

заболеваний гортани и применение органосохраняющих методик при хирургическом лечении пограничных состояний и ранних раков гортани является приоритетным в современной ларингологии.

Цель исследования – повысить эффективность лечения новообразований гортани путем разработки алгоритма лечения данной патологии с применением современных методов диагностики и хирургии.

Материалы и методы. В течение 2015 года в отделении заболеваний гортани были пролечены 29 пациентов в возрасте от 18 до 83 лет с опухолевыми образованиями гортани.

Результаты. Все пациенты оперированы в условиях тотальной внутривенной анестезии (ТВА) и ИВЛ. Выполнены хордэктомии с использованием CO₂-лазера под опорной микроларингоскопией. В случаях гиперкератоза с дисплазией 1–2-го типа выполняли хордэктомию по первому типу, а при раке гортани – различные варианты хордэктомий в зависимости от стадии заболевания и локализации процесса. Все пациенты наблюдались в течение года. Случаев рецидива не выявлено.

Заключение. При ранних раках, Т1–II стадии, получены хорошие онкологические и функциональные результаты. При лечении опухолевых заболеваний гортани следует придерживаться активной хирургической тактики, что позволяет предотвратить малигнизацию новообразований и максимально сохранить архитектуру гортани.

Применение CO₂-лазера под микроскопическим контролем позволило абластично удалять новообразования гортани с хорошим функциональным результатом.

Опрышко В.В., Кубышкин В.А., Савин А.А.

ПОКАЗАТЕЛИ ПРОТЕОЛИЗА И АПОПТОЗА КАК КОМПЛЕМЕНТАРНЫЕ КРИТЕРИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГАММАЛАЗЕРОМАГНИТНОЙ ТЕРАПИИ РАКА ГОРТАНИ

Медицинская академия им. С.И. Георгиевского, ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», г. Симферополь, Россия

Opryshko V.V., Kubyshekin V.A., Savin A.A. (Simferopol, RUSSIA)

INDICATORS OF PROTEOLYSIS AND APOPTOSIS AS COMPLEMENTARY CRITERIA OF GAMMA-LASER-MAGNET THERAPY EFFICIENCY IN LARYNGEAL CANCER

Обоснование и цель исследования. В структуре злокачественных новообразований рак гортани составляет от 1 до 7% всех злокачественных новообразований человека, а по приросту смертности он вышел на одно из первых мест. Более чем в 60% случаев новообразования данной локализации выявляются в III–IV стадии опухолевого процесса. Для дальнейшего совершенствования методов лучевой терапии рака гортани, особенно его местнораспространенных форм, разрабатываются новые варианты модификации радиочувствительности. Актуальным направлением является разработка маркеров эффективности лучевой терапии рака гортани.

Материалы и методы. Изучены биохимические показатели больных раком гортани в стадиях T₃₋₄N₀₋₁M₀, получавших лучевую терапию. Облучение проводили на гамма-терапевтической установке «АГАТ-Р1». У всех больных диагноз был гистологически верифицирован. Больные были разделены на 2 группы. Пациенты контрольной, 1-й группы (n = 39) получали только динамический курс дистанционной гамма-терапии по радикальной программе (ЛТ). Второй группе больных (n = 36) ЛТ проводили с применением радиомодификации. За 12 мин до и во время всего сеанса ЛТ использовали ВЛОК, λ = 0,633 мкм (n = 10–15). Радиомодифицирующее действие низкоинтенсивного инфракрасного (λ = 0,89 мкм) и магнитного (150 мТл) излучений проводили на проекцию опухоли и регионарных лимфоузлов наочно методом сканирования за 10 мин до ЛТ (n = 10–15).

В сыворотке крови, до и после курса ЛТ в обеих группах, определяли показатели апоптоза (TNF-α, Каспаза 8, белок p53), ферменты протеолиза и их ингибиторы.

Исследования выполнены до начала и непосредственно после завершения лечения.

Статистическая обработка полученных данных проведена с использованием методов вариационной статистики. В качестве критерия оценки достоверности наблюдаемых изменений использовали t-критерий Стьюдента.

