

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НОВОКУЗНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ВРАЧЕЙ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УДК 616.22-002.2:612.22-006.6-036.3-089.8

На правах рукописи

ЛОПАТИН ДМИТРИЙ ГЕННАДЬЕВИЧ

**ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ
ХРОНИЧЕСКОГО ЛАРИНГИТА,
ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОРТАНИ**

14.01.03 - болезни уха, горла и носа

Диссертация на соискание ученой степени

кандидата медицинских наук

Научный руководитель:
доктор медицинских наук,
В. В. Павлов

Новокузнецк – 2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	4
Глава 1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ.....	11
1.1. Распространённость хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани: этиология, факторы риска.....	11
1.2. Методы хирургического лечения хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани.....	21
Глава 2. МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	31
2.1. Методы обследования больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани	34
2.2. Клиническая характеристика больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани	35
Глава 3. ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЛАРИНГИТА, ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОРТАНИ	45
3.1. Результаты хирургического лечения больных при выполнении эндоларингеальной операции выкусывателем гортанным со сменными направляющими трубками и наконечниками	45
3.2. Результаты хирургического лечения больных при выполнении эндоларингеальной операции под наркозом, при прямой микроларингоскопии	52
Глава 4. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	74
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	84
ВЫВОДЫ.....	86
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	87
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	88

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ:

АФ – аутофлюоресцентная эндоскопия

ВАШ – визуальная аналоговая шкала

ВНС – вегетативная нервная система

ГЭРБ – гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь

МРТ – магнитно–резонансная томография

ОКТ – оптическая когерентная томография

ПДК – предельно допустимая концентрация

РФ – Российская Федерация

СКТ – спиральная компьютерная томография

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы

Хронический ларингит, по данным различных авторов, составляет до 34% патологии гортани [69, 91].

Пик заболеваемости отмечается у наиболее трудоспособных лиц, средний возраст которых составляет 45 лет. Соотношение мужчин и женщин, страдающих этим заболеванием, находится в пропорции 2:1 [131]. В структуре заболеваемости хроническим ларингитом среди пожилых людей также преобладают мужчины [68]. Основными факторами, способствующими развитию хронического ларингита, являются: частые ларингиты, протекающие в острой форме; курение; злоупотребление алкоголем; работа с химическими веществами и в условиях загазованности [3]. Для городских жителей существенную роль играет проживание на экологически неблагоприятных территориях - постоянная запыленность, загазованность, загрязненность улиц и помещений. В многочисленных работах отечественных и зарубежных исследователей, также подчеркивается и то, что гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ), являясь одним из самых распространенных заболеваний пищеварительного тракта, тесно связана с хроническими заболеваниями гортани [69, 141, 164].

Кемеровская область – регион с высокой концентрацией сырьевых и перерабатывающих производств, по экономическому потенциалу является крупнейшим территориально-производственным комплексом Российской Федерации. Регион добывает 57% российского угля, изготавливает 12% проката и стали, 55% ферросплавов, 69% магистральных рельсов, 100% трамвайных рельсов, 20% кокса. В связи с этим Кемеровская область существенно выделяется остротой экологических проблем. Так величина антропогенной нагрузки за второй квартал 2013 года на одного жителя области составила: по выбросам загрязняющих веществ в атмосферу – свыше 400 кг/год, по сбросам в водные объекты – свыше 150 кг/год, по образованию токсичных техногенных отходов – свыше 22 тонн в год, крупнотоннажных отходов (вскрышные и шлакозольные) – около

200 тонн в год на 1 человека. Из 2 миллионов 734 тысяч 137 жителей области (на 1 января 2014 года) более половины заняты во вредных производствах, следствием чего является высокий уровень заболеваемости дыхательных путей населения Кузбасса, в том числе и хроническим ларингитом [30]. Следует подчеркнуть, что хронические ларингиты и предраковые заболевания гортани служат фоном для развития злокачественного процесса у 60% больных. Большинство авторов отмечают, что рак, возникший на фоне хронического ларингита, облигатных и факультативных предраковых заболеваний гортани, развивается в сроки от 6 месяцев до 7 лет, тогда как начальные формы рака гортани в настоящее время распознаются лишь в 10-15% случаев [76, 164, 126]. Согласно статистике, только за последние 3 года в Кемеровской области впервые выявлен 421 больной раком гортани, из них 72% на III и IV стадиях заболевания [21].

Степень разработанности темы исследования

С целью наиболее точного определения характера патологического процесса в гортани рядом авторов внедрены и успешно применяются высокотехнологичные методы, такие как аутофлюоресцентная эндоскопия (АФ). Регистрация повышенного уровня аутофлюоресценции тканей в определенной области гортани после введения люминофоров позволяет с высокой степенью вероятности диагностировать наличие злокачественного новообразования и своевременно приступить к лечению [124, 126]. Оптическая когерентная томография (ОКТ) является одним из новейших методов получения изображения структуры биологической ткани в поперечном сечении с высоким уровнем разрешения, что позволяет точно определять структуру тканей и с высокой достоверностью определять характер патологического процесса [26, 115, 142].

Существенным недостатком высокотехнологичных методов является высокая стоимость необходимого оборудования, что, к сожалению, ограничивает возможности их внедрения в большинстве оториноларингологических отделений нашей страны. Однако, это обстоятельство не должно быть препятствием на пути совершенствования методов диагностики и хирургического лечения хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани более доступными средствами.

Накопленный международный опыт эндоларингеальной микрохирургии позволил поднять на качественно новую ступень раннюю диагностику хронических гиперпластических процессов гортани, решить многие проблемы реабилитации голоса при хирургическом лечении опухолеподобных новообразований и доброкачественных опухолей гортани, проводить хирургическое лечение заболеваний гортани у всех возрастных групп с максимально щадящим подходом в отношении неизмененных тканей [76, 84]. В то же время, внешний вид тканей часто не является достаточно надежным критерием для установления границ патологического процесса, тогда как описания точных и не требующих значительных финансовых затрат методик улучшения визуализации очага неоплазии при нечеткой границе поражения в доступной нашему изучению литературе обнаружено не было.

До настоящего времени для врачей-клиницистов остаются актуальными вопросы: из каких участков патологически измененной слизистой оболочки гортани необходимо брать биопсию с минимальным риском диагностической ошибки? Каков в каждом отдельном клиническом случае достаточный объем удаляемых патологических тканей для достижения оптимального сочетания стойкого положительного клинического эффекта с максимально возможным сохранением физиологических функций гортани? В большинстве случаев решение этих вопросов зависит от профессиональной интуиции и опыта лечащего врача. Разноречивость мнений в сфере данных вопросов позволяет считать проблему четкой визуализации патологически измененной слизистой оболочки гортани до конца не решенной. Не разработаны доступные методы улучшения визуального контроля границ неопластического процесса и здоровой ткани.

Цель исследования: повышение качества и эффективности хирургического лечения больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани путем разработки и обоснования модифицированного оперативного вмешательства.

Задачи исследования:

1. Провести ретроспективный анализ используемых в практике методов хирургического лечения хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани, выявить их преимущества и недостатки.
2. Разработать и внедрить способ хирургического лечения хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани у пациентов с нечёткой границей поражения.
3. Создать устройство для наиболее эффективного нанесения красителя на определённый участок гортани.
4. Оценить результаты использования предлагаемого метода хирургического лечения в сравнении с традиционными.

Научная новизна:

1. Разработан и клинически апробирован новый способ хирургического лечения хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани у пациентов с нечёткой границей поражения (патент Российской Федерации № 2581259).
2. Разработано устройство к одноразовому шприцу для внутригортанных вливаний, позволяющее наносить необходимое количество красителя на определённый участок гортани (патент Российской Федерации № 2532884).
3. Впервые установлено, что применение хирургического лечения при прямой микроларингоскопии с использованием операционного микроскопа и микрохирургических инструментов, с предварительным окрашиванием изменённых участков гортани, позволяет добиться лучшей визуализации патологически изменённой ткани, точного определения её границ и, как следствие, определяет возможность максимально щадящего хирургического вмешательства.

Практическая значимость:

1. Применение предложенного устройства для внутригортанных вливаний обеспечивает точное нанесение минимального количества красителя на определенный участок гортани и способствует улучшению визуализации границ патологического процесса.

2. Разработанный способ хирургического лечения хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани позволил улучшить результаты лечения и снизить процент развития злокачественных опухолей у оперируемых пациентов.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Применение разработанного способа хирургического лечения хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани с окрашиванием изменённых участков слизистой оболочки, позволяет точно визуализировать границы поражения.

2. Использование устройства для внутригортанных вливаний к одноразовому шприцу позволяет наносить минимальный объём лекарственного вещества или красителя на определённый участок гортани.

3. Предложенный способ хирургического лечения хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани демонстрирует лучшие функциональные результаты лечения при более низкой частоте рецидивов, в сравнении с традиционными методами.

Реализация результатов работы

Разработанный метод эндоларингеального микрохирургического лечения хронического ларингита, облигатных и факультативных предраковых заболеваний гортани с предварительной окраской тканей гортани внедрен в практическую работу МБЛПУ ГКБ № 1 г. Новокузнецка, базы кафедры оториноларингологии ГБОУ ДПО НГИУВ Минздрава России и отделения оториноларингологии ГБУЗ ОКГВВ г. Кемерово, базы кафедры оториноларингологии ГБОУ ВПО «Кемеровская государственная медицинская академия» Минздрава России.

Апробация диссертации

Основные положения работы доложены на заседаниях кафедры оториноларингологии ГБОУ ДПО НГИУВ МЗ РФ с клиникой МБЛПУ ГКБ № 1 г. Новокузнецка; II Петербургском форуме оториноларингологов России (Санкт-Петербург, 2013); XII Российском Конгрессе оториноларингологов «Наука и практика в оториноларингологии» (Москва, 2013); межрегиональной научно-прак-

тической конференции молодых ученых и студентов с международным участием, посвященной 70-летию Кемеровской области (Кемерово, 2013); научно-практической конференции, посвященной 85-летию кафедры оториноларингологии им. проф. А.Н. Зимина ГБОУ ДПО НГИУВ МЗ РФ «Актуальные вопросы оториноларингологии» (Новокузнецк, 2013); XXVIII Международной конференции молодых ученых оториноларингологов им. проф. М.С. Плужникова (Санкт-Петербург, 2014); заседании Ученого Совета хирургического факультета ГБОУ ДПО НГИУВ Минздрава России (Новокузнецк, 2014).

Степень достоверности работы

Анализ полученных в процессе работы данных проводился методами параметрической и непараметрической статистики с использованием пакетов «STATISTICA 6.0», «SPSS 11.0», «INSTAT 2.0» (версия 10.0.1011.0 компании StatSoft, Inc США, лицензионное соглашение № SN AXAAR207P396130FA-0).

Оценка качественных признаков проводилась с помощью критерия Мак-Нимара с поправкой Йетса. Рассчитывался относительный уровень значимости (p), при этом критический уровень значимости принимался равным 0,05. Для проверки статистических гипотез о различиях абсолютных и относительных частот, долей и отношений в двух независимых выборках использовался критерий хи-квадрат (χ^2) с поправкой Йетса и точечный критерий Фишера. Доверительные интервалы (CI) строились для доверительной вероятности $p=98\%$. Парное межгрупповое сравнение показателей производилось по критерию Манна-Уитни.

Объем и структура работы

Диссертационная работа состоит из введения, обзора литературы, глав с описанием материалов и методов, результатов исследования, обсуждения, выводов, практических рекомендаций и списка литературы. Диссертация изложена на 128 страницах машинописного текста, содержит 7 таблиц, 32 рисунка. Список литературы включает 175 библиографических источников, из них 124 отечественных и 51 зарубежных авторов.

Публикации

По теме диссертации опубликовано 12 печатных работ, в том числе 4 статьи в журналах, рекомендованных ВАК РФ для публикации материалов диссертаций на соискание учёной степени кандидата медицинских наук. Получено два патента Российской Федерации на изобретения: № 2532884 и № 2581259.

Личный вклад автора

Весь материал, представленный в диссертации, получен, обработан и проанализирован лично автором и включает обследование, хирургическое лечение с последующим наблюдением за пациентами на протяжении трёх лет, статистическую обработку и анализ полученных данных.

Глава 1

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

1.1. Распространенность хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани: этиология, факторы риска

В исследованиях последних лет отмечается неуклонный рост стандартизированных показателей заболеваемости населения злокачественными опухолями верхних дыхательных путей и глотки. В первую очередь это относится к раку гортани, который составляет 65-70% наблюдений среди злокачественных новообразований верхних дыхательных путей. Среди опухолей головы и шеи в 2010 г. рак гортани по частоте занял третье место после новообразований кожи и щитовидной железы. В общей структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Российской Федерации в 2010 г. рак гортани среди мужчин составил 2,6% (11-е место), среди женщин – 0,16% (34-е место). Мужчины заболевали раком гортани в 19,3 раза чаще, чем женщины. Средний возраст заболевших мужчин 61,8 года, женщин – 63,1 года. Смертность от рака гортани за последние 10 лет остается высокой и составляет в среднем 17% (среднегодовой темп прироста составил 0,06%). При этом, согласно статистическим исследованиям, за последние 10 лет заболеваемость раком гортани в Российской Федерации увеличилась на 20% [76, 84].

В показателях заболеваемости раком гортани в Кемеровской области за последние 10 лет отмечается тенденция к небольшому увеличению (среднегодовой темп прироста составил 0,76%), самые высокие показатели выявлены в 2009-2010 годах. Удельный вес в 2009 году составил $5,3 \pm 0,2\%$, в 2010 году – $4,8 \pm 0,2\%$. В целом, динамика заболеваемости и смертности злокачественными новообразованиями гортани в Кемеровской области аналогична таковой по Российской Федерации [22].

Начальные формы рака гортани распознаются лишь в 10-25% случаев, у 31,8% заболевание впервые выявляется на IV стадии заболевания [4]. Успех лечения, прежде всего, зависит от своевременной и ранней диагностики, так как до настоящего времени 70-80% больных начинают лечение на III–IV стадии заболевания [84].

Многолетние клинические наблюдения и экспериментальные исследования развития злокачественных опухолей показали, что рак не возникает внезапно на совершенно неизменённых тканях. Ему предшествует ряд патологических состояний, на почве которых в дальнейшем, при сочетании ряда факторов, появляется злокачественная опухоль. Патологические состояния, обуславливающие готовность тканей к переходу в злокачественную опухоль, рассматриваются как предраковые заболевания. Большинство авторов, ссылаясь на невозможность в каждом случае рака гортани указать наличие конкретного предракового заболевания, всё же указывают на наличие предрака у 75-80% больных. Тщательный опрос больных выявляет характерные для данного заболевания гортани жалобы задолго до развития злокачественной опухоли [76, 85].

Понятие «предрак», сформулированное в начале XX века клиницистами, нашло подтверждение в работах морфологов. В результате экспериментальных исследований предрака разных локализаций было уточнено представление о предраковых состояниях как об опухолевых зачатках типа пролиферативных инфильтратов. Часть авторов относит к предраку очаговые пролифераты или часто встречающиеся множественные очаги невоспалительного разрастания незрелого эпителия с склонностью к инфильтративному росту [85].

Трудности диагностики предрака объясняются отсутствием объективных чётких клинических признаков этого процесса. Морфологические изменения, являющиеся признаками предрака, иногда могут наблюдаться и при неопухолевых процессах. Так, обнаруживаемые иногда в гортани врастания эпителия вглубь подлежащих тканей, митозы, полиморфизм возможны как проявления воспалительного процесса, а не опухолевого роста [4, 27].

По представлению многих авторов, предраковые заболевания могут существовать много лет, не переходя в рак. Вероятность развития злокачественной опухоли из предрака различна. Она зависит от гистологического строения и степени выраженности изменений, а также от состояния макроорганизма и длительности канцерогенного воздействия [85, 128].

Онкологи выделяют две группы процессов, стоящих в разной степени близости к возникновению злокачественной опухоли. Одна группа образует лишь фон, на котором с большей или меньшей частотой возникают различные злокачественные опухоли – факультативный предрак. Другая группа процессов, которую клиницисты относят к облигатным предракам, говорит о высокой вероятности (частоте), хотя и необязательной возможности развития опухоли. Морфологически она характеризуется более выраженной атипической клеточной пролиферацией [1, 27].

В настоящее время к облигатному предраку (с высокой частотой озлокачествления) относятся: папиллома, рецидивирующий папилломатоз, пахидермия, дискератозы; к факультативному (с низкой частотой озлокачествления) – контактная фиброма, аденома, ангиома, контактная язва голосового отростка или голосовых складок, кисты гортанных желудочков, рубцовые процессы после хронических специфических инфекций (туберкулёз, сифилис, склерома) и ожогов. Кроме предопухолевых заболеваний, раку гортани предшествуют хронические воспалительные процессы (ларингиты), служащие фоном для развития опухоли у 60% больных. Большинство авторов отмечают, что рак, возникший на фоне хронического ларингита, развивается в сроки от 6 месяцев до 7 лет от начала заболевания [76, 84].

По данным В.О. Олышанского и др., при 14-летнем наблюдении различных предраковых заболеваний (600 случаев) озлокачествление папилломы происходило у 14% больных, из дискератоза инвазивный рак развивался у 11,6%, внутриэпителиальный рак – у 4,5% [66].

Разделение на облигатную и факультативную формы предрака, недостаточно чётко очерченное, несмотря на его условность, поддерживают многие клиницисты [93, 155].

О. Kleinsasser (1968 г.) считает, что деление предрака по клиническому макроскопическому признаку не имеет практической ценности. По его мнению, предраковые состояния эпителия должны делиться по гистологическим признакам. Прогностическая роль особых форм роста эпителия, как например, сильного акантоза, поверхностного ороговения, бородавчатых и папиллярных разрастаний, не всегда ясна. Решающим является степень дифференцировки эпителия. В связи с этим О. Kleinsasser выделяет три степени гиперплазии эпителия. При гиперплазии 1-й степени (простая гиперплазия) плоский эпителий иногда утолщен, но имеет равномерное строение и равномерную дифференцировку без клеточной атипии. Прогностически только небольшое число случаев в последующем может перейти в рак (факультативные преканцерозы). Гиперплазия 2-й степени, помимо изменений, присущих эпителиальной гиперплазии 1-й степени, характеризуется очаговой атипичностью ядер, нарушением слоистости и дифференцировки. При гиперплазии 3-й степени гистологически имеются все признаки рака (атипия ядер, митозы, нарушение созревания и слоистости клеток) без признаков инфильтрирующего роста. Эту группу патологических изменений расценивают как *cancer in situ* [153].

В современных руководствах по патологической анатомии в разделе «Эпителиальные гиперпластические ларингеальные поражения» отмечено, что морфологически возможны доброкачественные и потенциально злокачественные эпителиальные гиперпластические поражения гортани. Выделяют четыре степени поражения эпителия гортани:

- простая гиперплазия;
- патологическая гиперплазия;
- атипическая гиперплазия;
- карцинома *in situ*.

Простая гиперплазия характеризуется увеличением количества шиповидных клеток, при этом базальный слой остаётся без изменений.

Патологическая гиперплазия: увеличено число базальных и парабазальных клеток, расположенных в среднем слое эпителиального пласта и ориентированных перпендикулярно базальной мембране.

Атипическая гиперплазия: сохраняется стратификация эпителия, увеличивается число клеток с базальной дифференцировкой, возрастает ядерно-цитоплазматическое соотношение, митозы немногочисленные (2-3 митоза в поле зрения), часто встречаются клетки с дискератозом, возможен апоптоз.

При карциноме *in situ* характерна картина малигнизации без инвазии, стратификация эпителия отсутствует, развивается высокая митотическая активность (свыше 5 митозов в поле зрения).

Макроскопически предопухолевые поражения гортани проявляются как хронический ларингит, лейкоплакия, кератоз и эритроплакия. Гистологический диагноз информирует клинициста о наличии у пациента доброкачественного (простая и патологическая гиперплазия), потенциально злокачественного (атипическая гиперплазия) или фактически злокачественного (карцинома *in situ*) поражения гортани [73, 74].

Многообразие опухолевых процессов, возникающих в гортани, представлено в Международной гистологической классификации ВОЗ №19 [76].

I. ЭПИТЕЛИАЛЬНЫЕ ОПУХОЛИ

A. Доброкачественные

1. Плоскоклеточная папиллома (папилломатоз).
2. Оксифильная аденома (онкоцитома).
3. Другие.

Б. Злокачественные

1. Внутриэпителиальный рак (*carcinoma in situ*), без дополнительного уточнения.
2. Плоскоклеточный рак, без дополнительного уточнения.

3. Плоскоклеточный ороговевающий рак, без дополнительного уточнения.
4. Плоскоклеточный неороговевающий рак.
5. Веретеночлеточный плоскоклеточный рак.
6. Аденокарцинома, без дополнительного уточнения.
7. Аденокистозный рак.
8. Нейроэндокринный рак, без дополнительного уточнения.
9. Мукоэпидермоидный рак.
10. Недифференцированный рак.
11. Другие.

II. ОПУХОЛИ МЯГКИХ ТКАНЕЙ.

А. Доброкачественные

1. Липома.
2. Гемангиома.
3. Лейомиома.
4. Рабдомиома.
5. Гранулезоклеточные опухоли.
6. Нейрофиброма.
7. Неврилеммома (шваннома).
8. Параганглиома (хемодектома).
9. Другие.

Б. Злокачественные.

1. Фибросаркома.
2. Рабдомиосаркома.
3. Другие.

III. ОПУХОЛИ КОСТНОЙ И ХРЯЩЕВОЙ ТКАНИ.

А. Доброкачественные.

1. Хондрома.
2. Другие.

Б. Злокачественные.

1. Хондросаркома.

2. Другие.

IV. ОПУХОЛИ КРОВЕТВОРНОЙ И ЛИМФОИДНОЙ ТКАНЕЙ.

V. ОПУХОЛИ СМЕШАННОГО ГЕНЕЗА.

VI. ВТОРИЧНЫЕ ОПУХОЛИ.

VII. НЕКЛАССИФИЦИРОВАННЫЕ ОПУХОЛИ.

VIII. ОПУХОЛЕПОДОБНЫЕ ПОРАЖЕНИЯ.

1. Псевдоэпителиальные гиперплазии.

2. Эпителиальные аномалии:

а) кератоз - гиперплазия (кератоз без атипии),

б) дисплазия (кератоз с атипией).

3. Онкоцитарная метаплазия и гиперплазия.

4. Кисты.

5. Интубационная гранулема, или контактная язва.

6. Полипы голосовых складок:

а) фиброзные,

б) сосудистые,

в) гиалинизированные,

г) миксоидные.

7. Амилоидные отложения.

8. Инфекционная гранулема.

9. Плазмноклеточная гранулема.

10. Гранулема Стюарта.

11. Гранулема Вегенера.

12. Трахеопатия остеохондропластическая.

Большинство злокачественных новообразований гортани имеют строение инвазивного плоскоклеточного рака [76].

Хронический ларингит, по данным различных авторов, составляет до 34% воспалительной патологии гортани и более 8% всех заболеваний ЛОР-органов. Такое широкое распространение данного заболевания обусловлено ростом этиологических факторов, приводящих к развитию воспалительных изменений в гортани [71, 91].

Развитию хронических ларингитов способствуют различные предрасполагающие факторы: активизация условно-патогенной микробной флоры; злоупотребление голосом или длительные голосовые нагрузки, связанные, как правило, с профессиональной деятельностью; профессиональные и бытовые вредности, включающие контакт больных с токсическими веществами, дымом, пылью, курение; злоупотребление алкогольными напитками; термические воздействия, как местного, так и общего характера.

К основным патогенетическим механизмам развития и поддержания воспалительных изменений гортани можно отнести: фаринголарингеальный рефлюкс; заболевания щитовидной железы, приводящие к развитию гипотиреоза; заболевания верхних и патология нижних дыхательных путей; аллергические заболевания; постоянное применение ингаляторов, содержащих симпатомиметики и гормоны больными с бронхиальной астмой; хирургические вмешательства способные вызывать определенные анатомические повреждения гортани; нарушение функции вегетативной нервной системы и обмена веществ; хронический нефрит, уремия; неврологические заболевания, приводящие к нарушениям моторики гортани и нейро-мышечной передачи с развитием аспирационного синдрома; лучевая терапия прилегающих анатомических образований шеи [91].

Хронический ларингит - хроническое воспаление слизистой оболочки гортани, характеризуется необратимыми повреждениями слизистой оболочки гортани. Воспалительный процесс повреждает реснитчатый эпителий гортани, особенно задней стенки. Это ухудшает важную функцию движения слизи из трахеобронхиального дерева: когда движение биения ресничек эпителия ухудшается, то получающийся в результате стаз слизи в области задней стенки гор-

тани и вокруг голосовых складок вызывает реактивный кашель. Слизь на голосовых складках может манифестировать ларингоспазм. Существенные изменения могут возникать в эпителии голосовых складок в форме гиперкератоза, дискератоза, паракератоза, акантоза и клеточной атипии [76, 171].

Долгое время использовалась классификация хронических ларингитов, предложенная В. Ф. Ундрицем (1969г.), в основе которой лежит зависимость глубины воспалительного и дистрофического процесса слизистой оболочки гортани [103]. Различали следующие формы хронических ларингитов:

1. Катаральный хронический ларингит;
2. Атрофический хронический ларингит;
3. Гиперпластический:
 - диффузный;
 - ограниченный:
 - узелки голосовых складок;
 - пахидермия гортани;
 - хронический подскладочный ларингит;
 - выпадение морганиева желудочка;
 - контактная язва.

В настоящее время наиболее часто врачами используется рабочая классификация хронических ларингитов, предложенная А. И. Алимовым и Л. Б. Дайняк в 1986 году, где выделяются следующие формы:

- хронический катаральный ларингит;
- хронический атрофический ларингит;
- хронический гипертрофический ларингит (диффузный и ограниченный).

Среди ограниченных ларингитов различают:

- ограниченную гипертрофию голосовых складок (полипы на широком основании);
- монохордит (вазомоторный монохордит);
- отечную гипертрофию голосовых складок (болезнь Рейнке-Гаека или полиповидная дегенерация голосовых складок);

- гипертрофию складок преддверия;
- гипертрофию межчерпаловидного пространства (ограниченный кератоз или пахидермия).

При ограниченном гипертрофическом ларингите возможно как одностороннее, так и двустороннее поражение элементов гортани [6].

По данным разных авторов, доброкачественные новообразования гортани и опухолеподобные образования встречаются в 55-70% случаев среди продуктивных процессов верхних дыхательных путей, а при отсутствии своевременного лечения в 3-8% могут озлокачиваться [11, 56]. Согласно данным одних исследований, папилломы составляют от 80 до 95% всех доброкачественных опухолей гортани [155]. По данным других авторов из всех доброкачественных новообразований гортани, полипы составляют 39-68%, папилломы – 24-59%, отёк Рейнке – 5,5%, кисты -5%, неспецифические гранулёмы – 3% [76, 114].

