МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ ПЕТРОЗАВОДСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА «ДЕТСКАЯ МУЗЫКАЛЬНАЯ ШКОЛА № 1 им. Г.СИНИСАЛО»

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАБОТА

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ ЮНЫХ ВОКАЛИСТОВ НА УРОКАХ СОЛЬНОГО ПЕНИЯ В ПЕРИОД МУТАЦИИ ГОЛОСА

(возраст обучающихся 9-16 лет)

СОСТАВИТЕЛЬ: Кабак Лариса Васильевна

ВВЕДЕНИЕ

В современной теории вокального обучения, несмотря на достаточное количество исследований, посвященных вопросам развития певческого голоса детей и подростков, остается малоисследованной проблема развития певческого голоса учеников детских музыкальных школ в период мутации в процессе обучения сольному пению, в частности, проблема защиты певческого голоса в мутационный период.

Современные научно-методические образовательные направления все чаще затрагивают вопросы здоровьесберегающих технологий обучения. В прошлом столетии начала в отечественной педагогике появилась новая отрасль -Понятие *«школьная гигиена»*(«гигиена «школьная гигиена». летей подростков») интерпретируется в педагогике как раздел гигиены, которая изучает влияние разных факторов окружающего среды на организм ребенка и гигиенические нормативы, направленные здоровья, гармоническое развитие И усовершенствования укрепление функциональных возможностей организма детей и подростков. В учреждениях дополнительного эстетического образования В частности, музыкальных школах (ДМШ) и детских школах искусств (ДШИ), также приобретает актуальность вопрос гигиенического нормирования преподаваемых предметов.

Подразделом школьной гигиены, которая изучает охрану голоса, является научная область, которая получила название «гигиена голоса». Гигиена голоса детей и юношества представляет собой соблюдение ряда практических правил поведения, необходимых для всестороннего гармонического развития личности и сохранения здоровья певческого голоса.

Реализация практических правил гигиены зависит не только от учителей, но и родителей, поскольку только в комплексе они могут влиять не только и не сколько, на объем знаний по вопросам гигиены, сколько сформировать у ребенка ответственное отношение к своему здоровью и регулировать траекторию применения учащимися правил личной гигиены голоса в повседневной жизни.

Активный физиологический рост и психологическая нестабильность нервной системы, специфические гормональные изменения, особенно сказывающиеся на гортани и голосовых связках юного вокалиста, возникающая склонность к органическим заболеваниям в период мутации, создают значительные трудности в организации вокального обучения.

Поскольку пение является сложным физиологическим процессом, в который вовлечены многие органы человеческого организма, возникновение проблем в функционировании даже наименее значительного из них лишает голосовой аппарат полноценной певческой функции. Поэтому одной из

составляющих гигиены певческого голоса являются ограничения или запреты на определенные действия и желания подростка, с целью исключения факторов риска, которые приводят к раздражению гортани и носоглотки и могут нанести вред голосовым складкам.

Сущность педагогического сопровождения процесса развития певческого голоса в мутационный период в условиях обучения в школах искусств и детских музыкальных школах, мной определяется как целенаправленное педагогическое влияние ободряющего, оберегающего и укрепляющего характера на голоса учеников, с целью правильного и согласованного развития всех составляющих голосового аппарата.

В процессе непрерывных в данный период занятий, осуществляемых на фоне анатомо-физиологических преобразований И социальных психической сферы учеников, голос начинает приобретать взрослую полноту В развитии певческого певческих голоса закрепляются новые двигательные навыки голосового автоматизируются аппарата, стабилизируется его мышечная активность, приобретается сила и новая тембральная окраска голоса.

Что же такое – голос? Я постараюсь доступно раскрыть эту тему.

ГОЛОС

Голос – это совокупность разнообразных по высоте, силе и тембру звуков, издаваемых при помощи голосового аппарата. Служит для выражения мыслей, чувств и ощущений (речь, пение, плач) или же является следствием рефлекторных движений мышц гортани (крик, чиханье, кашель и т. д.).

Человеческий голос делится на разговорный и певческий. В певческих мужских голосах, различают: бас, баритон, тенор; в женских - контральто, меццо-сопрано, сопрано; в детских - альт, дискант. Самый высокий по диапазону голос взрослых - сопрано, самый низкий - бас; наиболее высокий детский голос - дискант.

