

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный институт искусств»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Приложение к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.01.02 Основы фониатрии

(индекс и наименование дисциплины / практики)

Уровень высшего образования

магистратура

Направление подготовки – 53.04.02 Вокальное искусство

Направленность (профиль) – «Академическое пение»

Квалификация – Магистр

Форма обучения – очная

Факультет – музыкальный

Кафедра вокального искусства

2025/2026 год приема

Воронеж 2025

Фонд оценочных средств (ФОС) является обязательным приложением к рабочей программе дисциплины «Основы фониатрии» и предназначен для измерения уровня достижения обучающимися установленных результатов обучения посредством мероприятий текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры вокального искусства от 29.05.25 г. Протокол № 9

Заведующий кафедрой  (З.Д. Солодилова)

Разработчик(и) фонда оценочных средств:

Подкопаев М.И. профессор кафедры вокального искусства



1 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

В результате освоения образовательной программы в рамках дисциплины «Основы фониатрии» студент должен овладеть следующими компетенциями и результатами обучения:

| Код и наименование формируемых компетенций | Код и наименование индикатора (индикаторов) достижения компетенции | Этапы формирования компетенции | Результаты обучения | Код показателя освоения |
|---|--|--------------------------------|---|-------------------------|
| ПК-2 Способен проводить учебные занятия по профессиональным дисциплинам (модулям) образовательных программ высшего образования по направлениям подготовки вокального искусства и осуществлять оценку результатов освоения дисциплин (модулей) в процессе промежуточной аттестации | ПК-2.2 Анализирует и применяет методики преподавания профессиональных дисциплин, знания современных научных представлений о биоакустической природе голоса и принципах его охраны; формулирует собственные принципы и методы обучения, учитывая индивидуальные психофизиологические и возрастные особенности обучающихся. | <i>Знать:</i> | строение голосового аппарата, возрастные особенности голоса | 3 (ПК-2.2)-1 |
| | | | основы патологии голоса и основные заболеваний голосового аппарата, способы их профилактики; | 3 (ПК-2.2)-2 |
| | | | принципы охраны и гигиены певческого голоса | 3 (ПК-2.2)-3 |
| | | | принципы рационального здоровьесберегающего построения образовательного процесса | 3 (ПК-2.2)-4 |
| | | | терминологический аппарат дисциплины | 3 (ПК-2.2)-5 |
| | | <i>Уметь:</i> | описывать процессы певческого голосообразования с позиций современных данных фониатрии | У (ПК-2.2)-1 |
| | | | применить комплекс мероприятий, направленных на формирование здорового голосообразования и дыхания, здорового образа жизни, предупреждение возникновения заболеваний голоса | У (ПК-2.2)-2 |
| | | | определять в атласах, схемах, на муляжах анатомические структуры голосового аппарата и называть их | У (ПК-2.2)-3 |
| | | <i>Владеть:</i> | методами профилактики заболеваний голосового аппарата | В (ПК-2.2)-1 |

2 ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

| Код показателя оценивания | Шкала оценки и критерии оценивания результатов обучения | | | |
|---------------------------|--|--|---|---|
| | Неудовлетворительно ^{<3>} / не зачтено | Удовлетворительно ^{<4>} / зачтено | Хорошо ^{<5>} / зачтено | Отлично ^{<6>} / зачтено |
| 3 (ПК-2.2)-1 | не знает строение голосового аппарата, возрастные особенности голоса | частично знает строение голосового аппарата, возрастные особенности голоса | в целом успешно, но с отдельными пробелами, знает строение голосового аппарата, возрастные особенности голоса | систематизировано и в полном объеме знает |
| 3 (ПК-2.2)-2 | не знает основы патологии голоса и основные заболеваний голосового аппарата, способы их профилактики | частично знает основы патологии голоса и основные заболеваний голосового аппарата, способы их профилактики | в целом успешно, но с отдельными пробелами, знает основы патологии голоса и основные заболеваний голосового аппарата, способы их профилактики | систематизировано и в полном объеме знает основы патологии голоса и основные заболеваний голосового аппарата, способы их профилактики |
| 3 (ПК-2.2)-3 | не знает принципы охраны и гигиены певческого голоса | частично знает принципы охраны и гигиены певческого голоса | в целом успешно, но с отдельными пробелами, знает принципы охраны и гигиены певческого голоса | систематизировано и в полном объеме знает принципы охраны и гигиены певческого голоса |
| 3 (ПК-2.2)-4 | не знает принципы рационального здоровьесберегающего построения образовательного процесса | частично знает принципы рационального здоровьесберегающего построения образовательного процесса | в целом успешно, но с отдельными пробелами, знает принципы рационального здоровьесберегающего построения образовательного процесса | систематизировано и в полном объеме знает принципы рационального здоровьесберегающего построения образовательного процесса |
| 3 (ПК-2.2)-5 | не знает терминологический аппарат дисциплины | частично знает терминологический аппарат дисциплины | в целом успешно, но с отдельными пробелами, знает терминологический аппарат дисциплины | систематизировано и в полном объеме знает терминологический аппарат дисциплины |
| У (ПК-2.2)-1 | не умеет описывать процессы певческого голосообразования с позиций современных данных фониатрии | неуверенно, с ошибками и недочетами умеет описывать процессы певческого голосообразования с позиций современных данных фониатрии | уверенно, с мелкими недочетами умеет описывать процессы певческого голосообразования с позиций современных данных фониатрии | уверенно, профессионально умеет описывать процессы певческого голосообразования с позиций современных данных фониатрии |

Фонд оценочных средств

Приложение к рабочей программе дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 «Основы фониатрии»

| | | | | |
|--------------|---|--|---|--|
| У (ПК-2.2)-2 | не умеет применить комплекс мероприятий, направленных формирование здорового голосообразования и дыхания, здорового образа жизни, предупреждение возникновения заболеваний голоса | неуверенно, с ошибками и недочетами умеет применить комплекс мероприятий, направленных формирование здорового голосообразования и дыхания, здорового образа жизни, предупреждение возникновения заболеваний голоса | уверенно, с мелкими недочетами умеет применить комплекс мероприятий, направленных формирование здорового голосообразования и дыхания, здорового образа жизни, предупреждение возникновения заболеваний голоса | уверенно, профессионально умеет применить комплекс мероприятий, направленных формирование здорового голосообразования и дыхания, здорового образа жизни, предупреждение возникновения заболеваний голоса |
| У (ПК-2.2)-3 | не умеет определять в атласах, схемах, на муляжах анатомические структуры голосового аппарата и называть их | неуверенно, с ошибками и недочетами умеет определять в атласах, схемах, на муляжах анатомические структуры голосового аппарата и называть их | уверенно, с мелкими недочетами умеет определять в атласах, схемах, на муляжах анатомические структуры голосового аппарата и называть их | уверенно, профессионально умеет определять в атласах, схемах, на муляжах анатомические структуры голосового аппарата и называть их |
| В (ПК-2.2)-1 | не владеет методами профилактики заболеваний голосового аппарата | частично владеет вокального искусства методами профилактики заболеваний голосового аппарата | успешное, но с отдельными пробелами владение методами профилактики заболеваний голосового аппарата | свободно владеет методами профилактики заболеваний голосового аппарата |

<3> Результат «2» – неудовлетворительная оценка результатов обучения. Компетенция не освоена.

<4> Результат «3» – удовлетворительная оценка результатов обучения. Базовый уровень освоения компетенции.

<5> Результат «4» – удовлетворительная оценка результатов обучения. Повышенный уровень освоения компетенции.

<6> Результат «5» – удовлетворительная оценка результатов обучения. Высокий уровень освоения компетенции.