Определение доброкачественных или нераковых опухолей гортани требует некоторых уточнений. Ряд авторов, на большом количестве клинических наблюдений, предположили, что истинно пролиферативные новообразования зачастую не отличить от непролиферативных или гиперпластических, поэтому термин «доброкачественная опухоль» следует использовать применительно ко всем случаям аномальных разрастаний ткани в гортани, у которых отсутствуют злокачественные или метастатические свойства [141]. В связи с этим, многие авторы пересмотрели концепцию, по которой ранее узелки голосовых складок, полипы гортани, кисты и неспецифические гранулёмы классифицировались как реактивные воспалительные заболевания слизистой оболочки и поэтому имеющие неопухолевую природу.

Процент перехода в рак различных видов дисплазии и папиллом колеблется, по данным разных авторов, от 2 до 37,5% наблюдений [76, 85].

Для выбора адекватной тактики лечения хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани большое значение имеет точность первичной и уточняющей диагностики. В диагностический алгоритм, наряду со стандарт-

ными методами обследования (непрямая ларингоскопия, фиброларингоскопия + биопсия, УЗИ органов шеи, компьютерный спектральный анализ голоса, исследование функции внешнего дыхания, микробиологическое исследование слизистой оболочки гортани, спиральная компьютерная томография, магнитно-резонансная компьютерная томография), целесообразным является включение таких методов, как NBI – видеоларингоскопия, аутофлуоресцентное и 5 - ALA – индуцированное флуоресцентное исследования, а также электронно-микроскопическое исследование гистологического материала и определение вируса папилломы человека [35, 91, 95, 126, 128, 147].

Эндоскопическая картина озлокачествления предраковых заболеваний гортани характеризуется появлением инфильтрации в виде подушкообразного возвышения над поверхностью в одном из участков. Озлокачествление процесса, локализирующегося в межчерпаловидной области, проявляется в нарушении сгибания в складки слизистой оболочки при фонации. Иногда возникает изъязвление поверхности. Вполне понятно, что оценка ряда патологических состояний как предраковых имеет большое значение с точки зрения онкологической настороженности, что в свою очередь способствует ранней диагностике а, следовательно, и своевременному лечению рака гортани [66, 167].

Трудно не согласиться с А. И. Пачесом (2013 год), который, подчёркивая актуальность точной ранней диагностики предраковых заболеваний гортани, писал: «Предупреждение и устранение предраковых изменений оказывается на практике самым сильным оружием».

1.2. Методы хирургического лечения хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани

Методы хирургического лечения хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани по существующим доступам можно разделить на наружные и эндоларингеальные. До того, как учитель пения М. Garcia, проживавший в Лондоне, в 1854 году осуществил осмотр гортани при помощи гортанного

зеркала, операции на гортани проводились только наружным доступом с расщеплением гортани (через ларингофиссуру). После того, как в 1862 году V. Bruns удалил доброкачественное новообразование гортани, при непрямой ларингоскопии, данная методика оперирования с неожиданной быстротой распространилась по всему миру.

В изданных в 1894 году лекциях профессора L. Schrottera по болезням гортани (издание Главного Военно-медицинского Управления: С-Петербург, типография С. Н. Худякова) уже подробно описана методика внутригортанных операций при непрямой ларингоскопии. Автор предлагает различные варианты инструментов для подобной хирургии (режущие, отщепляющие, ножницеобразные, гильотины, петли, инструменты для прижигания).

Идея прямого, без зеркала, осмотра гортани принадлежит А. Kirstein (1895г.). Он впервые, отдавив корень языка больного кпереди так, что полость рта и гортань стали находиться на одной оси, доказал возможность прямого осмотра гортани. Так было положено начало прямой ларингоскопии. Однако прошло значительное время, прежде чем достоинства этого метода стали очевидными и он обрёл признание. Связано это было, прежде всего, с необходимостью решения ряда проблем, возникающих при использовании данного метода: разработка специального инструментария, освещения и особенностей обезболивания. После разработки метода прямого осмотра гортани значительно расширились не только диагностические возможности, но и объём эндоларингеальных хирургических вмешательств, как у взрослых, так и у детей.

Прямая ларингоскопия в таком виде, в каком она обычно применялась, не была лишена ряда существенных недостатков. Само по себе введение ларингоскопа тягостно для больного. Прямая ларингоскопия трудно выполнима у лиц с короткой, толстой шеей и массивным корнем языка, а также у беспокойных детей. Не у всех больных удавалось достаточно детально осмотреть гортань и правильно оценить ларингоскопическую картину. При манипуляциях, проводимых под местной анестезией, хирург был ограничен по времени. Особые

трудности возникали при оперировании больных с сужением просвета гортани патологическим процессом (опухоль, рубцы и др.). Именно поэтому, многие специалисты того времени, отдавая должное эндоларингеальным вмешательствам, часто использовали наружный подход с рассечением хрящей гортани. Тем не менее, на протяжении всего 20-го века, совершенствовались как сами ларингоскопы, так и способы их фиксации, создавались специальные инструменты для операций в полости гортани, разрабатывались вопросы обезболивания, а главное, возникла и была реализована идея использования для осмотра гортани современных оптических приборов.

С момента внедрения в клиническую практику метода прямого осмотра гортани был предложен ряд ларингоскопов. За рубежом наибольшее распространение получил ларингоскоп предложенный С. Jackson (1913 г.). В СССР успешно применялись инструменты отечественных авторов: шпатель С. А. Тихомирова (1932 г.), ортоскоп Д. И. Зимонта (1936 г.), директоскоп В. Ф. Ундрица (1948 г.), прямой операционный ларингоскоп М. П. Мезрина (1949 г.). Отечественными и зарубежными авторами было осуществлено большое число модификаций ларингоскопов с целью обеспечения бинокулярного осмотра гортани с увеличением, создания оптимальных условий для введения инструментов в гортань и свободного манипулирования, улучшения освещённости гортани, а также с целью возможности подачи в гортань кислорода и газонаркотической смеси [85].

Одним из недостатков большинства приборов, используемых для прямой ларингоскопии, являлась необходимость фиксации инструмента левой рукой. Поэтому почти одновременно с введением метода прямой ларингоскопии последовал ряд предложений, целью которых было освобождение второй руки хирурга для активных манипуляций в гортани. Авторы предлагали модифицированный операционный опорный ларингоскоп с фиксацией опоры на грудь пациента или на столик, который закреплялся к операционному столу над грудью больного [153].

Первые попытки осмотра гортани при помощи микроскопа, предназначенного для микроопераций на ухе, были предприняты в 1960-1961 гг., однако из-за небольшого фокусного расстояния манипулировать в гортани под контролем такого микроскопа было невозможно. Следующим этапом в области эндоларингеальной микроскопии было использование хирургического микроскопа с объективом, имеющим фокусное расстояние 400 мм (Oskar Kleinsasser, 1964-1965 гг.). Это расстояние было достаточным для беспрепятственного введения в гортань инструментов и проведения соответствующих манипуляций.

Использование современной оптики и ларингоскопов с фиксирующим устройством дало возможность существенно расширить круг эндоларингеальных хирургических вмешательств. Это потребовало создания специальных инструментов для микроопераций на гортани. О. Kleinsasser (1968 г.) предложил набор инструментов для микроопераций на гортани [153]. С 1970 г. наборы таких инструментов начали выпускаться фирмами различных стран, но по существу они мало отличаются друг от друга [155].

Успехи эндоларингеальных микрохирургических вмешательств в значительной мере обусловлены адекватным анестезиологическим обеспечением. Со времени первых прямых ларингоскопий и до современных микроопераций на гортани анестезиологическое обеспечение при этих вмешательствах претерпело большие изменения. Местная анестезия для прямого осмотра гортани применялась много лет, хотя и не избавляла больных от тягостных ощущений. Неудовлетворительные результаты местной анестезии для прямой ларингоскопии стали ещё более очевидными при применении этого метода обезболивания для микроларингохирургии. Применение общего обезболивания для эндоларингеальных вмешательств обеспечивало нужный уровень релаксации, адекватную вентиляцию и не ограничивало оперирующего хирурга во времени. Сторонники эндотрахеального наркоза видели преимущества этого метода обезболивания в том, что благодаря раздувной манжете исключается затекание крови в трахею и бронхи. Наркоз управляем, хирург и анестезиолог не мешают друг другу при

работе. Отрицательным моментом использование интубационного наркоза для микроларингоскопических операций является трубка, которая иногда, при определённом анатомическом строении, полностью закрывает задние отделы гортани. При необходимости её можно переместить в передние отделы гортани, однако использование интубационной трубки всё же создаёт определённые неудобства. С целью уменьшения этого отрицательного момента эндотрахеального наркоза предложены трубки небольшого диаметра [85].

По специальным показаниям может использоваться инжекторная (высокочастотная, струйная) искусственная вентиляция лёгких. Преимущество данной методики заключается в том, что у хирурга имеется большой объём рабочего пространства внутри гортани, особенно при работе на задней комиссуре. Вентиляция проходит через маленький катетер, проведённый трансназально и через гортань анестезиологом, или через тонкую стальную трубку, установленную в ларингоскоп. Стальная трубка может быть низведена через голосовую щель, либо её кончик может находиться внутри ларингоскопа. Техника высокочастотной струйной вентиляции не предотвращает попадание крови, слизи или других субстанций в трахею из гортани, но в большинстве случаев эту проблему решает поток воздуха, направленный из трахеи в гортань и выше [42].

Со второй половины XX столетия, для хирургического лечения предраковых заболеваний гортани, кроме специальных микроинструментов, применяется лазерная хирургия. Разрез тканей гортани острыми режущими инструментами сопровождается рассечением капилляров и мелких артериальных или венозных сосудов и, как следствие, возникшим кровотечением в области операции. Несмотря на то, что само по себе кровотечение из местных тканей в гортани малозначимо, оно затрудняет обзор операционного поля и тем самым осложняет оценку хода операции. Нередко вследствие подобного кровотечения снижается и хирургическая точность. Кровотечения и связанные с ними препятствия, появляющиеся во время операции, могут привести к возникновению нежелательных анатомических изменений (спайки, рубцы). Лазерная эндоскопическая

микрохирургия гортани обладает рядом несомненных преимуществ перед традиционными методами: точность воздействия в труднодоступной зоне; бескровность хирургического вмешательства; нет необходимости превентивного наложения трахеостомы; минимальная реакция тканей на лазерное воздействие в послеоперационном периоде; функциональность в сочетании с радикализмом вмешательств [29].

В качестве высокоэнергетического лазерного излучения при проведении операций на гортани широко используется CO₂-лазер (длина волны 10,6 мкм) и Nd:YAG-лазер (длина волны 1,06 мкм). Однако вышеуказанные лазеры имеют свои недостатки. Для CO₂-лазера не существует оптических волокон с хорошим пропусканием излучения. Луч CO₂-лазера может перемещаться только по системе зеркал, это достаточно дорогое устройство, сложное в юстировке и чувствительное к ударам и вибрации. Другой серьезный недостаток CO₂-лазера – это его непрерывный режим работы. Правда в последнее время появились CO₂-лазеры, способные излучать в режиме супер короткого импульса, но в ларингологии их практически не используют. В хирургии для эффективного резания необходимо быстро испарять биоткань без нагрева окружающих тканей, для чего нужна высокая пиковая мощность, то есть импульсный режим. Несмотря на технические достоинства и высокие мощности, у Nd:YAG-лазера в хирургии присутствует существенный недостаток – его длина волны 1,06 мкм. Глубина проникновения такого излучения в биоткани равна 6-8 мм и довольно сильно зависит от ее типа, следовательно, происходит значительное повреждение подлежащих и окружающих лазерную рану тканей, что крайне отрицательно сказывается на послеоперационном ее заживлении, вызывая различные осложнения, типичные для ожоговой реакции – рубцевание, стеноз, стриктура [29].

В 1992 году международной ассоциацией лазерных хирургов излучение Ho:YAG-лазера (длина волны – 2,09 мкм) было признано лучшим среди применяемых в хирургии. Главным отличием этого воздействия от ранее известных является то, что лазерные раны от Ho:YAG-лазера практически не имеют пери-

фокального воспаления, отсутствует зона некроза, а также ожоговая реакция ткани, окружающей раневой канал, что способствует быстрому и качественному заживлению ран. Свободная трансляция лазерного излучения по кварцполимерному волокну без специальной защиты рабочего торца делает это излучение незаменимым для проведения эндоларенгиальных микрохирургических операций. Типичным представителем лазера с удвоением частоты является КТР-лазер или более полно - Nd:YAG-лазер с удвоением частоты на кристалле КТР. Суть этого лазера состоит в том, что, используя нелинейный кристалл КТР (калий-титан-фосфат), длина волны Nd:YAG-лазера инфракрасного диапазона 1064 нм делится пополам и превращается в 532 нм зеленого диапазона, что позволяет применять его для коагуляции.

В ЛОР-клинике МОНИКИ им. М. Ф. Владимирского разработан новый эффективный эндоларингеальный микрохирургический метод лечения предраковых заболеваний гортани с помощью излучения Ho:YAG и КТР лазеров. Метод одновременного использования двух хирургических лазеров отличается тем, что по ходу операции используются поочередно для деструкции биотканей луч Ho:YAG-лазера, а для коагуляции луч КТР лазера [55]. Возможное возгорание интубационной трубки и воспламенение наркозной газовой смеси в момент использования лазера в гортани предотвращают применением специальной лазероустойчивой интубационной трубки.

Для коагуляции обильно кровоснабжаемых тканей гортани в дополнении к хирургическим лазерам (CO₂, КТР, Nd:YAG) также используется электрокоагуляция, аргонплазменная и радиоволновая коагуляции.

Возможные осложнения работы лазером в гортани во время проведения операции менее важны по сравнению с осложнениями, вызванными установкой ларингоскопа. Эти осложнения достигают 17%. Из осложнений чаще наблюдаются:

- откалывания кусочка зуба;
- расшатывание или экстракция верхних резцов;
- ущемление верхней губы и языка между клинком и зубами;

- гематомы слизистой оболочки глотки;
- ссадины;
- ларингоспазм;
- послеоперационные боли в нижнечелюстных суставах;
- повреждения и порезы в IX и XII черепных нервов;
- парестезии языка.

Осложнения, как правило, бывают при трудных ларингоскопиях [93].

В дополнение к традиционным инструментам недавно были внедрены новые электроинструменты для хирургии гортани (микродебридеры, шейверы). Принцип работы этих приборов основан на работе роторного механизма, вращающего лезвия, расположенные на конце, где также имеется канал для аспиратора. Ткань срезается поверхностно с помощью ножа и одновременно всасывается аспиратором. Сторонники данного инструмента настаивают на его применении в хирургии гортани, поскольку бритвенные системы требуют меньше времени для удаления ткани, при этом не образуя дыма. Микродебридеры являются эффективным дополнением к хирургическому арсеналу для быстрого удаления новообразований, гистологическое исследование которых в дальнейшем не требуется [93].

Таким образом, метод эндоларингеальной микрохирургии при прямой ларингоскопии в своём развитии прошел большой и сложный путь. Это в равной степени относится и к техническому оснащению метода, и к связанному с ним клиническому аспекту проблемы [85]. Преимущества эндоларингеальной микрохирургии не вызывают сомнений: это отказ от кожных разрезов и рассечения щитовидного хряща, трахеостомии. Значительно снижается хирургическая травма и развитие связанных с ней осложнений. Наиболее частыми осложнениями после открытых операций на гортани являются: рост грануляций по линии резекции (14%); рубцовая деформация (10%); смешанный стеноз гортани, за счёт воспаления, рубцевания (4%); нарушение голосовой функции до 37% оперированных больных [95]. Как следствие, открытые операции на гортани, у

больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани стали считаться устаревшими. Исключением являются случаи, при которых требуется вмешательство на хрящевых структурах или при возникновении проблем, препятствующих адекватной эндоскопической визуализации анатомических структур.

Накопленный международный опыт микроларингохирургии гортани во многом решил проблему реабилитации голоса при хирургическом лечении опухолеподобных новообразований и доброкачественных опухолей. Это достигается путём минимального иссечения тканей, минимального повреждения поверхностного слоя собственной пластинки и сохранением эпителия, особенно в области свободных краёв слизистой оболочки. Вместе с тем, до настоящего времени остаётся открытым вопрос: каков достаточный объём удалённых тканей при нечёткой границе поражения? Решение этого вопроса, как правило, зависит от интуиции и опыта лечащего врача. При эпителиальных гиперпластических поражениях гортани, без чётких границ поражения, рекомендовалась резекция эпителия голосовых складок с иссечением всей толщины тканей до *m. vocalis*. Данная операция называлась «декортикация» или в зарубежной литературе - техника операции «stripping» [85, 167]. Данную операцию в настоящее время называют «субэпителиальная хордэктомия».

Для оценки распространённости патологического процесса в гортани, а также для выявления дополнительных подозрительных очагов поражения рядом авторов предложен метод флуоресцентной ларингоскопии, имеющий более высокую чувствительность в выявлении изменений гортани, чем классическая эндоскопия. Метод основан на избирательном накоплении и флуоресценции эндогенных и экзогенных фотосенсибилизаторов в опухолевых тканях при возбуждении их в определённом световом диапазоне (380-460 нм). В качестве фотосенсибилизаторов применяют фотосенс, радахлорин, а также аласенс (5-аминолевулиновая кислота), являющийся индуктором эндогенного фотосенсибилизатора (протопорфирина IX). При флуоресцентной ларингоскопии с препаратом

аласенс (5-аминолевулиновая кислота) индуцированный в тканях протопорфирин IX интенсивно флуоресцирует в красном диапазоне спектра, детергируя очаги предрака [95, 124]. К сожалению метод дорог и требует специального оборудования.

Таким образом, анализ специальной литературы свидетельствует, что проблема хирургического лечения больных с хроническим ларингитом и предраковыми заболеваниями гортани остаётся остро дискуссионной. Она включает не только выбор оптимального метода оперирования (внутригортанная операция при непрямой ларингоскопии или эндоларингеальная микрохирургия при прямой ларингоскопии), но и вопросы функциональности с преследованием таких целей, как восстановление голоса, глотания и проходимости дыхательных путей. В этой связи перспективна разработка щадящих и функционально обоснованных способов модифицированных оперативных вмешательств, позволяющих снизить количество рецидивов заболевания, уменьшить количество послеоперационных осложнений и обеспечить хороший функциональный результат.

Глава 2

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основу работы положены клинические наблюдения за 484 больными с различными формами хронического ларингита, предраковыми заболеваниями гортани, проходившими лечение в отделении оториноларингологии Муниципального бюджетного лечебно-профилактического учреждения «Городская клиническая больница № 1» г. Новокузнецка – базового для кафедры оториноларингологии ГБОУ ДПО «Новокузнецкого государственного института усовершенствования врачей» МЗ РФ и отделении оториноларингологии Государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Областной клинический госпиталь ветеранов войн» - базового для кафедры оториноларингологии ГБОУ ВПО «КемГМА» МЗ РФ г. Кемерово с 2009 по 2012 годы. Исследование являлось открытым, когортным, проспективным, продлённым рандомизированным, контролируемым. Вид рандомизации: простая (чётные, нечётные).

Отбор пациентов для планируемого исследования проводился согласно критериям «включения, исключения». Критерии включения в исследование: 362 госпитализированных больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани, в возрасте от 18 до 80 лет, которым проведено хирургическое лечение.

Критерии исключения из исследования:

- 110 больных с хроническим ларингитом без гиперпластических изменений слизистой оболочки (катаральным, атрофическим). Данная группа пациентов была пролечена консервативно;

- 12 больных с хроническим ларингитом, гиперкератозом гортани, у которых, по результатам биопсии, дано заключение врача-гистолога о наличии у пациентов плоскоклеточного рака (им проведена операция наружным доступом

- тиреофиссура с широким удалением пораженного участка слизистой оболочки гортани в пределах здоровой ткани), а при исследовании макропрепарата данный диагноз не подтвердился. Пациенты обсуждены на совместном консилиуме в ГБУЗ Новокузнецкий клинический онкологический диспансер (онколог, радиолог, химиотерапевт). Заключение консилиума: дополнительного специального лечения не требуется. Все 12 больных выписаны из отделения в удовлетворительном состоянии под наблюдение врача оториноларинголога в поликлинике по месту жительства.

Пациенты, включённые в исследование, давали письменное согласие на участие в исследовании.

Протокол исследования был разработан в соответствии с Хельсинской декларацией Всемирной ассоциации «Этические принципы проведения научных медицинских исследований с участием человека» с поправками 2008 г. и «Правилами клинической практики в Российской Федерации», утвержденными Приказом Минздрава РФ № 266 от 19.06.2003г. Одобрен этическим комитетом ГБОУ ДПО НГИУВ Минздрава России, протокол № 49 от 27.01.2009 г.

Дизайн исследования представлен на рисунке 1.

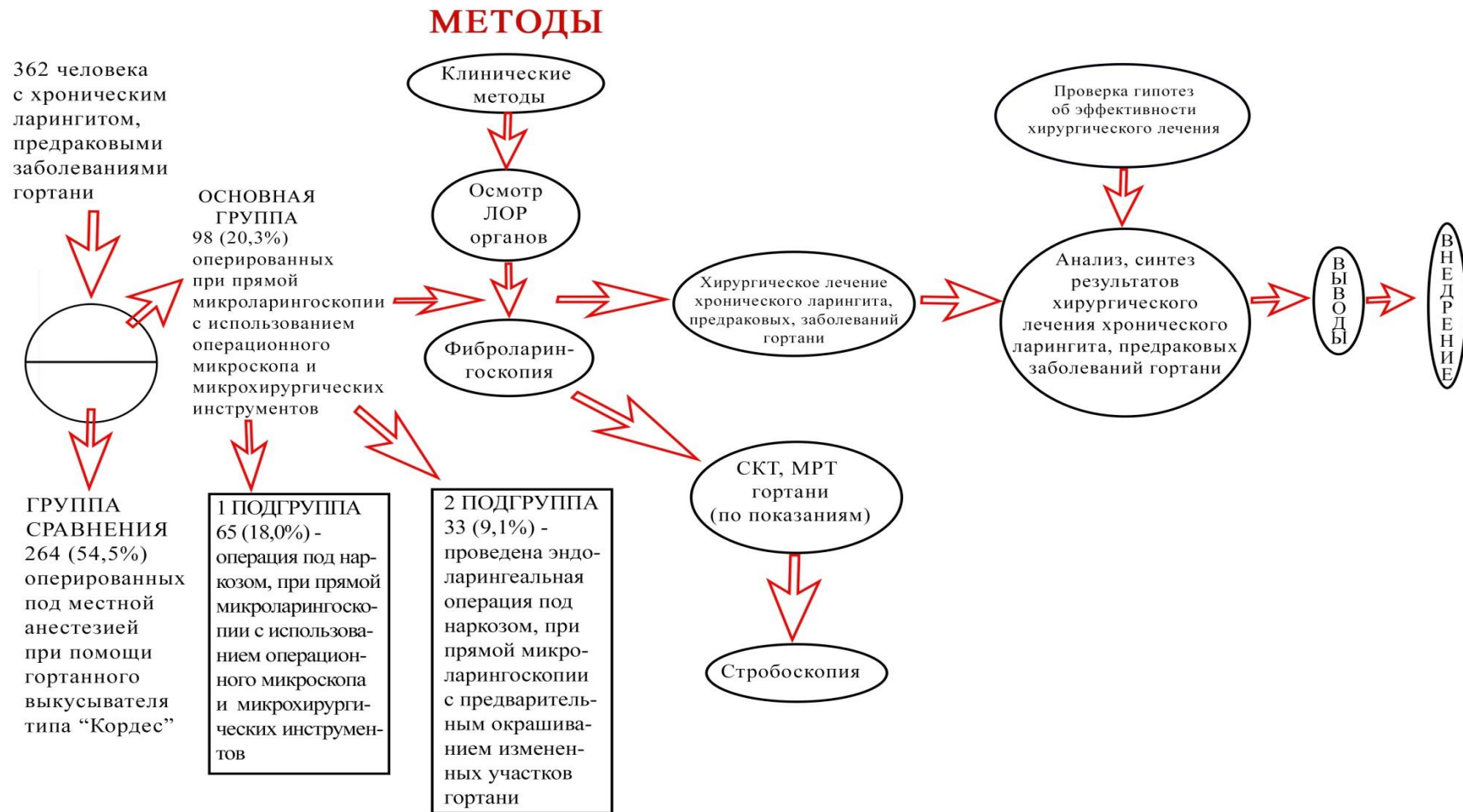


Рисунок 1 - Дизайн исследования

2.1. Методы обследования больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани

Исходя из задач исследования, была разработана тематическая карта обследования пациента, в которую вносились паспортные данные, жалобы, анамнез заболевания, данные отоларингологического осмотра, описание методов функционального и инструментального обследования, данные о проведённом хирургическом лечении и сроках нахождения в стационаре.

Обследование проводилось при поступлении в отделение, при выписке (на 7-9 сутки), через год, два и три после оперативного лечения. Каждый больной проходил анкетирование. Для оценки субъективного анализа качества голоса использовалась визуальная аналоговая шкала (ВАШ) в 10 см, с закреплёнными точками. Для трактовки результатов использовали четыре варианта ответов (0-1 – норма или отсутствие жалоб; 2-4 – лёгкая степень; 5-7 – средняя степень; 8-10 – тяжёлая степень нарушения голоса). Исследование функции внешнего дыхания проводилось на диагностическом комплексе «Валента» (Россия, № 4147, 2007г.).

Обследование больных включало в себя: сбор анамнестических сведений, стандартный отоларингологический осмотр, общеклинические лабораторные исследования, видеоларингоскопия: использовались фиброларингоскоп фирмы «Olympus» (Япония, 2007 года выпуска) диаметром 4 мм или ригидная 70⁰ оптика «Karl Storz» (Германия, 2005 года выпуска). При видеоларингоскопии обращали внимание на цвет слизистой оболочки гортани, характер сосудистого рисунка, определяли наличие утолщений и опухолевых разрастаний, форму голосовой щели при дыхании и фонации, оценивали симметричность расположения черпаловидных хрящей, изменения в области вестибулярных складок а также состояние подскладочного отдела гортани и трахеи. Выполнялась видеозапись ларингоскопического исследования при помощи цифровой видеокамеры Endovision Telekam фирмы «Karl Storz» (Германия, 2008 года выпуска) на DVD рекордер фирмы «Pioneer» (Япония, 2006 года выпуска) с формированием циф-

рового видеоархива. Видеозапись также способствовала детальной оценке состояния гортани у пациентов с высоким глоточным рефлексом, благодаря возможности покадрового просмотра видеороликов.

Спиральная компьютерная томография выполнялась на аппарате SOMATOM Sensation фирмы «Siemens» (Германия, 2009 года выпуска). Магнитно-резонансная компьютерная томография выполнялась на аппарате MAGNETOM фирмы «Siemens» (Германия, 2009 года выпуска).