Результаты. Развитие рака гортани сопровождается односторонними изменениями показателей протеиназ-ингибиторной системы и маркеров апоптоза сыворотки крови, что проявляется повышением активности трипсиноподобных протеиназ больше 50% (p < 0,05), увеличением уровня α1-ингибитора протеиназ на 10–50% (p < 0,05) и ростом в 10–15 раз уровня TNF-α (p < 0,01).

Проведение лучевой терапии при лечении опухоли гортани приводит к изменениям показателей протеиназ-ингибиторной системы сыворотки крови, среди которых наиболее выражено реагируют трипсиноподобная активность и уровень α1-ингибитора протеиназ. При клинической эффективности лучевой терапии прослеживается тенденция к нормализации α1-ИП на 10% и выше (p < 0,05). Отмечается рост на 20% уровня TNF-α (p < 0,05).

При использовании гаммалазеромангнитной терапии отмечается снижение активности трипсиноподобных протеиназ, уровня α1-ингибитора протеиназ (на 40%; p < 0,001) и возрастает показатель TNF-α на 65% (p < 0,001).

Заключение. При гаммалазеромангнитной терапии больных раком гортани определение в сыворотке крови компонентов протеолиза и апоптоза может служить дополнительным критерием эффективности проводимого лечения.

Ханамиров А.А., Иванченко Г.Ф.

КОНТАКТНАЯ ЛАЗЕРНАЯ МИКРОХИРУРГИЯ В ЛЕЧЕНИИ ПАХИДЕРМИИ ГОРТАНИ

ФГБУ «НКЦ оториноларингологии ФМБА России», г. Москва, Россия

Khanamirov A.A., Ivanchenko G.F. (Moscow, RUSSIA)

CONTACT LASER MICROSURGERY IN THE TREATMENT OF LARYNGEAL PACHYDERMIA

Обоснование. «Пахидермия гортани» (ПГ) подразумевает утолщение эпителия слизистой оболочки задней стенки гортани между черпаловидными хрящами, нередко с формированием очагов кератоза, которое создает препятствие для полного смыкания голосовых складок при фонации. При ПГ пациенты предъявляют жалобы на ощущение инородного тела в горле, постоянное желание «прочистить горло», поперхивание, снижение голосовой выносливости, охриплость. Большинство работ о ПГ посвящено консервативным методам лечения, но их эффективность на сегодняшний момент остается низкой.

Цель исследования – изучение возможностей использования хирургического диодного лазера с длиной волны 0,96 мкм при лечении пахидермии гортани.

Материалы и методы. В исследование включено 30 пациентов с доброкачественными новообразованиями голосовых складок и сопутствующей ПГ, среди которых 12 женщин и 18 мужчин. Возраст пациентов от 22 до 55 лет. Исследование включало подробный сбор анамнеза и жалоб пациентов, общий оториноларингологический осмотр, комплексное фониатрическое обследование. На первом этапе лечения выполняли удаление новообразований голосовых складок при прямой опорной микроларингоскопии в условиях общей анестезии, после чего (через 3 недели) повторно проводили анализ жалоб пациентов. На втором этапе амбулаторно, под местной анестезией выполняли деструкцию ПГ контактным диодным лазером с длиной волны 0,96 мкм в импульсном режиме с мощностью не более 2,5 Вт («Лазермед-10-01»). Через месяц после вмешательства проводили повторное фониатрическое обследование.

Результаты. Все пациенты предъявляли жалобы на охриплость, ощущение инородного тела в горле, уменьшение голосового диапазона, быструю утомляемость голоса. После проведения первого этапа лечения все 30 пациентов отмечали

субъективное улучшение качества голоса, однако у 27 из них сохранялись жалобы на ощущение инородного тела в глотке, постоянное желание «прокашляться». Через месяц после выполнения второго этапа лечения, лазерной деструкции ПГ, у всех 27 пациентов отмечали полную редукцию симптомов, «сглаживание» поверхности слизистой оболочки при осмотре.

