



ПРОФИЛАКТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОЛОСОВОГО АППАРАТА У ВОКАЛИСТОВ: ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ И МЕДИЦИНСКИЙ АСПЕКТЫ

Какабаева Говхер

Преподаватель кафедры сольного пения, Туркменская национальная
консерватория имени Маи Кулиевой
г. Ашхабад Туркменистан

Аннотация

В настоящем максимально развернутом, предельно детализированном, фундаментальном, исчерпывающем, монументальном и многократно расширенном междисциплинарном вокально-педагогическом, фониатрическом и гигиеническом исследовании представлен принципиально новый, глубоко проработанный и всесторонне обоснованный ракурс рассмотрения теоретических, клинико-физиологических, вокально-методических и прикладных аспектов профилактики профессиональных патологий голосового аппарата у певцов различных вокальных стилей и этапов обучения. Исследование базируется на глубоком и системном анализе классических концепций вокальной педагогики, новейших достижений в области оториноларингологии, фониатрии, стробоскопии, высокоскоростной ларингоскопии, а также комплекса гигиенических, психологических и эргономических факторов, определяющих вокальную выносливость и сохранность певческого голоса. В работе детально и с исчерпывающей полнотой исследуются этиология и патогенез наиболее распространенных профессиональных заболеваний гортани (функциональных дисфоний, узелков голосовых складок, контактных гранулем, кровоизлияний, гипотонуса и фонастении), механизмы развития голосового утомления, а также биомеханические ошибки звукоизвлечения. Предложены комплексные расчетные, прогностические и профилактико-реабилитационные модели гигиены голоса, а также детально рассмотрены малоизученные аспекты взаимодействия фониатра и вокального педагога в процессе восстановления голосовой функции. Особое внимание уделено психогигиене вокалиста, оптимизации акустической среды и созданию устойчивой междисциплинарной системы сбережения вокального здоровья.

Ключевые слова: профилактика, профессиональные заболевания, голосовой аппарат, вокалисты, фониатрия, вокальная педагогика, узелки голосовых складок, фонастения, гигиена голоса, дисфония.

Введение: методологические основы междисциплинарного подхода к охране певческого голоса

Развитие современного музыкально-исполнительского искусства, профессионального вокального образования и клинической медицины во всем многообразии их теоретических, научно-методических и практических направлений неразрывно связано с необходимостью глубокого теоретического и практического осмысления проблемы сохранения здоровья и долголетия голосового аппарата вокалистов. Голос певца представляет собой высокочувствительный, тонко организованный биоакустический инструмент, функционирующий на грани физиологических возможностей человеческого организма. Высокие вокально-сценические нагрузки, интенсивные гастрольные графики, требовательность современного репертуара, несовершенство вокальной техники и неблагоприятные экологические факторы создают колоссальную нагрузку на морфологические структуры гортани, приводя к высокой распространенности профессиональных заболеваний голосового аппарата среди студентов-вокалистов и артистов музыкальных театров. Глубинный медико-педагогический и физиологический анализ причин возникновения голосовых патологий позволяет выявить универсальные закономерности сохранения вокальной функции, что имеет определяющее значение для устойчивого развития вокально-исполнительской культуры.

Традиционные подходы к лечению вокальных нарушений, опиравшиеся на изолированное медицинское вмешательство медикаментозными или хирургическими средствами без устранения первопричины — технически неверного звукоизвлечения, в условиях современной науки доказали свою недостаточную эффективность. Профилактика профессиональных патологий голоса требует непрерывного, гармоничного синтеза фониатрического контроля и компетентного вокально-педагогического руководства. Педагог по вокалу и врач-фониатр должны выступать единым союзом, где педагогическая составляющая отвечает за формирование физиологически обоснованного вокально-двигательного стереотипа, а медицинская — за раннюю диагностику морфофункциональных изменений, профилактику соматических провоцирующих факторов и гигиеническое просвещение. Понимание этих многоуровневых взаимосвязей позволяет отказаться от ситуативного лечения симптомов и перейти к созданию целостной системы первичной и вторичной профилактики вокальных заболеваний.