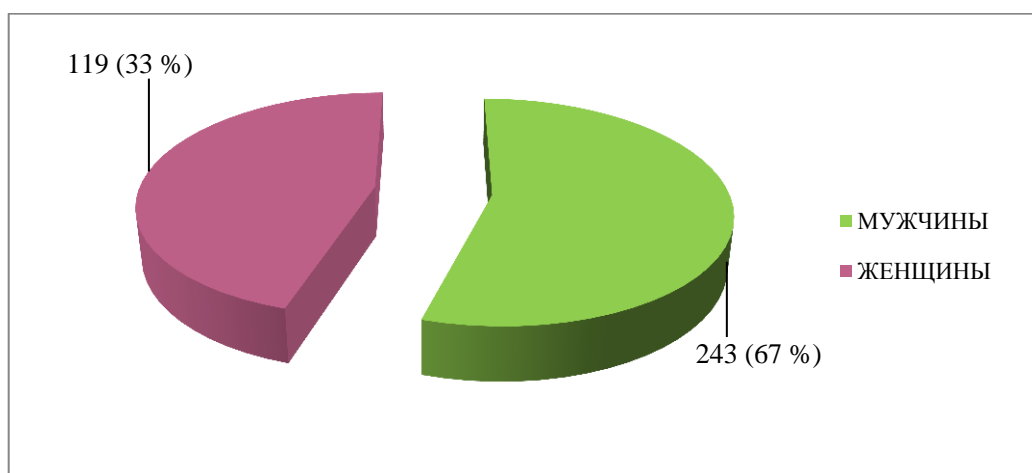
Стробоскопия выполнялась ларингостробоскопом Pulsar фирмы «Karl Storz» (номер по каталогу 40 1500 20, 2009 года выпуска) с 70⁰ оптикой. При проведении исследования регистрировали следующие параметры: закрытие голосовой щели, регулярность колебаний, симметричность и синхронность колебаний обеих голосовых складок, оценивали качество слизистой волны.

2.2. Клиническая характеристика больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани

За период 2009-2012 г.г. в оториноларингологических отделениях МБЛПУ «ГКБ №1» г. Новокузнецка и ГБУЗ «ОКГВВ» г. Кемерово находилось на лечении 484 больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани, что составило 6,7 % от всех больных, госпитализированных в отоларингологические отделения на лечение.

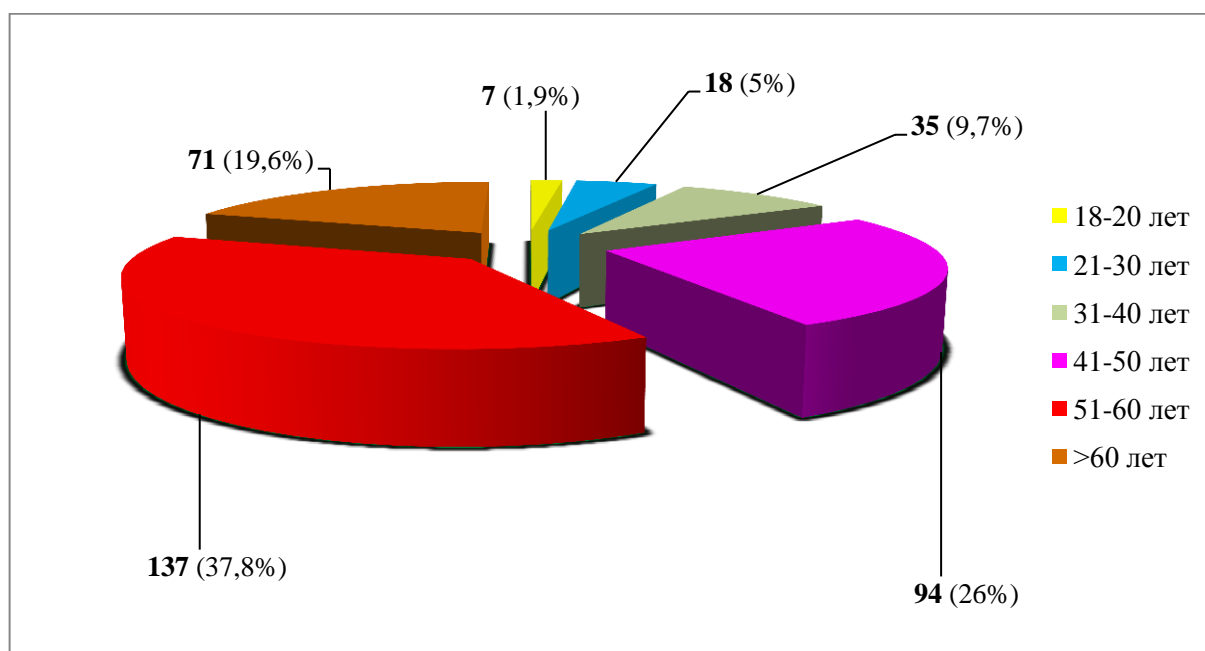
362 пациентам с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани проведено хирургическое лечение (216 в МБЛПУ «ГКБ №1» г. Новокузнецка и 146 в ГБУЗ «ОКГВВ» г. Кемерово).

Лица мужского пола составили $67 \pm 2,4\%$ (243), женского – $33 \pm 2,4\%$ (119), что свидетельствует о наибольшей заболеваемости среди мужчин ($\chi^2=4,05$, $p=0,018$). Распределение больных по полу представлено на рисунке 2.



Р и с у н о к 2 - Распределение больных по полу – в % к общему числу (n=362)

В день поступления в клинику у всех 362 больных проводился сбор жалоб, анамнеза по основному и сопутствующим заболеваниям, стандартный отоларингологический осмотр, видеоларингоскопия и стробоскопия с целью выявления патологических изменений в гортани и сопутствующей патологии. Постановка диагноза и комплекс последующих хирургических мероприятий во многом определялся на основании результатов, полученных при эндоскопии. Распределение больных по возрастным группам приведено на рисунках 3, 4, 5.



Р и с у н о к 3 - Распределение больных по возрастным группам – в % к общему числу (n=362)

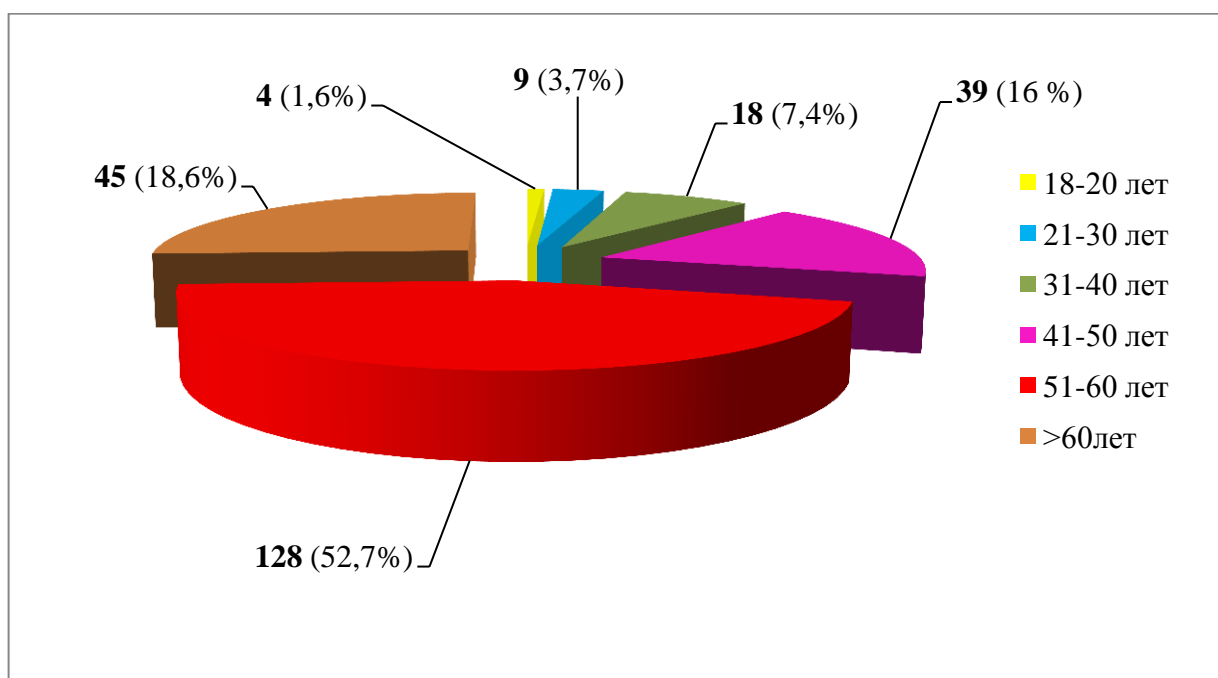


Рисунок 4 - Распределение мужчин по возрастным группам – в % к общему числу (n=243)

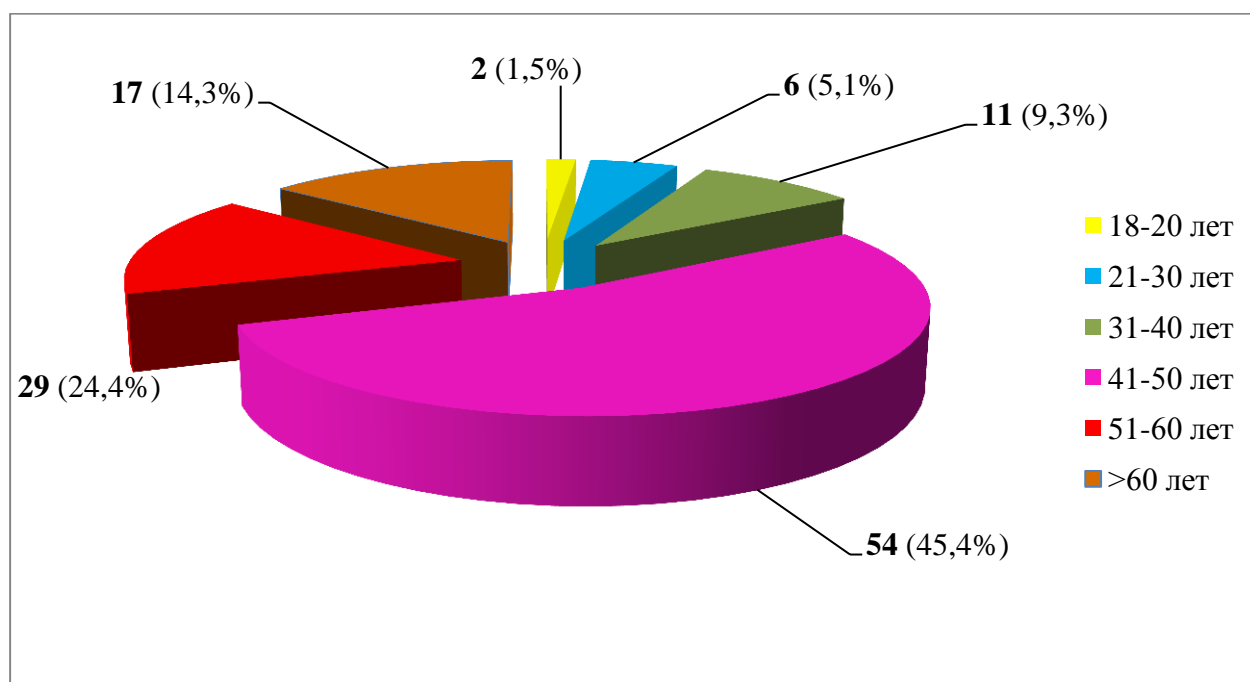


Рисунок 5 - Распределение женщин по возрастным группам – в % к общему числу (n=119)

Диаграммы 4, 5 показывают, что самыми многочисленными группами, среди пациентов, поступивших на операцию, являются мужчины от 51 до 60 лет ($52,7 \pm 4,4\%$) и женщины от 41 до 50 лет ($69,8 \pm 4,2\%$).

Распределение больных по роду занятий представлено на рисунке 6.

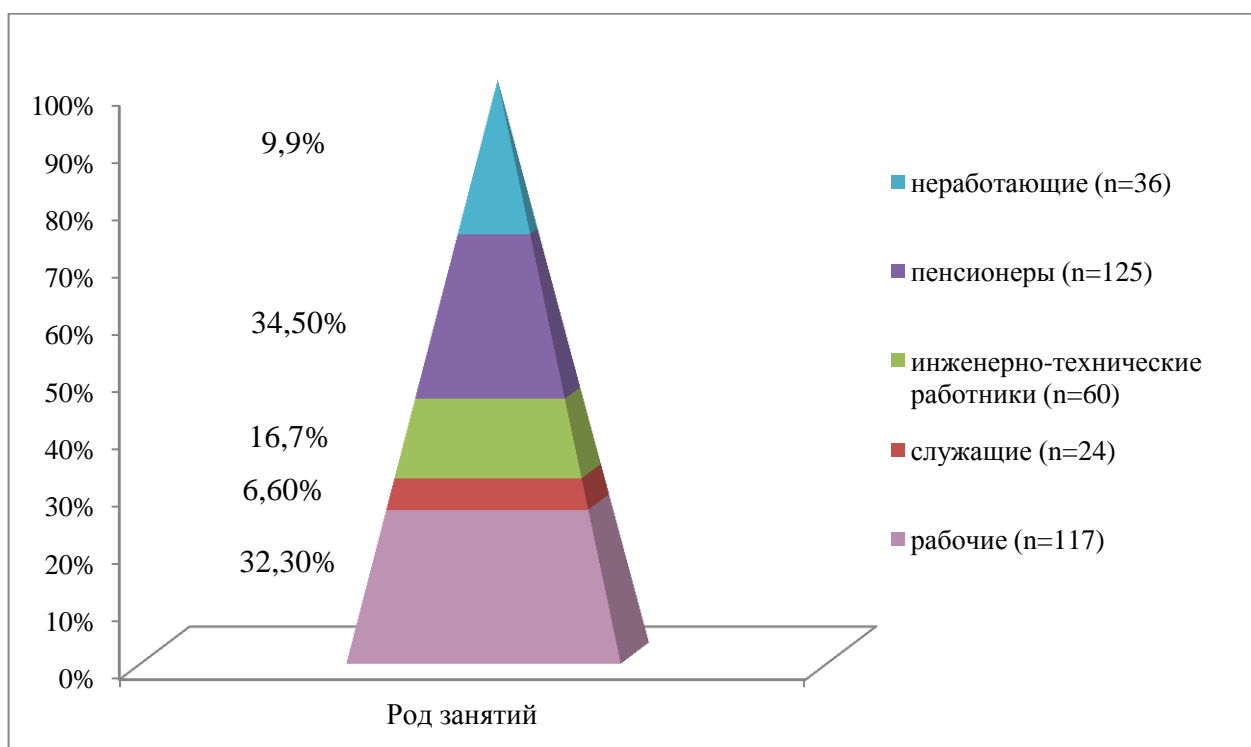


Рисунок 6 - Распределение больных по роду занятий – в % к общему числу (n=362)

Представленные данные показывают, что работающих было 201 ($55,5 \pm 2,6\%$) человек, пенсионеров – 125 ($34,5 \pm 2,5\%$).

Распределение работающих больных по профессиям представлено на рисунке 7. Данные диаграммы 7 показывают, что среди работающих пациентов 179 ($89 \pm 2,2\%$) были заняты на работах связанных с вредными условиями труда.

Профессиональные вредности были определены в соответствии с приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н г. Москва «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» и приказа Министерства здравоохранения Российской Федерации от 15 мая 2013 г. № 296н «О внесении изменений в приложение № 2 в приказ №302н Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации».

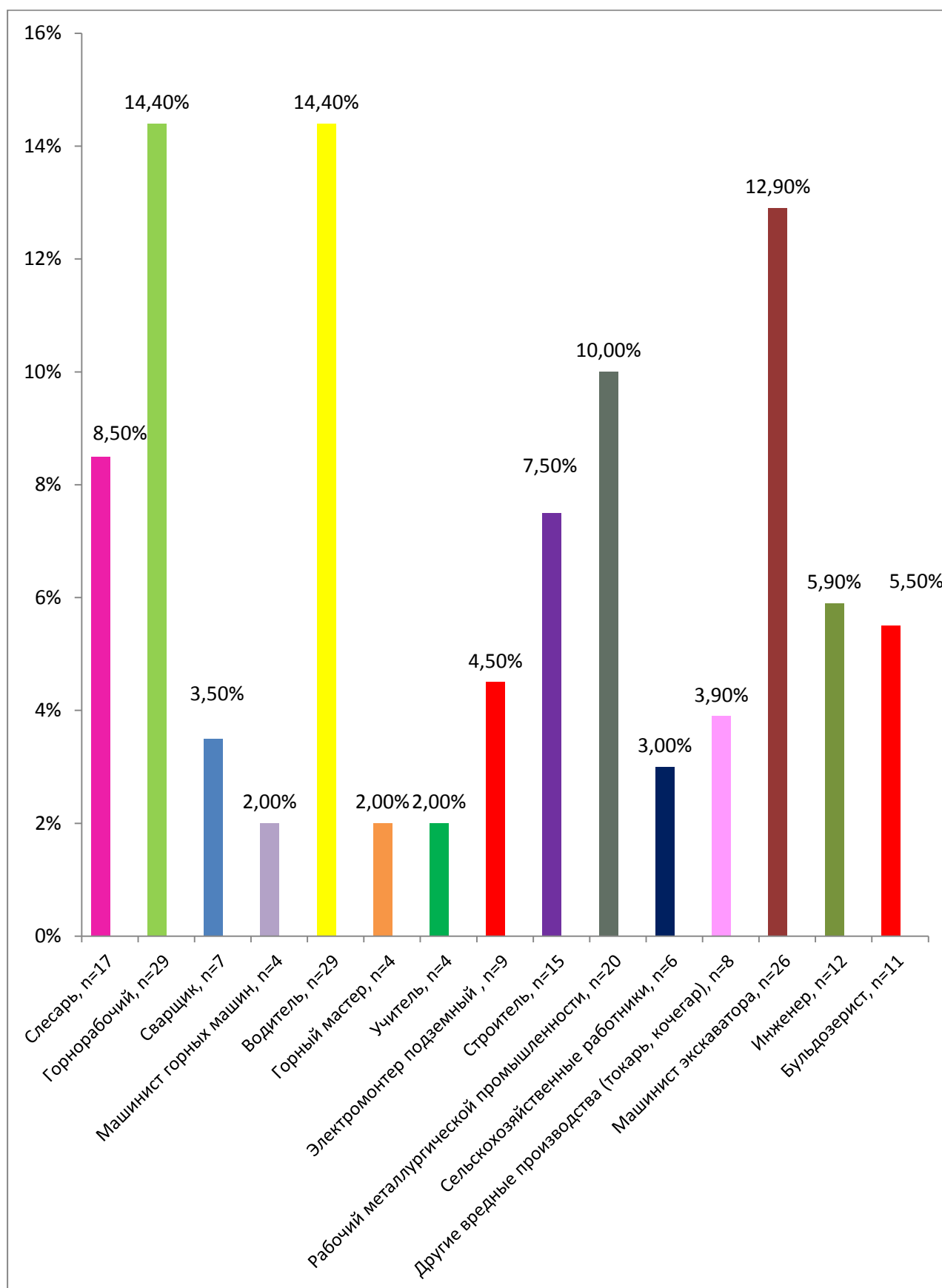


Рисунок 7 - Распределение работающих больных по профессиям - в % к общему числу (n=362)

В таблице 1 приведены данные о сроках обращения за специализированной медицинской помощью больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани.

Таблица 1 - Сроки обращения за специализированной медицинской помощью больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани в % к общему числу (n=362)

Сроки обращения от начала заболевания									Всего
Годы	1	2	3	4	5	6	7	> 7	
Доля в %	24,5±2,2	30,6±2,4	20,2±2,1	6,7±1,3	3,3±0,9	6±1,2	3,1±0,9	5,6±1,2	100

Анализ данных позволяет прийти к выводу о том, что преобладающее количество обратившихся за специализированной помощью при хронических ларингитах, предраковых заболеваниях гортани, было в первые 3 года заболевания (75,3±2,2%). 167 (46,3±2,6%) человек являлись курильщиками.

Жалобы на изменение голоса различной степени выраженности предъявляли 353 (97,5±0,8%) пациента. В 92,8±1,3% случаев у больных наблюдался стойкий характер дисфонии, в 7,2±1,3% случаев - преходящий характер дисфонии. Вместе с тем, больные со стойким характером дисфонии отмечали, что первое время от начала заболевания она носила периодический характер.

Кашель беспокоил больных в 20,9±2,1% случаев, в 9,1±1,5% случаев кашель носил продуктивный характер с большим количеством мокроты.

В 16,0±1,9% случаев были жалобы на одышку, затруднение дыхания на фоне физической нагрузки.

Помимо жалоб на изменения тембра голоса, охриплость, в 6,9±1,3% случаев пациенты предъявляли жалобы на изжогу, отрыжку – 4,1±1,0% и тяжесть в эпигастрии после приема пищи – 16,0±1,9%.

При анализе анамнестических данных выявлено, что, по мнению больных, заболевание развивалось на фоне полного благополучия в 46,7±2,6% случаев, с простудными заболеваниями и кашлем связывали 101 (27,9±2,3%) пациент, с условиями работы 87 (24,0±2,2%) и с проведением медицинских процедур (эндотрахеальный интубационный наркоз) – 5 (1,4±0,6%).

В $58,8 \pm 2,5\%$ случаев больные не проходили лечение в амбулаторных условиях, обратились за медицинской помощью впервые. В $36,8 \pm 2,5\%$ случаев до госпитализации в оториноларингологическое отделение, пациенты проходили курс амбулаторного лечения. Этим больным на амбулаторном этапе проводилось комплексное лечение, включающее назначение системных антибиотиков, вливаний в гортань антисептиков и масел, проведение ингаляций с глюкокортикоидами и антибиотиками. После проводимой терапии часть больных отмечала незначительный положительный клинический эффект. У 16 ($4,4 \pm 1,0\%$) больных заболевание выявлено во время проведения профилактического медицинского осмотра.

Распределение больных по клиническим нозологическим формам в процентах к общему числу представлена на рисунке 8.

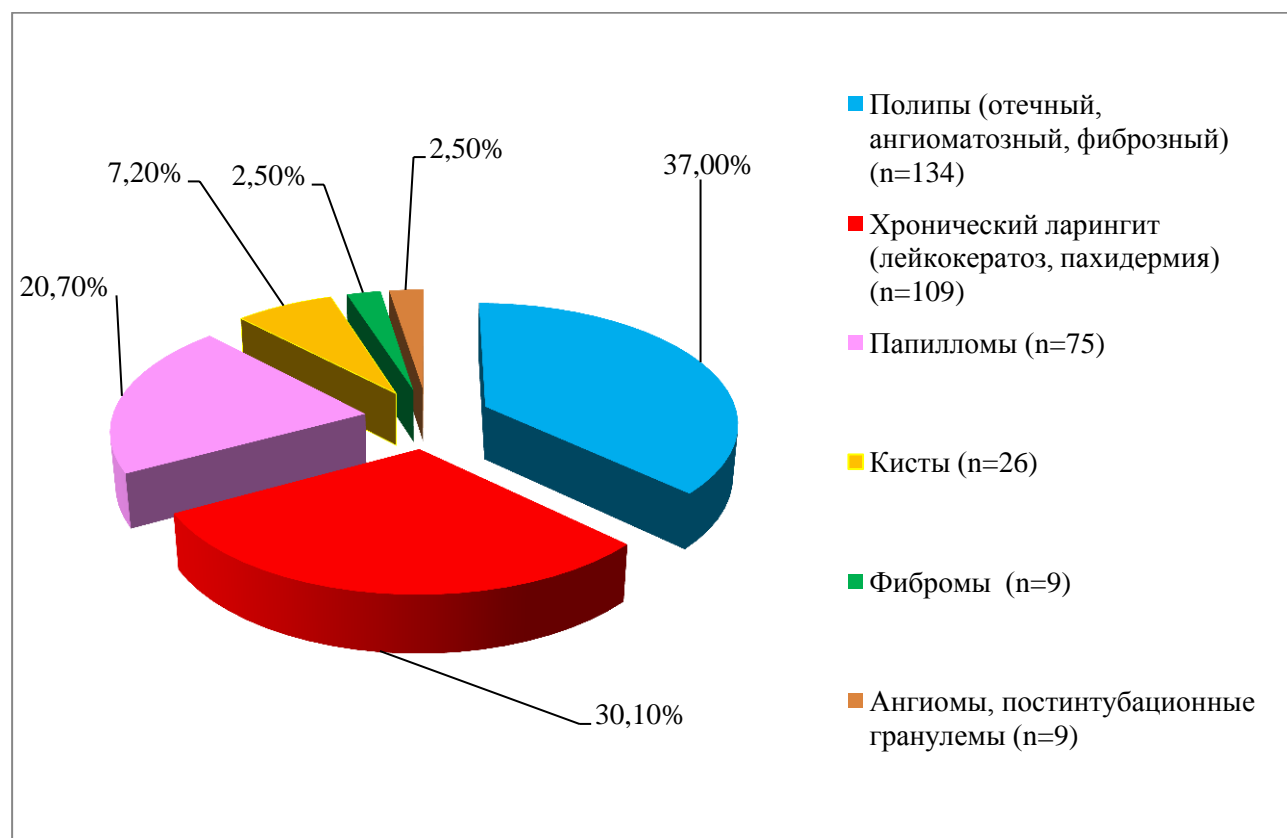


Рисунок 8 - Распределение больных по клиническим нозологическим формам в % к общему числу ($n = 362$)

Данные рисунка свидетельствуют о том, что преобладали больные с различными проявлениями хронического ларингита 109 ($30,1 \pm 2,4\%$) и опухолеподобными поражениями 134 ($37 \pm 2,5\%$).

В таблице 2 приведены эндоскопические изменения у больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани.

Таблица 2 - Эндоскопические изменения у больных при поступлении с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани в % к общему числу (n=362)

Эндоскопические изменения	Кол-во больных	%
Единичное образование в различных отделах гортани на ножке, красного, розового или серовато-розового цвета, круглой, овальной или продолговатой формы, покрытое неизменённой слизистой оболочкой.	61	$16,9 \pm 1,9$
Единичное образование в различных отделах гортани на широком основании, розового или серовато-розового цвета, круглой, овальной или продолговатой формы, покрытое неизменённой слизистой оболочкой.	72	$19,9 \pm 2,1$
Единичное новообразование в различных отделах гортани на широком основании, розового или серовато-розового цвета, круглой, овальной или продолговатой формы, покрытое шероховатой поверхностью, чешуйками.	40	$11 \pm 1,6$
Единичные или множественные образования студенистой консистенции, по краю голосовых складок, на широком основании, розового или серовато-розового цвета, покрытые неизменённой слизистой оболочкой.	19	$5,2 \pm 1,1$
Единичное образование округлой формы, наполненное прозрачной жидкостью	26	$7,2 \pm 1,3$
Множественные образования на широком основании, розового или серовато-розового цвета, покрытые мелкими чешуйками по поверхности.	35	$9,7 \pm 1,5$
Ограниченное утолщение ороговевающего эпителия в различных отделах гортани, возвышающееся над поверхностью, покрытое роговыми чешуйками	78	$21,5 \pm 2,1$
Участок с белесовато-дымчатым налётом, не возвышающийся над поверхностью слизистой оболочки	22	$6,1 \pm 1,2$
Диффузное утолщение слизистой оболочки гортани, серовато-розового цвета, местами бугристое	9	$2,5 \pm 0,8$
Всего	362	100

По данным эндоскопического исследования преобладали единичные образования в различных отделах гортани розового или серовато-розового цвета, круглой, овальной или продолговатой формы – 173 ($47,8 \pm 2,6\%$) и ограниченные утолщения ороговевающего эпителия, покрытые роговыми чешуйками – 100 ($27,6 \pm 2,3\%$).

