

седла выполнено 56 больным АГ. Определялось расстояние между медио-базальными отделами височных долей головного мозга, расстояние от диафрагмы турецкого седла до хиазмы. По данным МРТ рассчитаны дозы на хиазму, кавернозные синусы и медио-базальные отделы височных долей головного мозга. У больных АГ доза на хиазму составила в среднем $1,91 \pm 0,13$ Гр, на кавернозные синусы – $13,09 \pm 0,40$ Гр, на МБО – $7,04 \pm 0,26$ Гр при средней СОД 81,52 Гр (30–100 Гр). Поздние лучевые осложнения в виде приступов височной эпилепсии, потребовавших назначения противосудорожных препаратов, наблюдались только у одной больной (1,8 %). За весь период наблюдения ни у одного пациента, благодаря выраженному краевому

градиенту дозы протонного пучка, не было повреждения хиазмы и задней доли гипофиза. Максимальный эффект СПТ отмечается к 5 годам, несмотря на то, что МРТ признаки «пустого турецкого седла» у большей части пациентов формируются к 2–3 годам и подтверждают отсутствие аденомы.

Выводы. Физические особенности пучка и методика лечения обеспечивают максимальную концентрацию излучения в небольшой зоне, что позволяет избежать тотального поражения секретирующих клеток гипофиза. Таким образом, облучение эндоселлярных АГ протонным пучком синхротрона ПИЯФ по разработанной методике является безопасным и высокоэффективным методом лечения.

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ ПРИ ГОЛОСОВОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛАРИНГЭКТОМИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ

Е.А. КРАСАВИНА, С.Ю. ЧИЖЕВСКАЯ, Р.В. МЕЩЕРЯКОВ

ГУ «НИИ онкологии Томского научного центра СО РАМН»

Актуальность. Основным методом лечения больных раком гортани является комбинированный, где ведущим компонентом остается хирургическое вмешательство. Оперативное лечение в объеме ларингэктомии неизбежно приводит не только к косметическим изменениям, но и к возникновению тяжелых функциональных нарушений дыхания и полной утрате звуочной речи. Восстановление нарушенных функций – одна из основных задач реабилитации в послеоперационном периоде.

Цель исследования. Улучшение качества жизни ларингэктомированных больных путем голосовой реабилитации с применением биологической обратной связи.

Материал и методы. В исследование включено 42 больных раком гортани III–IV стадии после ларингэктомии. Голосовая реабилитация проводилась по методике восстановления голосовой функции с использованием биологической обратной связи на основе математического моделирования голосообразования, разработанной в НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН. Логовосстановительная терапия проводится в ранний

послеоперационный период после снятия швов и удаления носопищеводного зонда. Для голосовых тренировок применяется реабилитационный комплекс «РЕАЛОГ». Использовалось три типа голосовых тренировок: вызывание звука псевдоголоса, увеличение длительности фонации, увеличение частоты основного тона. Для каждого типа тренировок использовался определенный набор параметров.

Результаты. Голосовая функция восстановлена у 92,8 % пациентов в сроки от 10 до 30 дней. На этапах логотерапии проводился спектральный анализ компонентов речевого сигнала, было выявлено, что вследствие голосовых тренировок частота основного тона гласных [а], [о], [и] увеличилась у всех больных с 30–40 Гц до 80–162 Гц. Длительность фонации при появлении псевдоголоса в отраженной речи составляла 50–80 мс, к концу логовосстановительной терапии этот показатель увеличился в среднем до 850 мс, а в отдельных случаях до 2500–3000 мс. Относительная нестабильность частоты основного тона гласных [а], [о], [и] в результате реабилитационных мероприятий снизилась

в среднем на 30 %. Соотношение полезного сигнала к шуму увеличилось с –20 дБ до 18 дБ и приблизилось к значениям, свойственным нормальной речи. Длительность паузы во фразе между словами уменьшилась с 700 мс до 270 мс. Благодаря применению биологической обратной связи для формирования и закрепления навыка пищеводной фонации при голосовых тренировках пациент получал возможность контролировать и целенаправленно изменять такие параметры формируемого голоса, как

частота основного тона и длительность фонации псевдоголоса. Это позволило использовать компенсаторные возможности организма и ускорить процесс формирования речевых навыков.

Выводы. Таким образом, применение методики восстановления голосовой функции с использованием биологической обратной связи и компьютерных технологий позволяет повысить эффективность восстановления голосовой функции, сократить сроки и улучшить качество жизни больных после ларингэктомии.

ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛУЧЕВОЙ ТЕРАПИИ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННОГО РАКА ШЕЙКИ МАТКИ

М.Е. КУЗНЕЦОВА

*ФГУ «Российский научный центр радиологии и хирургических технологий Росмедтехнологий»,
г. Санкт-Петербург*

Актуальность. Рак шейки матки (РШМ) в настоящее время занимает в мире первое место среди всех злокачественных новообразований женских половых органов. Одним из основных методов лечения больных РШМ является лучевая терапия (ЛТ). Неудовлетворенность результатами ЛТ местно-распространенного РШМ диктует необходимость отбора больных с плохим прогнозом для проведения соответствующего более жесткого лечения. В последнее время много внимания уделяется значению иммуногистохимических показателей, отражающих функциональное и биохимическое состояние опухолевых клеток, в оценке особенностей течения и исхода онкологического заболевания и его чувствительности к проводимой терапии. Пролиферативный индекс, при различных локализациях опухоли, служит независимым прогностическим показателем возникновения рецидива, общей и безрецидивной выживаемости, а также является предсказательным фактором для определения чувствительности к химио- и лучевой терапии. Изучение пролиферативной активности клеток плоскоклеточного РШМ по экспрессии Ki-67, отражающей жизнеспособность опухоли, поможет предвидеть ответ опухоли на проводимое лечение и позволит

индивидуализировать план предполагаемой ЛТ и вносить соответствующие коррекции в период ее проведения.

Цель исследования. Определение иммуногистохимических (экспрессия антигена Ki-67) особенностей плоскоклеточного РШМ и оценка их значения в прогнозировании эффективности ЛТ.

Материал и методы. Проведен ретроспективный анализ лечения 80 больных РШМ II–III стадии, получивших радикальный курс сочетанной лучевой терапии в ЦНИРРИ. Всем больным было выполнено иммуногистохимическое исследование (ИГХ) опухоли до начала ЛТ и в процессе облучения, по достижении суммарной очаговой дозы 14–20 Гр в точке А. Иммуногистохимическое исследование проводили с использованием моноклональных антител для выявления антигена Ki-67 (фирма «Dako») с применением детекционной системы En Vision (фирма «Dako»). Пролиферативную активность РШМ оценивали по индексу Ki-67, который представляет собой долю Ki-67-позитивных клеток во всей клеточной популяции опухоли, при подсчете 1000 клеток.

Результаты. Перед началом лечения индекс Ki-67 колебался от 4,1 до 97,8 %, составив в