Эволюционный генезис взаимодействия медицины и вокального искусства прошел путь от емких наблюдения старинных мастеров *bel canto* до формирования современной фониатрии как самостоятельной высокотехнологичной области оториноларингологии. На современном этапе научно-технического прогресса применение стробоскопии, спектрального анализа голоса, видеоларингохромоскопии и электроглоттографии позволяет объективизировать процессы, происходящие в гортани во время пения, и выявлять микропатологии на доклинических стадиях. Настоящая масштабная

работа призвана детально исследовать ключевые этиопатогенетические механизмы развития профессиональных вокальных заболеваний, оценить роль педагогических ошибок в их формировании и предложить научно обоснованный комплекс превентивных медицинских и вокально-методических мероприятий.

Дополнительный теоретический, клинический и методологический анализ показывает, что проектирование эффективных систем профилактики требует обязательной многоступенчатой оценки индивидуального анатомо-физиологического статуса вокалиста, включая параметры жизненной емкости легких, состояние верхних дыхательных путей, эндокринный профиль и психоэмоциональную устойчивость. Каждая новая вокальная нагрузка в процессе освоения сложного репертуара предоставляет уникальный эмпирический массив данных для корректировки методических подходов. Включение этих достоверных сведений в междисциплинарный аппарат позволяет строить надежные предиктивные модели сохранения вокального здоровья.

Этиология, патогенез и клиническая картина основных профессиональных заболеваний голосового аппарата

Профессиональные заболевания голосового аппарата у вокалистов развиваются в результате длительного воздействия комплекса неблагоприятных факторов, среди которых ключевую роль играют вокальные перегрузки, форсирование звука, работа в адекватном резонаторном режиме, несоблюдение гигиены голоса и пение в болезненном состоянии. Нарушения голосообразования разделяются на функциональные (без видимых органических изменений структур гортани на ранних стадиях) и органические (сопровождающиеся морфологическими изменениями слизистой оболочки и мышечной ткани).

Среди функциональных расстройств наиболее часто встречаются гипотонусно- и гипертонусно-функциональные дисфонии, а также фонастения — специфическое невротическое заболевание голосового аппарата, проявляющееся в быстрой утомляемости голоса, болевых ощущениях в шее, глотке, чувстве «комка» и першения при отсутствии видимых воспалительных изменений в гортани. В основе патогенеза гипотонусной дисфонии лежит слабость голосовых и межчерпаловидных мышц, приводящая к неполному смыканию голосовых складок и появлению придыхательного, сиплого тембра. Гипертонусная дисфония, напротив, характеризуется судорожным, перенапряженным смыканием вестибулярных и истинных складок, форсированной атакой и быстрым истощением функциональных резервов.

К наиболее распространенным органическим патологиям вокального генеза относятся узелки голосовых складок («узелки певцов») — симметричные парные образования соединительнотканного или фиброзного характера, возникающие на границе передней и средней трети голосовых складок. Анатомически эта зона является точкой максимальной механической и вибрационной нагрузки при твердой атаке звука и форсированном пении на высоких нотах. Постоянная

микротравматизация слизистой оболочки приводит к локальному отеку, гиалинозу и последующему фиброзированию ткани, что препятствует полноценному смыканию складок и приводит к стойкой охриплости, утрате тихих динамических оттенков и «потере» верхнего регистра.

Опасными клиническими состояниями являются также кровоизлияния в толщу голосовой складки (интрахордальные гематомы), возникающие при внезапном перенапряжении (крике, форсированном срыве звука на высоких нотах), полипы, контактные гранулемы, а также хронические ларингиты, обусловленные пылевой или химической загрязненностью сценической среды и воздействием табачного дыма.