При микроларингостробоскопии у 350 ($96,7 \pm 0,9\%$) больных отмечалось снижение амплитуды колебаний голосовых складок, сегментарное «выпадение» слизистой волны, неполное или нерегулярное смыкание, аperiodичные, асинхронные колебания, часто «качающиеся» движения голосовых складок.

Сопутствующая патология у больных, оперированных по поводу хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани, в % к общему числу приведена в таблице 3.

Таблица 3 - Сопутствующая патология у больных, оперированных по поводу хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани в % к общему числу (n=362)

Патология	Количество больных
Верхние и нижние дыхательные пути (риносинусит, хронический бронхит, хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма)	44 ($12,2 \pm 1,7\%$)
Сердечно-сосудистая система (гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца)	64 ($17,7 \pm 2,0\%$)
Желудочно-кишечный тракт (гастроэзофагальная рефлюксная болезнь, хронический гастрит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки)	69 ($19,1 \pm 2,0\%$)
Эндокринные нарушения (сахарный диабет, гипотиреоз)	28 ($7,7 \pm 1,4\%$)
Сопутствующие заболевания не выявлены	157 ($43,3 \pm 2,6\%$)
ВСЕГО пациентов (n=362)	100%

Данные таблицы показывают то, что заболевания гортани сочетаются с различными заболеваниями дыхательных путей, сердечно-сосудистой системы, желудочно-кишечного тракта и с эндокринными нарушениями в $56,7 \pm 2,6\%$ случаев. Из них у 57 ($15,7 \pm 1,9\%$) пациентов была оформлена инвалидность по различным сопутствующим заболеваниям.

Данные таблиц и диаграмм свидетельствуют о том, что с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани чаще обращаются мужчины - $67 \pm 2,4\%$, в $81,4 \pm 2,5\%$ случаев моложе 60 лет, при длительности заболевания в $75,3 \pm 2,2\%$ случаев менее трёх лет. При этом у больных преобладают различные проявления хронического ларингита (ограниченные утолщения ороговевающего эпителия покрытые роговыми чешуйками) - 100 ($27,6 \pm 2,3\%$) и опухолеподобные поражения 134 ($37 \pm 2,5\%$).

Глава 3

ОПТИМИЗАЦИЯ МЕТОДОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОГО ЛАРИНГИТА, ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ГОРТАНИ

При поступлении в клинику всем 362 больным с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани, была проведена видеоларингоскопия. Тактика дальнейшего лечения зависела от данных эндоскопического исследования. Затем, во время хирургического лечения, все больные были распределены на две группы статистически достоверно ($p=0,018$, $p=0,015$) не отличающиеся по возрасту и полу. В первую группу вошли 264 ($72,9\pm 2,3\%$) больных, которым проведено хирургическое лечение под местной анестезией, при котором изменённые участки слизистой оболочки гортани удалялись при непрямой ларингоскопии при помощи выкусывателя гортанного со сменными направляющими трубками и наконечниками. В группу № 2 включены 98 ($21,1\pm 2,3\%$) пациентов, эндоларингеальное вмешательство которым выполнено под наркозом при прямой микроларингоскопии (использовался операционный микроскоп фирмы Karl Zeiss и набор микроинструментов по O. Kleinsasser для операций на гортани фирмы Karl Storz).

3.1. Результаты хирургического лечения больных при выполнении эндоларингеальной операции выкусывателем гортанным со сменными направляющими трубками и наконечниками

За 2009 – 2012 годы под нашим наблюдением находилось 264 ($72,9\pm 2,3\%$) больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани, которым проведено хирургическое лечение под местной анестезией, при котором изменённые участки слизистой оболочки гортани удалялись при непрямой ларингоскопии при помощи выкусывателя гортанного со сменными направляющими трубками и наконечниками.

Определяя тактику хирургического лечения, мы учитывали характер поражения гортани, а также предполагаемый эффект от проведённой операции. Исходя из этого, вырабатывали план хирургического лечения. Целью операции было: удаление патологического процесса в гортани с максимальной сохранностью анатомически и функционально значимых структур гортани в сочетании с необходимой радикальностью.

В данную группу больных вошли: 65 ($24,6 \pm 2,6\%$) пациентов с хроническим ларингитом, 104 ($39,5 \pm 3,0\%$) человека с полипами гортани, с папилломами 67 ($25,3 \pm 2,6\%$) больных, фибромы выявлены у 7 ($2,6 \pm 0,9\%$) больных, гемангиомы у 5 ($1,9 \pm 0,8\%$) пациентов и 16 ($6,1 \pm 1,4\%$) человек с кистами гортани.

Оценка степени дисфонии пациентами по данным ВАШ при поступлении на хирургическое лечение, при котором изменённые участки слизистой оболочки гортани удалялись при помощи выкусывателя гортанного представлена на рисунке 9.

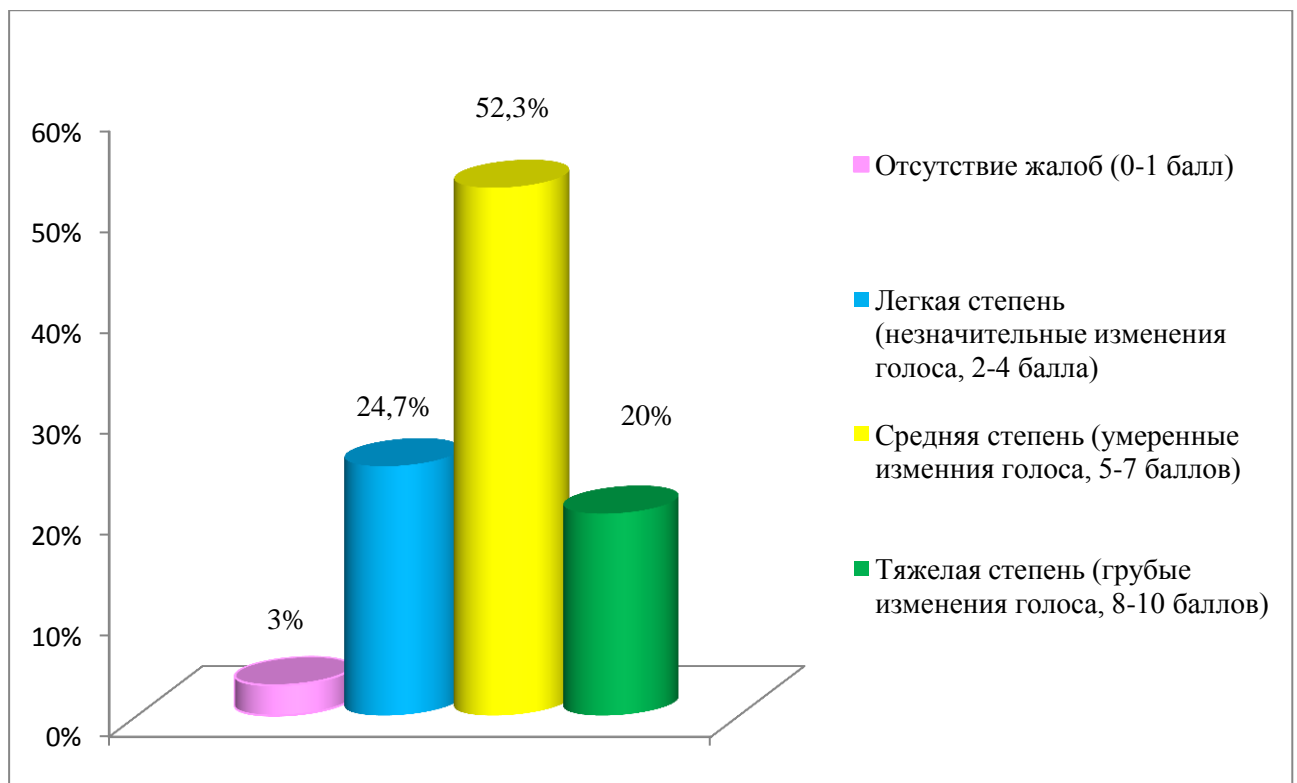


Рисунок 9 - Оценка степени дисфонии пациентами при поступлении на хирургическое лечение, при котором изменённые участки слизистой оболочки гортани удалялись при помощи выкусывателя гортанного (n=264)

Данные рисунка свидетельствуют о том, что при субъективном анализе качества голоса преобладающими были жалобы на умеренные и грубые изменения голоса ($72,3 \pm 2,7\%$).

Исследование функции внешнего дыхания (ФВД) проводилось на электронном спирометре в утренние часы в условиях относительного покоя в положении сидя. Определялись следующие показатели: дыхательный объем (ДО); резервный объем вдоха (РОВд); резервный объем выдоха (РОВыд); жизненная емкость легких (ЖЕЛ); остаточный объем легких (ООЛ); форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ); объем форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1); индекс Тиффно; максимальная объемная скорость воздуха на уровне выдоха 25% ФЖЕЛ (МОС25); максимальная объемная скорость воздуха на уровне выдоха 50% ФЖЕЛ (МОС50); максимальная объемная скорость воздуха на уровне выдоха 75% ФЖЕЛ (МОС75).

Результаты исследования функции внешнего дыхания у больных первой группы на предоперационном этапе представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Результаты исследования функции внешнего дыхания у больных первой группы на предоперационном этапе (n=264)

Показатель	Нормативные величины	(M \pm m)
ДО	500 – 800 мл.	710 \pm 80
РОВд	1500 – 2000 мл.	1410 \pm 31
РОВыд	1500 – 2000 мл.	1530 \pm 64
ЖЕЛ	3000 – 5000 мл.	3800 \pm 55
ООЛ	1500 мл.	1300 \pm 84
ФЖЕЛ	70 – 80%	94,1 \pm 4,3
ОФВ 1	не менее 70% ФЖЕЛ	61,1 \pm 3,0
Индекс Тиффно	не менее 70 - 75%	64,9 \pm 2,9
МОС 25	не менее 60%	54,2 \pm 2,1
МОС 50	не менее 60%	44,7 \pm 3,0
МОС 75	не менее 60%	50,1 \pm 3,3

По данным исследования ФВД у пациентов данной группы выявлены признаки обструктивного типа нарушения вентиляции лёгких, связанные с нарушением прохождения воздушного потока через дыхательные пути. Снижены основные показатели, отражающие обструктивный тип нарушения вентиляции: Ровд, ОФВ 1, Индекс Тиффно, максимальная объемная скорость воздуха на уровне выдоха 25%, 50% и 75%.

Методика эндоларингеальной операции выкусывателем гортанным со сменными наконечниками: вмешательство проводили в сидячем положении больного, обязательно натошак. За 30 минут до операции больным проводили премедикацию, состоящую из внутримышечного введения 1 мл. 2% раствора промедола (действующее вещество – тримеперидин) и 1 мл 0,1% раствора атропина сульфата. После местной анестезии путём смазывания слизистой оболочки глотки, гортаноглотки и гортани одним из анестетиков (дикаин 3% или лидокаин 10%) и дополнительного вкапывания на голосовые складки гортанным шприцем указанных анестетиков, просили больного удерживать язык правой рукой при помощи марлевой салфетки. После наступления анестезии, сидя напротив больного, брали в левую руку гортанное зеркало, в правую – инструмент. Осматривали просвет гортани и выясняли, в какую фазу дыхания (при фонации или вдохе) наиболее удобно удалить образование. При непрямой ларингоскопии, под контролем зрения, инструмент осторожно продвигали в просвет гортани. Подводя инструмент к новообразованию, лапки наконечника разводили. Разведённые лапки устанавливали таким образом, чтобы участок изменённой слизистой оболочки оказался между ними. Убедившись в нахождении поражённого участка слизистой оболочки между лапками, их сжимали движением пальцев, стараясь при этом не поранить здоровый участок слизистой оболочки. Подбор необходимой формы наконечника осуществляли в зависимости от места расположения образования и его размеров. Захватив изменённый участок слизистой оболочки или образование, инструмент осторожно извлекали. При распространённом поражении изменённые участки слизистой оболочки удаляли по частям, повторными введениями инструмента в гортань.

Возникавшее вследствие оперативного вмешательства незначительное кровотечение быстро останавливалось. В случае, когда за счет возникшего кровотечения возникали трудности в оценке интраоперационной ларингоскопической картины, оставшиеся части новообразования удалялись после остановки кровотечения. Использовали выкусыватель гортанный со сменными направляющими трубками и наконечниками изготовленным в ОАО «Можайский медико-инструментальный завод» (143220, РФ, Московская обл., Можайский район, посёлок Марфин Брод).

Послеоперационный уход сводился к назначению негорячей пищи, лишенной специй. Больным рекомендовался голосовой покой в течение 5-7 дней.

В качестве примера приводим краткую выписку из истории болезни.

Больная М., 36 лет, водитель троллейбуса, поступила в отделение оториноларингологии МБЛПУ «Городская клиническая больница №1» г. Новокузнецка 05.10.2011г. с диагнозом: Отёчный полип по свободному краю левой голосовой складки.

Из анамнеза: считает себя больной с июня 2011 года. Жалобы на осиплость голоса. Субъективная оценка степени дисфонии по визуальной аналоговой шкале до операции - 7 баллов (среднее изменение голоса).

При видеоларингоскопии определяется округлое образование на границе передней и средней третей левой голосовой складки, покрытое слизистой оболочкой (рис. 10).

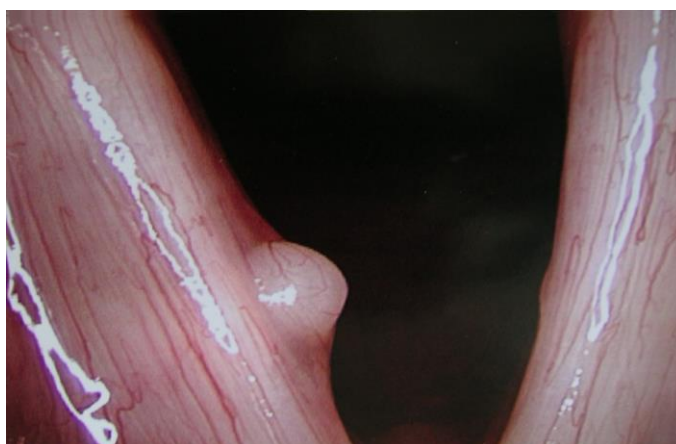


Рисунок 10 - Вид голосовых складок больной М., 1975 г. р, до хирургического лечения

06.10.2011г. под местной анестезией раствором дикаина 3% - 3,0 выполнена операция: «Эндоларингеальное удаление полипа левой голосовой складки». Хирургическое лечение проведено при непрямой ларингоскопии при помощи выкусывателя гортанного.

Гистологическая картина удалённого образования голосовой складки больной М., 1975 г. р. представлена на рисунке 11.

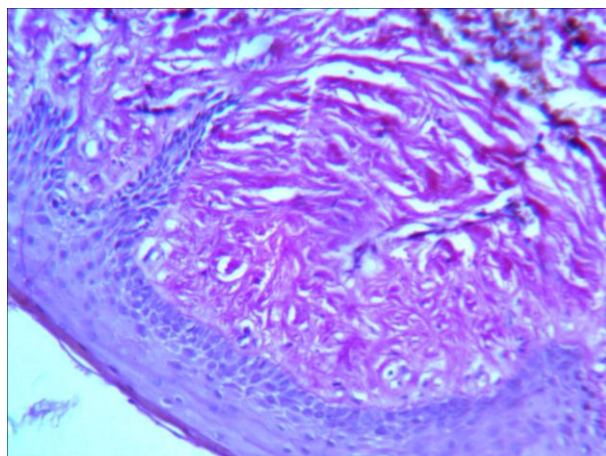


Рисунок 11 - Гистологическая картина удалённого образования голосовой складки больной М., 1975 г. р.

Как видно на представленном рисунке, удалённое образование голосовой складки больной М., 1975 г.р., гистологически представлено фиброзным полипом гортани с фиброзом стромы (окраска Ван-Гизон, увеличение 40).

При обследовании через год признаков рецидива полипа на левой голосовой складке нет, поверхность складки ровная. Субъективная оценка степени дисфонии по визуальной аналоговой шкале 0 баллов (отсутствие жалоб). Вид голосовых складок через год после хирургического лечения представлен на рисунке 12.

Таким образом, используя в представленном случае методику эндоларингеальной операции под местной анестезией и при непрямой ларингоскопии с использованием выкусывателя гортанного, нам удалось полностью вылечить данную пациентку.



Рисунок 12 - Вид голосовых складок через год после хирургического лечения пациентки М., 1975 г. р.

Применив методику эндоларингеальной операции под местной анестезией и при непрямой ларингоскопии с использованием выкусывателя гортанного со сменными наконечниками у 264 ($72,9 \pm 2,3\%$) больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани, мы отметили существенные недостатки данного способа хирургического вмешательства:

- Трудно выполним у беспокойных больных, пациентов с высоким глоточным рефлексом.
- Невозможность применения у пациентов с неблагоприятным анатомическим строением гортани, препятствующим непрямому осмотру и при непереносимости препаратов для местной анестезии (наличие поливалентной аллергии).
- У пациентов с хроническим ларингитом (лейкокератоз, лейкоплакия, пахидермия) поражение слизистой оболочки, как правило, значительной величины. Участок поражения удалялся по частям. Ввиду возникшего кровотечения, ларингоскопическая картина оказывалась смазанной, что не позволяло удалить оставшуюся часть поражённой слизистой оболочки. Сама операция сводилась практически к биопсии.
- Трудность удаления образования на широком основании, изменённые участки слизистой оболочки приходится удалять по частям.

- Внешний вид структур гортани часто не являлся надежным критерием для удаления всей поражённой слизистой оболочки, ввиду отсутствия чётких границ между здоровой и изменённой тканью.

Из осложнений эндоларингеальных операций, выполненных под местной анестезией, при непрямой ларингоскопии с использованием выкусывателя гортанного со сменными наконечниками, мы наблюдали следующие:

- ссадины слизистой оболочки полости рта и надгортанника (связанные с введением щипцов в гортань) – у 9 ($3,4 \pm 1,1\%$);
- участок поражения удалён не полностью – у 48 ($18,2 \pm 2,3\%$);
- излишняя травматизация окружающих, не изменённых тканей гортани - у 34 ($12,9 \pm 2,0\%$);
- явления стеноза гортани - у 3 ($1,1 \pm 0,6\%$);
- умеренное кровотечение (остановлено внутривенным введением гемостатического препарата (дицинона $12,5\% - 4,0$) - у 12 ($4,5 \pm 1,2\%$).

Таким образом, из 264 эндоларингеальных операций, выполненных под местной анестезией, при непрямой ларингоскопии с использованием выкусывателя гортанного со сменными наконечниками, в раннем послеоперационном периоде осложнения имели место у 106 больных ($40,2 \pm 3,0\%$), самые распространённые из них - это излишняя травматизация здоровых тканей вокруг участка поражения и невозможность удаления всей поражённой слизистой оболочки, ввиду отсутствия чётких границ между здоровой и изменённой тканью.

3.2. Результаты хирургического лечения больных при выполнении эндоларингеальной операции под наркозом, при прямой микроларингоскопии

Больным второй группы, состоящей из 98 ($27,1 \pm 2,3\%$) пациентов, эндоларингеальное вмешательство выполнено под общим обезболиванием, при прямой микроларингоскопии, с применением микроларингоскопической техники, предложенной Oskar Kleinsasser (1964 г.). Использовался операционный микро-

скоп с изменяемым фокусным расстоянием фирмы «Carl Zeiss», модель OPMI Sensera (Германия) и набор микроинструментов по Kleinsasser для операций на гортани фирмы «Karl Storz».

Методика эндоларингеальной операции под наркозом, при прямой микроларингоскопии: пациента укладывали на спину, анестезиологическое пособие проводилось после трансназального введения интубационной трубки с манжетой в трахею. Индукция и поддержание наркоза осуществлялась через дыхательные пути и внутривенно. Во время операций врачом–анестезиологом выполнялся стандартный мониторинг основных показателей (контроль артериального давления, частоты пульса, электрокардиография). После наступления наркоза выбирали специальный операционный ларингоскоп соответствующего размера (в стандартном наборе Kleinsasser их 4: размеры A-C, DN, J, JL), вводили его через полость ротоглотки и фиксировали в необходимом положении, используя специальную опорную стойку. При введении операционного ларингоскопа обращали внимание на адекватную защиту зубов, для предотвращения их повреждения во время вмешательства (чаще всего использовали специальные капы). Гортань осматривали с помощью операционного микроскопа, что позволяло получить трёхмерное изображение внутригортанных структур, а также освобождало руки для бинамануальных манипуляций. Во время выполнения эндоларингеальной операции использовали специальные микроинструменты, длина которых составляла 22 см. Основной набор инструментов представлял собой парные щипцы с лево- и правонаправленными рабочими концами, что позволяло деликатно захватывать голосовые складки. Также для внутригортанной хирургии использовали микроножницы, серповидные ножи и лоскутные элеваторы (изогнутые и прямые). У части пациентов, для удаления новообразования на «ножке», применяли радиоволновой метод (использовался радиохирургический прибор Surgitron фирмы «Ellman», США). Для гемостаза во время операции применяли монополярный электрокаутер и ватные тампоны смоченные гемостатиками или 0,1% раствором эпинефрина (адреналин гидрохлорид), если его применение разрешал врач–анестезиолог). Данное хирургиче-

ское вмешательство обеспечивало возможность точного удаления изменённых тканей, без повреждения неизменённых участков гортани. Минимальная инвазивность операции способствовала получению хороших функциональных результатов с последующей успешной реабилитацией голоса, глотания и дыхания.

Хирургическое лечение данной группы пациентов выявило существенный недостаток данного способа хирургического лечения у части больных, особенно с хроническим гиперпластическим ларингитом, когда внешний вид структур гортани, даже при осмотре с применением операционного микроскопа, не являлся надежным критерием для удаления всей поражённой слизистой оболочки, ввиду отсутствия чётких границ между здоровой и изменённой тканью.

Для улучшения визуализации существует методика фиброларингоскопии с прижизненной окраской изменённых участков слизистой оболочки гортани 1% раствором метиленового синего. Метиленовый синий применяют только после отмывания слизи с помощью орошения муколитическими растворами. Установлено, что злокачественные опухоли интенсивно поглощают краситель, окрашиваясь в фиолетовый цвет. Дисплазии фиксируют краситель, окрашиваясь в различные оттенки синего (от лёгкого голубого - до ярко синего), в зависимости от степени дисплазии покровного эпителия гортани. Хромозэндоскопия позволяет выявить метапластические и диспластические изменения эпителия (характерные для хронического гиперпластического ларингита и начального рака гортани), повысить точность взятия биопсийного материала, уточнить объём поражённого участка. Использование данной методики повышает информативность клинической и гистологической диагностики [53].

Недостатки данного способа:

Метиленовый синий применяют только после отмывания слизи с помощью орошения муколитическими растворами. В Японии для этого используют протеолитический фермент (протеиназа или проназа), а в Европе - ацетилцистеин (10%). Изменёнными принято считать участки слизистой оболочки с наличием синего окрашивания, сохраняющегося, несмотря на энергичную водную ирригацию.

При проведении эндотрахеального наркоза, попытки орошения слизистой оболочки гортани ведут к тому, что большая часть раствора попадает в нижележащие отделы дыхательных путей (трахею и бронхи) и вызывает у больного удушье. Окрашенная слизистая оболочка начинает обесцвечиваться спустя 20 минут от времени нанесения красителя.

Задачей изобретения являлась разработка простого и эффективного способа хирургического лечения хронического гиперпластического ларингита, предраковых заболеваний гортани, позволяющего значительно улучшить качество оперативного вмешательства за счет лучшей визуализации границы между поражённой и здоровой слизистой оболочки гортани.

Исходя из этого, нами предложен способ хирургического лечения хронического гиперпластического ларингита, предраковых заболеваний гортани (патент Российской Федерации на изобретение № 2581259), включающий проведение эндоларингеального оперативного вмешательства под эндотрахеальным наркозом с осмотром слизистой оболочки гортани с помощью микроларингоскопической техники с выявлением поражённых участков. После выявления поражённого участка слизистой оболочки гортани через ларингоскоп наносили краситель. В качестве красителя распыляли 1 мл 1% водного раствора Люголя, через 2-3 минуты проводили оценку цветов окрашивания и границ поражённого участка.

Раствор Люголя, как краситель, содержит калиевый йод и чистый йод. Эпителиальные клетки содержат гликоген, который реагирует с раствором Люголя. Неизменённый неороговевающий эпителий гортани, после нанесения красителя, приобретает красно-коричневый цвет. Снижение интенсивности окрашивания свидетельствует об обеднении гликогена в клетках неороговевающего эпителия (что характерно для хронического гиперпластического ларингита). Тяжёлая дисплазия (с переходом неороговевающего эпителия в ороговевающий) и метаплазия эпителия в рак практически не окрашиваются раствором Люголя. Окрашивание позволяет увидеть чёткую границу между по-

поражённой слизистой оболочкой гортани и здоровой, что повышает точность эндоскопической хирургии и позволяет удалить всю поражённую слизистую оболочку. Позволяет увидеть неразличимые для глаза, даже под микроскопом, очаги метаплазии.

Соответствие заявленного технического решения критерию «новизна» подтверждается наличием у него признаков, отсутствующих у прототипа:

- распыляют 1 мл 1% водного раствора Люголя, через 2-3 минуты проводят оценку цветов окрашивания и границ пораженного участка. Обработка изменённого участка слизистой оболочки гортани 1 мл 1% водного раствора Люголя не влияет на дыхание больного и не вызывает удушье. Окрашивание позволяет выявить очень мелкие очаги поражения. Окрашенная слизистая оболочка не обесцвечивается длительное время, до 40 мин., что достаточно для проведения хирургического вмешательства.

- при красно-кирпичном цвете считают слизистую здоровой, при изменении цвета на желто-оранжевый диагностируют хронический гиперпластический ларингит, при неокрашивании участка диагностируют рак, пораженные участки удаляют.

Существенность отличий данного способа хирургического лечения хронического гиперпластического ларингита, предраковых заболеваний гортани, подтверждается отсутствием в патентной и научной литературе сведений об аналогичных способах, обладающих такой же совокупностью признаков.

Предлагаемый нами способ позволил получить новый технический результат, а именно, улучшить визуализацию границы поражённой слизистой оболочки за счет ее окрашивания во время эндоларингеального хирургического вмешательства под эндотрахеальным наркозом при операциях на гортани, повысить специфичность диагностики, что позволяет точно и полно удалить участок поражения. Способ не требует проведения водной ирригации.

