

Восстановление звукообразования и речи у онкологических больных с дефектами верхней челюсти

А.А. Кулаков¹, В.М. Чучков¹, Е.Г. Матякин², И.С. Романов², А.А. Ахундов²,
А.М. Мудунов², С.П. Федотенко², Н.Н. Федотов², С.О. Подвязников³,
М.А. Кропотов², О.А. Жарков², А.В. Чижова², М.В. Чучков⁴

¹Центральный научно-исследовательский институт стоматологии, Москва;

²ФГБУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН, Москва;

³Российская медицинская академия последипломного образования, Москва;

⁴Российский университет дружбы народов, Москва

Контакты: Сергей Олегович Подвязников podvs@inbox.ru

Оценка качества речи была проведена у 188 больных с приобретенными дефектами верхней челюсти. У 29 больных до протезирования была начата психофармакотерапия, 63 пациента занимались с логопедом, 66 самостоятельно занимались с разработанным тестом. У 30 пациентов оценка качества речи была проведена без предварительной подготовки.

Оценка качества речи была проведена методами аудиторского и спектрального анализов. Основными нарушениями качества речи у больных с дефектами верхней челюсти являются выраженная гнусавость и нарушение артикуляции. Разработанные тесты включали сочетания сложных согласных и гласных звуков.

Съемный протез с obturatorом не исправляет нарушенную речевую функцию, но создает предпосылки для формирования правильных речевых стереотипов. Качество речи у больных с дефектами верхней челюсти зависит от интеллекта человека и его желания добиться хороших результатов. Разработанные тесты направлены на активизацию нервно-мышечной установки речевого аппарата. Занятия у логопеда оказывают положительное эмоциональное воздействие и способствуют активизации больного к восстановлению речи. Психофармакотерапия способствует улучшению качества речи, которое, в свою очередь, у пациентов с дефектами верхней челюсти зависит от самоконтроля.

Ключевые слова: психофармакотерапия, дефекты верхней челюсти, съемный протез с obturatorом

Phonation and speech recovery in cancer patients with maxillary defects

A.A. Kulakov¹, V.M. Chuchkov¹, E.G. Matyakin², I.S. Romanov², A.A. Akhundov²,
A.M. Mudunov², S.P. Fedotenko², N.N. Fedotov², S.O. Podvyaznikov³,
M.A. Kropotov², O.A. Zharkov², A.V. Chizhova², M.V. Chuchkov⁴

¹Central Dentistry Research Institute, Moscow;

²N.N. Blokhin Russian Cancer Research Center, Russian Academy of Medical Sciences, Moscow;

³Russian Medical Academy of Postgraduate Education, Moscow;

⁴Peoples' Friendship University of Russia, Moscow

Speech quality was evaluated in 188 patients with acquired maxillary defects. Prosthetic treatment of 29 patients was preceded by pharmacopsychotherapy. 63 patients had lessons with a logopedist and 66 practiced self-tuition based on the specially developed test. 30 patients were examined for the quality of speech without preliminary preparation. Speech quality was assessed by auditory and spectral analysis. The main forms of impaired speech quality in the patients with maxillary defects were marked rhinophonia and impaired articulation. The proposed analytical tests were based on a combination of "difficult" vowels and consonants. The use of a removable prostheses with an obturator failed to correct the affected speech function but created prerequisites for the formation of the correct speech stereotype. Results of the study suggest the relationship between the quality of speech in subjects with maxillary defects and their intellectual faculties as well as the desire to overcome this drawback. The proposed tests are designed to activate the neuromuscular apparatus responsible for the generation of the speech. Lessons with a speech therapist give a powerful emotional incentive to the patients and promote their efforts toward restoration of speaking ability. Pharmacopsychotherapy and self-control are another efficacious tools for the improvement of speech quality in patients with maxillary defects.

Key words: pharmacopsychotherapy, maxillary defects, removable denture with an obturator

В РОНЦ им. Н.Н. Блохина в 1969–2010 гг. на ортопедическом лечении находилось 482 больных с различными послеоперационными дефектами верхней челюсти, из них 379 были в трудоспособном возрасте. Дефект верхней челюсти сопровождался функциональными нарушениями: звукообразования, речи, дыха-

ния, жевания, глотания, пищеварения и, как следствие, социальной неполноценностью больного.

