

Развитие детского голоса.

Известно, что основными частями голосового аппарата человека являются: голосовой аппарат – легкие с дыхательными путями и дыхательными мышцами, гортань с голосовыми складками, где зарождается звук, и артикуляционный аппарат – совокупность резонаторов. Все части голосового аппарата находятся в непосредственной взаимосвязи и взаимозависимости.

Развитие голоса ребенка тесно связано с его ростом. Каждая стадия этого развития имеет свои характерные особенности. Это необходимо учитывать руководителю детского хорового коллектива для того, чтобы правильно подобрать репертуар, поставить в каждом случае соответствующие возрасту художественно-исполнительские задачи.

Различают четыре основных стадии развития голоса:

7-9 лет – младший домутационный возраст;

10-13 лет – старший домутационный возраст;

13-15 лет – мутация;

16-18 лет – послемутационный период, становление голоса взрослого человека.

У младших школьников (до 10-11 лет) голос имеет чисто детское звучание. Рост ребенка этого возраста идет плавно, и в голосе его нет еще существенных изменений. Звук голоса нежный, легкий, про него говорят: «головное звучание», «фальцетное звучание» или «высокое резонирование».

Эти определения очень образны, они характеризуют естественное возрастное звучание.

Голосовой аппарат детей младшего возраста хрупок. Его механизм еще прост по своей структуре, звук, зарождающийся в гортани, образуется при краевом колебании голосовых связок. Они смыкаются не полностью, между ними в момент образования звука остается небольшая щель во всю их длину. Нервно-мышечное развитие гортани позволяет пока осуществлять только такое смыкание. Голос 7-8-летнего ребенка небольшой по силе и высоко звучащий, потому что окрашивается в верхнем резонаторе. Чрезмерное его напряжение может привести к стойкой хрипоте, и неполное смыкание связок станет тогда уже ощущаться болезненно.

При правильном вокальном воспитании процесс становления голоса проходит плавно как у мальчиков, так и у девочек. В гортани развивается очень важная мышца – голосовая. Ее строение усложняется, и к 12-13 годам она начинает управлять всей работой голосовых связок, которые приобретают упругость. Колебание связок перестает быть только краевым, оно распространяется на голосовую складку, и голос делается сильнее и компактнее («собранный», «полнее»). Усложнение в механизме голосообразования заметно более у мальчиков. Иногда врач-фониатр устанавливает у них эти перемены в 10-11 лет. Обычно так бывает у естественно развивающихся альтов, свободно, звонко поющих.

Если певческое воспитание учащихся идет с 1 класса правильно, то к 10-12-ти годам голоса детей начинают звучать особенно хорошо. Этот период называют «расцветом голоса». У мальчиков голос приобретает особую звонкость, «серебристость», в голосах девочек уже может наблюдаться индивидуальная тембровая окраска.

Как же идет формирование голоса дальше, как развивается голосовой аппарат школьников и чем характерен следующий период, когда подросток достигает 13-14 лет?

Для этого возраста характерно появление признаков, указывающих на происходящие изменения в организме. Физический рост учащихся и, в частности, рост их голосового аппарата перестает быть плавным. Голос теряет яркость, как бы тускнеет, немного сипит. Можно заметить и перемену в его объеме: некоторые учащиеся, певшие свободно и на всем диапазоне, начинают избегать верхних звуков или поют их с напряжением, крикливо.

Изменения в голосе появляются и у мальчиков и у девочек, но у мальчиков развитие идет более интенсивно и неравномерно. При еще чисто детском строении голосового аппарата можно рассмотреть покраснение голосовых связок, набухание, слизь, которая вызывает потребность откашляться и придает голосу иногда сипловатый оттенок.

Эти признаки наступающей мутации, связанной с ростом и формированием не только гортани, но и всего организма, появляются в разное время, индивидуально, и поэтому заметить их трудно.

С 13 до 16 лет идет быстрое и неравномерное развитие всего организма, и в частности голосообразующих органов, - это период мутации. Он совпадает с наиболее интенсивным периодом полового созревания. Трудность в работе учителя-хормейстера с подростками этой возрастной категории заключается в том, что мутация у них протекает неодинаково как по степени проявления, так и по времени возникновения. Это обязывает руководителя детского хора хорошо знать каждого юного певца, следить за индивидуальными изменениями голоса.