3 ВИДЫ, ФОРМЫ И СРОКИ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

| Виды контроля | Формы контроля | Сроки контроля |
|--------------------------|--|----------------|
| Текущий контроль | Устный опрос. Тестирование. Самостоятельная работа | 1-2 семестры |
| Промежуточная аттестация | Зачет с оценкой | 2 семестр |

4 ТРЕБОВАНИЯ К ФОРМАМ И СОДЕРЖАНИЮ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| Семестр | Форма промежуточной аттестации | Содержание аттестационного испытания |
|-----------|--------------------------------|--|
| 2 семестр | Зачет с оценкой | Зачет проводится в форме собеседования по вопросам к зачету. |

5 КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции | Оценочные средства |
|-------|---|--------------------------------|--|
| 1. | Цель и предмет изучения дисциплины «Основы фониатрии». Из истории фониатрии | ПК-2 | Контроль самостоятельной работы |
| 2. | Общий обзор строения голосового аппарата. Методы исследования голосового аппарата | ПК-2 | Вопросы к семинарским и практическим занятиям Тестирование; Самостоятельная работа |
| 3. | Физиологические и акустические механизмы голосообразования. | ПК-2 | |
| 4. | Патофизиологические основы патологии и охраны голоса. Классификация голосовых нарушений | ПК-2 | |
| 5. | Функциональные нарушения голоса | ПК-2 | |
| 6. | Нарушения голоса при органических заболеваниях голосового аппарата. | ПК-2 | |
| 7. | Профессиональные нарушения голоса. Принципы охраны профессионального голоса | ПК-2 | |
| 8. | Нарушения голоса при соматических заболеваниях организма. | ПК-2 | |
| 9. | Нарушения функционирования голосового аппарата у детей | ПК-2 | |
| 11.. | Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) | ПК-2 | Вопросы к зачету |

5.2 Оценочные материалы для проведения текущего контроля по дисциплине

Текущий контроль успеваемости проводится в течение семестра в форме периодического выборочного устного опроса и контроля за выполнением заданий на семинарских и практических занятиях.

5.2.1 Программы семинарских (практических) занятий

Тема 2. Общий обзор строения голосового аппарата. Методы исследования голосового аппарата

Семинар № 1. Строение и механизмы функционирования голосового аппарата.

Вопросы для обсуждения

1. Общий обзор речевой системы: периферический, проводниковый и центральный отделы. Понятие о центральных (регулирующих) и периферических (исполнительных) механизмах звуковой речи. Роль корковых отделов головного мозга в речевых функциях. Центры речи.
2. Система органов голосообразования – голосовой аппарат. Голосовой аппарат как часть речевого аппарата, необходимая и достаточная для образования голоса (вокализации), как часть функциональной системы вокальной речи, её исполнительный (периферический) компонент.
3. Общая характеристика отделов голосового аппарата в соответствии с основными процессами речеобразования. Полифункциональность органов голосового аппарата.

Литература

1. Дмитриев Л. Б. Основы вокальной методики. – М.: Музыка, 2007. – С. 198 – 217
2. Краев А. Анатомия человека. В двух томах. Том 2. – М. : Медицина, 1978.
3. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека. В 3-ех томах. Том 2. – М., Медицина, 1970

Семинар № 2. Строение и функции гортани.

Вопросы для обсуждения

1. Общая характеристика гортани. Положение и топография гортани. Виды движений гортани. Факторы, влияющие на положение и определяющие установку гортани.
 1. Хрящевой скелет гортани. Парные и непарные хрящи гортани.
 2. Связочный аппарат гортани. Важнейшие связки гортани: щитоподъязычная мембрана, эластический конус, четырехугольная мембрана, голосовая связка. Трактовка понятий «истинная» и «ложная» голосовая связка.
 3. Мышечный аппарат гортани. Функциональная классификация внутренних мышц гортани. Голосовая мышца (m. vocalis), особенности строения.
 4. Голосовая складка: структура; истинные и ложные голосовые складки, трактовка понятий. Особенности микроанатомии голосовых складок.
 5. Гортань в целом. Отделы гортани. Рецепторный аппарат гортани. Иннервация гортани. Возрастные изменения гортани.
 6. Функция гортани (дыхательная, защитная, фонаторная, резонаторная, артикуляторная).

Задания для самостоятельной работы

1. Зарисуйте картину гортани в двух позициях при непрямой ларингоскопии (при фонации и свободном дыхании).

Литература

1. Дмитриев Л. Б. Основы вокальной методики. – М.: Музыка, 2007. – С. 198 – 217
2. Краев А. Анатомия человека. В двух томах. Том 2. – М. : Медицина, 1978.
3. Синельников Р.Д., Синельников Я.Р. Атлас анатомии человека. В 3-ех томах. Том 2. – М., Медицина, 1970

Семинар № 3. Анатомия и физиология дыхания.

Вопросы для обсуждения

1. Основные виды (этапы) дыхания. Роль системы внешнего дыхания в обеспечении вокально-речевой функции.
2. Строение дыхательной системы. Общий обзор анатомических особенностей воздухоносных путей (трахея, бронхи), легких и элементов костно-мышечной системы.
3. Внешнее дыхание. Дыхательный цикл. Типы дыхания, возрастные особенности.
4. Дыхательные мышцы: функциональная классификация.
5. Механизмы вдоха и выдоха. Роль гладкомышечных структур и эластической тяги легких в дыхательном процессе. Гипотеза парадоксального дыхания Л.Д. Работнова.
6. Принципы регуляции дыхания.

Практическая работа

1. Работа с анатомическим атласом.
2. Практико-ориентированные задания
 01. Сформулируйте, в чем состоит разница между «мужским» и «женским» дыханием.
 02. Какие механизмы позволяют значительно увеличить рабочий дыхательный объем?
 03. Подумайте, какая теория, на ваш взгляд, более полно объясняет механизм голосообразования.
 04. Определите преобладающий у вас тип дыхания.
 05. Пронаблюдайте за способностью к изменению положения гортани во время разных режимов фонации и сделайте вывод.
 06. Объясните, почему при громком пении голосовой аппарат утомляется меньше, чем при тихом?
 07. Понаблюдайте за типом голосообразования окружающих. Составьте список известных вам людей, использующих мягкую, жесткую, придыхательную атаку.

Литература

1. Дмитриев Л.Б. Солисты театра Ла Скала о вокальном искусстве: Диалоги о технике пения. – М., 2002. – 184 с.
2. Дмитриев Л.Б. Голосовой аппарата певца: Наглядное пособие. – М.: Музыка, 2004. – 35 с. + 24 табл. Ил.
3. Дмитриев Л.Б. Основы вокальной методики. – М., 1968. – С. 347 – 382; 520 - 531
4. Менабени А. Методика обучения сольному пению. – М., 1987. – С. 21 – 29
5. Морозов В.Н. Искусство резонансного пения. Основы резонансной теории и техники. – ИП РАН, МГК им. П.И. Чайковского, Центр «Искусство и наука». – М., 2002. – С. 185 – 190; 238 – 241. – 2-е изд, 2008. – С. 193 – 213; 247 – 250.
6. Ярославцева Л.О. О способах регуляции певческого выдоха // Вопросы вокальной педагогики. Вып. 5. М., 1976. – С. 176 – 201

**Тема 3. Акустические механизмы голосообразования.
Резонансная теория пения и фониатрия.**

Семинар № 4. Биологические основы становления и функционирования голосового аппарата. Возрастные особенности голосовой функции

Вопросы для обсуждения

1. Назовите критические периоды в становлении голосовой функции. Чем они обусловлены?
2. Почему у детей дошкольного возраста голосовой аппарат высоко чувствителен к патогенным воздействиям?
3. Охарактеризуйте акустические особенности детского голоса, старческого голоса.
4. Сформулируйте правила гигиены голоса в мутационном периоде.
5. Постарайтесь определить, к какому периоду развития вы отнесли бы состояние собственного голосового аппарата.

Литература

Дмитриев Л.Б. Основы вокальной методики. – М., 1968.

Лаврова Е.В. Нарушения голоса: учеб, пособие для студ. высш, учеб заведений / Е.В. Лаврова, О.Д. Коптева, Д.В. Уклонская. Издательский центр «Академия», 2006.

Семинар № 5. Акустические параметры голоса.

Вопросы для обсуждения

1. Назовите основные акустические параметры голоса.
2. Какие органы голосового аппарата влияют на усиление низкочастотной и высокочастотной составляющих голоса?
3. Какие приемы позволяют повысить выносливость голоса?
4. Как акустически (на слух) проявляются в голосе негармонические обертоны?
5. Перечислите параметры, по которым проводится акустическая оценка голоса.
6. Укажите, какими качествами должен обладать голос взрослого здорового человека.
7. Опишите качества голоса, который был бы для вас «приятным на слух».
8. Сформулируйте определения «хорошего голоса» и «плохого голоса». Выделите критерии, на основании которых можно оценить качество голоса.