Основным методом медицинской реабилитации остается ортопедическое лечение. Все большую актуальность приобретает разработка и совершенствование методов протезирования после радикального хирургического

лечения, направленные на максимальную рееадаптацию пациентов в семье, обществе и на работе [1, 2].

Цель исследования — разработка и внедрение в клиническую практику методов восстановления и оценка качества звукообразования и речи у онкологических больных с дефектами верхней челюсти.

Методика оценки качества речи у больных с приобретенными дефектами верхней челюсти

У онкологических больных с дефектами верхней челюсти наблюдается нарушение функции речи. Съёмный протез с obturatorом устраняет нарушенную функцию полости рта и создает условия для полноценного общения с окружающими. Известно, что даже частичные съёмные протезы влияют на речь. У больных с приобретенными дефектами верхней челюсти это влияние более выражено из-за нарушения анатомической структуры. Фонетическая эффективность съёмного протеза с obturatorом имеет большое социальное значение [3, 4].

По окончании протезирования больных с приобретенными дефектами верхней челюсти врач-ортопед интересуется такими существенными моментами, как: скорейшая реабилитация пациента и его адаптация к протезу, диагностика нарушений произношения и их профилактика. Можно говорить о стоматологическом и фонетическом аспектах проблемы восстановления речевой функции.

Для оценки качества речи мы использовали метод слухового анализа с привлечением auditors.

Исследование качества речи мы проводили на материале магнитных записей произвольных рассказов о себе 59 больных и чтения ими тестового материала, объем которого составил 300 слов. Больные были разделены на основную (29 человек) и контрольную (30 человек) группы. Основная группа получала психофармакотерапию до, в процессе протезирования и после сдачи протеза. В качестве экспертов выступали специалисты-филологи, имеющие различный опыт работы с анализом иностранного акцента, с постановкой произношения, с анализом диалектных особенностей произношения, с анализом стилистики средств массовой информации, стилистики и поэтики звучащих текстов (радио, телевидения, текстов художественных произведений). Это преподаватели кафедры общего и сравнительно-исторического языкознания МГУ и кафедры русского языка МГМСУ, аспиранты и студенты, специализирующиеся в данной области.

В качестве auditors привлекались также нефилологи, люди с разным образованием, с разным чутьем к языку, в том числе врачи-стоматологи. Третью группу оценок составляли наблюдения самих пациентов, обсуждение самонаблюдений, сравнение качества речи до и после ортопедического лечения. Учитывалось их мнение о легкости и беспрепятственности течения речевого акта. Обсуждения проходили в течение нескольких ми-

нут после прослушивания. В таких случаях важно непосредственное впечатление от услышанного.

Наша задача состояла в том, чтобы лингвистическими методами исследовать и оценить качество звуков и речи в целом у пациентов основной и контрольной групп без наличия протеза в полости рта и с протезом — для оценки степени восстановления одной из утраченных функций (функции звукообразования). Было сделано 2 серии записей на магнитофонной ленте — без съёмного протеза с obturatorом и с протезом (записи проводили по завершении 6-недельного курса фармакотерапии, что совпадало с окончанием периода адаптации к съёмным протезам — в среднем через 12–14 дней после изготовления и наложения протеза). Это позволило провести многократное прослушивание и качественный слуховой анализ звукового материала.

Запись и прослушивание проводились в помещении, изолированном от внешнего шума. Перед записью мы проводили беседу-анкетирование, в которой выясняли отношение больных к своей речи, оценку ими собственной речи, заинтересованность в улучшении речеобразования. Данные беседы заносили в составленную нами таблицу «Самооценка качества речи».

Таблица заполнялась самим обследуемым и содержала положение об оценке собственной речи, характеризующееся такими категориями, как «положительная», «отрицательная» и «не задумывался». Каждая категория оценивается в баллах: «положительная» — 3 балла, «отрицательная» — 0 баллов, «не задумывался» — 1 балл. Второе положение отражает отношение обследуемого к улучшению качества своей речи, что можно охарактеризовать понятием субъективной требовательности. Категории оценки представлены понятиями: «заинтересован» — 0 баллов, «не заинтересован» — 3 балла, «все равно» — 1 балл. Итоговая сумма набранных баллов может варьироваться от минимального значения — 0 до максимального — 6 баллов. Сумма набранных баллов в диапазоне от 0 до 1,9 соответствует субъективно низкой оценке качества речи обследуемого, от 2 до 3,9 баллов — средней самооценке качества речи и сумма от 4 до 6 — высокой самооценке.

