

РЕЗУЛЬТАТЫ СТЕРЕОТАКТИЧЕСКОЙ ПРОТОННОЙ ТЕРАПИИ АДЕНОМ ГИПОФИЗА

М.В. КОПАНЕВА, В.М. ВИНОГРАДОВ, Р.А. ШАЛЕК, Д.Л. КАРЛИН,
Т.В. ПУШКАРЁВА, Б.В. КОНДРАТЬЕВ

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

Цель исследования. Повышение эффективности лечения больных с аденомами гипофиза (АГ) путем использования стереотактической лучевой терапии узкими пучками протонов с энергией 1000 МэВ.

Материал и методы. Всего с 1975 г. по настоящее время на синхроциклотроне ПИЯФ облучение проведено 464 больным с АГ, из них у 427 наблюдались гормональноактивные АГ. Облучение осуществлялось на медицинском протонном комплексе ПИЯФ им. Б.П. Константинова с использованием метода двухосевого маятникового облучения напролёт. Энергия пучка протонов составляла 1000 МэВ. Проанализированы результаты стереотактической протонной терапии (СПТ) и показатели гормонального статуса при различных видах гормональноактивных АГ.

Результаты. Прولاктиномы (114 чел.). Гормональный статус прослежен у 109 больных. Достоверное снижение уровня пролактина крови отмечено через 5 лет с положительной динамикой в последующие годы наблюдения: до облучения уровень пролактина в среднем составлял $4898,4 \pm 342,6$ мМЕ/л, через 5 лет – $1398 \pm 330,1$ мМЕ/л ($p < 0,05$). В сроки от 1 до 6 лет беременности наступили у 30 пациенток. У 21 женщины, пожелавшей сохранить беременность, она закончилась рождением здоровых детей, причем в 4 случаях состоялись повторные роды. Излечение в сроки наблюдения от 5 и более лет отмечено у 80 % пациентов, стабилизация – в 15 %, прогрессирование – в 5 % случаев.

Кортикотропиномы (108 чел.). Прослежено 79 больных. Достоверное снижение уровней кортизола и АКТГ было сопряжено с наступлением клинической ремиссии у 92 % больных. Уровень кортизола до лечения в среднем состав-

лял: утром $871 \pm 38,4$ нмоль/л, вечером – $718,6 \pm 36,0$ нмоль/л; АКТГ – утром $58,4 \pm 21,2$ пг/мл, вечером – $50,9 \pm 18,8$ пг/мл ($p < 0,05$). Через 5 лет после СПТ уровни указанных гормонов составили: кортизол утром $463,8 \pm 41,3$ нмоль/л, вечером – $279,0 \pm 37,0$ нмоль/л; АКТГ – $26,7 \pm 4,2$ пг/мл ($p < 0,05$). Излечение в отдаленные сроки (7–8 лет и более) составляло 96 %, прогрессирование отмечено у 4 % пациентов. Полная клиническая ремиссия проявлялась исчезновением сахарного диабета, нормализацией показателей артериального давления, регрессом патологического ожирения со снижением массы тела, уменьшением гипертрихоза и катаболических изменений кожи, восстановлением менструальной функции и фертильности.

Соматотропиномы (205 чел.). Гормональный статус в динамике был исследован у 200 пациентов этой группы. Уровень СТГ до лечения составлял $20,6 \pm 1,22$ нг/мл. Через 5 лет после СПТ отмечено достоверное снижение средних значений СТГ, сопровождавшееся обратным развитием клинических симптомов: содержание СТГ в крови пациентов – $11,24 \pm 1,5$ нг/мл ($p < 0,05$). Стойкое излечение и полная нормализация показателей СТГ отмечались в отдаленные сроки наблюдения у 86 % прослеженных больных.

Из осложнений СПТ следует отметить лучевые реакции, связанные с раздражением черепно-мозговых нервов, проходящих в кавернозных синусах, проявляющиеся приходящим слезотечением, герпетическими высыпаниями на лице. Из поздних осложнений в единичных наблюдениях отмечались височные эпилептические эквиваленты. Благодаря МРТ появилась возможность учитывать лучевые нагрузки на функциональнозначимые анатомические структуры. С 1998 г. МРТ области турецкого

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 синхроциклотрона 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