Литература

Дмитриев Л.Б. Основы вокальной методики. – М., 1968.

Лаврова Е.В. Нарушения голоса: учеб, пособие для студ. высш, учеб заведений / Е.В. Лаврова, О.Д. Коптева, Д.В. Уклонская. Издательский центр «Академия», 2006.

Семинар № 6. Основы резонансной теории искусства пения

Вопросы для обсуждения:

1. Приведите и сопоставьте мнения выдающихся мастеров вокального искусства о резонансной технике пения.
2. Интерпретируйте сущность понятия резонансного пения как нового вокально-методологического понятия. Проведите различия резонансного пения от нерезонансного: по эстетическим, акустическим, физиологическим, психологическим показателям.
3. Дайте определение резонансу как физическому явлению и обоснуйте его роль в музыкальном искусстве.
4. Сформулируйте и раскройте содержание трех законов резонанса: 1) закона усиления, 2) закона избирательности, 3) закона «бесплатной» энергии. Докажите, что резонанс есть источник «даровой энергии» для певческого голоса. Что значит «петь на проценты»?
5. Обобщите научно-практические основы РТП (акустические, физиологические, психологические, опыт мастеров) и сделайте выводы о значении РТП для вокальной методики.
6. Перечислите функции певческих резонаторов. Раскройте содержание энергетической, генераторной и эстетической функции резонаторов.
7. В чем проявляется фонетическая функция резонаторов? Интерпретируйте содержание фонетического метода в свете РТП.
8. Раскройте физиологические механизмы индикаторной и активизирующей функции резонаторов.

Задания для самостоятельной работы:

- 1) Заполните таблицу: «Функции певческих резонаторов»

| Функция резонаторов | Характеристика функции | Механизмы функции |
|---------------------|------------------------|-------------------|
| | | |

- 2) Выпишите в рабочую тетрадь основные принципы резонансного пения.

Литература

Морозов В.П. Искусство резонансного пения. Основы резонансной теории и техники. – ИП РАН, МГК им. П.И. Чайковского, Центр «Искусство и наука». – М., 2002. – С. 27 – 34; 46 – 88; 159 – 175. 2-е изд., –М., 2008. – С. 32 – 40; 52 – 115; 167 – 183.

Семинар № 7 Защитные механизмы голосовой функции

Вопросы для обсуждения

1. Раскройте сущность и значение защитных механизмов фонации. Покажите значение резонаторов в реализации этих механизмов.
2. Классифицируйте и охарактеризуйте косвенные защитные механизмы резонаторов.
3. Охарактеризуйте прямые защитные механизмы резонаторов. Каков основной механизм обратного (реактивного) воздействия резонаторов на голосовые складки? Сравните трактовки понятия «импеданс» в нейроронаксической теории фонации и РТИП.
4. Раскройте биофизическую сущность и значение обратной акустической связи в системе <РЕЗОНАТОРЫ — ГОЛОСОВЫЕ СКЛАДКИ>.
5. Грудной резонатор певца. Приведите результаты исследований резонанса трахеи. Опишите механизм вибрации трахеобронхиального дерева. Сделайте выводы о роли грудного резонатора для певца. Есть ли особенность грудного резонирования у высоких женских голосов?
6. В чем заключается механизм влияния грудного резонанса на спектр голоса? В чем заключается хелперная (облегчающая) функция грудного резонатора по отношению к голосовым складкам?
7. Опишите механизмы активизирующей функции гортани как защитного механизма фонации. Приведите различие между индикаторной и активизирующей функцией резонаторов.
8. Аргументируйте роль дыхательной установки как защитного механизма фонации. Опишите эти механизмы дыхательной установки.
9. Объясните, почему практика «прикрытия» голоса является защитным механизмом фонации. В чем заключается практика прикрытия голоса?
10. Раскройте психологические основы защитных механизмов фонации.

Задания для самостоятельной работы:

1. Изобразите в виде логической схемы систему прямых и обратных связей в голосовом аппарате.

Литература

1. Дмитриев Л. Б. Основы вокальной методики. – 2 – е изд. – М., 1996; 2007. – С. 228 – 241
2. Дмитриев Л. Б. О воспитании певцов в Центре усовершенствования оперных артистов при театре «Ла Скала» // Вопросы вокальной педагогики. – Вып. 5. – М.: Музыка, 1976. – С. 61 – 90
3. Дмитриев Л. Б. Солисты театра Ла Скала о вокальном искусстве: Диалоги о технике пения. – М., 2002. – 184 с.
4. Морозов В. П. Искусство резонансного пения. Основы резонансной теории и техники. – ИП РАН, МГК им. П.И. Чайковского, Центр «Искусство и наука». – М., 2002. – С. 138 - 158; 183 – 211. 2-е изд., –М., 2008. – С. 146 – 167; 191 – 224

Семинар № 8. Регистры певческого голоса

Иллюстративный материал: атлас голосового аппарата, муляж гортани, ларингоскопическое зеркало, демонстрация видеороликов внутренней работы гортани.

Вопросы для обсуждения:

1. Внешняя работа гортани в пении. Анатомические факторы, определяющие положение гортани.
2. Научные данные о положении гортани в пении. Результаты рентгенологических наблюдений Л.Б Дмитриева положения гортани в пении у профессиональных певцов. Зависимость

Фонд оценочных средств

Приложение к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.2.2 «Основы фониатрии»

положения гортани в пении от типа голоса. Биоакустические взаимосвязи длины надставной трубки и типа голоса.

3. Педагогические взгляды на установку гортани.

4. Внутренняя работа гортани в пении. Сущность понятия «регистр певческого голоса».

Физиологические механизмы формирования регистров.

5. Смещение регистров. Особенности регистровых режимов мужских и женских голосов.

Задания для самостоятельной работы

1). Заполнить таблицу:

| № п/п | Факторы, влияющие на регистровое звучание голоса | Тип регистра | |
|----------|---|--------------|---------|
| | | фальцетный | грудной |
| 1 | Тесситура | | |
| 2 | Динамика (сила голоса) | | |
| 3 | Вид атаки звука | | |
| 4 | Способ звуковедения | | |
| 5 | Тип гласного | | |
| 6 | Характер артикуляции | | |
| 7 | Характер резонирования | | |
| 8 | Эмоциональный настрой в связи с художественным образом исполнения произведения | | |

2). Зарисуйте в тетради конфигурацию гортани (см. рис. 1) в грудном и фальцетном режимах и подпишите образования, обозначенные на рисунке цифрами:

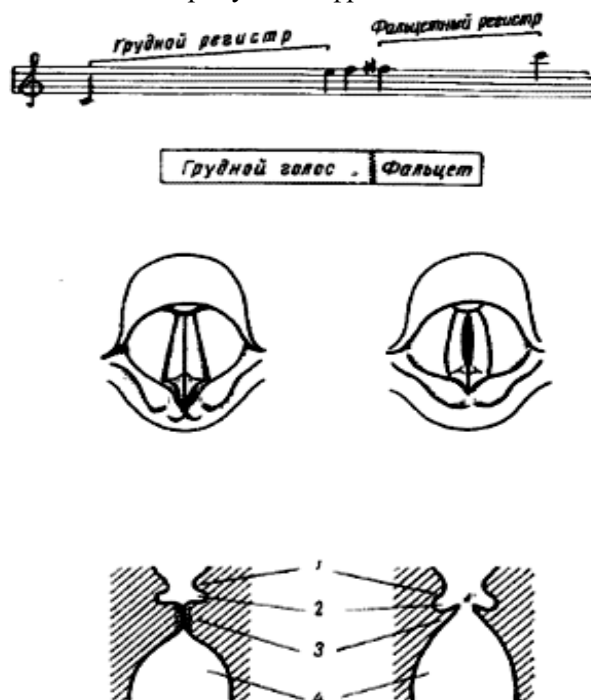


Рисунок 1. Конфигурация гортани в разных регистровых режимах

Литература

Дмитриев Л.Б. Основы вокальной методики. – 2-е изд. – М., 1996. – С. 172 – 193; 217 – 241.