Развитие разговорного и певческого голоса проходит несколько стадий. У новорождённых и детей грудного возраста голос является выражением одного из безусловных рефлексов. Издаваемые новорождёнными звуки могут быть разными по силе, но они, как правило, оказываются одинаковыми по высоте (ля 1-й октавы) и тембру. Поэтому плач и крик всех новорождённых кажутся совершенно одинаковыми. Для детей раннего возраста (1 - 3 года) характерно заметное развитие разговорного голоса на основе быстрого развития их речевой деятельности. Их голос отличается пронзительностью, узостью диапазона по высоте (фа-ля 1-й октавы), слабой степенью регуляции силы звука, отчего дети этого возраста иногда говорят или только громко и очень громко, или,

наоборот, только тихо и очень тихо. О певческом голосе детей раннего возраста можно говорить только в сугубо ограничительном плане, поскольку для них пение мало доступно и практически заменяется форсированной мелодекламацией.

Разговорный голос детей дошкольного и школьного возраста характеризуется заметным расширением диапазона используемых звуков как по высоте, так и по силе, а также расширением возможностей использования спец. приёмов для придания голоса элементов художественной речи: большей выразительности, чёткости и ясности произношения. К концу школьного возраста завершается оформление присущего данному человеку тембра, который обычно остаётся на всю жизнь.

Певческий голос дошкольников и школьников до периода полового созревания, когда происходит мутация голоса, отличается следующими особенностями: а) узостью доступного им диапазона б) почти полным отсутствием разницы в диапазоне между голосами мальчиков и девочек одного возраста. в) использованием для образования звуков только фальцетного регистра, вследствие чего голос звучит высоко и пронзительно, г) несовершенной дикцией, если не выработаны специальные установки речевого аппарата.

С годами меняется внешний облик человека, меняется и голос. Характер певческого голоса меняется в мутационный период. Когда же наступает это время?

МУТАЦИОННЫЙ ПЕРИОД

Возрастная мутация голоса у подростков — это нормальное физиологическое явление. Обычно она начинается в период полового созревания. Голос начинает приобретать более низкую частоту и характерную для мужчин хрипотцу.

Мутационный период протекает у всех детей по-разному.

Физиологическая особенность строения голосового аппарата человека в детском возрасте — это одинаковое строение голосовых связок у мальчиков и девочек. Различить по голосу ребенка его половую принадлежность практически невозможно. Однако уже в возрасте 10 лет мальчики начинают говорить более низким голосом. Это связано с более быстрым ростом голосовой щели и связок. В 10-12 лет голоса мальчика и девочки различаются всего на 1,5 мм. Именно настолько длиннее голосовая щель десятилетнего мальчика. И, тем не менее, мы отчетливо замечаем разницу в тональности звука.

Эти изменения не связаны с гормональным влиянием. Здесь сказываются физиологические особенности. Именно по этому принципу в возрасте 10-12 лет

в прошлых столетиях отбирались мальчики для певческой карьеры в церковных хоровых коллективах. Для исключения явления мутации голоса им делалась операция по удалению половых желез. Потому что в дальнейшем весь процесс ломки голоса происходит именно под влиянием половых гормонов.

Ломка голоса может произойти в период с 11-12 лет до достижения подростка 18-летнего возраста.

Тот или иной тембр голоса заложен в человеке от природы и надо воспринимать его как данность. Взрослеющему ребенку потребуется время, чтобы он смог привыкнуть к новому своему голосу. Объясните ребенку, что ломка голоса — своего рода начало пути во взрослую жизнь. И если родители серьезно отнесутся к подростку во время мутации его голоса, поддержат его дельным советом, то процесс этот пройдет наименее болезненно и гораздо быстрее.

Переход от детского дисканта или альта к женскому сопрано или контральто сопровождается понижением голоса в среднем всего лишь на два тона. Период мутации протекает у девочек более гладко, чем у мальчиков, и обычно не вызывает заметных расстройств голосовой функции.

Какой-либо закономерной взаимозависимости между характером детского голоса и образующегося из него голоса взрослого человека не отмечается. Из низкого детского голоса (альта) может образоваться высокий голос взрослого (у мальчика — тенор, у девочки - сопрано), и, наоборот, из дисканта у мальчика может образоваться бас, у девочки — контральто. Существует наблюдение, что такая обратная зависимость встречается даже чаще.