Способ осуществляется следующим образом:

Пациента с хроническим гиперпластическим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани укладывали на операционный стол в положение на спине со слегка запрокинутой и уложенной на специальный круг головой. После вводного наркоза, врач-анестезиолог проводил через нос тонкую интубационную трубку для проведения эндотрахеального наркоза. После начала основного наркоза операционный ларингоскоп из набора Kleinsasser вводили через полость ротоглотки. При достижении наилучшего обзора полости гортани ларингоскоп фиксировали в необходимом положении, используя специальную опорную стойку. После фиксации ларингоскопа приступали к работе с микроскопом. Осуществлялось наведение микроскопа: приближением или удалением объектива от клинка ларингоскопа для получения максимальной резкости изображения. Выявляли пораженные участки слизистой, обычно имеющие беловатый цвет, шероховатые, покрытые роговыми чешуйками, без четкой границы между здоровой и измененной тканью. После выявления пораженного участка слизистой оболочки гортани или нескольких участков, через ларингоскоп на изменённый участок слизистой оболочки гортани наносили 1 мл 1% водного раствора Люголя. Через 2-3 минуты от времени нанесения красителя осматривали гортань под микроскопом, проводили оценку цветов окрашивания и границ пораженного участка. Если выявлено несколько пораженных участков или если граница пораженного участка уходила за пределы окрашенной зоны, дополнительно наносили краситель. Вновь проводили оценку цвета окрашивания и границ пораженного участка. Участок с пораженной слизистой удаляли с заходом на здоровые ткани слизистой оболочки гортани на 1 мм по периметру участка. Учитывая хорошую визуализацию и чёткую границу между поражённой слизистой оболочкой гортани и здоровой, за счёт разницы цветов их окрашивания, удаляли всю поражённую слизистую оболочку.

Таким образом, данный способ хирургического лечения хронического гиперпластического ларингита, предраковых заболеваний гортани повышал точность выполнения эндоларингеального вмешательства с применением микроларингоскопической техники за счет повышения специфичности диагностики и позволял удалить весь поражённый участок слизистой оболочки гортани, что значительно повышало качество выполнения хирургического лечения. На рисунке 13 представлена ларингоскопическая картина без нанесения красителя и после окрашивания.

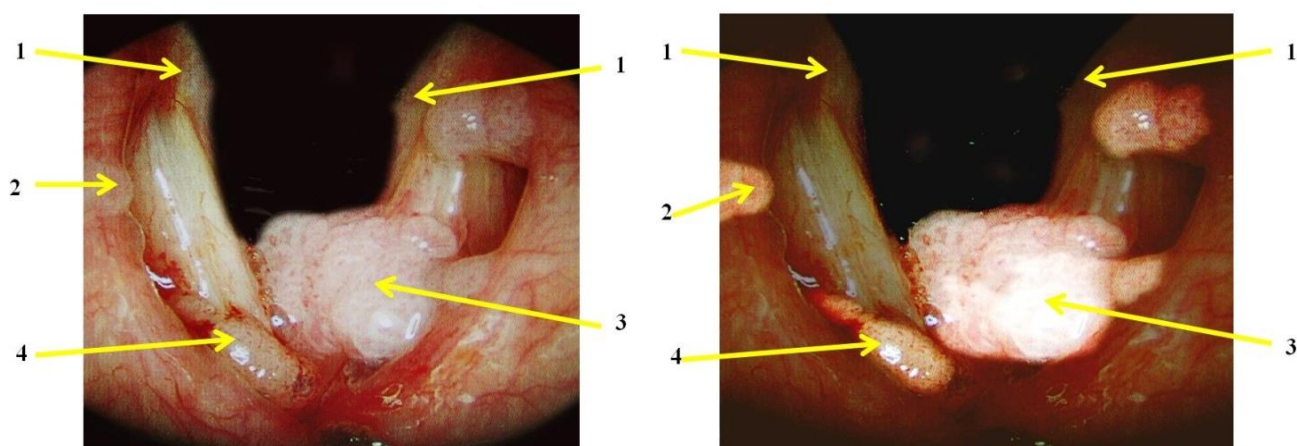


Рисунок 13 - Ларингоскопическая картина без нанесения красителя (слева) и после (справа) окрашивания

Подписи слева (без нанесения красителя):

3 - явный очаг поражения; 1, 2, 4 - сомнительные участки поражения.

Справа (после нанесения красителя):

3 - явный очаг поражения; 2, 4 - изменённые участки, требующие удаления, 1 - окрашивается хорошо - изменений нет (не требует удаления).

Для нанесения красителя оказались непригодными существующие устройства для проведения внутригортанных вливаний, такие как шприц для внутригортанных вливаний и насадка к одноразовому шприцу для вливания в полость гортани.

1) Шприц стеклянный для внутригортанных вливаний с изогнутым наконечником многократного применения, выпускаемый многими промышленными предприятиями, например в ОАО «Медико-инструментальный завод им. В.И. Ленина» (РФ, Нижегородская обл., Павловский район, г. Ворсма, ул. Ленина, 86).

Недостатки данного устройства: изогнутый наконечник недостаточной длины, при вливании через него большая часть раствора попадает в нижележащие отделы дыхательных путей (трахею и бронхи); нет возможности направления максимального количества красителя на определённый участок гортани; высокая цена, так как состоит из нескольких сборных деталей; шприц очень хрупок при обработке и легко колется, при этом ремонту не подлежит; трудно стерилизуется, особенно после применения масляных веществ.

2) Известна насадка к одноразовому шприцу для вливания в полость гортани. Насадка выполнена из нержавеющей стали и состоит из разъема типа «Луер» и изогнутого наконечника длиной 150 мм, с наружным диаметром 3 мм («Медприбор НПО ЗАО» г. Челябинск, ул. Витебская, 4).

Недостатки данного устройства: изогнутый наконечник недостаточной длины, при вливании через него большая часть раствора попадает в нижележащие отделы дыхательных путей (трахею и бронхи); нет возможности направления максимального количества красителя на определённый участок гортани.

Для точного нанесения минимального количества красителя на пораженный участок гортани нами разработано и внедрено специальное устройство для эндоларингеальных вливаний (патент Российской Федерации на изобретение №2532884). Предлагаемое устройство позволяет получить новый технический результат, а именно, наносить краситель, непосредственно на поражённый участок гортани, за счет подачи раствора из одноразового шприца, равномерно распыляя его через мелкие отверстия наконечника с изменяемым положением, применяя малые дозы красителя.

Представленная задача достигается устройством, для внутригортанных вливаний, содержащих шприц с насадкой в виде разъема типа «Луер» и полую изогнутую трубку. Полая изогнутая трубка имеет длину 230 мм, на ее рабочем конце с наружной стороны выполнена резьба, на которую накручивают стопор-

ную гайку и поворотный наконечник в виде полого цилиндра закрытого основаниями. От боковой поверхности цилиндра отходит трубчатая ножка с резьбой на внутренней поверхности (рис. 14).



Рисунок 14 - Устройство для внутригортанных вливаний

На боковой поверхности цилиндра над трубчатой ножкой, с одной стороны, расположен перфорированный участок. Перфорированный участок имеет 5-7 отверстий диаметром 0,1-0,2 мм (рис. 15).



Рисунок 15 - Перфорированный участок устройства для внутригортанных вливаний

Соответствие заявленного технического решения критерию «новизна» подтверждается наличием у него признаков, отсутствующих у прототипа:

- Полая изогнутая трубка позволяет подвести поворотный наконечник непосредственно к поражённому участку гортани.

- На рабочем конце изогнутой трубки с наружной стороны выполнена резьба, на которую накручивают стопорную гайку и поворотный наконечник. Поворот по резьбе наконечника той стороной, где имеются отверстия, позволяет прицельно наносить лекарственный препарат или краситель, непосредственно на поражённый участок гортани. Смещение гайки навстречу поворотному наконечнику, позволяет фиксировать его в нужном положении.

- От боковой поверхности цилиндра отходит трубчатая ножка с резьбой на внутренней поверхности. Ножка позволяет присоединить поворотный наконечник к изогнутой трубке и повернуть его в нужное положение.

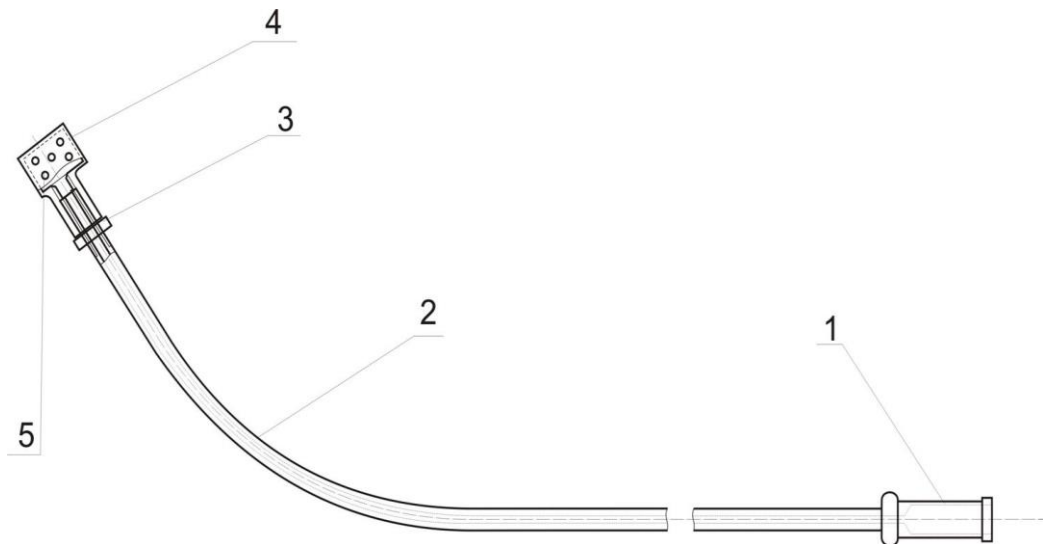
- На боковой поверхности цилиндра над трубчатой ножкой, с одной стороны, расположен перфорированный участок. Перфорированный участок имеет 5-7 отверстий диаметром 0,1-0,2 мм. Величина отверстий позволяет добиться мелкого распыления.

Существенность отличий заявляемого устройства для достижения поставленной задачи, подтверждается отсутствием в патентной и научной литературе сведений об аналогичных устройствах, обладающих такой же совокупностью признаков.

Предлагаемое устройство позволило получить новый технический результат, а именно наносить лекарственный препарат или краситель непосредственно на поражённый участок гортани за счет подачи раствора из одноразового шприца, равномерно распыляя его через мелкие отверстия. Позволяет применить малые дозы препарата или красителя.

Устройство к одноразовому шприцу для внутригортанных вливаний включает разъём типа «Луер» 1 для соединения со шприцем, установленный на одном конце полой изогнутой трубки 2, а на ее противоположном рабочем конце на внешней стороне имеется резьба. Изогнутая трубка 2 имеет длину 230 мм. По резьбе накручена стопорная гайка 3 и поворотный наконечник 4 в виде полого цилиндра закрытого основаниями размером 6х5 мм. На боковой поверхности цилиндра расположен перфорированный участок 5. От боковой поверхно-

сти цилиндра отходит трубчатая ножка с резьбой на внутренней поверхности. Гайка 3 служит для фиксации поворотного наконечника 4 в нужном положении. Перфорированный участок 5 расположен с одной стороны, имеет 5-7 отверстий диаметром 0,1-0,2 мм. Конструкция устройства поясняется рисунком 16.



Р и с у н о к 1 6 - Конструкция устройства для внутригортанных вливаний

Устройство изготовлено из металла, предназначенного для применения в медицине - сталь 12Х18Н10Т.

Работает устройство следующим образом. Стопорную гайку 3 накручиваем по резьбе рабочего конца изогнутой трубки 2 до конца участка с резьбой. Затем по этой же резьбе накручивают трубчатую ножку поворотного наконечника 4 с перфорированным участком 5 с одной стороны, до той поры, пока отверстия не будут направлены в нужную сторону. По резьбе смещают стопорную гайку 3 навстречу с трубчатой ножкой до упора, добиваясь фиксации поворотного наконечника 4 в нужном положении. В одноразовый шприц набирают нужное количество лекарственного препарата или краски, при помощи разъёма 1 типа «Луер» 1 соединяют шприц с устройством. Вводят устройство в гортань до пораженного участка слизистой оболочки и производят надавливанием на поршень шприца подачу и разбрызгивание препарата или краски через отверстия перфорированного участка 5 на пораженный участок гортани.

Таким образом, данное устройство позволяет нанести максимальное количество лекарственного препарата или красителя непосредственно на пораженный участок слизистой оболочки гортани.

Предложенный нами способ хирургического лечения хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани с окрашиванием изменённого участка слизистой оболочки во время проведения микрохирургического вмешательства у пациентов с нечёткой границей поражения и разработанное устройство для внутригортанных вливаний использовались нами во второй группе больных. Процесс вливания в гортань при помощи разработанного устройства представлен на рисунке 17.



Рисунок 17 - Процесс вливания в гортань при помощи разработанного устройства.

Вторая группа больных, состоящая из 98 ($21,1 \pm 2,3\%$) пациентов, разделена на две подгруппы, статистически достоверно ($p=0,166$; $p=1,000$) не отличающиеся по возрасту и полу. В первую подгруппу вошли 65 ($17,9 \pm 2,0\%$) больных, эндоларингеальное вмешательство которым выполнено под наркозом при прямой микроларингоскопии. В первой подгруппе 20 ($30,8 \pm 5,7\%$) пациентов с хроническим ларингитом, 28 ($43,0 \pm 6,1\%$) человек с полипами гортани, с папилломами 5 ($7,6 \pm 3,2\%$) больных, с фибромами 1 ($1,5 \pm 1,5\%$) больной, гемангиомы у 3 ($4,7 \pm 2,6\%$) пациентов и 8 ($12,4 \pm 4,0\%$) человек с кистами гортани.

Результаты исследования функции внешнего дыхания у больных второй группы на предоперационном этапе представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Результаты исследования функции внешнего дыхания у больных второй группы на предоперационном этапе (n=98)

Показатель	Нормативные величины	(M±m)
ДО	500 – 800 мл.	620±60
РОВд	1500 – 2000 мл.	1380±36
РОВЫд	1500 – 2000 мл.	1490±57
ЖЕЛ	3000 – 5000 мл.	3900±47
ООЛ	1500 мл.	1210±91
ФЖЕЛ	70 – 80%	97,3±4,6
ОФВ 1	не менее 70% ФЖЕЛ	59,2±3,0
Индекс Тиффно	не менее 70 - 75%	60,8±3,7
МОС 25	не менее 60%	52,1±2,1
МОС 50	не менее 60%	44,8±6,0
МОС 75	не менее 60%	48,3±2,8

По данным исследования ФВД у пациентов данной группы выявлены признаки обструктивного типа нарушения вентиляции лёгких, связанные с нарушением прохождения воздушного потока через дыхательные пути. Значительно снижены основные показатели, отражающие обструктивный тип нарушения вентиляции: Ровд, ОФВ 1, Индекс Тиффно, максимальная объемная скорость воздуха на уровне выдоха 25%, 50% и 75%.

Оценка степени дисфонии пациентами при поступлении на хирургическое лечение, при котором изменённые участки слизистой оболочки гортани удалялись под общим обезболиванием с применением микроларингоскопической техники, представлена на рисунке 18.

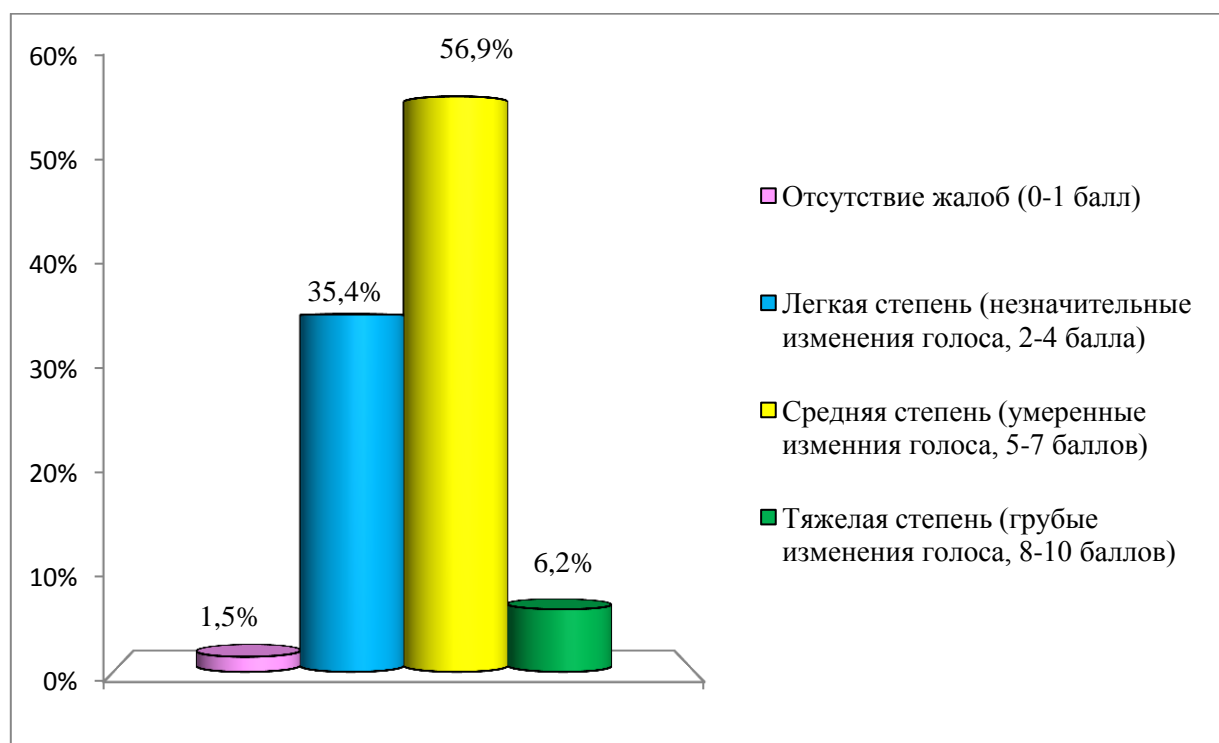


Рисунок 18 - Оценка степени дисфонии пациентами при поступлении на хирургическое лечение, при котором изменённые участки слизистой оболочки гортани удалялись под общим обезболиванием с применением микроларингоскопической техники (n=65)

Данные визуальной аналоговой шкалы демонстрируют, что у 41 (63,1±5,9%) пациента при поступлении были выраженные изменения голоса.

Во второй подгруппе больных, состоящей из 33 (17,9±2,0%) человек, применена та же методика операции, но с предварительным окрашиванием изменённых участков слизистой оболочки гортани. Во второй подгруппе преобладали больные с нечёткой границей поражения слизистой оболочки гортани: 24 (72,7±7,7%) пациента с хроническим ларингитом, 2 (6±4,2%) человека с полипами гортани, с папилломами - 3 (9±5,0%) больных, с фибромами - 1 (3±2,9%) больной, гемангиома у 1 (3±2,9%) пациента и 2 (6,3±4,2%) человека с кистами гортани.

Оценка степени дисфонии пациентами при поступлении на эндоларингеальную операцию, выполнение которой планировалось под общим обезболиванием с применением микроларингоскопической техники, предварительно окрашивая изменённые ткани представлена на рисунке 19.

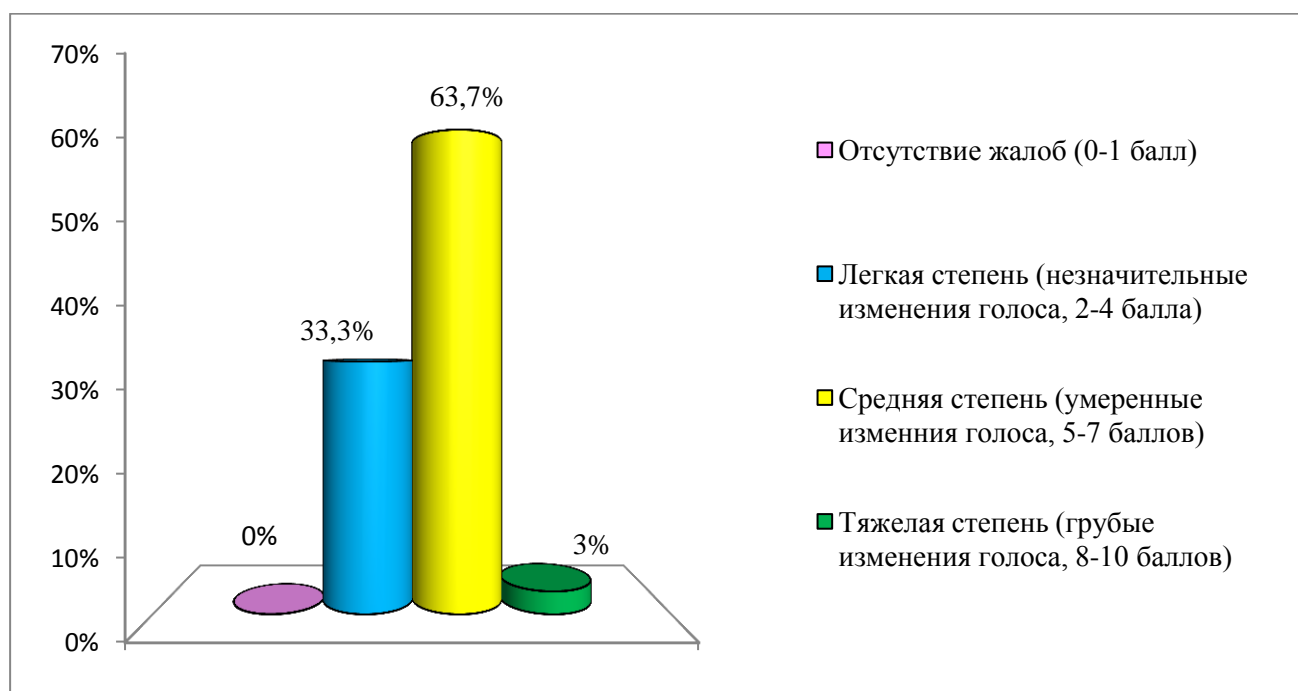


Рисунок 19 - Оценка степени дисфонии пациентами при поступлении на эндоларингеальную операцию, выполнение которой планировалось под общим обезболиванием с применением микроларингоскопической техники, предварительно окрашивая изменённые ткани (n=33)

По данным визуальной аналоговой шкалы видно, что при поступлении 22 ($66,7 \pm 8,2\%$) пациента оценивали степень дисфонии как умеренную и тяжёлую.

После эндоларингеальной операции больным рекомендовали воздержаться от приема пищи и жидкости для предупреждения удушья. Кроме того, не рекомендовалось в течение нескольких часов сильно кашлять, а также полоскать горло. За пациентами, имеющими сопутствующие заболевания (ИБС, бронхиальная астма), проводилось динамическое наблюдение не менее 48 часов после операции. В течение 10 дней после вмешательства назначалось соблюдение голосового режима, фонопедия строго по индивидуальным показаниям.

В качестве примеров приводим краткие выписки из историй болезни.

Пример 1:

Больная П., 1976 г.р., домохозяйка, поступила в оториноларингологическое отделение ГБУЗ «Областной клинический госпиталь ветеранов войн» г. Кемерово 10.08.2011 г. с диагнозом: Ангиоматозный полип правой голосовой складки.

Из анамнеза: считает себя больной в течение 2 лет, когда появилась лёгкая осиплость голоса. Постепенно голос стал грубым постоянно. Самостоятельно не лечилась, за медицинской помощью не обращалась. Курит в течение 15 лет. Субъективная оценка степени дисфонии по визуальной аналоговой шкале до операции - 6 баллов (среднее изменение голоса).

При видеоларингоскопии определяется округлое образование на правой голосовой складке, расположенное близко к передней комиссуре, красного цвета, с чёткими краями, покрытое слизистой оболочкой. Слизистая оболочка остальных отделов гортани не изменена. Подскладочное пространство свободное. Вид голосовых складок до хирургического лечения представлен на рисунке 20.



Рисунок 20 - Вид голосовых складок больной П., 1976 г. р., до хирургического лечения

11.08.2011г. под общим обезболиванием при прямой ларингоскопии с использованием набора микроинструментов Kleinsasser выполнена операция: «Эндоларингеальное удаление ангиоматозного полипа правой голосовой складки».

Гистологическая картина удалённого образования голосовой складки больной П., 1976 г. р., представлена на рисунке 21.

Как видно на представленном рисунке, удалённое образование голосовой складки больной П., 1976 г. р., гистологически представлено ангиоматозным полипом с множеством кровеносных сосудов (окраска гематоксилин-эозином, увеличение 40).

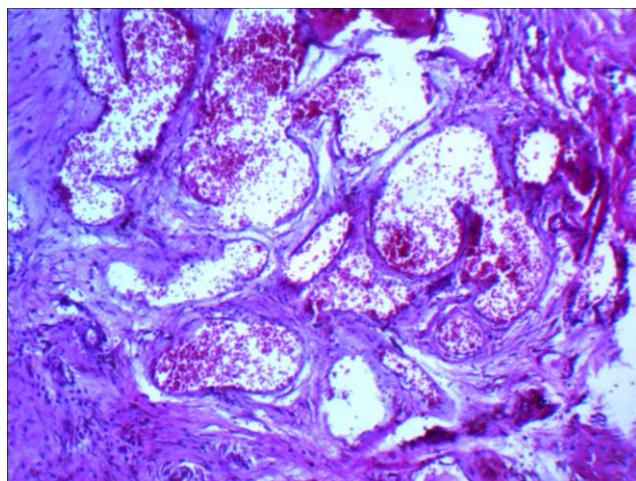


Рисунок 21 - Гистологическая картина удалённого образования голосовой складки больной П., 1976 г.р.

При обследовании через 1 год признаков рецидива полипа на правой голосовой складке нет, поверхность складки ровная. Субъективная оценка степени дисфонии по визуальной аналоговой шкале 0 баллов (отсутствие жалоб). Вид голосовых складок через год после хирургического лечения пациентки П., 1976 г.р., через год после оперативного лечения представлен на рисунке 22.

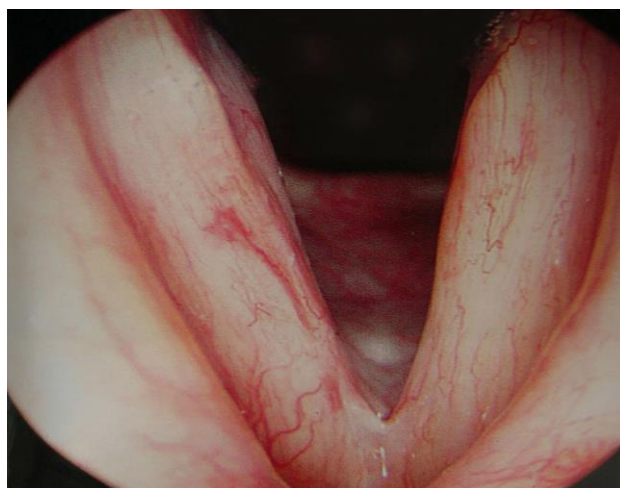


Рисунок 22 - Гортань пациентки П., 1976 г.р, через год после оперативного лечения

Таким образом, используя в представленном случае методику эндоларингеальной операции под общим обезболиванием при прямой ларингоскопии с использованием набора микроинструментов Kleinsasser, нам удалось полностью вылечить данную пациентку.