Дмитриев Л.Б. Солисты театра Ла Скала о вокальном искусстве: Диалоги о технике пения. – М., 2002. – 184 с.

Емельянов В. Развитие голоса. Координация и тренинг. – СПб., 2003.

Менабени А.Г. Методика обучения сольному пению. – М., 1987. – С. 29 – 30

Стулова Г.П. Хоровой класс. – М., 1988. – С. 50 – 60; 69 – 81.

**Тема 4. Патолофизиологические основы патологии и охраны голоса.
Классификация голосовых нарушений**

Семинар № 9. Нарушения функционирования голосового аппарата. Классификация нарушений голоса.

Вопросы для обсуждения:

1. Назовите основные виды классификации нарушений голоса.
2. Перечислите виды нарушений голоса согласно классификации, отражающей степень их выраженности.
3. По какому принципу классифицируют органические нарушения голоса?
4. Какими терминами обозначают нарушения резонанса?

Литература

Лаврова Е.В. Нарушения голоса: учеб, пособие для студ. высш, учеб заведений / Е.В. Лаврова, О.Д. Коптева, Д.В. Уклонская. Издательский центр «Академия», 2006.

Семинар № 10. Функциональные дисфонии и афонии.

Вопросы для обсуждения:

1. Какой вид классификации функциональных дисфоний наиболее приемлем для организации коррекционной работы в условиях логопедического кабинета поликлиники? Почему?
2. Перечислите основные причины развития фоневрозов и фонопонозов.
3. Что обозначает принцип «диагностики от противного» при определении функционального или органического характера нарушения функции голосового аппарата?
4. Какие группы факторов, на ваш взгляд, играют наиболее значимую роль в возникновении дисфонии у профессиональных оперных певцов? У эстрадных певцов? У исполнителей рок-музыки? Почему?

Литература

Лаврова Е.В. Нарушения голоса: учеб, пособие для студ. высш, учеб заведений / Е.В. Лаврова, О.Д. Коптева, Д.В. Уклонская. Издательский центр «Академия», 2006.

Семинар № 11. Гипотонусные дисфонии. Фонастения.

Вопросы для обсуждения:

1. Перечислите наиболее характерные жалобы больных с гипотонусными нарушениями голоса.
2. Объясните, почему гипотонусные дисфонии чаще встречаются у женщин.
3. Каковы акустические признаки гипотонусной дисфонии?
4. В чем сходство и в чем различие гипотонусной дисфонии и фонастении?
5. Назовите основные причины развития фонастении.

Литература

Лаврова Е.В. Нарушения голоса: учеб, пособие для студ. высш, учеб заведений / Е.В. Лаврова, О.Д. Коптева, Д.В. Уклонская. Издательский центр «Академия», 2006.

Семинар № 12. Нарушения голоса у детей. Нарушения мутации

Вопросы для обсуждения:

1. Распространенность нарушений голоса у детей. Причины нарушений голоса в детском возрасте. Органические и функциональные нарушения голоса у детей. Влияние нарушений голоса на общее развитие и личность ребенка.
2. Нарушения мутации.

3. Акустическая характеристика нарушений мутации. Виды нарушений мутации. Основные методы коррекции нарушений мутации.

4. Профилактика нарушений голоса у детей и подростков. Голосовые режимы в период мутации.

Литература

Лаврова Е.В. Нарушения голоса: учеб, пособие для студ. высш. учеб. заведений / Е.В. Лаврова, О.Д. Коптева, Д.В. Уклонская. Издательский центр «Академия», 2006.

5.3 Тестовые задания для проведения текущего контроля

Фонд тестовых заданий для проведения текущего контроля оформлен в виде отдельного документа ОПОП – комплекта оценочных материалов к ФОС по дисциплине «Основы фониатрии».

5.4 Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине

5.4.1 Перечень вопросов к зачету

1. Голосовой аппарат певца. Определение. Функции. Отделы.
2. Строение и функции гортани.
3. Дыхательный («энергетический») отдел голосового аппарата.
4. Резонаторный отдел голосового аппарата. Функции резонаторов.
5. Понятие о нарушении функционирования голосового аппарата. Классификация нарушений голоса.
6. Функциональные нарушения голоса: виды, основные симптомы и рекомендации по голосовому режиму.
7. Гипотонусная дисфония. Этиология (причины), патогенез (механизм развития), рекомендации по голосовому режиму.
8. Мутация голоса. Нарушения мутации. Мутационная дисфония, причины, меры профилактики и реабилитации.
9. Профессиональные заболевания голосового аппарата. Узелки певцов.
10. Профилактика профессиональных заболеваний голосового аппарата.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

6.1 Ключи ответов на вопросы к зачету

1. Голосо-речевой аппарат певца. Определение. Функции. Отделы.

Центральные (речевые центры Брока и Вернике) и периферические (исполнительные) механизмы звуковой речи.

Система органов речеобразования – речевой аппарат. Речевой аппарат как сложная функциональная система органов, взаимосвязанная деятельность которых обеспечивает образование звуков вокальной речи. Голосовой аппарат как часть речевого аппарата, необходимая и достаточная для образования голоса (вокализации). Устоявшаяся традиция в вокально-педагогической практике использования этих понятий как синонимов.

Фазы речеобразования: двигательного программирования, нейромышечная фаза, органическая, аэродинамическая, акустическая. Артикуляция.

Исполнительные механизмы (процессы) речеобразования: 1) инициация – создание воздушного потока, 2) фонация – голосовая модуляция этого потока, 3) артикуляция – формирование определённой конфигурации речевого тракта. Функциональное деление голосового аппарата на три отдела в соответствии с основными процессами речеобразования:

1) дыхательный («энергетический») отдел – обеспечивает поток воздуха, который является основой для образования звука (включает грудную клетку, дыхательные мышцы, лёгкие, гладкие мышцы трахеи, бронхов, лёгкие);

2) генераторный отдел (гортань и голосовые складки) – формирует звук;

3) резонаторный отдел (рот, глотка, носоглотка с придаточными полостями носа) – усиливает звук и формирует тембр голоса. Включают ротовую и носовую полости, глотку, трахею и бронхи.

Условность и относительность такого деления. Полифункциональность органов голосового аппарата.

Особенности строения периферического отдела голосового аппарата:

1) сложная геометрическая форма: вокальный тракт труба переменного сечения с подключением параллельной трубы (носовой полости), которая может подключаться при опускании мягкого неба;

2) возможность быстрой перестройки формы труб, площади их поперечного сечения, плотности и жесткости стенок, за счет изменения положения языка, мягкого язычка, губ, зубов, расширения глотки, опускания гортани и др. Возможности перестройки параметров вокального тракта огромны, присущи только человеку, что и позволяет ему произносить все многообразие звуков речи. Этот процесс перестройки называется артикуляцией. Каждому звуку речи соответствует либо определенное статическое положение, либо определенная динамика изменения положения языка, челюстей, губ, нёбной занавески, т.е. определенная артикуляция.

2. Строение и функции гортани.

Гортань расположена в передней области шеи; образует выступ, который сильно выражен у мужчин. Сверху гортань соединяется с подъязычной костью, снизу – с трахеей. Спереди гортань покрыта подъязычными мышцами, перешейком щитовидной железы, доли которой охватывают гортань по бокам. Глотка сообщается с гортанью посредством входа в гортань.

Функции гортани: дыхательная, защитная, голосообразующая, артикуляторная.

Три отдела полости гортани: верхний, средний и нижний.

Верхний отдел (преддверие гортани) - продолжается до складок преддверия, между которыми имеется щель преддверия. *Средний* отдел, или межжелудочковый, продолжается от складок преддверия до голосовых складок. Между этими складками расположен желудочек гортани. Голосовые складки ограничивают голосовую щель. *Нижний* отдел гортани расположен под голосовой щелью, которая продолжается в трахею. Изнутри гортань покрыта слизистой оболочкой. Подслизистая основа гортани имеет фиброзно-эластическую мембрану гортани, состоящую из четырехугольной мембраны и эластического конуса. Четырехугольная мембрана вверху достигает черпало-надгортанных складок, ее нижний свободный край образует правую и левую связки преддверия, а верхний край эластического конуса образует симметрично расположенные голосовые связки.