МУТАЦИЯ

Мутация голоса (от лат. mutatio «изменение», «перемена») наступает в результате изменений в голосовом аппарате и во всем организме подростка под влиянием эндокринной перестройки в период полового созревания.

Время, в течение которого происходит переход детского голосообразования во взрослое, называется мутационным периодом.

Следует понимать, что ломка голоса у детей — это неизбежное явление, связанное с ростом и развитием.

У жителей юга мутация наступает раньше и протекает более остро, чем у жителей севера.

У мальчиков 13—15 лет голосовой аппарат растет быстро и неравномерно, у девочек гортань развивается замедленно. Возможны колебания мутационного периода в зависимости от сроков наступления половой зрелости.

У мальчиков мутация происходит резко, вследствие роста гортани и голосовых связок в 1,5-2 раза.

При боле поздней мутации голоса следует обратить внимание на мужское здоровье подростка. Возможно, есть какие-то отклонения. Чаще всего мутация голоса занимает период не более 2 месяцев. За это время голос приобретает характерную тональность. В дальнейшем тембр голоса остается прежним на протяжении всей жизни. Изменить его могут только травмы гортани, ожоги и злоупотребление вредными привычками.

У мальчиков мутация также может протекать и медленно, тогда голосовая функция меняется постепенно. При остром течении голос у мальчиков понижается на октаву, появляется охриплость, звуки басового тембра внезапно соскальзывают на фальцет: происходит так называемая «ломка голоса». Она настолько заметна, что подростки иногда стесняются пользоваться голосом.

У девочек, как правило, голос меняется постепенно, теряя детские свойства. У девочек, так же как и у мальчиков, в период смены голоса обнаруживается покраснение голосовых связок, но тембр голоса не претерпевает таких резких изменений. Голосовые складки у девочек растут медленнее, чем у мальчиков и к началу полового созревания они у девочек еще гораздо короче. Голос у девочек тоже ломается, но не так явно и не так быстро, как у мальчиков. Назвать этот процесс мутацией нельзя потому, что такая ломка голоса не связана с гормональными перестройками в организме девочки. Это скорее эволюция голоса, а не мутация. В отдельных случаях встречается резкая перестройка в голосовом аппарате с усилением его роста и появлением заметных изменений голоса. Появляется более низкая тональность.

В период полового созревания мужская и женская гортани приобретают четкие отличительные особенности и увеличиваются в размерах. У мальчиков начинает расти в сагиттальном направлении щитовидный хрящ, своим передним углом образуя выпуклость на поверхности шеи — «адамово яблоко». Наибольшая разница между мужской и женской гортанью выражается в величине переднезаднего размера, поэтому голосовые складки у мальчиков удлиняются в полтора раза, а у девочек только на треть.

Продолжительность мутации длится от одного — нескольких месяцев до года. Весь период делится *на три стадии*: начальную, основную (пиковую) и конечную.

Начальная стадия характеризуется лишь небольшим покраснением голосовых складок.

Основная (пиковая) сопровождается гиперемией слизистой оболочки всей гортани, возможно и не смыкание задних третей голосовых складок по типу равностороннего треугольника («мутационный треугольник»). Отмечаются как синхронные, так и асинхронные колебания голосовых складок, что свидетельствует о нарушении координации функций наружных и

внутренних мышц гортани, дыхания и фонации. В этой стадии голос страдает более всего.

Из всех стадий мутации наиболее продолжительна *тетья* — завершающая стадия (*конечная*). В этой стадии происходит становление и формирование взрослого голоса на новой физиологической основе.

Иногда наблюдается так называемая *патологическая мутация*, в виде преждевременной (в возрасте 10 – 11 лет) или поздней (в возрасте 19 – 20 лет) мутации. Такие уклонения от нормы бывают обычно при эндокринных нарушениях. В ряде случаев мутация, начавшись своевременно, тянется ненормально долго, годами; в этих случаях говорят о затянувшейся мутации.

Во всех случаях патологической мутации необходима консультация врачаэндокринолога.