Пример 2.

Больной Л, 1949 г. р., поступил в оториноларингологическое отделение 04.06.2012 г. с диагнозом: Хронический ларингит, лейкокератоз левой голосовой складки. Хроническая обструктивная болезнь легких. Жалобы на дискомфорт, чувство инородного тела в глотке, охриплость голоса.

Считает себя больным в течение года, когда впервые почувствовал дискомфорт, боль в горле, осиплость голоса. В течение трех месяцев лечился в поликлинике (антибактериальная терапия, ингаляции, местная противовоспалительная терапия) без положительного клинического эффекта. Был направлен на стационарное лечение. Стаж курения около 40 лет. Оценка степени дисфонии по визуальной аналоговой шкале до операции - 5 баллов (умеренное изменение голоса).

Ларингоскопия: на левой голосовой складке определяется участок слизистой оболочки, покрытый роговыми чешуйками с шероховатой поверхностью, белесоватого цвета, на широком основании, занимающий ее переднюю треть ближе к коммисуре. При фонации голосовые складки смыкаются не полностью. Слизистая оболочка остальных отделов гортани не изменена. Подскладочное пространство свободное (рис. 23).

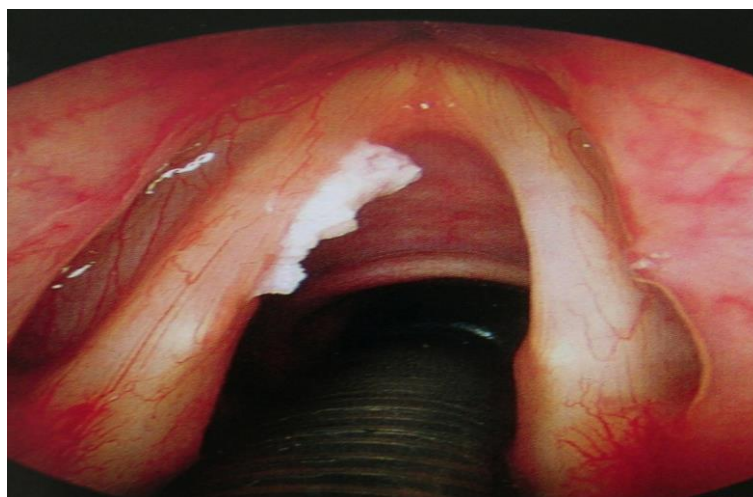


Рисунок 23 - Ларингоскопическая картина пациента Л, 1949 г. р, картина до окрашивания (интраоперационно)

При помощи предлагаемого устройства интраоперационно нанесено небольшое количество красителя (1мл) на изменённые участки слизистой оболочки гортани. По характеру окраски нам удалось не только точно определить границу области поражения, но и подтвердить отсутствие у пациента иных незаметных очагов дисплазии эпителия в других отделах гортани (рис. 24).

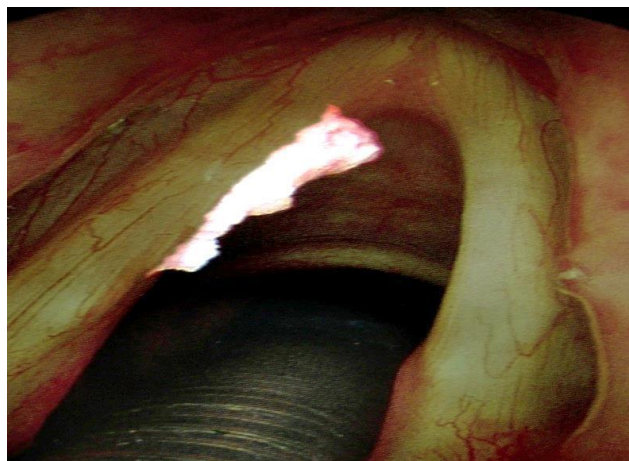


Рисунок 24 - Гортань пациента Л, 1949 г. р, после окрашивания

05.06.2012г. под общим обезболиванием при прямой ларингоскопии с использованием набора микроинструментов Kleinsasser выполнена операция: «Эндоларингеальное удаление участка гиперплазии левой голосовой складки». Новообразование удалено в пределах границ неизменной слизистой оболочки.

Гистологическая картина удаленного участка гиперплазии левой голосовой складки пациента Л., 1949 г.р. представлена на рисунках 25, 26.

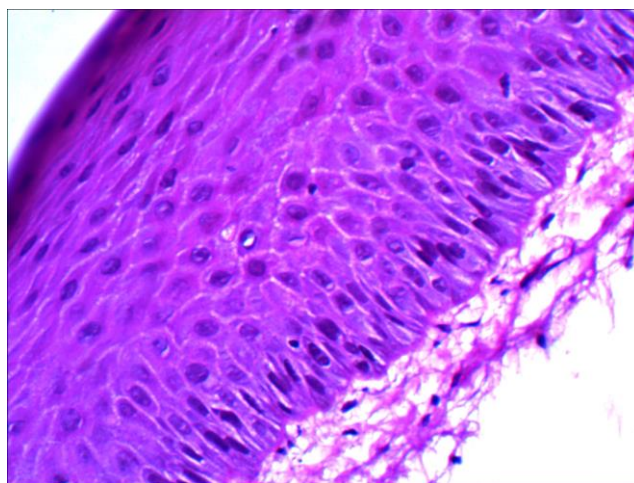
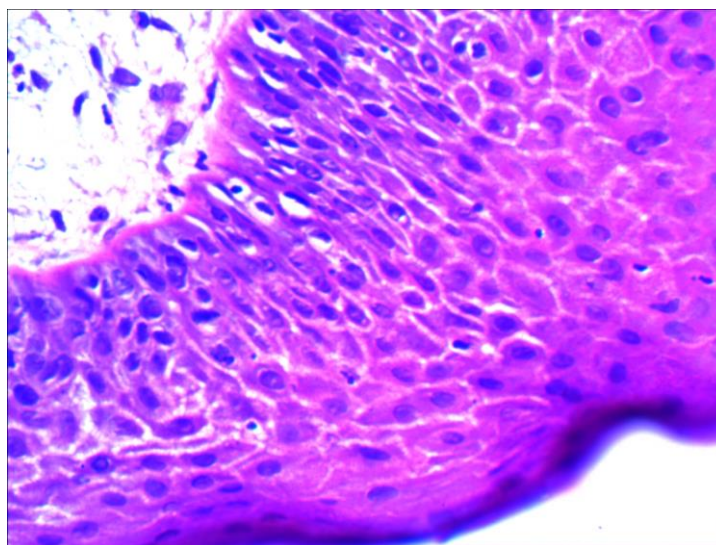


Рисунок 25 - Гистологическая картина одного из удалённых участков гиперплазии левой голосовой складки больного Л, 1949 г. р.

На рисунке представлен участок кератоза гортани (окраска гематоксилин – эозином, увеличение 40). Признаки атипии клеток отсутствуют.



Р и с у н о к 26 - Гистологическая картина другого удалённого участка гиперплазии левой голосовой складки больного Л, 1949 г.р.

На данном рисунке представлен другой участок кератоза гортани с очаговой дисплазией эпителия умеренной степени (окраска гематоксилин-эозином, увеличение 40). Гиперпластические изменения сопровождаются нарушением стратификации, появлением клеток с гиперхромными ядрами, фигурами деления в верхних слоях эпителиального пласта.

Больной осмотрен через 2 года: дыхание не затруднено, гортань широкая, свободная. Субъективная оценка дисфонии по визуальной аналоговой шкале – 0 баллов. Продолжает курить. Объективно: левая голосовая складка без видимых рубцовых изменений. Рецидива заболевания нет (рис. 27).

Таким образом, данный способ хирургического лечения хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани повысил точность выполнения эндоларингеального вмешательства у данного больного, позволил удалить весь поражённый участок слизистой оболочки гортани, тем самым улучшив качество выполнения хирургического лечения.



Рисунок 27 - Гортань пациента Л, 1949 г. р, через 2 года после оперативного лечения

Применив методику выполнения эндоларингеальной операции под общим обезболиванием, при прямой микроларингоскопии, с применением микроларингоскопической техники, предложенной Oskar Kleinsasser у 98 ($27,1 \pm 2,3\%$) больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани, мы отметили некоторые трудности проведения данного способа хирургического вмешательства:

1. Анатомические трудности интубации трахеи, проводимой врачом–анестезиологом. Проблема решалась привлечением к интубации врача–эндоскописта, который проводил методику эндоскопической интубации, когда рабочая часть бронхоскопа вводилась в просвет интубационной трубки. После введении бронхоскопа в трахею, по нему, как по проводнику, спускалась интубационная трубка. После извлечения бронхоскопа к трубке подключали аппарат искусственной вентиляции лёгких.

2. Проблемы с введением ларингоскопа у пациентов с анатомическими особенностями, затрудняющими выполнение прямой ларингоскопии: короткая шея, избыточный вес, трудно подвижная шея у больных с травмой позвоночника в анамнезе. Проблема решалась изменением положения головы пациента и подбором ларингоскопа соответствующего размера.

3. Временное затруднение, связанное с наличием у пациента противопоказаний для проведения общего обезболивания за счёт наличия у него сопутствующих заболеваний (особенно со стороны сердечно-сосудистой системы). Проблема решалась тщательной предоперационной подготовкой пациента в амбулаторных условиях с привлечением необходимых специалистов (кардиологов, пульмонологов).

Из осложнений эндоларингеальных операций выполненных под общим обезболиванием при прямой ларингоскопии с использованием набора микроинструментов Kleinsasser мы наблюдали следующие:

- ссадины слизистой оболочки губ, полости рта и глотки (связанные с интубацией трахеи или с введением операционного ларингоскопа) – у 3 ($3,1 \pm 1,7\%$);
- участок поражения удалён не полностью (из подгруппы, где окрашивание не проводилось) – у 11 ($11,2 \pm 3,1\%$);
- откалывание кусочка зуба (данный зуб был неоднократно лечен по поводу кариеса) – у 1 ($1,0 \pm 1,0\%$);
- преходящее функциональное нарушение функции подъязычного и язычного нервов у 1 ($1,0 \pm 1,0\%$).
- умеренное кровотечение (во время выполнения операции – остановлено электрокоагуляцией) - у 2 ($2,0 \pm 1,4\%$).

Таким образом, из 98 эндоларингеальных операций, выполненных под общим обезболиванием при прямой ларингоскопии, в раннем послеоперационном периоде осложнения были у 18 больных ($18,4 \pm 3,9\%$). Самое частое осложнение: неполное удаление участка поражения в первой подгруппе, ввиду отсутствия чётких границ между здоровой и изменённой тканью. Во второй подгруппе таких осложнений не было.

Глава 4

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка эффективности проведённого хирургического лечения 362 больных в сроках от одного года до трех лет после операции основывалась как на субъективной оценке голосовой функции самим пациентом по визуальной аналоговой шкале (ВАШ), так и на объективных данных - исследовании функции внешнего дыхания, видеоларингоскопии, видеоларингостробоскопии и анализе покадрового воспроизведения записи фиброларингоскопической картины.

Выяснено, что с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани чаще обращались мужчины - $67 \pm 2,4\%$, в $81,4 \pm 2,5\%$ случаев моложе 60 лет, при длительности заболевания в $75,3 \pm 2,2\%$ случаев менее трёх лет. При этом у 100 ($27,6 \pm 2,3\%$) больных выявлены различные проявления хронического ларингита с эпителиальными аномалиями (кератоз без атипии, кератоз с атипией – дисплазия), у 134 ($37 \pm 2,5\%$) пациентов были опухолеподобные поражения.

При поступлении в клинику всем 362 больным с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани была проведена видеоларингоскопия. Тактика дальнейшего лечения зависела от данных эндоскопического исследования. Затем, во время хирургического лечения, все больные были распределены на две группы статистически достоверно ($p=0,018$, $p=0,015$) не отличавшиеся по возрасту и полу.

Больным первой группы в количестве 264 ($72,9 \pm 2,3\%$) пациентов, проведено хирургическое лечение под местной анестезией, при котором изменённые участки слизистой оболочки гортани удалялись при непрямой ларингоскопии при помощи выкусывателя гортанного со сменными наконечниками. В данную группу больных вошли 65 ($24,6 \pm 2,6\%$) пациентов с хроническим ларингитом, 104 ($39,5 \pm 3,0\%$) человека с полипами гортани, с папилломами - 67 ($25,3 \pm 2,6\%$) больных, фибромы выявлены у 7 ($2,6 \pm 0,9\%$) больных, гемангиомы у 5 ($1,9 \pm 0,8\%$) пациентов и 16 ($6,1 \pm 1,4\%$) человек с кистами гортани.

Больным второй группы, состоящей из 98 ($27,1 \pm 2,3\%$) пациентов, эндоларингеальное вмешательство выполнено под общим обезболиванием, при прямой микроларингоскопии, с применением микроларингоскопической техники, предложенной Oskar Kleinsasser (1964 г.). Хирургическое лечение в данной группе выявило существенный недостаток данного способа у части больных, особенно с хроническим гиперпластическим ларингитом, когда внешний вид структур гортани, даже при осмотре с применением операционного микроскопа, не являлся надежным критерием для удаления всей поражённой слизистой оболочки, ввиду отсутствия чётких границ между здоровой и изменённой тканью.

Исходя из этого, нами предложен способ хирургического лечения хронического гиперпластического ларингита (патент Российской Федерации на изобретение № 2581259), включающий проведение эндоларингеального оперативного вмешательства под эндотрахеальным наркозом с осмотром слизистой оболочки гортани с помощью микроларингоскопической техники с выявлением пораженных участков слизистой оболочки. После выявления пораженного участка слизистой оболочки гортани наносили краситель. В качестве красителя использовали 1% водный раствор Люголя. Через 2-3 минуты проводили оценку цветов окрашивания и границ пораженного участка. Неизменённый неороговевающий эпителий гортани, после нанесения красителя, приобретал красно-кирпичный цвет. Снижение интенсивности окрашивания на желто-оранжевый свидетельствовало об обеднении гликогена в клетках неороговевающего эпителия (что характерно для хронического гиперпластического ларингита). Тяжёлая дисплазия (с переходом неороговевающего эпителия в ороговевающий) и метаплазия эпителия в рак практически не окрашивалась раствором Люголя. Окрашивание даёт возможность увидеть чёткую границу между поражённой слизистой оболочки гортани и здоровой, повышает точность микрохирургии и позволяет удалить всю поражённую слизистую оболочку, увидеть неразличимые для глаза очаги метаплазии.

Для нанесения красителя оказались непригодными существующие устройства для проведения внутригортанных вливаний, такие как шприц для внутригортанных вливаний и насадка к одноразовому шприцу для вливания в полость гортани. Недостатки данных устройств: изогнутый наконечник недостаточной длины, при вливании через него большая часть раствора попадала в нижележащие отделы дыхательных путей (трахею и бронхи); нет возможности направления максимального количества красителя на определённый участок гортани.

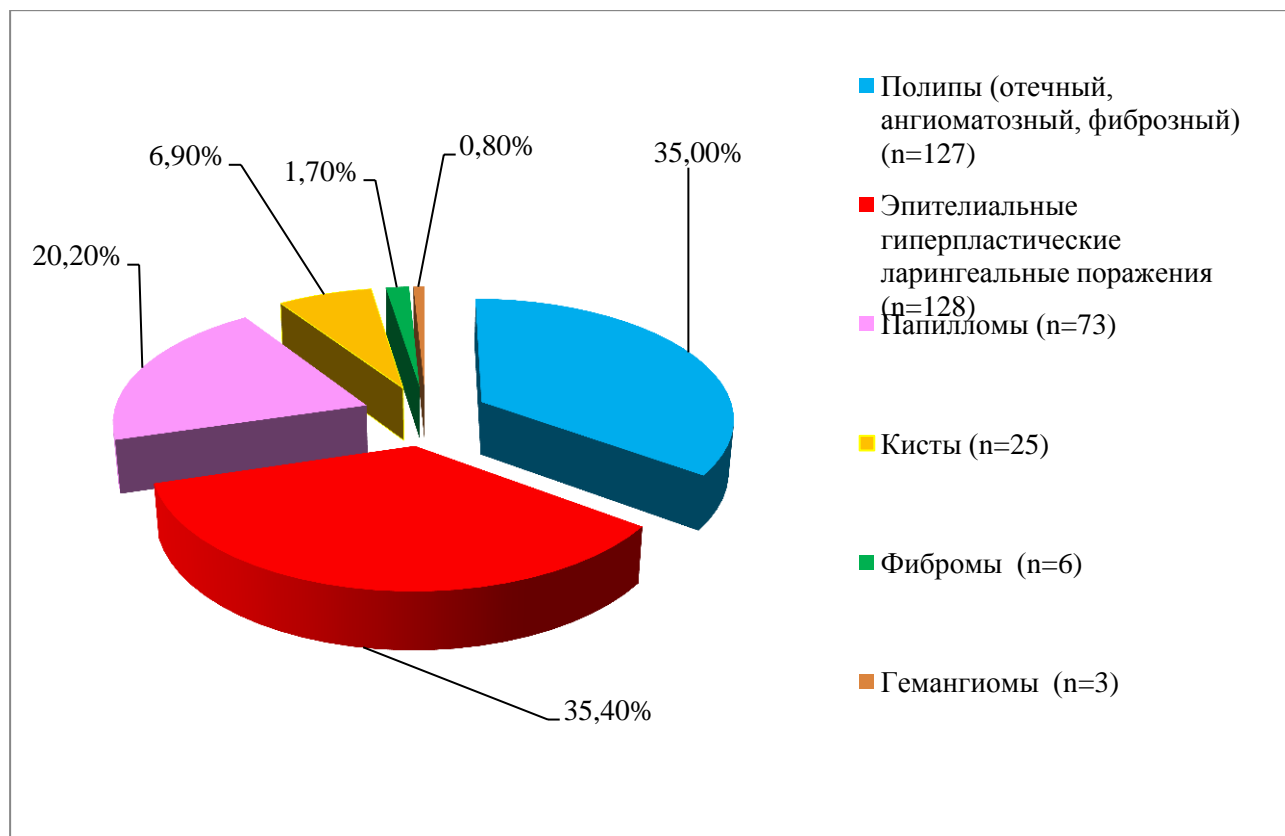
Для точного нанесения минимального количества красителя на пораженный участок гортани нами разработано и внедрено специальное устройство для эндоларингеальных вливаний (патент Российской Федерации на изобретение №2532884). Предлагаемое устройство позволяет наносить краситель, непосредственно на поражённый участок гортани, за счет подачи раствора из одноразового шприца, равномерно распыляя его через мелкие отверстия наконечника с изменяемым положением, применяя малые дозы красителя.

Предложенный нами способ хирургического лечения хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани с окрашиванием изменённого участка слизистой оболочки во время проведения микрохирургического вмешательства у пациентов с нечёткой границей поражения и разработанное устройство для внутригортанных вливаний использовались нами во второй группе больных.

Вторая группа больных, состоящая из 98 ($21,1 \pm 2,3\%$) пациентов, разделена на две подгруппы. В первую подгруппу вошли 65 ($17,9 \pm 2,0\%$) больных, эндоларингеальное вмешательство которым выполнено под наркозом при прямой микроларингоскопии. Во второй подгруппе больных, состоящей из 33 ($17,9 \pm 2,0\%$) человек, применена та же методика операции, но с предварительным окрашиванием изменённых участков слизистой оболочки гортани. В первой подгруппе 20 ($30,8 \pm 5,7\%$) пациентов с хроническим ларингитом, 28 ($43,0 \pm 6,1\%$) человек с полипами гортани, с папилломами 5 ($7,6 \pm 3,2\%$) больных, с фибромами 1 ($1,5 \pm 1,5\%$) больной, гемангиомы у 3 ($4,7 \pm 2,6\%$) пациентов и 8 ($12,4 \pm 4,0\%$) человек с кистами гортани. Во второй подгруппе преобладали больные с нечёткой границей по-

ражения слизистой оболочки гортани: 24 ($72,7 \pm 7,7\%$) пациента с хроническим ларингитом, 2 ($6 \pm 4,2\%$) человека с полипами гортани, с папилломами 3 ($9 \pm 5,0\%$) больных, с фибромами 1 ($3 \pm 2,9\%$) больной, гемангиома у 1 ($3 \pm 2,9\%$) пациента и 2 ($6,3 \pm 4,2\%$) человек с кистами гортани.

Распределение оперированных больных по результатам патологогистологического исследования в % к общему числу представлена на рисунке 28.



Р и с у н о к 28 - Распределение оперированных больных по результатам патологогистологического исследования в % к общему числу ($n = 362$)

Как видно из представленного рисунка, распределение больных по результатам патологогистологического исследования отличалось от распределения больных по нозологическим формам. Так у 19 ($14,2 \pm 1,8\%$) пациентов, с клиническим диагнозом – полип гортани, были выявлены разрастания плоского эпителия с опухолеподобным погружением эпителиальных тяжей в подлежащую собственную пластинку, что послужило основанием для заключения вра-

чом–патогистологом о наличии у них эпителиальных гиперпластических поражений (как проявления хронического ларингита). Все постинтубационные гранулёмы, $33 \pm 16,6\%$ фибром и $2,6 \pm 1,8\%$ папиллом, по заключению врача–патогистолога, не отличались по своему гистологическому строению от полипов гортани. В национальных руководствах по патологической анатомии морфологически выделяют четыре степени поражения эпителия гортани: простая гиперплазия; патологическая гиперплазия; атипическая гиперплазия, карцинома *in situ* [73, 74]. Эпителиальные гиперпластические поражения гортани гистологически были представлены простой гиперплазией (лейкоплакия) у 16 ($12,5 \pm 2,9\%$) больных, атипичная гиперплазия (кератоз без атипии) у 53 ($41,4 \pm 4,3\%$) пациентов, атипическая гиперплазия (кератоз с дисплазией) у 59 ($46,1 \pm 4,4\%$) больных. При атипической гиперплазии гиперпластические изменения сопровождались нарушением стратификации, появлением клеток с гиперхромными ядрами, фигурами деления в верхних слоях эпителиального пласта. В зависимости от выраженности этих изменений различали слабую, умеренную и выраженную дисплазию. Дисплазия плоского эпителия легкой степени отмечена у 31 ($52,5 \pm 6,5\%$) больных, дисплазия плоского эпителия средней степени у 21 ($35,6 \pm 6,2\%$) пациента, и ещё у 7 ($11,9 \pm 4,2\%$) дисплазия плоского эпителия была тяжелой степени.

Проведенная оценка степени дисфонии пациентами через 1, 2 и 3 года после проведенного хирургического лечения под местной анестезией, при котором изменённые участки слизистой оболочки гортани удалялись при непрямой ларингоскопии при помощи выкусывателя гортанного, представлена на рисунке 29.

При поступлении на эндоларингеальную операцию под местной анестезией при помощи выкусывателя гортанного по данным визуальной аналоговой шкалы 190 ($72,3 \pm 2,7\%$) человек отмечали значительные изменения голоса. При оценке степени дисфонии после проведённого хирургического лечения, у 126 ($47,8 \pm 3,0\%$) человек на протяжении трех лет сохранялись легкие и умеренные изменения голоса.

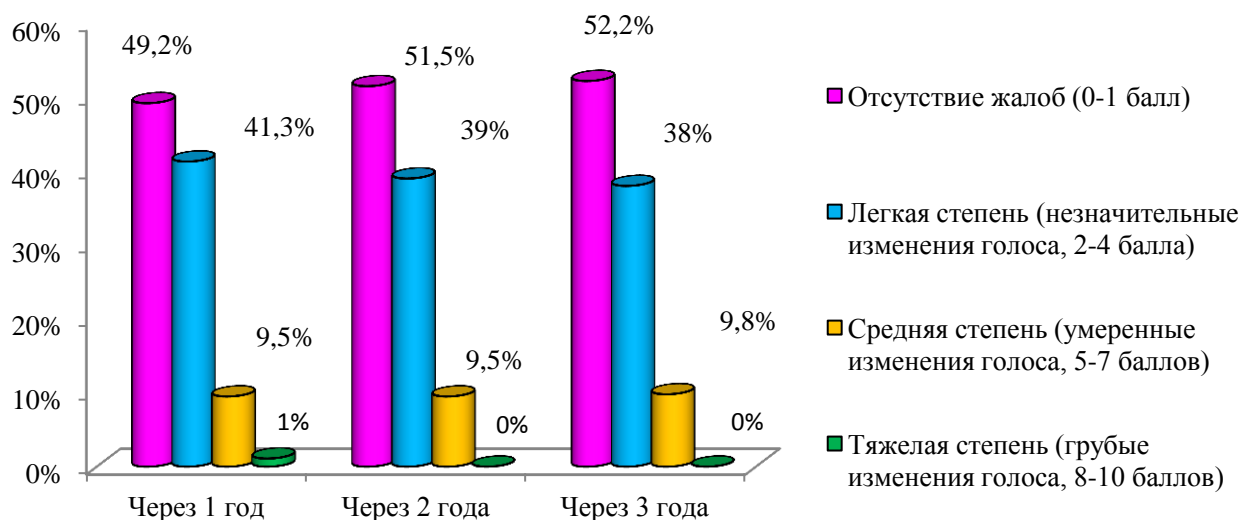


Рисунок 29 - Оценка степени дисфонии пациентами через 1, 2 и 3 года после хирургического лечения, при котором изменённые участки слизистой оболочки гортани удалялись при непрямой ларингоскопии при помощи выкусывателя гортанного (n=264)

Результаты исследования функции внешнего дыхания у больных первой группы через год после операции представлены в таблице 6.