Затем мы определяли требования к испытуемым: сначала в произвольной форме рассказать о себе (с протезом и без протеза), потом четко, в нормальном темпе, громко, с выражением прочитать предложенный тестовый материал.

Задачи исследования и более полного лингвистического описания звучащей речи пациентов потребовали применения специальных тестов. Первое требование, предъявляемое к тестовому материалу, — разная длина речевых отрезков, постепенное их удлинение (от слога до текста объемом до 10 предложений). Второе требование — разнообразие частых артикуляционных переключений.

В тестах проверяется различная сочетаемость согласных.

Исходя из этого, мы совместно с преподавателями кафедры русского языка МГМСУ, кафедры общего и сравнительно-исторического языкознания МГУ и кафедры госпитальной ортопедии МГМСУ разработали и составили тесты для проверки качества речи пациентов с приобретенными дефектами верхней челюсти.

Такое тестирование позволяло сравнить работу речевого аппарата на разных отрезках, в разных условиях (без протеза и с протезом) и, тем самым, провести оценку качества отдельных согласных звуков, произносимых больными с приобретенными дефектами верхней челюсти, получивших ортопедическое лечение. Такими звуками были губно-губные согласные (п, б), губно-зубные (в, ф), носовые (м, н).

Записи расшифровывали и записывали в индивидуальные таблицы «Качество отдельных согласных звуков». Качество звуков оценивали по характеру изменений в звучании отдельных согласных.

Отсутствие изменений и искажений в характере звуков оценивали в 0 баллов, незначительные изменения — в 1 балл, значительные изменения — в 2 балла.

Замена согласных звуков в предлагаемом для прочтения речевом отрезке на другие оценивалась нами в 3 балла. Для дифференцированной оценки звучания отдельных согласных без протеза и с протезом заполняли соответственно 2 таблицы. Результаты изменений в характере звучания отображались суммой набранных баллов, при этом минимальная сумма баллов равнялась 0, максимальная — 15 баллам. В итоге сумма баллов в диапазоне от 0 до 2,5 указала на хорошо разборчивую речь, от 2,6 до 7,5 баллов — на условно разборчивую речь, а сумма от 7,6 до 15 баллов констатировала неразборчивость речи у респондента.

Мы посчитали необходимым дать не только оценку качества речи по единственному признаку разборчивости, но и комплексно оценить качество звучащей речи по выделенным нами признакам, а именно: напору воздушной струи, особенностям артикуляции смычки согласных звуков (переднеязычные звуки типа т, д, ц, ч), громкости, темпу, выразительности, разборчивости, автоматизации, четкости артикуляционных переходов от слога к слогу, от слова к слову, утомляемости, самоконтролю. Ввиду особенностей звукообразования больных с приобретенными дефектами верхней челюсти мы также выделили характерный для этой патологии признак: степень выраженности гнусавости.

Результаты оценки качества речи у больных с приобретенными дефектами верхней челюсти

При оценке качества речи встает вопрос о нейтральном фоне, о произносительной норме, которую мы принимали за точку отсчета.

Нас интересовала не правильность, а понятность речи, поэтому для наших целей существенно было зафиксировать такие отступления от нормы, как, например, усиление напора воздушной струи при артикулировании звуков, ослабление артикуляции смычки согласных, снижение четкости артикуляционных переходов от слога к слогу, наличие гнусавого призвука и др. Это речевые искажения, влияющие на разборчивость, понятность, четкость речи.

Наша задача состояла в исследовании и оценке качества речи больных с приобретенными дефектами верхней челюсти до и после ортопедического лечения, а также влияния психофармакотерапии на результаты изменения качества речи. Это дало возможность провести сравнительную характеристику работы речевого аппарата в условиях нарушения анатомической целостности челюстно-лицевой области.