При лечении патологической мутации необходимо выяснить её причину: если имеются эндокринные расстройства, необходимо провести соответствующее лечение. Некоторые наблюдения указывают на то, что мутация протекает неправильно чаще у подростков из неполных семей, где сына воспитывает одна мать и он постоянно слышит женский голос.

Большое значение имеет правильный речевой режим, экономное пользование голосом. При затянувшейся мутации лечение обычно не требуется: устранение дефектов голоса (задержавшегося фальцета, слабости голоса, срывов его, хрипоты и т. д.) достигается путём специальных дыхательных и голосовых упражнений.

В период мутации следует оберегать голос детей от перенапряжения, не допускать громкого чтения, выступлений на вечерах и концертах. Возрастные границы мутации от 10 (12) -16(17) лет. В средне - европейских условиях чаще всего от 14 до 17 лет.

После мутационному периоду свойственны легкая ранимость уже сформировавшегося, но еще не окрепшего голосового аппарата, быстро наступающее голосовое утомление. В этот период, который продолжается несколько месяцев, расширяется диапазон голоса и определяется его индивидуальный тембр, высота, сила.

Разделение на пред мутационный и после мутационный периоды позволяет педагогам и врачам индивидуально и бережно использовать голосовой аппарат, находить оптимальные профилактические меры.

РОЛЬ ПЕДАГОГА В ПЕРИД МУТАЦИИ

Каждый работающий с детьми и подростками педагог, особенно логопед, должен хорошо знать строение и функцию голосового аппарата детей разного возраста, учитывать его анатомические и физиологические особенности. В частности, голосовой режим в период мутации назначается индивидуально и

зависит от остроты протекающего процесса. Полное молчание может быть рекомендовано лишь в редких случаях при сильном отеке слизистой оболочки гортани. Речевая нагрузка должна быть умеренной, ее продолжительность особенно ограничивается при появлении охриплости, не следует перенапрягать, форсировать голос. Несоблюдение охранительного режима, длительное напряжение при больших голосовых нагрузках могут привести к стойкому нарушению функции внутренних мышц гортани. Весьма полезны закаливание организма, дозированная физическая нагрузка, правильное распределение труда и отдыха подростка.

Педагогическая практика показывает, что детям в период мутации петь можно и даже полезно, так как помимо общего музыкального роста пение в этот период способствует развитию голосового аппарата и более быстрому формированию взрослого голоса.

Для поющих мутантов устанавливается строгий щадящий режим: они могут петь только в ограниченном диапазоне, не требующем никакого напряжения со стороны голосового аппарата, умеренной силой звука, без намёка на малейшую форсирование, а в отдельных случаях — силой звука ниже оптимальной, т. е. возможной средней силы. Их пение ограничивается по времени, они должны часто отдыхать. Делать перерыв в занятиях следует только в случаях острых явлений в средней стадии мутации, когда пение из-за болезненных ощущений, сильного сипа, хрипоты и воспалительных изменений в гортани необходимо прекратить.

Пение возможно только пиано, продолжительностью но 10 - 15 мин., не более 25 - 45 мин. В день. Это одинаково относится как к мальчикам, так и к девочкам. Если же мутационный период весь или частично протекает остро или очень остро, то в это время как пение, так и громкие разговоры категорически воспрещаются.

Роль педагога в этот период особенно значительна. Главное — не торопиться формировать взрослый голос: нужно поставить голос в такие условия, чтобы он спокойно и естественно развивался, без особого напряжения. Необходимо закреплять и развивать положительные певческие навыки, полученные в детстве, и исправлять недостатки, которые сохранились в голосе (носовой или горловой оттенок в звуке, глубокое формирование гласных, поверхностное дыхание, напряжённая или вялая дикция и т. д.).

ЩАДЯЩИЙ РЕЖИМ ГОЛОСА

Щадящий режим голоса необходим всем поющим детям и подросткам без всякого исключения. Это объясняется тем, что голосовой аппарат детей и подростков очень хрупок, малоустойчив к воздействию разных факторов, в т. ч. и к голосовому перенапряжению, которое при голосовой работе у них

возникает очень скоро. В основе такой хрупкости лежат особенности, которыми сопровождается развитие голосового аппарата со дня рождения до периода окончательного формирования человека. К таким особенностям относятся: быстрый рост одного из органов голосового аппарата - гортани - во время мутации, не одновременность окончания развития разных органов голосового аппарата, диспропорция в темпах и интенсивности развития разных органов голосового аппарата в разные периоды и т. д.