Хрящи гортани.

Щитовидный хрящ состоит из правой и левой четырехугольных пластинок, соединенных спереди под прямым углом у женщин и под тупым у мужчин. На передней части хряща имеются верхняя и нижняя щитовидные вырезки. На задней поверхности хряща имеются симметрично расположенные верхние и нижние рога.

Перстневидный хрящ состоит из дуги, расположенной спереди, и четырехугольной пластинки, расположенной позади.

Основу надгортанника составляет *надгортанный хрящ*. Нижний узкий конец надгортанника соединен с внутренней нижней поверхностью щитовидного хряща.

Черпаловидный хрящ имеет основание, верхушку. От основания вперед отходит голосовой отросток, а латерально – мышечный отросток.

Рожковидный хрящ расположен в толще заднего отдела черпало-надгортанной складки на верхушке черпаловидного хряща и образует рожковидный бугорок.

Клиновидный хрящ расположен в толще черпало-надгортанной складки и образует клиновидный бугорок.

Соединение хрящей гортани.

Хрящи гортани соединены между собой связками, мембранами и суставами, обеспечивая подвижность и функциональность этого органа.

Щитовидный и перстневидный хрящи соединены перстне-щитовидными суставами, обеспечивающими наклон щитовидного хряща относительно перстневидного.

Перстневидный и черпаловидные хрящи соединены перстне-черпаловидными суставами, позволяющими черпаловидным хрящам вращаться и двигаться вперед-назад.

3. Мышечный аппарат гортани. Особенность строения голосовой мышцы.

В мышечный аппарат гортани входят наружные и внутренние мышцы. Почти все мышцы гортани парные. Исключение составляет поперечная мышца. Гортань фиксируется наружными мышцами, они же обеспечивают её перемещение вверх и вниз.

Внутренние мышцы гортани выполняют следующие функции: расширяют и суживают голосовую щель, натягивают голосовые складки.

Мышцы, суживающие голосовую щель:

1) щиточерпаловидная мышца - является парной, берет свое начало от внутренней поверхности пластинки щитовидного хряща и заканчивается на мышечном отростке перстневидного хряща;

2) латеральная перстнечерпаловидная мышца - является парной, берет начало от латерального отдела дуги перстневидного хряща и заканчивается на мышечном отростке черпаловидного хряща;

3) поперечная черпаловидная мышца - прикрепляется к задней поверхности правого и левого черпаловидных хрящей;

4) косая черпаловидная мышца - является парной, берет свое начало от задней поверхности мышечного отростка левого хряща и заканчивается на латеральной стороне правого хряща; мышца с другой стороны имеет аналогичный ход. Часть мышечных волокон этой мышцы продолжается в черпало-надгортанную мышцу.

Мышца, расширяющая голосовую щель, – задняя перстнечерпаловидная мышца. Является парной, берет свое начало от задней поверхности пластинки перстневидного хряща и заканчивается на мышечном отростке черпаловидного хряща.

Мышцы, напрягающие голосовые связки:

1) голосовая мышца - является парной, располагается в толще голосовой складки; начинается от внутренней поверхности угла щитовидного хряща и заканчивается на латеральной поверхности голосового отростка;

2) перстнещитовидная мышца - является парной, состоит из двух пучков, которые начинаются от передней дуги перстневидного хряща и прикрепляются к нижнему краю и нижнему рогу щитовидного хряща.

Особенности строения голосовой мышцы:

1 В отличие от других мышц гортани, голосовая мышца находится внутри голосовой складки.

2. Многонаправленные мышечные волокна: пучки мышечных волокон в голосовой мышце расположены в разных, часто противоположных направлениях, что позволяет ей колебаться как всей массой, так и отдельными частями.

3. Участие в различных функциях: голосовая мышца не только участвует в натяжении и расслаблении голосовых складок, но и в сужении голосовой щели, что важно для фонации.

4. Дыхательный («энергетический») отдел голосового аппарата.

дыхательный аппарат (дыхательная система) состоит из дыхательных путей и парных дыхательных органов — легких. Дыхательные пути соответственно их положению в теле подразделяются на верхний и нижний отделы. К верхним дыхательным путям относятся полость носа, носовая часть глотки, ротовая часть глотки, к нижним дыхательным путям — гортань, трахея, бронхи и дыхательные органы - легкие.

Дыхательный аппарат певца как совокупность органов, обеспечивающих доставку воздуха к голосовым складкам, т.е. создаёт воздушный поток, необходимый для образования речевых звуков (инициация). Функцию создания воздушного потока, необходимого для образования звуков обеспечивает аппарат внешнего дыхания. Анатомически аппарат внешнего дыхания представлен грудной клеткой, легкими, межреберными мышцами и мышцами диафрагмы.

Грудная клетка. Дыхательные мышцы, их функциональная классификация (мышцы вдоха, мышцы выдоха). Трахея, бронхи, лёгкие: строение, функции.

Дыхательные фазы (вдох и выдох). Механизм вдоха. Механизм активного и пассивного выдоха. Регуляция дыхания. Представление о дыхательном центре и его автоматии. Механизм смены дыхательных фаз. Условно-рефлекторная и произвольная регуляция дыхания.

Типы дыхания. Половые возрастные и профессиональные особенности типов дыхания. Понятие о лёгочных объёмах, жизненной ёмкости лёгких, резервном и остаточном объёмах воздуха.

Дыхание в речи и пении. Особенности фонационного дыхания по соотношению дыхательных фаз, участию дыхательной мускулатуры.

Механика дыхания в процессе фонации. Роль гладкомышечных структур и эластической тяги лёгких в дыхательном процессе. Гипотеза парадоксального дыхания Л.Д. Работнова.

Современные взгляды на механизмы певческого дыхания. Значение типа регуляции певческого выдоха и его связь с некоторыми качествами певческого голоса. (Л. Ярославцева, 1975). Двойная роль дыхательного аппарата в пении. Резонансная сущность «вдыхательной установки» (В.П. Морозов, 2002, 2007): организованное диафрагматическое певческое дыхание («вдыхательная установка») «выполняет следующие функции:

- обеспечивает аэродинамическую функцию, то есть фонационный выдох,
- рефлекторно (то есть физиологически произвольно) расширяет дыхательные пути и тем самым активизирует резонансные свойства всего дыхательного тракта,
- рефлекторно, то есть как при естественном жизненном вдохе, освобождает гортань от зажатия (основная проблема большинства певцов) и приводит её в состояние певческой активности.

Роль диафрагматического певческого дыхания с позиций РТП состоит в объединении аэродинамических и резонансных свойств дыхательного тракта и освобождение гортани.

Работа над организацией певческого дыхания, дыхательная установка певца. Значение для певческого процесса и дыхания верной осанки, необходимого мышечного тонуса корпуса певца. Организация певческого вдоха и выдоха.

Понятие «опоры» в вокальных педагогических школах. Опора дыхания. Физиологический анализ опоры дыхания. Опора дыхания как составная часть певческой опоры. Практические приёмы, помогающие развитию чувства опоры в пении. Взгляды на использование изолированных дыхательных упражнений.

5. Понятие о нарушении функционирования голосового аппарата. Классификация нарушений голоса.

К нарушениям голоса относятся отсутствие или расстройство фонации вследствие патологических изменений голосового аппарата. По степени выраженности нарушения голоса разделяют на дисфонии – искажение акустических характеристик голоса и афонии — отсутствие способности к голосообразованию, т. е. отсутствие голоса.

Нарушения голоса могут проявляться как признак самостоятельного заболевания или как составляющая речевых расстройств других видов — дизартрии, заикания.

Нарушения фонации включают в себя следующие компоненты

1. Снижение способности к настройке вокальных мускулов и элементов резонаторной системы, соответствующей оптимальному импедансу.
2. Потеря гортанной мышечной активности, которая регулируется афферентными импульсами, идущими из рецепторной системы слизистой оболочки мышц и суставов.
3. Нарушения слуховой обратной связи и коррекции продуцируемого голоса через слуховой самоконтроль.