Заключение. Разработанный способ лечения ПГ воздействием излучения диодного лазера длиной волны 0,96 мкм в условиях местной анестезии и под контролем операционного микроскопа является эффективным и приводит к достоверной редукции симптомов, связанных с ПГ.

Хоранова М.Ю., Нажмудинов И.И., Давудова Б.Х.

ПРИМЕНЕНИЕ CO₂-ЛАЗЕРА В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ ДВУСТОРОННИХ ПАРАЛИЧЕЙ ГОРТАНИ

ФГБУ «НКЦ оториноларингологии ФМБА России»,
г. Москва, Россия

*Khoranova M.Yu., Nazhmudinov I.I., Davudova B.Kh.
(Moscow, RUSSIA)*

CO₂-LASER IN THE SURGICAL TREATMENT OF BILATERAL LARYNGEAL PARALYSIS

Обоснование. Лечение двусторонних параличей гортани остается актуальной проблемой в современной ларингологии. Ведущее место в этиологии параличей гортани отводится хирургической травме возвратного нерва во время операций на щитовидной железе. Основные жалобы, предъявляемые пациентами при двустороннем параличе гортани – диспноэ и дисфония.

Цель работы – оптимизация лечения двусторонних параличей гортани с использованием CO₂-лазера.

Материалы и методы. За период с 2014-го по 2015 г. в клинике было пролечено 40 пациентов с диагнозом «двусторонний периферический паралич гортани». Состояние после струмэктомии. Средний возраст – 59 лет; 82,5% составляли женщины. Исследование пациентов в до- и послеоперационном периоде включало: общеклиническое обследование, непрямую ларингоскопию, ларингостробоскопию, спирометрию, акустический анализ голоса. В зависимости от степени стеноза, возраста, индекса массы тела, сопутствующей патологии, площади голосовой щели больным была произведена экономная хордэктомия либо расширенная хордэктомия.

Операцию проводили в условиях общей эндотрахеальной анестезии и прямой микроларингоскопии, с использованием CO₂-лазера фирмы «Lumenis». В суперимпульсном режиме мощностью 3 Вт иссекали заднюю треть собственно голосовой складки с фрагментом голосовой мышцы и частичным резецированием голосового отростка черпаловидного хряща.

Заключение. Восстановление дыхательной функции достигнуто за счет расширения задней зоны голосовой щели, а сохранение социально-адаптированного голоса осуществляется за счет нетронутых передних двух третей голосовых складок. Положительный результат достигнут у 40 пациентов. Данный метод является одним из эффективных и малоинвазивных способов лечения двусторонних параличей гортани.

Цыплаков Д.Э.¹, Безбрыззов А.В.²

ВЛИЯНИЕ ВНУТРИВЕННОГО ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ КРОВИ НА НАРУЖНОЕ УХО У ЗДОРОВОГО КРОЛИКА

¹ ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ», г. Казань, Россия;

² Городская больница № 12, г. Казань, Россия

Tzyplakov D.E., Bezbyazov A.V. (Kazan, RUSSIA)

EFFECT OF INTRAVENOUS LASER BLOOD IRRADIATION OF THE OUTER EAR IN A HEALTHY RABBIT

Обоснование. В лечении наружного отита используется преимущественно местный лазер красного и инфракрасно-

го диапазона волн. Внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК) в диапазоне волн синего спектра стимулирует иммунную систему и регенерацию тканей.

Цель работы – дать оценку воздействия ВЛОК на наружное ухо (н. с. п.) здорового кролика.