Требования щадящего отношения к голосу детей и подростков должны выполняться и композиторами, и учителями пения, и родителями, и родственниками поющих детей, организаторами детского пения и т. д.

Щадящее отношение к голосу детей и подростков предполагает следующее: пение должно проводиться на несколько суженном диапазоне - без использования крайних нот диапазона, присущего данному возрасту; □ пение должно проводиться на коротких певческих фразах c использованием только тихого и полу громкого пения; □ необходимо чаще проверять голос каждого из поющих обнаружении признаков малейшего изменения певческого диапазона практиковать перевод уч-ся из одной певческой партии в другую (1-й, 2-й дискант, 1-й, 2-й альт); □ наводящими вопросами надо предупреждать утомление во время урока пения у каждого из учащегося; □ следует считаться с изменениями, появляющимися в организме девочек в период менструаций, освобождая их в это время от пения на 4 - 5 дней; □ всем окружающим поющих детей и подростков необходимо всегда помнить, что у большинства детей и подростков недостаточно развита тормозная функция коры головного мозга, вследствие чего им очень трудно соизмерять продолжительность и громкость своего пения с ограниченными возможностями их голосового аппарата.

ФОРМИРОВАНИЕ ГОЛОСА

Формирование голоса зависит от многих факторов — конституции человека, строения голосового аппарата, состояния желез внутренней секреции, психического развития индивида. Как правило, у людей крупного, высокого роста голос более низкий и сильный, но, безусловно, встречаются и исключения.

Особого внимания требует певческий голос. Во-первых, далеко не всегда совпадает высота разговорного и певческого голоса. Во-вторых, несмотря на многочисленные признаки, по которым определяется тип певческого голоса, известны случаи, когда голос певца устанавливается не сразу. Так, всемирно

известный тенор Пласидо Доминго начинал петь как баритон. То же самое было и с Алибеком Днишевым.

Что делать, если ломается голос?

Родителям стоит знать о трех особенностях подростковой мутации голоса:

- □ в период ломки нельзя нагружать голосовые связки, из-за перенапряжения на складках возникают узелки, в результате чего голос становится хриплым;
- □ избегать простуды мутация может затянуться;
- □ какой голос будет у подростка во взрослой жизни не известно: что природой заложено, того уже изменить нельзя.

Подростки часто интересуются, как можно ускорить ломку голоса. Так вот, сделать это никак не получится потому, что мутация — это природный физиологический процесс, а вмешиваться в природу, как известно, не стоит.

Изменения голосового аппарата — естественная реакция на перестройку всего организма в процессе созревания. В это время голос особенно уязвим, поэтому важно разъяснить подростку необходимость бережного отношения к нему. Общаясь друг с другом в школе и на улице на повышенных тонах, часто срываясь на крик и визг, дети безжалостно напрягают свои голоса. Это ведет к повреждению связок, появлению на них мозолистых наростов — «узелков крикунов», — а нередко заканчивается кровоизлиянием в голосовую складку, после чего школьник не может произнести ни звука. Проблемы с голосом возникают и вследствие перенапряжения нервной системы. У детей, испытавших сильный стресс, возможен даже паралич голосовых связок. В любом случае проблемы, возникшие с голосом, нельзя оставлять без внимания, а при их частом возникновении заниматься самолечением. Необходимо комплексное обследование не только у отоларинголога, но и у фониатра, невропатолога и логопеда.

Профилактика заболеваний голоса заключается в соблюдении простых правил:

- □ Летом не увлекаться холодными напитками, зимой прикрывать шею, не ходить нараспашку. □
- □ При появлении малейшего дискомфорта дать голосу передышку помолчать. Если говорить все же необходимо, лучше делать это тихим голосом.
- □ Важно воздерживаться от речевой нагрузки, и тем более от пения, во время гриппа, ларингита и других респираторных заболеваний.
- □ Не стоит увлекаться караоке. В подростковом возрасте слепое подражание чужой манере пения с хрипотцой или надрывом может надолго лишить начинающего певца собственного голоса.
- □ Ни в коем случае нельзя курить. Как правило, подростки не отдают себе отчет в том, что голосовые связки одними из первых принимают на себя

никотиновый удар. Дым, вдыхаемый при курении, имеет очень высокую температуру. Он обжигает слизистую оболочку гортани, дыхательные пути, и, конечно же, голосовые связки. Отечность, кровоизлияние, утолщение, узлы — далеко не полный перечень патологических изменений голосовых связок курильщика.