Акустические параметры голоса могут искажаться вследствие нарушений как в голосообразующей, так и в голосооформительной частях фонаторного аппарата, а также при нарушении их взаимной настройки.

Основной причиной нарушений деятельности голосообразующей части фонаторного аппарата в большинстве случаев оказываются патологические изменения двигательной способности голосовых складок, выражающиеся преимущественно в искажении фазы смыкания в момент фонации.

Выделяют три варианта нарушений акта голосообразования:

- 1) собственно нарушения двигательной активности голосовых складок:
 - ритмичности колебательных движений, несинхронность колебаний;

Фонд оценочных средств

Приложение к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.2.2 «Основы фониатрии»

- силы (чрезвычайное повышение или, наоборот, понижение амплитуды колебательных движений);

2) нарушения способности к реализации фазы смыкания голосовых складок:

- неполное смыкание (визуально наблюдается в виде щели различной формы, остающейся между голосовыми складками во время фонации), чрезмерное смыкание (эффект наползания одной голосовой складки на другую);

- полное несмыкание (при отсутствии одной или обеих голосовых складок);

3) дискоординаторные расстройства, проявляющиеся в нарушении регуляции и координации всех компонентов фонаторной системы.

Каждый из перечисленных вариантов нарушений может иметь как органическую, так и функциональную природу.

Органические нарушения голоса – это патологии, обусловленные анатомическими изменениями голосового аппарата или хроническими воспалительными процессами. К ним относятся дисфонии, возникшие вследствие повреждений голосовой мышцы (травматических, опухолевых, сосудистых, воспалительных), отсутствия одной или обеих голосовых складок в результате травмы, хирургического вмешательства или анатомических дефектов гортани, что влияет на ее конфигурацию и функциональные возможности, нарушения сократительной способности голосовых мышц на фоне дефектов генерации импульсов в ЦНС и их проведения по возвратному нерву и периферическим корешкам в толще голосовой складки, искажение условий преобразования первичного гортанного звука вследствие нарушений нормальной конфигурации системы резонаторов (расщелины твердого и мягкого нёба, особенности строения твердого нёба и зубочелюстного ряда, аденоидные разращения и т.п.).

Функциональные нарушения голоса не сопровождаются видимыми анатомическими изменениями в голосообразующей и голосооформительной частях голосового аппарата. К ним относятся дисфонии (афонии):

а) возникшие на основе нарушения способности к произвольной регуляции направления озвученной воздушной струи и ее преобразованию;

б) вследствие нарушений центральной регуляции фонаторного акта;

в) обусловленные длительным перенапряжением и/или неправильным использованием голосового аппарата.

Между органическими и функциональными нарушениями голосового аппарата существует тесная взаимосвязь, так как при длительном течении функциональные дисфонии, как правило, «обрастают» комплексом органических наслоений. (Например, при гипертонусной дисфонии зачастую формируются «узелки» голосовых складок.)

В то же время органические повреждения отдельных частей голосового аппарата могут обусловить нарушение функций других отделов.

Традиционно в практике пользуются несколькими классификациями нарушений голоса, в основе которых лежит подход к определению патологического состояния голосового аппарата:

– по степени выраженности нарушений голоса: афония и дисфония.

– по уровню поражения голосового аппарата: центральные и периферические нарушения голоса.

– по наличию/отсутствию органических повреждений голосового аппарата и их характера; органические и функциональные.

Органические нарушения голоса классифицируются по этиологии и подразделяются на нарушения голоса:

- при ларингитах и трахеитах (острых, хронических, аллергических);

- вследствие кровоизлияний в голосовые складки;

- в результате парезов и параличей;

- при монохордитах, рубцовых стенозах гортани

- при новообразованиях и состояниях после их удаления, в том числе после удаления гортани;

Функциональные нарушения голоса классифицируются на основе оценки характера расстройства двигательной функции гортани и типа тонусных изменений в мышцах голосовых складок и подразделяются на:

- гипотонусные – неконтролируемое снижение тонуса мышц гортани и нарушение двигательной активности голосовых складок во время фонации;

- гипертонусные – неконтролируемое повышение тонуса мышц гортани и голосовых складок во время фонации;
- спастические – дискоординация дыхания, фонации и артикуляции с крайне выраженным неконтролируемым повышением тонуса мышц гортани во время фонации.

6. Функциональные нарушения голоса: виды, основные симптомы и рекомендации по голосовому режиму.

Функциональные нарушения голоса, или дисфонии – это расстройства голосовой функции, возникающие при отсутствии органических изменений в гортани, т.е. когда голосовые складки и другие структуры, участвующие в фонации, анатомически здоровы, но их работа нарушена. Эти нарушения часто связаны с неправильной координацией работы мышц голосового аппарата, что приводит к изменению качества, громкости, высоты и тембра голоса.

Виды функциональных нарушений голоса:

Гипотонусная дисфония – Снижение тонуса мышц голосового аппарата, что приводит к осиплости, придыханию и быстрой утомляемости голоса.

Гипертонусная дисфония – повышение тонуса мышц, вызывающее напряжение, резкость и грубость голоса, а также напряжение мышц шеи.

Гипо-гипертонусная дисфония – сочетание пониженного и повышенного тонуса, при котором голос формируется на уровне вестибулярных складок.

Афония – отсутствие голоса, при котором сохраняется способность говорить шёпотом.

Мутационная дисфония – нарушения голоса, возникающие в период полового созревания (мутации).

Психогенная дисфония (афония) – расстройство голоса, обусловленное психотравмой, с возможным полным пропаданием голоса.

Спастическая дисфония – нарушение, характеризующееся напряженно-сдавленным, прерывистым голосом, дрожанием и охриплостью.

Причины функциональных нарушений голоса:

– неправильная техника голосообразования – неправильное использование мышц голосового аппарата, чрезмерное напряжение или недостаточное напряжение.

– психологические факторы – стресс, эмоциональные переживания, психологические травмы.

– нарушения дыхания – неправильное дыхание может влиять на работу голосового аппарата.

– вредные привычки – курение, алкоголь.

– профессиональная деятельность – голосовые нагрузки, особенно у певцов, дикторов, учителей.

Симптомы функциональных нарушений голоса:

Изменение силы голоса: слабый, тихий, шепотный, громкий, быстро утомляющийся голос.

Изменение тембра голоса: осиплость, хрипота, глухость, носовой оттенок, напряжение.

Изменение высоты голоса: низкий, высокий, монотонный.

Трудности с произношением некоторых звуков.

Боли в горле, напряжение в области шеи.

Быстрая утомляемость голоса.

Нарушения дыхания.

Рекомендации по голосовому режиму: работа над постановкой правильной речевой дыхания, координацией работы мышц голосового аппарата, коррекцией техники голосообразования. Избегание перенапряжения голоса, достаточное количество отдыха.

7. Гипотонусная дисфония. Этиология (причины), патогенез (механизм развития), рекомендации по голосовому режиму.

Гипотонусные дисфонии – это расстройство голоса, характеризующееся снижением тонуса голосовых складок и других мышц, участвующих в фонации. В результате снижения мышечного тонуса, голосовые связки не смыкаются полностью, что приводит к появлению придыхательной охриплости и быстрой утомляемости голоса.

Этиология (причины). Перенапряжение голосовых связок: чрезмерные нагрузки на голосовой аппарат, такие как крик, громкое пение, длительные разговоры, могут привести к переутомлению и снижению тонуса.

Воспалительные заболевания гортани: хронические воспалительные процессы (ларингит, фарингит) могут негативно влиять на состояние голосовых складок.

Неврологические нарушения: некоторые неврологические заболевания, такие как черепно-мозговые травмы, болезнь Паркинсона, а также вегето-сосудистая дистония, могут влиять на иннервацию гортани и приводить к гипотонусу.

Психологические факторы: эмоциональная нестабильность, стресс, депрессия и другие психогенные факторы также могут оказывать влияние на голосовую функцию.

Эндокринные нарушения: заболевания щитовидной железы, миастения и другие эндокринные нарушения могут влиять на мышечный тонус, в том числе и голосовых связок.

Возрастные изменения: с возрастом происходят дегенеративные изменения в тканях гортани, что может приводить к снижению мышечного тонуса.