Один из важнейших признаков, характеризующих речь больных с приобретенными дефектами верхней челюсти до ортопедического лечения, открытая гнусавость. Она возникает в случаях, когда в результате дефекта верхней челюсти имеется сообщение полости рта с полостью носа. Во время произнесения всех звуков воздушная струя проходит не только через полость рта, но и через носовую полость, ввиду чего напор воздушной струи ослабевает тем сильнее, чем больше величина дефекта.

В целом речь таких больных мало разборчива. Гнусавость и ослабление напора воздушной струи являются также причиной замедления темпа, снижения громкости и выразительности речи [5].

Важнейшим показателем качества речи служит речевой объем. В ходе тестирования наблюдаемым предлагалось рассказать о себе. Однако без протеза больные могли произнести только отдельные слова, с трудом назвать свое имя и адрес. Речевой объем более 5–6 слов (около 15 слогов) для них затруднителен, далее наступает сильное утомление.

Наложение протеза с obturiruyemyy частью закрывает образовавшийся дефект верхней челюсти и таким образом восстанавливает нарушенный проход воздушной струи. Стабилизируется функция носового резонатора. Одновременно с этим восстанавливается целостность зубного ряда, что играет важную роль в процессе звукообразования. После протезирования наступают значительные изменения. Резко увеличивается речевой объем высказывания. Наличие протеза позволяет больным свободно говорить в течение 4–5 мин. Для определения герметичности закрытия послеоперационной полости obturatorom применяется разработанный нами прибор «Пневмотест».

Речь становится разборчивой, понятной, естественной, выразительной. Изменяется отношение пациентов к своей речи: они отмечают легкость при произношении, читают предложенный им материал с удовольствием.

Однако с изменением анатомо-физиологических условий и появлением в полости рта инородного тела — протеза — появляются непривычные движения при рече-производстве, возникают некоторые трудности. Наиболее последовательно проявляются: изменения в характере сонорных согласных (р, л), затруднения при произношении стечения согласных с переключениями на губно-губные, губно-зубные артикуляции (типа зг, гв, зд, взг) и сочетаний с сонорными согласными (типа дн, лн, спл). Также при наличии протезов с точки зрения артикуляции можно отметить сужение артикуляционного пространства (объем ротовой полости). Воздух встречает на своем пути преграды в виде искусственных поверхностей верхних и нижних зубов. Вследствие этого в ряде случаев усиливаются напор воздушной струи, трение, появляются шипящий и свистящий шумы. В условиях наличия протеза адаптационные возможности речевого аппарата в основном проявляются в переключениях.

Анализ показал значимость отдельных типов переключений для больных со съёмными пластиночными протезами на верхней челюсти — это переключения переднеязычных, губно-губных, губно-зубных артикуляций, которые требовали особой четкости движений кончика языка (например, в словах: пространство, пополнили, привлек, волнение, Брянск, взрослый, пломба; в словосочетаниях: пять тысяч, вбить гвоздь, из-под Москвы, сплав леса, вон лед).

Многое зависело от самого пациента, его психоэмоционального состояния, отношения к собственной речи. Наиболее существенными являлись желание улучшения, старание, тренировка. Тестирование показало, что пользователь протеза может мобилизовать свои усилия, и тут требуется самоконтроль. Иногда при чтении слогов и слов изменения происходили уже в процессе чтения текста. Тестируемые отмечали, что тренировка развивает ощущения, появляется привычка к самоконтролю и самонаблюдению.

Это объясняется тем, что в наших тестах представлены разновидности движений органов речи — двигательных актов, свойственных русскому языку, их различная сочетаемость. Тренировка происходит за счет того, что разнообразные артикуляционные переключения повторяются в словах, словосочетаниях, тексте. Развивается работоспособность речевого аппарата в новых условиях (с протезом), улучшается автоматизация произносительных навыков. Можно считать это одним из методов тренировки сохранившегося нервно-мышечного аппарата у больных с приобретенными дефектами верхней челюсти с целью максимального восстановления нарушенных двигательных актов данной локализации. Поскольку качество речи ухудшается при увеличении речевого объема, в тренировку необходимо включать отрезки различной длины — от слога до текста. Таким образом, в результате наблюдений можно сделать практический вывод: больным с приобретенными дефектами верхней челюсти,

использующим съёмные пластиночные протезы с obturirующей частью, которые хотят улучшить свое произношение, необходима тренировка органов речи с учетом всей артикуляционной базы русского языка.