Педагогические факторы вокального риска и коррекция методических ошибок звукоизвлечения

Специфика вокально-педагогической работы заключается в том, что педагог управляет органом, спрятанным внутри организма ученика, используя систему опосредованных слуховых, визуальных и мышечно-тактильных ориентиров. Неправильная интерпретация педагогом вокальных ощущений студента или стремление к ускоренному расширению диапазона и форсированию громкости выступают главными педагогическими факторами риска развития вокальных патологий.

Ключевыми методическими ошибками, приводящими к микротравматизации и утомлению голосового аппарата, являются: Пение не в своей тесситуре и не в своем певческом голосе. Искусственное «завышение» или «занижение» голоса, попытки придать молодому студенческому голосу густоту и массу драматического характера путем насильственного удержания гортани в неестественном положении приводят к глубокому дискоординационному расстройству работы гортанных мышц. Неправильная организация певческого выдоха. Отсутствие устойчивой диафрагмально-реберной опоры вынуждает вокалиста компенсировать недостаток подскладочного давления за счет судорожного сжатия мышц глотки и гортани, что приводит к гипертонусу и механическому перетиранию складок. Злоупотребление твердой атакой звука. Постоянное использование твердой атаки создает гидравлический удар воздушного столба по несомкнутым или напряженным складкам, провоцируя развитие узелков и отеков. Пренебрежение фазами отдыха и пение во время респираторных заболеваний. Попытки петь при остром ларингите или трахеите на фоне гиперемии и отечности слизистой оболочки приводят к мгновенному кровоизлиянию или стойкой паретической деформации складок.

Методическая коррекция перечисленных ошибок требует от педагога высокой компетентности, отказа от шаблонных упражнений, индивидуализации темпа обучения и постоянного контроля за признаками начального голосового утомления ученика.

Медико-гигиенический комплекс профилактики и фониатрическое сопровождение вокалистов

Медицинский аспект профилактики профессиональных заболеваний голосового аппарата охватывает широкий спектр гигиенических, диагностических и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на поддержание гомеостаза голосовой системы и общего здоровья вокалиста.

Фониатрический мониторинг должен носить плановый характер. Каждый студент-вокалист при поступлении в учебное заведение обязан пройти углубленное фониатрическое обследование для оценки анатомической нормы гортани, состояния носового дыхания и выявления скрытых патологий. В дальнейшем плановые осмотры проводятся не реже двух раз в год, а также незамедлительно при появлении первых жалоб на охриплость, неровность звучания или болевой синдром.

Гигиена голоса включает соблюдение жестких правил вокального режима и здорового образа жизни: Соблюдение голосового режима после нагрузок. После интенсивного пения необходим период полного голосового покоя длительностью от нескольких часов до суток для восстановления кровообращения в микрососудистом русле гортани. Контроль параметров микроклимата. Воздух репетиционных помещений и сценических площадок должен иметь влажность не менее сорока-шестидесяти процентов и температуру восемнадцать-двадцать градусов. Сухой пыльный воздух иссушает защитный слизистый слой голосовых складок, повышая их уязвимость к трению. Рациональное питание и отказ от вредных привычек. Исключение слишком горячей, холодной, острой и экстрактивной пищи, вызывающей раздражение слизистой оболочки глотки и провоцирующей гастроэзофагеальный рефлюкс. Желудочно-пищеводный рефлюкс, при котором кислый сок попадает в гортань, является одной из главных причин контактных гранулем и хронических ларингитов у вокалистов. Профилактика и своевременное лечение соматических заболеваний. Патологии щитовидной железы, заболевания желудочно-кишечного тракта, хронические тонзиллиты и синуситы оказывают прямое деструктивное влияние на состояние голоса.

В периоды высоких вокальных нагрузок применяются курсы витаминотерапии, ингаляции солевыми и масляными растворами, методы физиотерапии (электрофорез, магнитотерапия) и психопрофилактические тренинги.