Длительное молчание: в некоторых случаях длительное молчание может привести к гипотонусу голосовых связок.

Патогенез (механизм развития). В основе гипотонусной дисфонии лежит нарушение координации процессов, обеспечивающих голосообразование. При этом:

- снижается тонус мышц гортани – голосовые складки становятся менее эластичными и менее способны к плотному смыканию.

- нарушается смыкание голосовых складок – из-за недостаточного тонуса голосовые складки не могут полностью смыкаться, что приводит к утечке воздуха и появлению придыхания.

- слабеет голосовой выдох – дыхание становится поверхностным, а выдох – менее интенсивным.

- голос становится слабым, хриплым, утомляемым – из-за неполного смыкания голосовых складок и нарушения координации дыхания и фонации голос становится тихим, хриплым, быстро утомляется.

В целом, гипотонусная дисфония («несмыкание связок») – это комплексное расстройство, которое может быть вызвано различными факторами, влияющими на функцию голосовых связок и дыхательной мускулатуры.

Рекомендации по голосовому режиму: работа над постановкой правильного фонационного дыхания, координацией работы мышц голосового аппарата, коррекцией техники голосообразования. Избегание перенапряжения голоса, достаточное количество отдыха.

8. Мутация голоса. Нарушения мутации. Мутационная дисфония, причины, меры профилактики и реабилитации.

Мутация голоса – это естественный физиологический процесс, связанный с половым созреванием и ростом гортани в подростковом возрасте. Это состояние типично и для девочек, и для мальчиков-подростков. Возрастные рамки мутационного периода – 13-15 лет. В норме мутация занимает от нескольких месяцев до двух лет у мальчиков и от нескольких недель до трех месяцев у девочек. При нарушении сроков, темпов или искажении динамики возрастных изменений голоса говорят о *мутационной дисфонии*. Патологическая мутация чаще возникает у мальчиков, это объясняется влиянием мужских половых гормонов на рост и развитие гортани.

Мутация голоса у мальчиков. В период мутации у мальчиков происходит активный рост гортани и голосовых связок, что приводит к снижению высоты голоса. Изменения голоса могут включать изменение тембра (появление басовых нот), охриплость, быструю утомляемость голоса, а также ощущение "ломки" голоса. В период мутации мальчики могут испытывать дискомфорт и неуверенность в своем голосе, что может повлиять на их психологическое состояние.

Мутация голоса у девочек. У девочек мутация голоса менее выражена, чем у мальчиков, и обычно занимает меньше времени. Изменения голоса у девочек могут включать небольшое снижение высоты голоса, изменение тембра, а также быструю утомляемость. В период мутации у девочек также может наблюдаться некоторое изменение эмоционального состояния, связанное с изменениями голоса.

Нарушения мутации голоса (мутационная дисфония):

Мутационная дисфония – функциональное расстройство голосовой функции, возникающее в период полового созревания, когда процесс мутации не проходит в норме. Признаками нарушения

служит сохранение детского тембра в постмутационном периоде, боль в горле при фонации, осиплость голоса, афония. Объективная и дифференциальная диагностика требует проведения ларингоскопии, стробоскопии, акустического анализа голоса. Тактика лечебно-коррекционного воздействия предполагает соблюдение охранительного голосового режима, обучение подростков основам правильного голосообразования, проведение психотерапии, фonoпедических занятий.

Причины мутационной дисфонии могут быть различными, их причинами могут выступать:

Заболевания голосового аппарата. Инфекционно-воспалительные процессы верхних дыхательных путей, возникающие на этапе мутации, являются самими частыми триггерами дисфоний. Наибольшую опасность представляют рецидивирующие ларингиты и ларинготрахеиты.

Перенапряжение голоса. Развитие стойких фонационных нарушений в мутационный период может быть связано с несоблюдением рационального режима: большими голосовыми нагрузками, форсированным пением, игнорированием физиологических возможностей детского голоса. Особенно часто функциональные дисфонии встречаются у детей, занимающихся вокалом.

Нервно-психические нарушения. Астенический синдром, эмоционально-психические потрясения, повышенная тревожность у детей нередко лежат в основе дисфункции голосовых мышц, дискоординации фонации и дыхания. Также к мутационной дисфонии приводит привычка подростков постоянно повышать голос на окружающих, истерично кричать.

Эндокринные расстройства. Неправильное функционирование желез внутренней секреции (гипофиза, гонад, надпочечников) вызывает преждевременное половое созревание. В этом случае у мальчика еще в домутационном возрасте может появиться грубый мужской голос.

Сенсорные нарушения. Сниженный физический слух, неразвитый музыкальный слух, несформированность прочных связей между речедвигательным и слуховым анализаторами приводят к тому, что подростки не могут правильно перестроить свой голос, добиться комфортных ощущений при фонации. В таких условиях закрепляется патологический способ голосообразования.

Высказывается мнение, что мутационная дисфония развивается преимущественно у подростков из неполных семей, которые чаще слышат материнскую речь и невольно подстраивают свой голос под женский образец. Однако эта точка зрения достоверно не доказана.

Симптомы мутационной дисфонии могут включать сохранение детского тембра после мутации, охриплость, осиплость, быструю утомляемость голоса, боль в горле при фонации и даже потерю голоса (афонию).

В период мутации голоса важно избегать перегрузки голосовых связок, не форсировать голос и не петь на пределе возможностей.

При занятиях вокалом в период мутации важно проконсультироваться с преподавателем и фониатром для правильного ведения голосового режима.

9. Профессиональные заболевания голосового аппарата у работников голосо-речевых профессий

Профессиональные заболевания голосового аппарата чаще развиваются у лиц голосо-речевых профессий: вокалистов, чтецов, артистов драмтеатров, дикторов, педагогов, в результате их профессиональной деятельности.

Основной причиной развития профессионального заболевания голосового аппарата является его систематическое перенапряжение при выполнении профессиональных функций или при длительной, без отдыха голосовой деятельности, в результате неумелого пользования фонационным дыханием, модулированием высотой и силой звука, в неправильной артикуляции и др. Особое значение это имеет при работе на иностранном языке, когда ошибки в технике речи обуславливают резкое напряжение шейной мускулатуры, недостаточно хорошая дыхательная опора приводит к значительному смещению гортани вперед, что снижает тонус голосовых складок.

Помимо основного этиологического момента — перенапряжения голосового аппарата в любой форме, в развитии профессиональных заболеваний голосового аппарата имеет значение и специфика условий труда (нервно-эмоциональное напряжение, повышенная интенсивность окружающего фонового шума, плохая акустика помещений, перепады температуры окружающей среды, повышенная сухость и запыленность воздуха и т.п.).

Способствуют развитию профессиональных заболеваний гортани несоблюдение гигиены голоса (курение, алкоголь) и воспалительные заболевания полости носа и глотки. Существенную роль играют алергизация организма с развитием повышенной чувствительности к таким

раздражителям, как пыль, осыпь красок с декораций гримы, а также утомление и психогенная травма.

Основными жалобами лиц, использующих в своей профессиональной деятельности голосовой аппарат, является быстрая утомляемость голоса, звучание голоса в неполном диапазоне (голос «садится»), неловкость в горле, сухость, першение. В стажевой группе от 3 до 10 лет отмечаются расстройства голоса — вплоть до полной охриплости (афония), боли в горле и в области шеи при выполнении голосо-речевых функций. К профессиональным заболеваниям голосового аппарата относятся как органические, так и функциональные нарушения голоса, то есть дисфонии. Функциональные нарушения голосового аппарата наиболее часто проявляются в виде фонастений.

Фонастения — невроз голосового аппарата — наиболее типичное функциональное нарушение, которое встречается преимущественно у лиц голосо-речевых профессий с неустойчивой нервной системой. Основной причиной ее возникновения является повышенная голосовая нагрузка в сочетании с различными неблагоприятными ситуациями, вызывающими расстройства нервной системы. Для больных фонастенией характерна быстрая утомляемость голоса, парестезии в области шеи и глотки, першение, саднение, щекотание, жжение, ощущение тяжести, напряженности, боли, спазма в глотке, сухости или наоборот, повышенной продукции слизи.