Одним из главных результатов проведенного ортопедического лечения в наших исследованиях явилась фонетическая эффективность изготовленных съёмных протезов с obturirующей частью.

Однако в рамках хорошего качества результаты разнятся. Лучшие результаты отмечены в основной группе больных, в которой среднее значение совокупности признаков выше, чем у контрольной, на 1,5 балла (что составляет 20 %), из чего можно сделать вывод, что фармакотерапия с коррекцией психоэмоционального состояния на фоне проводимого ортопедического лечения ускоряет реабилитационные процессы, связанные с адаптацией пациентов к протезам, заметно облегчает профилактику нарушений произношения, улучшает показатели искажения звучания речи у больных с приобретенными дефектами верхней челюсти.

Совместно с преподавателями кафедры ортопедической стоматологии Медицинского университета (г. Пловдив, Болгария) мы провели оценку качества речи у 66 больных с протезом и без протеза. Разработали и составили тесты с короткими словами, где сочетаются сложные согласные и гласные звуки (с, з, ш, т, ч, ц, х, о, а, у) с гласными и согласными (а, о, т, с, з, ш, ч). Из этих сложных звуков составили слова, которые позволяют использовать компенсаторные речеобразующие артикуляционные возможности полости рта.

Данные тесты были розданы больным с рекомендациями читать их 3—5 раз в день. После этого проводилась магнитофонная запись чтения теста без протеза и с протезом. Спектральным анализом были оценены магнитофонные записи этих тестов, посредством компьютерной обработки проведен анализ качества речи.

У 34,8 % больных без протеза речь была малоразборчива, ярко выраженная гнусавость отмечена у 63,6 %. С протезом речь становится четкой у 71,2 % пациентов, хорошей — у 25,7 % больных. Таким образом, разработанный тест из сочетаний сложных гласных и согласных звуков позволил оценить качество речи. Тест также улучшает автоматизацию произносительных навыков.

Выводы

1. Оценка качества речи у пациентов после резекции верхней челюсти аудиторским методом без протеза показала 100 % выраженную гнусавость, нечеткость артикуляции. Протезирование дефекта полностью исправляет нарушенную речевую функцию, создает условие для формирования правильных речевых стереотипов.

2. Занятия с логопедом и работа с тестом, направленные на увеличение работоспособности речевого аппарата и улучшение автоматизации речевых навыков, позволили достигнуть четкости речи у 97,1 % больных.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Амиралиев Н.М., Исаева Э.Г., Искендерова А.Т. Наш опыт реабилитации голосовой функции с использованием голосовых протезов после ларингэктомии по поводу рака гортани. Материалы V Съезда онкологов и радиологов СНГ, 14–16 мая 2008 г., Ташкент. С. 511.
2. Красавина Е.А., Балацкая Л.Н., Чойнзонов Е.Л. Оценка голосовой функции ларингэктомированных больных по показателям акустического анализа. Материалы V Съезда онкологов и радиологов СНГ, 14–16 мая 2008 г., Ташкент. С. 517.
3. Gullane P. Злокачественные новообразования придаточных пазух носа и оснований черепа. Глобальная программа повышения квалификации специалистов Международной федерации обществ по изучению опухолей головы и шеи (IFHNOS) совместно с Европейской школой онкологии. 16–18 октября 2008 г. Учебный материал. ГУ РОНЦ РАМН, Москва. С. 91–114.
4. Чучков В.М., Матякин Е.Г., Кропотов М.А., Азизян Р.И., Ахундов А.А., Мудунов А.М., Подвязников С.О., Романов И.С., Чучков М.В. Современные технологии в реабилитации онкологических больных с дефектами верхних челюстей. Материалы V Съезда онкологов и радиологов СНГ, 14–16 мая 2008 г., Ташкент. С. 172.
5. Новиков В.А., Штин И.В., Фролова И.Г., Трухачева Н.Г. Совершенствование методов реабилитации больных опухолями полости носа и придаточных пазух. Материалы IV Съезда онкологов и радиологов СНГ, 28 сентября — 01 октября 2006 г., Баку. С. 347–348.