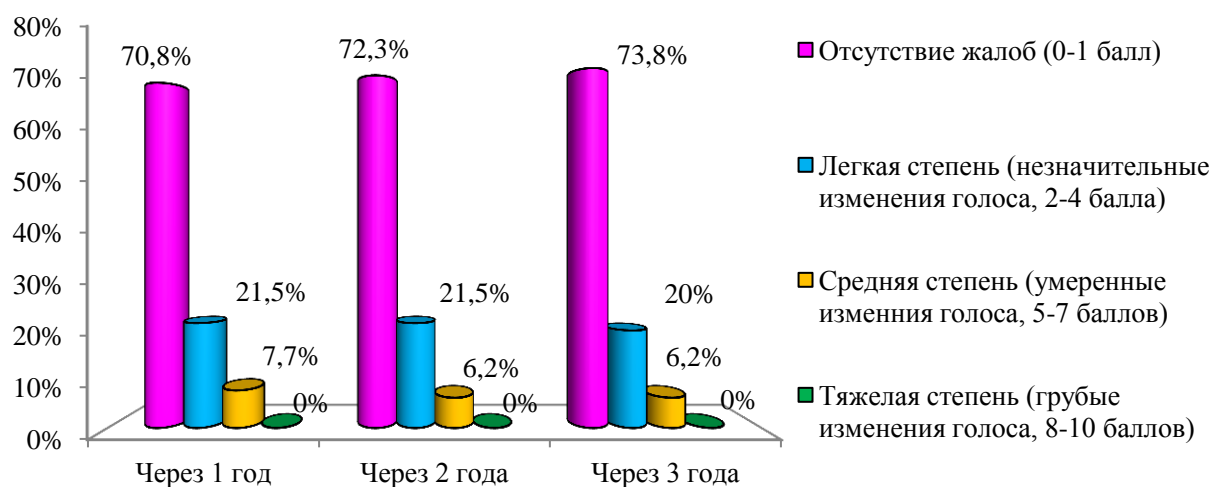
Таблица 6 - Результаты исследования функции внешнего дыхания у больных первой группы через год после операции (n=264)

Показатель	Нормативные величины	(M±m)
ДО	500 – 800 мл.	793±64***
Ровд	1500 – 2000 мл.	1830±24***
Ровыд	1500 – 2000 мл.	1841±27***
ЖЕЛ	3000 – 5000 мл.	4100±71***
ООЛ	1500 мл.	1371±53***
ФЖЕЛ	70 – 80%	95,3±2,7**
ОФВ 1	не менее 70% ФЖЕЛ	87,2±4,4***
Индекс Тиффно	не менее 70 - 75%	91,5±3,1***
МОС 25	не менее 60%	69,3±5,1***
МОС 50	не менее 60%	70,0±4,3***
МОС 75	не менее 60%	76,6±2,9***

Примечание: * - p<0,05; ** - p<0,01; *** - p<0,001.

По данным исследования функции внешнего дыхания у пациентов первой группы отмечено значительное улучшение спирометрических показателей по сравнению с исходными значениями, за счёт отсутствия обструкции верхних дыхательных путей.

Оценка степени дисфонии пациентами через 1, 2, и 3 года после эндоларингеальной операции, выполненной при прямой микроларингоскопии с применением микроларингоскопической техники приведена на рисунке 30.



Р и с у н о к 30 - Оценка степени дисфонии пациентами через 1, 2, и 3 года после эндоларингеальной операции выполненной при прямой микроларингоскопии с применением микроларингоскопической техники (n=65)

Оценка степени дисфонии пациентами в сроке от одного до трех лет показала, что у 13 ($20,0 \pm 5,0\%$) человек в течение трех лет сохранялись легкие изменения голоса, ещё 4 ($6,2 \pm 4,9\%$) расценивали изменения голоса как умеренные.

Оценка степени дисфонии пациентами через 1, 2, и 3 года после эндоларингеальной операции, выполненной под общим обезболиванием, при прямой микроларингоскопии с применением микроларингоскопической техники, с предварительным окрашиванием тканей представлена на рисунке 31.

По данным визуальной аналоговой шкалы видно, что при поступлении 22 ($66,7 \pm 8,2\%$) пациента оценивали степень дисфонии как умеренную и тяжёлую. Только у 6 ($18,2 \pm 4,7\%$) человек в течение трех лет после хирургического лечения сохранялись лёгкие изменения голоса.

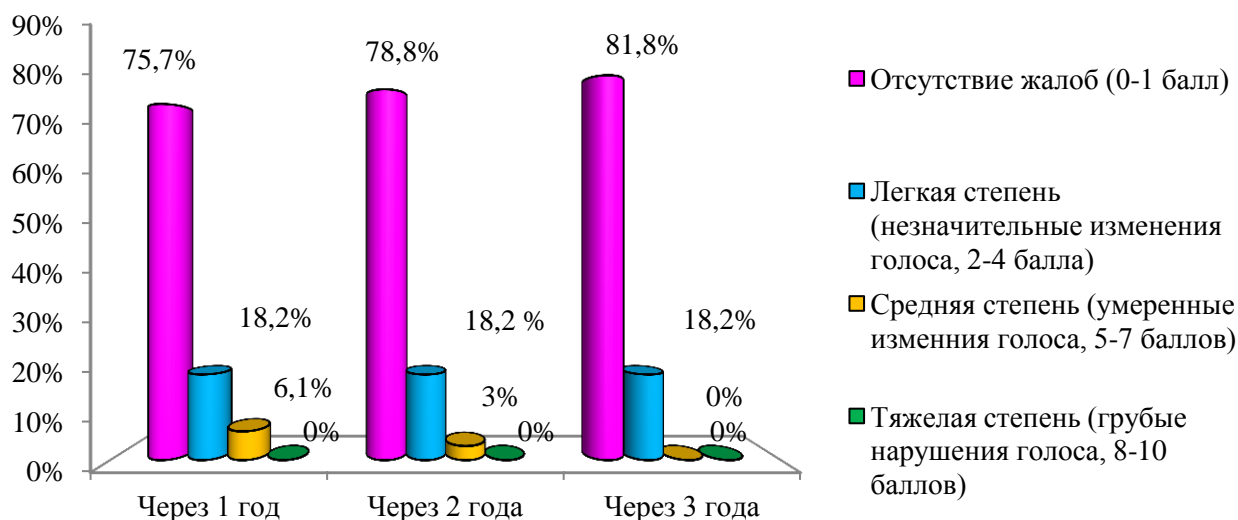


Рисунок 31 - Оценка степени дисфонии пациентами через 1, 2, и 3 года после эндоларингеальной операции, выполненной под общим обезболиванием, при прямой микроларингоскопии с применением микроларингоскопической техники, с предварительным окрашиванием тканей (n=33)

Результаты исследования функции внешнего дыхания у больных второй группы через год после операции представлены в таблице 7.

Таблица 7 - Результаты исследования функции внешнего дыхания у больных второй группы через год после операции (n=98)

Показатель	Нормативные величины	(M±m)
ДО	500 – 800 мл.	786±37***
РОВд	1500 – 2000 мл.	1840±29***
РОВыд	1500 – 2000 мл.	1756±31***
ЖЕЛ	3000 – 5000 мл.	4010±51***
ООЛ	1500 мл.	1211±42
ФЖЕЛ	70 – 80%	98,1±3,1
ОФВ 1	не менее 70% ФЖЕЛ	88,0±4,1***
Индекс Тиффно	не менее 70 - 75%	89,7±2,1***
МОС 25	не менее 60%	67,1±4,2***
МОС 50	не менее 60%	71,0±3,5***
МОС 75	не менее 60%	75,9±2,6***

Примечание: * - $p < 0,05$; ** - $p < 0,01$; *** - $p < 0,001$.

По данным исследования функции внешнего дыхания пациентов второй группы отмечено улучшение показателей газообмена и вентиляции лёгких по сравнению с исходным уровнем. Практически пришли в норму основные показатели, отражающие обструктивный тип нарушения вентиляции: Ровд, ОФВ 1, Индекс Тиффно, максимальная объемная скорость воздуха на уровне выдоха 25%, 50% и 75%.

При оценке отдалённых результатов хирургического лечения хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани кроме недостаточной эффективности операции мы также учитывали поздние послеоперационные осложнения: рубцовую деформацию гортани, несимметричность движений голосовых складок с нарушением голосовой функции.

Сравнительный анализ отдалённых результатов лечения больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани через три года представлен на рисунке 32.

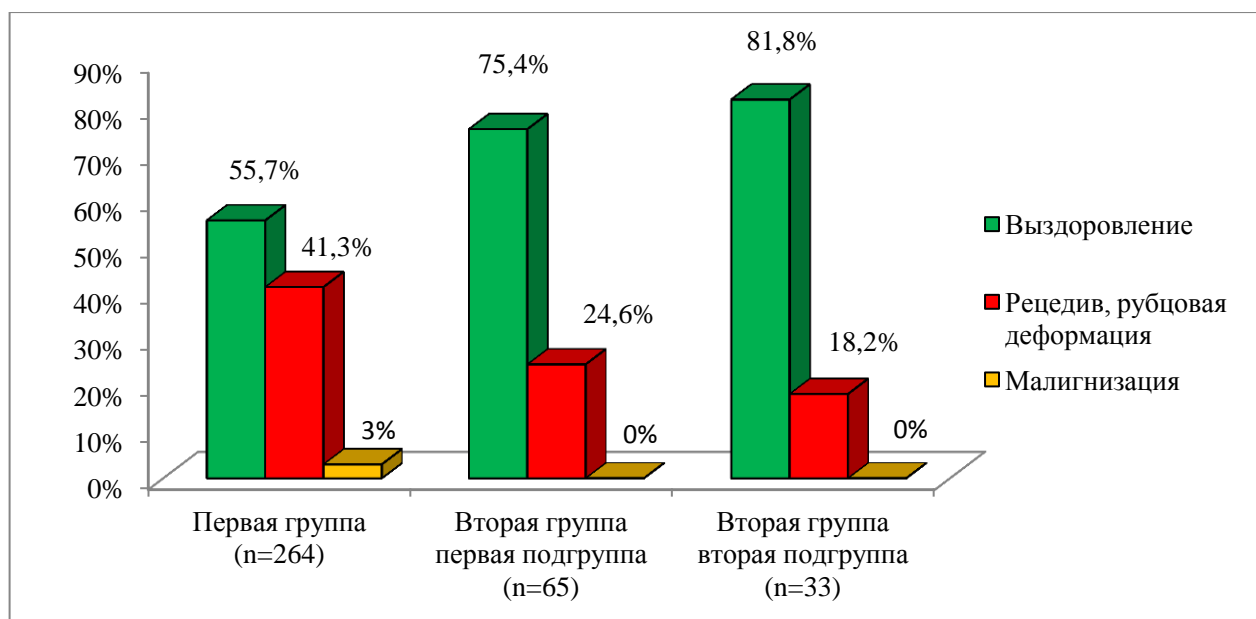


Рисунок 32 - Сравнительный анализ отдалённых результатов лечения больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани – через три года (n=362)

При сравнительном анализе отдалённых результатов хирургического лечения больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани в первой группе (изменённые участки слизистой оболочки гортани удаля-

лись при непрямой ларингоскопии при помощи выкусывателя гортанного под местной анестезией) - у 147 ($55,7 \pm 3,0\%$) человек наступило выздоровление, у 67 ($25,4 \pm 2,6\%$) пациентов недостаточная эффективность операции с рецидивом заболевания, у 42 ($15,9 \pm 2,2\%$) рубцовая деформация гортани и у 8 ($3,0 \pm 1,1\%$) больных возникла малигнизация.

Во второй группе (первая подгруппа) где эндоларингеальное вмешательство проведено при прямой микроларингоскопии под эндотрахеальным наркозом с использованием операционного микроскопа и микрохирургических инструментов, выздоровление наступило у 49 ($75,4 \pm 5,3\%$) пациентов, недостаточная эффективность операции с рецидивом заболевания у 10 ($15,3 \pm 4,4\%$) человек, у 6 ($9,3 \pm 3,6\%$) возникла рубцовая деформация гортани. Случаев малигнизации процесса не было. Во второй группе (вторая подгруппа) после операции, проведенной при прямой микроларингоскопии под эндотрахеальным наркозом с предварительным окрашиванием измененных участков гортани при помощи разработанного устройства для внутригортанных вливаний, выздоровление наступило у 27 ($81,8 \pm 2,3\%$) пациентов, рецидив заболевания у 3 ($9,1 \pm 2,2\%$) человек, у 3 ($9,1 \pm 2,2\%$) рубцовая деформация гортани с нарушением голосовой функции. Случаев малигнизации процесса не было. При сравнении отдалённых результатов лечения между группами статистические различия достоверно найдены ($p < 0,001$).

Таким образом, разработанный метод хирургического лечения больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани за счет окрашивания пораженной слизистой оболочки во время эндоларингеального хирургического вмешательства позволяет точно и полно удалить участок поражения за счёт улучшения визуализации его границ. Применение данного метода лечения позволяет снизить рецидивы заболевания, уменьшить количество осложнений и обеспечивает хороший функциональный результат. Сам метод окрашивания прост в применении, не требует специального дорогостоящего оборудования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Гортань – жизненно важный орган, участвующий в дыхательной, защитной, голосовой и речевой функциях человека. Патология гортани занимает значительное место в повседневной практике врача–оториноларинголога.

Хронический ларингит, предраковые заболевания гортани встречаются в 60-75% случаев среди продуктивных процессов верхних дыхательных путей. Эти процессы могут вызывать выраженные функциональные изменения, нарушающие трудоспособность, а при отсутствии своевременного лечения могут быть причиной преждевременной смерти больных. В возникновении рака гортани, наряду с воздействием экзогенных факторов внешней среды (курение, алкоголь, профессиональные вредности), важную роль, по мнению большинства исследователей, играет ряд предраковых заболеваний. К самым распространённым из них относится хронический ларингит, особенно в тех случаях, когда он протекает с эпителиальными гиперпластическими поражениями. Рак гортани, возникший на фоне хронического ларингита, как правило, развивается в течение от 6 месяцев до 7 лет. Рак гортани в России занимает третье место среди злокачественных новообразований головы и шеи, а в структуре общей онкологической заболеваемости он находится на 11-м месте. Начальные формы рака гортани в настоящее время распознаются лишь в 10-15% случаев.

Проблема хирургического удаления изменённых участков слизистой оболочки гортани при хроническом ларингите, доброкачественных новообразованиях и опухолеподобных процессах, благодаря достижениям современной микроэндоскопической техники, в настоящий момент во многом решена. Вместе с тем, внимание оториноларингологов в последние годы приковано к разработке оптимальных объёмов и техники вмешательств, обеспечивающих максимальную сохранность анатомических и функционально значимых структур гортани в сочетании с адекватной радикальностью.

Распространенность процесса, внешний вид структур гортани часто не являются достаточно надежным критерием для проведения хирургического лечения в необходимом объёме для удаления всей поражённой слизистой оболочки ввиду отсутствия чётких границ между здоровой и изменённой тканью.

Разработанная методика эндоларингеальной микрохирургии с предварительным окрашиванием поражённой слизистой оболочки во время хирургического вмешательства позволяет точно и полно удалить весь участок поражения за счёт улучшения визуализации его границ, тем самым даёт возможность улучшить результаты лечения, проявляющиеся в статистически достоверном снижении количества рецидивов заболевания, уменьшении случаев малигнизации процесса, улучшении данных функции внешнего дыхания и объективной оценки качества голоса, а также положительной динамикой эндоскопической картины гортани.

Таким образом, ранняя диагностика и радикальное лечение хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани являются эффективными методами профилактики, направленными на предотвращение малигнизации и предупреждения развития рака гортани.

ВЫВОДЫ

1. Проведённый ретроспективный анализ традиционно используемых методов хирургического лечения хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани показывает, что частота выздоровления при проведении эндоларингеальной операции гортанным выкусывателем под местной анестезией при непрямой ларингоскопии составляет $55,7 \pm 3,0\%$ случаев, малигнизация наступает у 8 ($3,0 \pm 0,1\%$) больных; а при эндоларингеальном вмешательстве, выполненном под наркозом при прямой микроларингоскопии с использованием операционного микроскопа и микрохирургических инструментов - $75,4 \pm 2,3\%$ случаев.

2. Предложенный в диссертации способ хирургического лечения хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани с окрашиванием изменённого участка слизистой оболочки во время проведения микрохирургического вмешательства у пациентов с нечёткой границей поражения, создаёт оптимальные условия для визуализации.

3. Применение специального устройства для эндоларингеальных вливаний позволяет локально нанести краситель на патологически измененный участок, что способствует четкому определению границы между измененной и нормальной слизистой оболочкой гортани.

4. Разработанный и внедрённый в практику способ хирургического лечения хронического ларингита, предраковых заболеваний гортани, с окрашиванием изменённых участков слизистой оболочки у пациентов с нечёткой границей поражения, позволяет повысить результаты хирургического лечения и добиться полного выздоровления в $81,8 \pm 2,3\%$ случаев.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Эндоларингеальная операция у больных с хроническим ларингитом, предраковыми заболеваниями гортани должна проводиться при помощи гортанного выкусывателя только в исключительных случаях, при абсолютных противопоказаниях для проведения прямой микроларингоскопии с общей анестезией.

2. При отсутствии у пациента чёткой границы поражения слизистой оболочки гортани (лейкокератоз, папилломатоз, пахидермия) необходимо перед удалением применять окрашивание изменённых участков гортани.

3. Для нанесения на область патологически измененной слизистой оболочки гортани минимального количества красителя рекомендуется использовать предложенное нами устройство.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абызов, Р. А. Лор-онкология // Р. А. Абызов. – СПб.: С-Петербургский НИИ ЛОР, 2004. – 348 с.
2. Авдеев, С. Н. Использование небулайзеров в клинической практике / С. Н. Авдеев // Рус. мед. журн. – 2001. – Т. 9. – № 5. – С. 189–196.
3. Агафонова, Т. Д. Качество жизни больных с функциональными нарушениями голоса / Т. Д. Агафонова // Российская оториноларингология. – 2003. – №4. – С. 20–21.
4. Агеева, С. А. Ранняя диагностика рака и пути профилактики фоновых и предопухолевых заболеваний гортани / С. А. Агеева, Г. З. Пискунов // Выявление ранних форм злокачественных опухолей: сб. науч. тр. – М., 1989. – С. 29–33.
5. Айдарбекова, А. А. К вопросу о регионарном метастазировании рака гортани, гортаноглотки, слизистой полости рта и ротоглотки: обзор литературы / А. А. Айдарбекова, В. Л. Любаев // Вестн. РОНЦ им. Н. Н. Блохина РАМН. – 2006. – Т. 17, № 2. – С. 8–14.
6. Алимов, А. И. Хронический гипертрофический ларингит (этиология, патогенез, клиника, диагностика и лечение): дис. ... канд. мед. наук / А. И. Алимов. – М., 1972. – 262 с.
7. Алферов, В. С. Органосохраняющее лечение рака гортани / В. С. Алферов // IV Российская онкологическая конференция: тез. докл. – М., 2000. – С. 1–3.
8. Альтман, Е. М. Перспективы использования фиброларингоскопии в оториноларингологии / Е. Альтман, Б. Н. Невский, Э. А. Рохлин // Вестник оториноларингологии. – 1975. – № 3. – С. 45–49.
9. Аникеева, З. И. Влияние неблагоприятных экологических факторов на частоту формирования хронических заболеваний верхних дыхательных путей у жителей мегаполиса / З. И. Аникеева // Российская оториноларингология. – 2002. – № 1. – С. 95–96.
10. Бабияк, В. И. Некоторые патологические аспекты проблемы качества жизни человека / В. И. Бабияк // Российская оториноларингология. – 2004. – №1. – С. 3–6.

11. Барадулина, М. Г. Предраковые процессы в гортани: учебное пособие для студентов / М. Г. Барадулина, Т. Е. Гош, Г. М. Орлов. – М., 1980. – 72 с.
12. Баяндина, Л. М. Оценка видеоларингостробоскопии у больных после эндоларингеальной микрохирургии / Л. М. Баяндина // Российская оториноларингология. – 2009. – № 4. – С. 26–33.
13. Битюцкий, П. Г. Уточняющая диагностика распространённости опухолевого процесса в гортани при выполнении функционально-щадящих операций по поводу рака / П. Г. Битюцкий // Вестник оториноларингологии. – 1993. – № 3. – С. 8–11.
14. Битюцкий, П. Г. Функционально - щадящие операции при комбинированном лечении рака гортани: автореф. дис. ... канд. мед. наук / П. Г. Битюцкий. – М., 1990. – 47 с.
15. Богомильский, М. Р. Детская оториноларингология: учебник для вузов / М. Р. Богомильский, В. Р. Чистякова. – М.: Гэотар-Медиа, 2001. – 430 с.
16. Булл, Т. Р. Атлас ЛОР – заболеваний / Т. Р. Булл. – 4-е изд., испр. – М.: Гэотар-Медиа, 2007. – 272 с.
17. Василенко, Ю. С. Клинико-функциональное обследование больных с односторонним параличом гортани / Ю. С. Василенко, С. Г. Романенко // Вестник оториноларингологии. – 2000. – № 5. – С. 50–53.
18. Василенко, Ю. С. Наиболее частые ошибки в диагностике и лечении расстройств голосовой функции / Ю. С. Василенко, С. Г. Романенко, О. Г. Павлихин // Вестник оториноларингологии. – 2006. – № 2. – С. 25–27.
19. Васильев, П.В. МСКТ семиотика рака гортани. / П.В. Васильев, А.Л. Юдин, А.М. Сдвижков, Л.Г. Кожанов // Вестн. рентгенологии и радиологии. – 2007. – № 5. – С. 4–8.
20. Васильев, П. В. Значение мультиспиральной рентгеновской компьютерной томографии с трехмерной реконструкцией при раке гортани и гортано-глотки / П. В. Васильев, А. Л. Юдин // Здоровье столицы: материалы 4-й мед. ассамблеи. – М., 2005. – С. 83.

21. Вдовина, Е. В. Стоматологический статус больных со злокачественными новообразованиями гортани и орофарингеальной зоны на этапах комбинированного лечения: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е. В. Вдовина. – Барнаул, 2012. – 7–8 с.
22. Вержбицкий, Г. В. Горизонтальная резекция гортани по поводу рака. Качество жизни больных после лечения / Г. В. Вержбицкий, В. Г. Демченко // Российская оториноларингология. – 2007. – № 6. – С. 24.
23. Гаращенко, Т. И. Современная эндоскопическая диагностика и микрохирургия в детской оториноларингологии // 9-й съезд оториноларингологов СССР: тез. докл. – Кишинев, 1988. – С. 318–319.
24. Гаращенко, Т. И. Фиброэндоскопия в диагностике и лечении опухолей верхних дыхательных путей и трахеи у детей // Съезд хирургов Украины: тез. докл. – Киев, 1988. – С. 318–319.
25. Геликонов, В. М. Когерентная оптическая томография микронеоднородностей биотканей / В. М. Геликонов [и др.]. – Нижний Новгород, 1995. – Т. 61, № 2. – С. 149–153.
26. Голубцова, Е. Е. Опыт применения препарата Ларипронт в лечении острых ларингитов и ларинготрахеобронхитов / Е. Е. Голубцова, Т. П. Гаращенко // Актуальные вопросы оториноларингологии детского возраста и фармакотерапии ЛОР - органов. – М., 2001. – С. 269–270.
27. Гольберт, З. В. Морфогенез рака (предрак, преинвазивный и ранний инвазивный рак) / З. В. Гольберт, Г. А. Лавникова, Г. А. Франк // Ранняя онкологическая патология / под ред. Б.Е. Петерсона, В.И. Чиссова. М.: Медицина, 1985. – С. 56–74.
28. Дайняк, Л. Б. Особые формы острых и хронических ларингитов. // Вестник оториноларингологии. – 1997. – № 5. – С. 45–49.
29. Демченко, Е. В. Диагностика и лечение хронического гиперпластического ларингита / Е. В. Демченко // Российская оториноларингология. – 2003. – № 7. – С. 47–50.

30. Доклад о состоянии и охране окружающей среды Кемеровской области в 2013 году / Администрация Кемеровской области. – Кемерово, 2014. – С. 94–111.

31. Дубинина, В. П. Небулайзерная терапия острых и хронических заболеваний дыхательных путей / В. П. Дубинина. – М.: Интер-Этон, 2005. – 44 с.

32. Дубцова, Е. А. Факторы риска в формировании патологии ринофаринголарингеального тракта в условиях экологического неблагополучия / Е. А. Дубцова. [и др.] // Наука и практика в оториноларингологии: материалы VIII Всерос. науч.-практ. конф. – 2009. – С. 22–23.

33. Заболеваемость наркоманией, хроническим алкоголизмом и алкогольными психозами в Кемеровской области / рук. вып. Е. С. Минаков // Информационный бюллетень. – Кемерово, 2011. – Вып. 3. – 6 с.

34. Иванченко, Г. Ф. Этиопатогенетическое лечение заболеваний голосового аппарата / Г. Ф. Иванченко, Е. Н. Демченко // Материалы XVII съезда оториноларингологов России. – 2006. – С. 182.

35. Ильинская, Е. В. Электронно-микроскопическое исследование опухолеподобных образований голосовых складок / Е. В. Ильинская, Ю. Е. Степанова, Е. Е. Корень, В. А. Косенко // Вестник оториноларингологии. – 2015. – № 1. – С. 44–47.

36. Карпова, О. Ю. Нарушение голоса - симптом не только заболеваний гортани / О. Ю. Карпова // Русский мед. журнал. – 1999. – № 9. – С. 11.

37. Катинас, Е. Б. К вопросу о роли хронической вирусной инфекции в этиологии пролиферативных заболеваний ЛОР – органов / Е. Б. Катинас, М. А. Рябова, Л. Р. Кучерова // Вестник оториноларингологии. – 2011. – № 4. – С. 15–17.

38. Кожанов, Л. Г. Значение МСКТ с 3D моделированием в оценке распространенности опухоли при планировании лечения по поводу рака гортани / Л. Г. Кожанов [и др.] // Журнал онкохирургии. – 2008. – № 2. – С. 88.

39. Кожанов, Л. Г. Роль мультиспиральной рентгеновской компьютерной томографии при планировании лечения по поводу рака гортани / Л. Г. Кожанов [и др.] // Вестник оториноларингологии. – 2007. – Прил.: Материалы VI Всерос. конф. оториноларингологов. – С 254-255.

40. Кожанов, Л. Г. Современный алгоритм клинико-инструментального обследования при раке гортани и гортаноглотки / Л. Г. Кожанов [и др.] // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. – 2006. – Т. 5, № 3. – С. 446-451.

41. Кожанов, Л. Г. Лечение стенозов гортани и трахеи после резекций и ларингоэктомии при раке гортани и гортаноглотки / Л. Г. Кожанов, В. В. Соколов, А. М. Сдвижков // Вестн. РОНЦ им. Блохина РАМН. – 2009. – Т. 20, № 2. – С. 78.

42. Коломенский, Е. Е. Струйные методы искусственной вентиляции легких при оперативном лечении обструктивных процессов в гортани и трахее у детей: автореф. дис. ...канд. мед. наук / Е. Е. Коломенский. – М., 1998. – 28 с.

43. Крюков, А. И. Острые воспалительные заболевания глотки / А. И. Крюков, А. Б. Туровский // Справочник поликлинического врача. – 2002. – № 2. – С. 25.

44. Кузнецов, В. С. Заболеваемость городского населения болезнями уха, горла и носа и потребность его в оториноларингологической помощи: дис. ...канд. мед. наук / В. С. Кузнецов. – М., 1965. – 211 с.

45. Кузнецов, В. С. Некоторые пути совершенствования организации фониатрической помощи / В. С. Кузнецов, А. А. Егоров // Тезисы III-го съезда оториноларингологов РСФСР. – Ростов-н/Д., 1972. – С. 192–194.

46. Лазарев, А. Ф. Компьютерная и магнитно-резонансная томография в диагностике распространенности опухолей полости рта и ротового отдела глотки / А. Ф. Лазарев [и др.] // Материалы 6-го Всероссийского съезда онкологов. – Ростов-н/Д., 2005. – С. 68–89.

