и упражнениях»

в В учебном пособии собрана разнообразная информация по исто-

у рии стихосложения, основные правила, анализ стихотворных текстов

н и примеры для разбора.

Стоимость 250 рублей.

Р

•I A.M. Бруссер, М.Н. Радциг.

Практические задания по методике преподавания предмета ( «Сценическая речь». Раздел «Дикция»

с

Данное методическое пособие представляет собой тестовые зада­ния по разделу «Дикция» для начинающих преподавателей. Стоимость 100 рублей.