Мутация – это не только видимые и слышимые изменения в голосообразующем аппарате и в голосе. В этот период понижается устойчивость нервной системы при восприятии, перестраивается и центральная нервная система, регулирующая деятельность разных органов. Ослабевают нервно-мышечная энергия не только гортани, но и всего певческого механизма. Все это требует неуклонного соблюдения щадящего режима на занятиях. Важно тщательно следить за развитием подростков, чтобы не пропустить этих изменений в голосе и правильно строить занятия. И.И.Мечников назвал период мутации дисгармоничным, поскольку половое развитие опережает общее физическое созревание организма. Дисгармонично происходит рост отдельных частей голосового аппарата подростка. Например, голосовые связки увеличиваются в длину, а ширина их остается прежней, потому что гортань больше растет в продольном направлении, чем в поперечном. К 12-13 годам длина голосовых складок мальчиков равна 13-14мм, в период мутации длина их увеличивается на 6-8

мм, а к 25 годам достигает 22-25 мм. У девочек в переходном возрасте голосовые складки растут значительно медленнее, у взрослых женщин они достигают 18-20 мм. Резонаторные полости отстают от роста гортани. В период мутации рост гортани становится более интенсивным. Гортанные хрящи и мышцы быстро увеличиваются в размере, особенно у мальчиков, гортань которых в мутационный период увеличивается на $\frac{2}{3}$, а у девочек – на $\frac{1}{2}$. Вследствие неравномерного роста происходит дискоординация в совместной работе дыхания и гортани.

Мутация проходит *3 стадии*.

Первая начинается понижением голоса и сужением его объема (как у мальчиков, так и у девочек). Голос при этом становится грубым, сдавленным и кажется хриплым. Высокие звуки, которые ученик раньше пел легко, он «вытянуть» уже не может. Но зато у него легче и ярче звучат низкие тоны (глубокие). Рост частей гортани и координация ее работы с дыхательным аппаратом и резонаторами протекают гораздо равномернее и глаже, если школьник и до мутации, и в самом ее начале занимается пением. Еще Ламарк двести лет тому назад выдвинул правильное положение: все, что упражняется, - развивается, все, что не упражняется, - разрушается. Затем это было повторено отцом нашей лечебной физкультуры П.Ф. Лесгафтом, а на современном физиологическом языке звучит так: все, что не упражняется, - атрофируется от бездействия (Фарфель). У непоющего ребенка гораздо резче выступают явления мутации: его разговорный голос хрипнет, часто срывается; при ларингоскопии слизистая гортани красная, связки набухшие – картина так называемого мутационного ларингита.

Во второй стадии голос мальчика ломается, девичий становится грубым, пение затрудненным, звук образуется с большим трудом, чем раньше. У мальчиков, кроме того, появляются затруднения и психологического характера: они стесняются петь (а часто и говорить), так как еще не привыкли к своему новому голосу – на октаву ниже.

Следует отметить, что у *девочек* мутационный период протекает более гладко, чем у мальчиков нет такого сильного роста гортани, но в этот период у девочек в голосе исчезает звонкость, может появиться сипота, усталость, болезненные явления. Диапазон не претерпевает больших изменений, голос приобретает грудное звучание, становится более сильным, переход от детского фальцетного звучания на грудное дается девочкам легче. Резкая форма мутации может встретиться и у девочек, но это бывает крайне редко. Девочки, у которых уже появилась менструация, должны каждый раз прекращать пение в первые 3-4 дня. Этот режим надо строго выполнять.

В период мутации у *мальчиков* голосовые связки становятся длиннее, голос заметно изменяется: понижаясь, переходит в малую октаву. Рост гортани часто идет настолько неравномерно и даже болезненно, что мальчику не хочется петь, а затем из-за болезненных ощущений пение становится и вовсе невозможным. При такой форме мутации приходится на время прекращать пение в хоре. Если же мутация у мальчиков проходит спокойно, то вокальную работу можно и не прекращать. Регулярные занятия

и соблюдение певческого режима облегчают прохождение мутации. У поющего перемена голоса наступает как бы исподволь, постепенно: связки увеличиваются в размере равномерно, при прослушивании отмечается снижение диапазона по ступеням гаммы, к концу мутации голос снижается на целую октаву. Но в 14-15-летнем возрасте, считает Е.И.Алмазов (врач-фониатр при Институте художественного воспитания АПН, г. Москва), мальчики должны быть освобождены от пения, т.к. у них проявляются признаки мутационного ларингита. Это продолжается максимум год, а в редких случаях полтора, но не 2-3.

При всей идентичности работы в детском хоре с голосами девочек и мальчиков есть коренные различия. Главное из них то, что голос девочки, сформированный по академической манере в детстве, далее развивается эволюционным путем, постепенно переходя в женский, в основном, через количественную сторону. Такое же развитие голоса мальчика по академической женской же модели есть, прежде всего, подготовка к прохождению мутации, и, уже поэтому, специалист, работающий с детьми, должен отчетливо представлять суть процесса мутации и *специфику мужской певческой технологии.* У девочек использование в детстве грудного регистра как основного приводит при взрослении к превращению в, так называемые, однорегистровые меццо-сопрано (альты), умеющие ровно и даже красиво петь в диапазоне примерно от соль-ля М.О. до ре-ми 2.О. и уверенные, что выше у них голоса нет, а есть непонятно что. У мальчиков такая технология, как правило, приводит к очень трудной мутации и потере способности петь после. У мальчиков гормональная перестройка организма связана с активным ростом и изменением формы хрящей гортани, с увеличением массы голосовых мышц. Возможные несоответствия хрящей и мышц в этом процессе могут порождать функциональные трудности голосообразования, выражающиеся в резких неожиданных сменах регистров («петухи»), немотивированные интонацией перепады звуковысотности, охриплость, отечность слизистой.