47. Линденбратен, Л. Д. Медицинская радиология и рентгенология / Л. Д. Линденбратен. – М.: Медицина, 1993. – 554 с.

48. Лихачев, А. Г. Справочник по оториноларингологии / А. Г. Лихачев. – М.: Медицина, 1984. – 362 с.
49. Лопатин, А. С. Топические лизаты: опыт применения в оториноларингологии / А. С. Лопатин // Лечащий врач. – 2006. – № 4. – С. 7–8.
50. Лопатин, А. С. Эндоскопическая микрохирургия в лечении больных на ранних стадиях рака голосовых складок / А. С. Лопатин [и др.] // Российский онкологический журнал. – 2005. – № 4. – С. 30–31.
51. Матякин, Е. Г. Злокачественные опухоли полости носа и околоносовых пазух / Е. Г. Матякин // Оториноларингология: национальное руководство / под ред. В. Т. Пальчуна. – М.: Гэотар - Медиа, 2008. – С. 502–512.
52. Матякин, Е. Г. Реконструктивная пластическая хирургия при опухолях головы и шеи / Е. Г. Матякин // Опухоли головы и шеи. – Самара: Бахрах-М, 1997. – С. 429–460.
53. Машкова, Т. А. Возможности фиброларингоскопии в уточняющей диагностике заболеваний гортани / Т. А. Машкова, Ю. М. Овсянников, И. Г. Панченко // Вестник оториноларингологии. – 2010. – № 5. – С. 28–29
54. Морозова, С. В. Актуальные вопросы дифференциальной диагностики острых фарингеальных инфекционно-воспалительных заболеваний / С. В. Морозова // Лечащий врач. – 2008. – № 3. – С. 10–12.
55. Мустафаев, Д. М. Эндоларингеальная лазерная микрохирургия больных с доброкачественными новообразованиями гортани / Д. М. Мустафаев, З. М. Ашуров, Е. В. Осипенко // Российская оториноларингология. – 2008. – № 1. – С. 105–109.
56. Мустафаев, Д. М. Эндоларингеальная лазерная микрохирургия доброкачественных новообразований гортани и объективная оценка её функциональных результатов / Д. М. Мустафаев [и др.] // Вестник оториноларингологии. – 2008. – № 5. – С. 14–17.
57. Науменко, Н. Н. Нейровегетативный дистрофический процесс у больных с патологией верхних дыхательных путей: автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Н. Н. Науменко. – СПб., 2006. – 33 с.

58. Несмеянова, Н. Н. Нарушения микроэкологии слизистой оболочки верхних дыхательных путей как показатель ранних изменений состояния здоровья при воздействии комплекса токсических веществ / Н. Н. Несмеянова, Л. М. Соседова // Вестник оториноларингологии. – 2009. – № 6. – С. 42.
59. Немых О.В. Хронический ларингит: принципы патогенетического лечения: автореф. дис. ...канд.мед.наук / О.В. Немых. –СПб., 2009. - 43-45с.
60. Николаевская, В. П. Физические методы лечения в оториноларингологии / В. П. Николаевская. – М.: Медицина, 1989. – 256 с.
61. Новожилова, Е. Н. Восстановление голосовой функции у больных без гортани и глотки: миф или реальность? / Е. Н. Новожилова [и др.] // Вестник оториноларингологии. – 2007. – № 3 – С. 40.
62. Огольцова, Е. С. Злокачественные опухоли верхних дыхательных путей / Е. С. Огольцова. – М.: Медицина, 1984. – 224 с.
63. Огольцова, Е. С. Диагностические и тактические ошибки при раке гортани / Е. С. Огольцова, Е. Г. Матякин. – М.: Медицина, 1989. – 223 с.
64. Ольхова, Е. Б. Ультразвуковое исследование гортани: возможности, перспективы, ограничения / Е. Б. Ольхова [и др.] // Вестник оториноларингологии. – 2009. – № 5. – С. 9.
65. Олышанский, В. О. Рак гортани / В. О. Олышанский // Оториноларингология: нац. рук. / под ред. В.Т. Пальчуна. – М.: Гэотар-Медиа, 2008. – С. 801–811.
66. Олышанский, В.О. Ранняя диагностика рака гортани / В. О. Олышанский [и др.]. – М.: Гэотар-Медиа, 1994. – С. 99 – 107.
67. Осипенко, Е. В. Хронический ларингит у людей пожилого возраста / Е. В. Осипенко, З. Б. Агаронова // Предупреждение Плюс (Украина). – 2008. – № 12. – С. 32-34.
68. Осипов, В. Д. Роль неспецифических опухолевых маркеров и клинкоморфологических показателей в диагностике и лечении предрака и раннего рака гортани: автореф. дис. ... канд. мед. наук / В. Д. Осипов. – Томск, 2006. – 3, 21 с.
69. Пальчун, В. Т. Оториноларингология: нац. рук. / В. Т. Пальчун. – М.: Гэотар-Медиа, 2008. – 736 с.

70. Пальчун, В. Т. Реконструкция стенок гортани кожно-мышечным лоскутом после экономной и расширенной ее резекции: метод. рек. / В. Т. Пальчун. – М., 1978. – 12 с.

71. Пальчун, В. Т. Воспалительные заболевания гортани и их осложнения: руководство / В. Т. Пальчун, А. С. Лапченко, Д. Л. Муратов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 176 с.

72. Пат. 96109301/14 Российская Федерация, МПК⁶ G 01 N 33/53. Диагностическая ценность альфа-2- гликопротеина и альфа-2-макроглобулина при латентных регионарных метастазах рака гортани / Мингалев Н. В., Вержбицкий Г. В., Зорин Н.А., Козлов Д.В.; заявитель и патентообладатель Новокузнецкий государственный ин-т усовершенствования врачей. – № 96109301/14; заявл. 05.05. 1996; опубл. 20.02.1998, Бюл. № 22. – 3 с.

73. Патологическая анатомия: национальное руководство / М. А. Пальцев, Л. В. Кактурский, О. В. Зайратьянц. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 1264 с.

74. Патологоанатомическая диагностика опухолей человека: Руководство в 2 томах / Н. А. Краевский, А. В. Смольяников, Д. С. Саркисов. – М.: Медицина, 1993. – Т. 1. – 560 с.

75. Пачес, А. И. Опухоли головы и шеи / А. И. Пачес. – М.: Де - Юре, 1996. – 479 с.

76. Пачес, А. И. Опухоли головы и шеи / А. И. Пачес. – М.: Практическая медицина, 2013. – 173 с.

77. Пачес, А. И. Злокачественные опухоли полости рта, глотки и гортани / А. И. Пачес, В. О. Ольшанский, В. Л. Любаев. – М.: Медицина, 1988. – 302 с.

78. Петровская, А. Н. Популяционные особенности распространенности хронической ЛОР - патологии у взрослых жителей высоких широт Восточной Сибири / А. Н. Петровская // Российская оториноларингология. – 2002. – № 2. – С. 4-6.

79. Петруничев, А. Ю. Объективные методы диагностики ларингомалации / А. Ю. Петруничев, Э. А. Цветков // Российская оториноларингология. – 2009. – № 6. – С. 88.

80. Плужников, М. С. Консервативное лечение односторонних парезов и параличей гортани / М. С. Плужников [и др.] // Актуальные вопросы отоларингологии-хирургии головы и шеи. – 1999. – С. 91-103.
81. Плужников, М. С. Лазерная хирургия в оториноларингологии / М. С. Плужников, А. И. Лопотко, М. А. Рябова. – Минск: ПП-АНАЛМ"БДП", 2000. – 221 с.
82. Плужников, М. С. Рентгендиагностика в оториноларингологии / М. С. Плужников, А. А. Блоцкий, О. Н. Денискин. – СПб.: ГОУ ВПО СПбГМУ им. акад. И.П. Павлова, 2007. – 132 с.
83. Погосов, В. С. Частичные резекции гортани при раковом ее поражении. – М.: Медицина, 1966. – 54 с.
84. Поддубный, Б. К. Диагностическая и лечебная эндоскопия верхних дыхательных путей / Б. К. Поддубный, Н. В. Белоусова, Г. В. Унгиадзе. – М.: Практическая медицина, 2006. – 27 с.
85. Преображенский, Н. А. Микроларингохирургия и перспективы её развития / Н. А. Преображенский, Д. Г. Чирешкин, М. А. Шустер // Вестн. оторинолар. – 1984. – № 6. – С. 3-9.
86. Пробст, Р. Оториноларингология в клинической практике / Р. Пробст, Г. Греверс, Г. Иро; под ред. А. С. Лопатина. – М.: Практическая медицина, 2012. – 338 с.
87. Рахимов, Р. Г. Резекции гортани после лучевой терапии по поводу рака: автореф. дис. ... канд. мед. наук / Р. Г. Рахимов. – М., 1981. – 156 с.
88. Решетов, И. В. Пластическая и реконструктивная хирургия в онкологии: атлас-монография / И. В. Решетов, В. И. Чиссов. – М.: Медицина, 2001. – 200 с.
89. Рябова, М. А. Кашель - междисциплинарная проблема. Взгляд оториноларинголога / М. А. Рябова // Лечащий врач. – 2010. – № 9. – С. 39.
90. Рябова, М. А. Принципы антибактериальной терапии хронических ларингитов / М. А. Рябова, О. В. Немых // Российская оториноларингология. – 2007. – № 6. – С. 134-138.

91. Рябова, М. А. Хронический ларингит: принципы патогенетического лечения / М. А. Рябова, О. В. Немых. – СПб.: Диалог, 2008. – 131 с.
92. Рязанцев, С. В. Этиопатогенетическая терапия заболеваний верхних дыхательных путей и уха: метод. рек / С. В. Рязанцев, В. И. Кочеровец. – СПб., 2008. – 100 с.
93. Садовский, В. И. Микроларингеальная диагностика и хирургия. – Гомель. – ГГМИ, 2003. – 138 с.
94. Сдвижков, А. М. МСКТ с внутривенным болюсным контрастированием в ЛОР-онкологии / А. М. Сдвижков, А. Л. Юдин, П. В. Васильев // Онкохирургия. – 2008. – № 2. – С. 98.
95. Соколов, В. В. Эндоларингеальная хирургия и фотодинамическая терапия с использованием гибкой видеоэндоскопической техники при предраке и раке гортани / В. В. Соколов [и др.] // Вестник оториноларингологии. – 2010. – № 3. – С. 50-56.
96. Солдатский, Ю. Л. Модификация непрямой оптической видеоларингоскопии в диагностике патологии гортани у детей раннего возраста / Ю. Л. Солдатский, Е. К. Онуфриева // Леч. врач. – 2003. – № 9 – С. 19.
97. Сперанская, А. А. Компьютерно-томографическая диагностика новообразований глотки, челюстно-лицевой области и гортани / А. А. Сперанская, В. М. Черемисин. – СПб.: Элби, 2009. – 21 с.
98. Стандарты лечения злокачественных новообразований (протоколы ведения больных): третий пересмотр 2005 года / под ред. А. В. Важенина. – Челябинск: Иероглиф, 2005. – 92 с.
99. Степанова, Ю. Е. Актуальные проблемы фониатрии: тез. докл./ Ю. Е. Степанова. – М., 1996. – С. 15-16.
100. Степанова, Ю. Е. Биологическая обратная связь в реабилитации пациентов с нарушениями голосовой функции: пособие для врачей / Ю. Е. Степанова. – СПб., 2004. – 28 с.
101. Степанова, Ю. Е. Видеознестробоскопическое исследование здоровых детей и с функциональными заболеваниями гортани / Ю. Е. Степанова // Российская оториноларингология. – 2006. – № 5. – С. 99.

102. Субботина, М. В. Возможности ультразвуковой доплерографии для исследования физиологии и патологии гортани / М. В. Субботина, Ю. Г. Сенькин, В.О. Иванов // Рос. оториноларингология. – 2009. – Прил. № 2. – С. 374-380.

103. Ундриц, В. Ф. Болезни уха, горла и носа / В. Ф. Ундриц [и др.]. – Л.: Медицина, 1969. – 457–459 с.

104. Унгиадзе, Г. В. Эндоскопическая диагностика и лазерная деструкция рака гортани / Г. В. Унгиадзе [и др.] // Современная онкология. – 2005. – Т. 7, №. 3. – С. 122-125.

105. Усков, А. Е. Качество жизни пациентов с хроническими стенозами гортани и трахеи: современное состояние вопроса и предварительные результаты апробации опросника / А. Е. Усков [и др.] // Российская оториноларингология. – 2005. – № 4. – С. 119.

106. Фадееenko, Г. Д. Внепищеводные проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни / Г. Д. Фадееenko // Здоровье Украины: мед. газета. – 2006. – № 9. – С.2.

107. Федина, И. Н. Особенности формирования патологии верхних отделов респираторного тракта у горнорабочих Заполярья / И. Н. Федина, Е. Л. Синева // Вестник оториноларингологии. – 2009. – № 6. – С. 54.

108. Фейгин, Г. А. Современная тактика антимикробной терапии при отоларингологических заболеваниях. – Бишкек: Илим, 2003. – 21 с.

109. Цветков, Э. А. Микроларингоскопия и эндоскопическая микрохирургия гортани. Технические приемы и инструментарий / Э.А. Цветков. – СПб: Элби, 2001. – С.5–6.

110. Цветков, Э. А. Прямая ларингоскопия в диагностике и лечении хронических стенозов гортани у детей / Э.А. Цветков, П. В. Павлов, Р. М. Гашимли // Российская оториноларингология. – 2004. – № 4. – С. 166–168.

111. Чиркова, М. С. Наклонное сканирование гортани при компьютерной томографии / М. С. Чиркова // Сборник научных работ молодых специалистов - онкологов Уральского федерального округа. – Челябинск, 2008. – Вып. 3. – С. 80-81.

112. Чиссов, В. И. Избранные лекции по клинической онкологии / В. И. Чиссов, С. А. Дарьялова. – М.: Медицина, 2000. – 225 с.

113. Чистякова, В. Р. Ларипронт в детской отоларингологической практике / В. Р. Чистякова, Л. Л. Мясников // Вестник оториноларингологии. – 2012. – № 5. – С. 79.

114. Чумаков, Ф. И. Кератозы гортани / Ф. И. Чумаков, Г. С. Крючкова, С. А. Агеева // Вестник оториноларингологии. – М., 1981. – Т. 5. – С. 48-54.

115. Шахов, А. В. Оптическая когерентная томография в диагностике заболеваний гортани: дис. ... д-ра мед. наук / А. В. Шахов. – Нижний Новгород, 2003. – 29 с.

116. Шеина, А. Н. Аэрозольтерапия в клинической практике / А. Н. Шеина. – М.: Гэотар-Медиа, 1997. – 24 с.

117. Шелковников, А. В. Клинико-морфологические показатели в диагностике и лечении хронического гиперпластического ларингита с применением неспецифических опухолевых маркеров / А. В. Шелковников, В. Д. Осипов // Вестник Кузбасского Научного центра. – 2012. – № 15: Достижения медицинской науки Кузбасса – практическому здравоохранению. – С. 168-169.

118. Юрков, А. Ю. Сравнительный анализ функциональной активности вегетативной нервной системы у больных с патологией гортани / А. Ю. Юрков [и др.] // Российская оториноларингология. – 2008. – № 5. – С. 185.

119. Юрков, А. Ю. Влияние климатического фактора на заболевания гортани у детей хоровых коллективов / А. Ю. Юрков, Ю. Е. Степанова // Российская оториноларингология. – 2004. – № 4. – С. 169.

120. Юрков, А. Ю. Применение цифрового фотодокументирования при обследовании гортани у детей / А. Ю. Юрков, Ю. Е. Степанова // Российская оториноларингология. – 2004. – № 5. – С. 200.

121. Юрков, А. Ю. Морфологические особенности вегетативной иннервации слизистой оболочки гортани при ее папилломатозе // А. Ю. Юрков Т. И. Шустова // Российская оториноларингология. – 2004. – № 3. – С. 6.

122. Юрков, А. Ю. Особенности развития полиповидных образований голосовых складок у больных с различным функциональным состоянием вегетативной нервной системы / А. Ю. Юрков, Т. И. Шустова // Российская оториноларингология. – 2003. – № 4. – С. 15–18.

123. Юрков, А. Ю. Нейровегетативные расстройства у больных раком гортани / А. Ю. Юрков, Т. И. Шустова, В. С. Ушаков // Российская оториноларингология. – 2006. – № 6. – С. 67.

124. Янов, Ю. К. Аутофлюоресцентная диагностика заболеваний гортани / Ю. К. Янов [и др.] // Российская оториноларингология. – 2010. – № 4. – С. 95-96.

125. Arch, G. Patient knowledge of upper respiratory infections impleations for antibiotic expectations and unnecessary / G. Arch [et al] // J Fam Pract. – 1997. – № 45. – P. 75-82.

126. Arens, C. Indirect autofluorescence laryngoscopy in the diagnosis' of laryngeal cancer and its precursos lesions / C. Arens, T. Dreyer, H. Glanz // Eur Arch Otorhinolaryngol. – 2004. – Vol. 261, № 2. – P. 71-76.

127. Baer, G. Complications and technical aspects of jet ventilation for endolaryngeal procedures / G. Baer // Acta Anaesthesiol. Scand. – 2000. – № 44 (4). – P. 475.

128. Becker, M. Diagnosis and staging of laryngeal tumors with CT and MRI / M. Becker // Radiologe. – 1998. – № 38. – P. 93-100.

129. Benjamin, B. Endolaryngeal surgery / B. Benjamin. – London: Martin Dunitz Ltd. – 1998. – P. 325-330.

130. Berkiten, G. Comparison of magnetic resonance imaging findings with postoperative histopathologic results in laryngeal cancers / G. Berkiten [et al]. // Kulak Burun Bogaz Ihtis Derg. – 2002. – № 9. – P. 203-207.

131. Bertini, S. Chronic Laryngitis, Infectious or Allergic / S. Bertini // Head and Neck Pathology. Philadelphia: Churchill Livingstone. – 2002. – P. 319-335.

132. Bibas, A. G. 3-D-optical, coherence tomography of the laryngeal mucosa / A. G Bibas [et al] // Clin Otolaryngol Allied Sci. – 2004. – № 29. – P. 713-720.

133. Bloom, C. Laryngeal cancer: is computed tomography a valuable imaging technique? A retrospective analysis. // C. Bloom [et al] // Can Assoc Radiol J. –1998. – № 49. – P. 370-377.

134. Botma, M. The role of fiberoptic laryngoscopy in infants with stridor / M. Botma // Int. J. Pediatr. Otorhinolaryngol. – 2000. – Vol. 55, № 1. – P. 17-20.

135. Briggs, R. J. Laryngeal imaging by computerized tomography and magnetic resonance following radiation therapy: a need for caution / R. J. Briggs [et al] // J. Laryngol Otol. – 1993. – № 107. – P. 565-568.

136. Calo, L. Role of biofilms in chronic inflammatory diseases of the upper airways / L. Calo // Adv Otorhinolaryngol. – 2011. – № 72. – P. 93-96.

137. Chen, H. C. Reconstruction of the voice after laryngectomy / H. C. Chen, Y. B. Tang, M. H. Chang // Clin Plast Surg . – 2001. – № 3 (28). – P. 389-402.

138. Colston, B. W. Imaging of hard- and soft-tissue structure in the oral cavity by optical coherence tomography / B. W. Colston [et al] // Applied Optics. – 1998. – Vol. 37, № 16. – P. 3582-3585.

139. Cooper, A. J. Treatment of infectious inflammation of the throat / A. J. Cooper, M. F. Scott, S. A. Rollnick // Herald Otolaryngol. – 2007. – № 5. – P. 57-58.

140. Droppa, J. Vyznam mikrolaryngoskopie v diagnostike rakoviny hrtana / J. Droppa // Cs. Otolaryngol. – 1981. – Vol. 30, № 6. – P. 345-350.

141. Eckley, C. A. Comparative study of salivary pH and volume in adults with chronic laryngopharyngitis by gastroesophageal reflux disease before and after treatment / C. A Eckley, H. O. Costa // Braz J Otorhinolaryngol. – 2006. – № 72 (1). – P.55-60.

142. Fercher, A. F. In vivo optical coherence tomography (letter) / A. F. Fercher [et al] // American Journal of Ophthalmology. – 1993. – Vol. 116. – № 1. – P. 113-114.

143. Galarasu, R. La laryngectomie partielle horizontale glottique / R. Galarasu // Otol Pol. – 1971. – № 25 (1). – P. 1-10.

144. Geets, X. Role of 11- C-methionine positron emission tomography for the delineation of the tumor volume in pharyngo-laryngeal squamous cell carcinoma: comparison with FDG-PET and CT / X. Geets [et al] // Radiother Oncol. – 2004. – №71 (3). – P. 267.

145. Habermann, W. Ex juvantibus approach for chronic posterior laryngitis: results of short-term pantoprazole therapy / W. Habermann [et al] // *Laryngol Otol.* – 1999. – № 113 (8). – P. 734.
146. Hackenberg, S. Voice disorders in asthma / S. Hackenberg [et al] // *Laryngorhinootologie.* – 2010. – № 89 (8). – P. 460.
147. Huang, D. Optical Coherence Tomography / D. Huang [et al] // *Science.* – 1991. – № 254. – P. 1178-1181.
148. Izatt, J. A. Optical coherence tomography and microscopy in gastrointestinal tissues / J. A. Izatt [et al] // *IEEE Journal of Selected Topics in Quantum Electronics.* – 1996. – № 2. – P. 1017-1028.
149. Kato, H. Photodynamic diagnosis in respiratory tract malignancy using an excimer dye laser system / H. Kato [et al] // *J. Photochem. Photobiol. B.* – 1990. – №6. – P. 189-196.
150. Kau, R. J. Diagnostic procedures for detection of lymph node metastases in cancer of the larynx / R. J. Kau [et al] // *ORL J. Otorhinolaryngol. Relat. Spec.* – 2000. – Vol. 62 – № 4. – P. 199-203.
151. Kikuchi, A. Intrauterine ultrasonography with a high-frequency probe: preliminary report / A. Kikuchi [et al] // *Obstet. Gynecol.* – 1995. – Vol. 85. – P. 457-461.
152. Kinnari, T. J. Bacterial biofilm associated with chronic laryngitis / T. J. Kinnari [et al] // *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* – 2012. – № 138 (5). – P. 467-470.
153. Kleinsasser, O. K. Mikrolaryngoskopie und endolaryngeale Mikrochirurgie / O. K. Kleinsasser // *HNO.* – 1974. – № 22 (2). – P. – 33-38.
154. Lee, J. H. Sonographic findings of the neopharynx after total laryngectomy: comparison with CT / J. H. Lee [et al] // *AJNR Am J Neuroradiol.* – 2000. – №21 (5). – P. 823- 827.
155. Lehmann, W. Laryngeal pathologies observed in microlaryngoscopy / W. Lehmann, J. Pampurik, J. Guyot // *ORL.* – 1989. – V.51, № 4. – P. 206-215.

156. Leroux-Robert, M. J. Technics and results of conservative functional surgery of cancer of the larynx / M. J. Leroux-Robert // *Med Acad Chir.* – 1967. – № 93 (11). – P. 349-361.

157. Levendag, P. Rotterdam and Brussels CT-based neck nodal delineation compared with the surgical levels as defined by the American Academy of Otolaryngology / P. Levendag [et al] // *Head and Neck Surgery. Int J Radiat Oncol Biol Phys.* – 2004. – № 58 (1). – P. 113-123.

158. Makitie, A Postlaryngectomy voice restoration using a voice prosthesis: a single institution's ten-year experience / A. Makitie, D. Braun // *Ann Otol Rhinol Laryngol.* – 2003. – № 112 (12). – P. 1007-1010.

159. Napozny, W. Begin neoplasma of the larynx / W. Napozny // *Auris Nasus Zarynx.* – 1995. – N 20. – P. 38-42.

160. Nutt, D. Development of a rational scale to assess the harm of drugs of potential misuse / D. Nutt, L.A. King, W. Saulsbury // *Lancet.* – 2007. – T. 369, №9566. – P. 1047-1053.

161. Post, J. C. The role of biofilms in otolaryngologic infections / J. C. Post [et al] // *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg.* – 2007. – № 15. – P. 347 - 351.

162. Prichard, A. J. Surgical voice restoration / A. J. Prichard, A. Powell, P. R. Samuel // *Edinburg.* – 1994. – P. 478–513.

163. Reiter, R. Chronic laryngitis-associated factors and voice assessment / R. Reiter, S. Brosch // *Laryngorhinootologie.* – 2009. – № 88. – P. 181.

164. Rispal, E. Laryngeal and pharyngolaryngeal cancers: evaluation of laryngotomy's quality of life / E. Rispal // *Reeh. Soins. Infirm.* – 2001. – Vol. 66. № 9. – P. 67-92.

165. Rollnick, S. A. Need for a common and opportunities of local antibacterial therapy in inflammatory diseases of the throat / S. A. Rollnick, M. F. Scott // *Clinical pharmacology and therapy.* – 2007. – № 32. – P. 38-39.

166. Sergeev, A. M. In vivo optical coherence tomography of human skin microstructure / A. M. Sergeev [et al] // *SPIE.* – 1994. – P. 144-150.

167. Sessions, D. The transformation of laryngeal keratosis into invasive carcinoma / D. Sessions, B. Sllamniru // *Am I Otolaryngol.* – 1989. – № 10. – P. 42-54.

168. Silverman, P. M. Multislice computed tomography. A practical approach to clinical protocols / P. M. Silverman // *USE. Baltimore.* – 2002. – P. 363.

169. Sivan, Y. Diagnosis of laryngomalacia by fiberoptic endoscopy: awake compared with anesthesia- aided technique / Y. Sivan // *Chest.* – 2006. – Vol. 127, №5. – P. 505-509.

170. Spitser, W. O. Measuring the quality of life cancer patients: a coneise Ql-Index for use by physicians / W. O. Spitser [et al] // *J. Chron. Dis.* – 1981. – Vol. 34. – P. 585-597.

171. Stell, P. M. The aetiology of chronic laryngitis / P. M. Stell, M. P. Mcloughlin // *Clin Otolaryngol Allied Sci.* – 1976. – № 1. – P. 265.

172. Turley, R. Role of rhinitis in laryngitis: another dimension of the unified airway / R. Turley [et al] // *Ann Otol Rhinol Laryngol.* – 2011. – № 120. – P. 505-510.

173. Vogl, T. Differential diagnosis in Head-and-Neck Imaging / T. Vogl // *Stuttgart, New-York: Thieme.* – 1998. – P. 381.

174. Weerda, H. Die Teilresertion beim Larynxcarcinom. Eine Katamnestische untersuchung an 133 patienten der gahre 1961-1975 / H. Weerda, C. Beck, K. Lotzkat // *H.N.O.* – 1984. – Vol. 32, № 9. – P. 388-392.

175. Zech, M. Endosonographie des Larynx / M. Zech [et al] // *Eur. Arch. Otolaryngol.* – 1994. – № 136 – P. 136.