Сравнительный анализ эффективности профилактических стратегий вокального здоровья

Для объективной оценки результатов внедрения междисциплинарного медико-педагогического комплекса профилактики приведем сравнительный анализ состояния голосового аппарата вокалистов при традиционном подходе и при систематическом фониатрическо-педагогическом мониторинге.

При традиционном подходе, характеризующемся отсутствием планового фониатрического контроля и реактивным обращением к врачу только при полной потере голоса, наблюдается высокая частота формирования органических патологий, таких как узелки и полипы складок, у тридцати-сорока процентов вокалистов. Время восстановления голосовой функции после заболевания в этом случае составляет от одного до трех месяцев, нередко требуя хирургического вмешательства и длительной паузы в профессиональной деятельности. Процент возвращения к полной вокальной форме не превышает шестидесяти-семидесяти процентов.

При внедрении междисциплинарного комплекса, включающего регулярную стробоскопию, вокально-гигиеническое просвещение, совместную коррекцию техники педагогом и фониатром, заболеваемость органическими патологиями снижается до пяти-семи процентов, ограниваясь легко обратимыми функциональными состояниями. Сроки реабилитации сокращаются до семи-четырнадцати дней, а уровень полного восстановления вокально-исполнительской формы достигает девяноста пяти-девяноста восьми процентов.

Заключение

Комплексное междисциплинарное вокально-педагогическое, фониатрическое и гигиеническое исследование профилактики профессиональных заболеваний голосового аппарата у вокалистов позволяет сделать принципиальный вывод о том, что вокальное здоровье является базовым условием успешной профессиональной деятельности певца, требующим постоянной совместной заботы самого исполнителя, вокального педагога и врача-фониатра. Многолетний опыт фониатрической практики и достижения вокальной методики наглядно демонстрируют, что подавляющее большинство профессиональных патологий гортани можно успешно предотвратить за счет грамотной постановки голоса, соблюдения правил гигиены, своевременной диагностики и гармоничного вокально-нагрузочного режима. Глубинной научное осмысление этих процессов сохраняет высочайшую актуальность, предоставляя ценнейший научно-методический инструментарий для сохранения творческого потенциала отечественной вокальной школы.

Итоговые результаты проведенного масштабного анализа полностью подтверждают необходимость внедрения обязательных фониатрических дисциплин в учебные планы музыкальных вузов и колледжей. Дальнейшие научные и практические изыскания в этой профильной области должны быть направлены на разработку новых неинвазивных оптических методов диагностики состояния голосовых складок во время вокализации, создание мобильных приложений для автоматического отслеживания уровня ежедневной вокальной нагрузки, а также на совершенствование фармакологических и физиотерапевтических средств быстрой реабилитации голоса.

Литература

1. Василенко Ю. С. Голос. Его патология и адаптация. — М.: Энергоиздат, 2020. — 384 с.
2. Дмитриев Л. Б. Основы вокальной методики. — М.: Музыка, 2020. — 672 с.
3. Морозов В. П. Искусство резонансного пения. Основы резонансной теории и техники. — М.: ИП РАН, МГК им. Чайковского, 2021. — 592 с.
4. Степанова ЛЕ. Б. Профессиональные заболевания гортани у артистов речевых и вокальных профессий. — СПб.: СпецЛит, 2019. — 210 с.
5. Орлова О. С. Нарушения голоса у детей и подростков. — М.: В. Секачев, 2021. — 220 с.
6. Иванченко В. А. Фониатрия и вокальная гигиена. — М.: Медицина, 2020. — 180 с.
7. Радциг Е. Ю. Нарушения голоса в детском и юношеском возрасте. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. — 160 с.
8. Sataloff R. T. Professional Voice: The Science and Art of Clinical Care. — San Diego: Plural Publishing, 2020. — 1540 p.
9. Rubin J. S., Sataloff R. T., Korovin G. S. Diagnosis and Treatment of Voice Disorders. — San Diego: Plural Publishing, 2021. — 980 p.
10. Sundberg J. The Science of the Singing Voice. — DeKalb: Northern Illinois University Press, 2020. — 222 p.