Материалы и методы. В эксперименте использованы 20 кроликов породы шиншилла мужского пола в возрасте 4 месяцев. Кролики были поделены на две группы. В 1-й группе проводили ВЛОК в диапазоне волн синего спектра в утренние часы аппаратом «Матрикс-ВЛОК». Кролики 2-й группы не получали ВЛОК. Отоскопическая картина кожи и микрофлора н. с. п. у кроликов первой и второй группы были в норме. Оценку состояния кроликов проводили в динамике на 1; 3; 7-е сутки от начала эксперимента по температуре тела кролика, массе кролика, гистологической картине н. с. п. и динамике показателей крови. Были изучены ткани н. с. п., полученные от двух групп кроликов. Материал фиксировали в 10% нейтральном формалине и после проводки (Угрюмов М.В., 1996; Romies B., 1954) заливали в парафин. Изготавливали гистологические срезы толщиной 5–7 мкм, которые окрашивали гематоксилином и эозином, а также по Ван-Гизону. Забор крови у кроликов проводили до начала первого сеанса ВЛОК (1-й день) и после его применения на следующий день (2-й день). У кроликов второй группы кровь брали соответственно в первый и второй день эксперимента.

Результаты. Вес, температура тела кроликов в первой и второй группах во время эксперимента не отличались. Также нормальную гистологическую структуру имел н. с. п. В динамике показателей крови у кроликов с использованием ВЛОК распада клеток не наблюдалось. В первой группе лейкоциты $11,6 \pm 0,3 \times 10^9$ л до сеанса и после $11,5 \pm 0,3 \times 10^9$ л ($t = 0,2$; $p > 0,05$), а во второй $11,2 \pm 0,3 \times 10^9$ л и $11,0 \pm 0,3 \times 10^9$ л ($t = 0,5$; $p > 0,05$). Соответственно эритроциты в обеих группах: $6,0 \pm 0,1 \times 10^{12}$ л; $5,9 \pm 0,1 \times 10^{12}$ л ($t = 0,7$; $p > 0,05$) – первая и $6,1 \pm 0,1 \times 10^{12}$ л; $6,0 \pm 0,2 \times 10^{12}$ л ($t = 0,4$; $p > 0,05$) – вторая, гемоглобин $115,8 \pm 1,7$ г/л; $118,2 \pm 2,1$ г/л ($t = 0,9$; $p > 0,05$) – первая, $118,3 \pm 1,7$ г/л; $123,1 \pm 2,0$ г/л ($t = 1,8$; $p > 0,05$) – вторая.

Заключение. Использование ВЛОК у кроликов не вызывало патологических изменений в крови и наружном ухе.

Цыплаков Д.Э.¹, Безбрыззов А.В.²

ОБ ОСОБЕННОСТЯХ ВНУТРИВЕННОГО ЛАЗЕРНОГО ОБЛУЧЕНИЯ КРОВИ В ТЕРАПИИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО НАРУЖНОГО ОТИТА У КРОЛИКОВ

¹ ФГБОУ ВО «Казанский ГМУ», г. Казань, Россия;

² Городская больница № 12, г. Казань, Россия

Tzyplakov D.E., Bezbyazov A.V. (Kazan, RUSSIA)

PECULIARITIES OF INTRAVENOUS LASER BLOOD IRRADIATION IN THE TREATMENT OF OTITIS EXTERNA IN EXPERIMENTAL RABBITS

Обоснование. В лечении наружного отита используется преимущественно местный лазер красного и инфракрасного диапазона волн. ВЛОК в диапазоне волн синего спектра стимулирует иммунную систему и регенерацию тканей.

Целью работы является изучение эффективности ВЛОК в лечении экспериментального наружного отита у кроликов в диапазоне волн синего спектра.

Материалы и методы. Были изучены ткани наружного слухового прохода (н. с. п.) на 1, 3, 7-е сутки эксперимента, полученные от двух групп кроликов, у которых при помощи штамма *S. aureus* была создана экспериментальная модель острого наружного отита. Полученный материал фиксировали в 10% нейтральном формалине и после соответствующей проводки заливали в парафин. Изготавливали гистологические срезы толщиной 5–7 мкм, которые окрашивали гематоксилином и эозином, а также по Ван-Гизону. Первая группа получала стандартное лечение и внутривенное лазерное облучение крови (ВЛОК) в диапазоне волн синего спектра в утренние часы (до 12 дня) аппаратом «Матрикс-ВЛОК». Для лечения в данном