Значительно меньшим изменениям подвергаются мышцы, участвующие в производстве звука фальцетного регистра. Самое простое на уровне здравого смысла и очевидности – схожесть тембра фальцетного режима у детей, женщин и мужчин. Мальчик и мужчина могут имитировать фальцетный режим женского голоса с большим сходством. История вокального искусства очень часто упоминает о том, что выдающиеся вокалисты прошлого – мужчины часто пользовались фальцетным режимом для имитации женского звучания в комических ситуациях оперы «буффа» и демонстрировали при этом большие исполнительские возможности, вплоть до колоратурных пассажей. На этом основании В.Емельянов делает вывод: «Самым общим образом, с большой долей приближения можно определить концепцию подхода к мутации так: фальцет не мутирует». Какой же выход в практику дает вся вышесказанная информация? Очень простой. У мальчика до мутации должен быть хорошо развит фальцетный режим по женской академической модели голосообразования. Во время мутации не надо

молчать, а продолжать работу в фальцетном режиме, постепенно перенося имеющиеся механизмы на формирующийся грудной регистр. Для работы в период мутации над голосом подростка очень важно знать, чего нельзя делать. После фальцетной нагрузки преимущественно в верхнем тетрахорде первой и в нижнем тетрахорде второй октав (где и привык мальчик петь до мутации), работа должна идти преимущественно в малой октаве, насколько позволяет голос. Избегать же следует нижнего тетрахорда первой октавы, так как это тот участок диапазона, где происходит наложение друг на друга по диапазону двух регистровых механизмов – грудного и фальцетного.

Едва голос установится, наступает третья, самая важная стадия мутации.

Мальчики учатся по-новому «брать» и образовывать звук и по-новому петь. К 16 годам, а иногда и раньше у мальчиков проявляется оттенок будущего взрослого голоса – ученик то поет «новым» голосом, то переходит на прежний. Голосовые связки юноши становятся вдвое длиннее детских, но гортань еще продолжает расти. У юношей границы диапазона меняются резко, но степень резкости зависит от характера протекания мутации (более плавного, медленного или быстрого, бурного). Установить рабочий диапазон у них можно только при внимательном отношении к каждому хоровому певцу, в результате частых индивидуальных прослушиваний. Постепенно диапазон устанавливается, в среднем, в границах ре М.О. – ре 1.О.

Внимательно следует отнестись к развитию диапазона *девушек* в период 16-18 лет. Вначале диапазон несколько уменьшается (примерно на терцию), затем расширяется, но делается временами неустойчивым. В этот период его границы следует сужать – си М.О. – фа (реже соль) 2.О.

В 17-18 лет сила голоса молодых певцов только начинает приближаться к силе взрослого голоса. Наступает послемутационный период, когда гортань юноши и девушки почти сформировалась, но все же наблюдаются остаточные явления мутации (покраснение, слизь), продолжает еще развиваться дыхательный аппарат. Появляются элементы будущего взрослого звучания, постепенно формируются индивидуальные тембровые качества. Временно снизившаяся в период мутации верхняя певческая форманта расширяется в своей зоне, развивается и укрепляется диапазон, устойчиво-равномерным делается смешанное дыхание. Появляются большие возможности использования грудного резонатора. В этот период многие юноши и девушки, продолжая петь в хоре, стремятся максимально использовать свои появившиеся новые голосовые возможности. В результате такой «вокальной самостоятельности» хористы нередко переходят границы допустимого: они не только поют, но исполняют непосильный репертуар и тем портят голос. Обычно так бывает с одаренными в вокальном отношении участниками хора.

Поэтому важной задачей руководителя юношеского хорового коллектива является воспитание у старшеклассников сознательного отношения к развитию собственного голоса. В 17-18 лет у учащихся еще нет взрослого голоса. Объективными данными установлено, что мышечная сила

в этом возрасте только начинает приближаться к силе взрослого. Приходится постоянно помнить и о том, что все органы связаны между собой, но развиваются они неодинаково. Так, если гортань у юноши или девушки оформилась и ее рост окончен, то рост других органов (грудной клетки, мышц дыхательного аппарата) может еще продолжаться. Несоответствие в развитии органов, остаточные явления мутации (или запоздавшая мутация) не позволяют точно определить характер будущего голоса, он все еще меняется, иногда остается «двойным»: ученик может петь и детским и юношеским голосом. Очень важно в этот период уменьшать вокальную нагрузку хористов подросткового возраста, умело использовать в работе с ними специально подобранный репертуар, учитывая, что голос можно считать вполне сформировавшимся лишь к 20-ти годам (иногда и позже), т.е. тогда, когда сформирован весь организм (Алиев).