ВЫВОД

В педагогической практике замечено, что формирующийся у ребенка разговорный голос нередко зависит от того, как он подражает окружающим его взрослым в процессе овладения речью. То же самое может происходить и при овладении вокальной речью, вырабатывая у певца чуждый для его голоса механизм звукообразования. Поэтому в период мутации так важна помощь опытного педагога, необходим также фониатрический осмотр и контроль за состоянием гортани, соблюдение голосового режима. Участие педагогов и врачей-фониаторов требуется не только в сфере профессионального вокального Немалую опасность образования. представляет певческая деятельность подростков в пост мутационный период в сфере досуга, эстрадного, микрофонного пения, особенно в ночное время (с целью заработка), в прокуренных увеселительных помещениях с экологически и психически нездоровой атмосферой.

Таким образом, мутация является физиологическим процессом, во время которого ΜΟΓΥΤ возникать нарушения как функциональные, психологические. Этим продиктована необходимость пристального внимания родителей К изменениям голоса подростков предупреждения стойких нарушений, а также проведения просветительской работы по его гигиене. Обучая певческому искусству, уже в до мутационный период необходимо вырабатывать комплекс охранных вокальных навыков, учитывая по возможности тип голоса, что позволит сохранять и развивать голоса с ориентацией на будущую профессию хориста или певца солиста.

На основе изложенного материала, можно сделать следующие выводы: вокальные занятия в период мутации рекомендованы, поскольку содействуют сокращению времени протекания периода мутации и организуют более плавный переход в после мутационный период. Соблюдение правил гигиены голоса способствует формированию у подростка ответственного отношения к своему здоровью.

Голосооберегающий подход в воспитании голоса в период мутации, прежде всего, характеризуется непрерывностью обучения; устранением негативных экологических, организационно-педагогических и психолого-педагогических факторов; организацией ограничений в регламенте вокальной нагрузки и использовании репертуара, активизацией певческой рефлексии.

ЛИТЕРАТУРА

Педагогическая энциклопедия. Том 1. Гл. ред А.И. Каиров и Ф.Н. Петров. М., 'Советская Энциклопедия', 1964. 832 столб. илл., 7л. Илл.
Воронин А.С. Словарь терминов по общей и социальной педагогике: учеб. электрон. текстовое изд. / А.С. Воронин; [ред. Г. Д. Бухарова]. – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ–УПИ, 2006. – 135 с.
Емельянов В.В. Развитие голоса. Координация и тренинг / В.В. Емельянов. – 3-е изд., испр. – СПб.: Лань, 2003. – 192 с.
Педагогический энциклопедический словарь / [гл. ред. Б.М. Бим-Бад; редкол.: М.М. Безруких, В.А. Болотов, Л.С. Глебова и др.]. – М.: Большая рос. энцикл., 2002. – 528 с.
Полякова О.И. Теоретико-методические аспекты использования ТСО в процессе обучения пению подростков: дис канд. пед. наук: 13.00.02 / Ольга Ивановна Полякова. – М., 2003. – 211 с.
Кутуков, Ю. Н., Линьков, В. И. Эндокринологические аспекты мутации голоса подростков / Ю. Н. Кутуков, В. И. Линьков // XV Съезд отоларингологов России. — СПб, 2005. — № 2. — С. 252-254.
Лаврова, Е. В. Функциональная афония у подростков / Е. В. Лаврова // Актуальные вопросы теории и практики коррекционной педагогики. — М., 2007. — № 5. — С. 79-84.
Орлова, О. С., Гончарук, Л. Е. Личностные особенности больных со спастической дисфонией / О. С. Орлова, Л. Е. Гончарук // Коррекционное обучение при нарушениях речевой деятельности. — М., 2003. — № 2. — С. 75-82.
Орлова, О. С. Нарушение голоса у детей / О. С. Орлова. — М., 2005. — 154с.