Весьма типичными для этой патологии являются обилие жалоб и тщательная детализация их больным. В начальной стадии заболевания голос звучит обычно нормально, а эндоскопический осмотр гортани не выявляет каких-либо отклонений от нормы. Диагноз фонастении требует обязательного проведения современных методов исследования функционального состояния гортани — ларингостробоскопии и микроларингостробоскопии. Характерными показателями при ларингостробоскопии у этих больных является неустойчивая и крайне пестрая стробоскопическая картина, асинхронизм колебаний, их малая амплитуда, частый и умеренный темп. Типичным является отсутствие «стробоскопического комфорта», то есть при создании условий для абсолютной синхронизации частоты импульсного света и колебаний голосовых падок вместо неподвижных голосовых складок (как это наблюдается у здоровых людей) видны сокращения или подергивания на отдельных их участках, напоминающие дрожание или мерцание.

При длительно протекающих тяжелых формах фонастений, идущих к органическим изменениям голосовых складок, типичным является отсутствие феномена смещения слизистой оболочки в области их переднего края. Из органических дисфоний наиболее часто встречаются такие профессиональные заболевания, как хронический ларингит и «узелки певцов».

Узелки певцов — это небольшие доброкачественные образования на голосовых складках, которые образуются в результате перенапряжения голоса.

Причины возникновения:

- ▶ Перенапряжение голосовых складок: длительное, интенсивное или неправильное использование голоса (громкие крики, пение в неподходящей манере) может привести к микротравмам и воспалению, а затем к образованию узелков.

- ▶ Неправильная вокальная техника: использование твердой атаки, форсированное пение, неправильное дыхание и проекция голоса могут усугубить ситуацию.

- ▶ Сопутствующие заболевания: хронические воспаления носоглотки, аллергии, гастроэзофагеальный рефлюкс (изжога) могут способствовать развитию узелков.

- ▶ Вредные привычки: курение и употребление алкоголя негативно влияют на голосовые связки.

- ▶ Неблагоприятная экологическая обстановка: загрязненный воздух может раздражать голосовые связки.

Симптомы:

Охриплость: изменение тембра голоса, хрипота.

Утомляемость голоса: голос становится слабым и быстро утомляется.

Болезненность или першение в горле: возможно ощущение дискомфорта или жжения.

Кашель: сухой или малопродуктивный кашель.

Изменение высоты и силы голоса: снижение диапазона и громкости.

10. Профилактика профессиональных заболеваний голосового аппарата

Профилактика профессиональных заболеваний голосового аппарата включает в себя меры по защите от вредных производственных факторов, а также соблюдение гигиены голоса, правильную технику речи и регулярные медицинские осмотры.

Основные направления профилактики:

Профессиональный отбор и обучение: предварительный отбор кандидатов на голосо-речевые профессии с учетом психоневрологического состояния и отсутствия хронических заболеваний верхних дыхательных путей; обучение правильной технике речи и гигиене голоса с самого начала профессиональной деятельности.

Соблюдение гигиены голоса:

- ограничение курения и употребления алкоголя;
- избегание перенапряжения голосовых связок, разговоров в шумных местах и на морозе;
- обеспечение достаточной продолжительности сна, рациональное питание и занятия спортом.

Медицинские осмотры: регулярные профилактические осмотры у фониатра, особенно для представителей голосовых профессий.

Санитарно-просветительская работа: проведение мероприятий, направленных на повышение осведомленности о правилах использования голосового аппарата и профилактике заболеваний.

Обучение приемам аутогенной тренировки для снятия психоэмоционального напряжения.

Вторичная профилактика: включает в себя выявление и лечение заболеваний на ранних стадиях, в том числе с помощью диспансеризации, своевременное обращение к врачу при первых признаках дисфонии.

Важно помнить: голосовой аппарат является чувствительным инструментом, и его здоровье напрямую связано с общим состоянием организма.

Дисфония требует немедленного обращения к врачу. Профилактика профессиональных заболеваний голосового аппарата должна быть комплексной и включать в себя все вышеуказанные меры.

Фонд оценочных средств

Приложение к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.2.2 «Основы фониатрии»

6.2 Оценочные средства, шкалы оценки и критерии оценивания результатов обучения по дисциплине

6.2.1 Критерии и шкала оценивания результатов обучения ходе текущей аттестации

| Оценочные средства | Шкала оценки | Критерии оценивания |
|--------------------------|------------------------------------|---|
| Устные ответы на вопросы | Не зачтено («неудовлетворительно») | Ответ на поставленный вопрос отсутствует. Обучающийся демонстрирует полное непонимание проблемы. |
| | Зачтено («удовлетворительно») | Дан неполный ответ на поставленные вопросы; в ответе присутствуют ошибки и неточности, не использованы профессиональные термины; обучающийся демонстрирует поверхностное понимание проблемы. |
| | Зачтено («хорошо») | Дан полный ответ на поставленные вопросы, однако обучающийся затрудняется с приведением конкретных примеров. Используются профессиональные термины. |
| | Зачтено («отлично») | Дан полный развернутый ответ на поставленные вопросы с приведением конкретных примеров, использованы профессиональные термины, ошибки отсутствуют. Обучающийся демонстрирует глубокое понимание проблемы. |
| Тестирование | Не зачтено («неудовлетворительно») | Правильно выполнено 50% и менее тестовых заданий |
| | Зачтено («удовлетворительно») | Правильно выполнено 51% - 70% тестовых заданий |
| | Зачтено («хорошо») | Правильно выполнено 71% - 90% тестовых заданий |
| | Зачтено («отлично») | Правильно выполнено 91 -100% тестовых заданий |
| Самостоятельная работа | Не зачтено («неудовлетворительно») | Обучающийся неполно выполнил задание, при изложении были допущены существенные ошибки, результаты выполнения работы не удовлетворяют требованиям, установленным преподавателем к данному виду работы |
| | Зачтено («удовлетворительно») | Обучающийся неполно, но правильно изложил задание; при изложении была допущена 1 существенная ошибка; Знает и понимает основные положения данной темы, но допускает неточности в формулировке понятий; выполняет задание недостаточно логично и последовательно; Затрудняется при ответах на вопросы преподавателя; Материал оформлен неаккуратно или не в соответствии с требованиями |
| | Зачтено («хорошо») | Обучающийся неполно, но правильно изложил задание, при изложении были допущены 1-2 |

Фонд оценочных средств

Приложение к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.2.2 «Основы фониатрии»

| | | |
|--|---------------------|---|
| | | несущественные ошибки, которые он исправляет после замечания преподавателя; дает правильные формулировки, точные определения понятий; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие целью выявить степень понимания данного материала; материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями. |
| | Зачтено («отлично») | Обучающийся обстоятельно, с достаточной полнотой излагает соответствующую тему; дает правильные формулировки, точные определения понятий, терминов; может обосновать свой ответ, привести необходимые примеры; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя, имеющие цель выяснить степень понимания данного материала; материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями. |

6.3 Уровни освоения компетенции(й), критерии и шкала оценивания результатов обучения в ходе промежуточной аттестации

| Уровень освоения компетенции | Шкала оценивания | Критерии оценки |
|--|-----------------------------|---|
| Повышенный уровень освоения компетенции(й) | зачтено / отлично | Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы аттестационного испытания. Показал отличные знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на все дополнительные вопросы. В ответе возможны 1-2 несущественные неточности, которые легко исправляются после замечаний преподавателя. |
| Базовый уровень освоения компетенции(й) | зачтено / хорошо | Обучающийся ответил на теоретические вопросы аттестационного испытания с небольшими неточностями. Показал хорошие знания в рамках усвоенного учебного материала. Ответил на большинство дополнительных вопросов. |
| Пороговый уровень освоения компетенции(й) | зачтено / удовлетворительно | Обучающийся ответил на теоретические вопросы аттестационного испытания с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания в рамках усвоенного учебного материала. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей. |

Фонд оценочных средств

Приложение к рабочей программе дисциплины

Б1.В.ДВ.2.2 «Основы фониатрии»

| | | |
|------------------------------|-------------------------------------|---|
| Компетенции(я) не освоена | не зачтено / неудовлетворительно | При ответе на теоретические вопросы аттестационного испытания обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов. |
|------------------------------|-------------------------------------|---|