

ОСОБЕННОСТИ РЕЧЕВОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ В ЗУБОЧЕЛЮСТНОЙ СИСТЕМЕ

Харитонов Д.Ю.¹, Митин Н.Е.², Устюгова А.Е.²

¹Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко, Воронеж, e-mail: stomatolog@vsmaburdenko.ru;

²Рязанский государственный медицинский университет имени академика И.П. Павлова, Рязань, e-mail: Nimitin@yandex.ru

Аннотация: полноценная речевая реабилитация после хирургических вмешательств является одним из основных показателей успешного лечения стоматологических больных с дефектами и деформациями зубочелюстной системы. Основываясь на клинических исследованиях зарубежных и российских авторов, установлено, что восстановление речевой функции происходит в полном объеме только при комплексном подходе к реабилитации пациентов. Было обследовано 47 пациентов после хирургических операций по поводу различных дефектов и деформаций зубочелюстной системы. Наилучшие результаты восстановления функции речи, движений языка, сокращение периода реабилитации наблюдались у пациентов, которым в период реабилитации было предложено использование зубочелюстных протезов, дополненных миогимнастическим элементом. Пациенты, не использовавшие данные аппараты, показали менее успешные результаты речевой реабилитации. Такой группе пациентов понадобился более длительный отрезок времени для восстановления полноценной функции речи.

Ключевые слова: стоматология; адаптация; нарушения речевой функции; послеоперационная речевая реабилитация; съёмный миогимнастический элемент.

PECULIARITIES OF SPEECH REHABILITATION OF PATIENTS AFTER SURGICAL INTERVENTIONS IN THE DENTISTRY SYSTEM

Kharitonov D.Y.¹, Mitin N.E.², Ustyugova A.E.²

¹Voronezh State Medical University named after N.N. Burdenko, Voronezh, e-mail: stomatolog@vsmaburdenko.ru;

²Ryazan State Medical University named after academician I.P. Pavlov, Ryazan, e-mail: Nimitin@yandex.ru

Annotation: Full-fledged speech rehabilitation after surgical interventions is one of the main indicators of the successful treatment of dental patients with defects and deformities of the dentoalveolar system. Based on clinical studies of foreign and Russian authors, it is established that the restoration of speech function occurs in full only with an integrated approach to the rehabilitation of patients. 47 patients were examined after surgery for various defects and deformations of the dentoalveolar system. The best results of restoration of the function of speech, movements of the tongue, reduction of the rehabilitation period were observed in patients who, during the rehabilitation period, were offered the use of dentofacial prostheses supplemented with myogymnastic element. Patients who did not use these devices showed less successful results of speech rehabilitation. This group of patients needed a longer period of time to restore the full function of speech.

Keywords: stomatology; adaptation; violations of speech function; postoperative speech rehabilitation; removable myogym.

Речь для каждого человека является неотъемлемым условием полноценной жизни, поэтому ее потеря влечет за собой не только изменение функции, но и нарушение психоэмоционального состояния человека, что влияет на его адаптацию и социализацию в обществе. Чаще всего в восстановлении функции речи нуждаются пациенты с тяжелыми соматическими заболеваниями и люди, получившие обширные травмы лица, головы и шеи. Однако на данный момент увеличивается количество человек с речевыми дефектами после проведенных хирургических вмешательств в челюстно-лицевой области. Большой процент из них составляют пациенты со злокачественными новообразованиями.

Статистика за 2015 г. показывает, что число злокачественных опухолей, локализующихся в области органов головы и челюстей, равно 21 % от общего количества заболеваний. Наследственные патологии строения верхней губы и неба составляют примерно 86 % аномалий чло и около 13% всех врожденных пороков развития человека [1,2].

Данная категория пациентов нуждается в обязательном хирургическом лечении. Пластика мягкого неба, твердого неба, пластика расщелин губы, носа и альвеолярного отростка проводится у детей с врожденными наследственными пороками развития челюстно-лицевой области. Резекция части языка, операция по поводу полного удаления гортани, резекция подчелюстной слюнной железы и удаление части верхней или нижней челюсти по поводу новообразований у лиц со злокачественными заболеваниями челюстно-лицевой области.

Целью исследования было проведение анализа видов и способов восстановления утраченной функции речи пациентов после хирургических вмешательств в челюстно-лицевой области при врожденных и приобретенных дефектах и деформациях. Изучены характер и степень речевых нарушений после операций, методы точной диагностики нарушений речевой функции и пути ее полного восстановления.

Материалы и методы. Среди стоматологических пациентов, которым были проведены хирургические операции в зубочелюстной системе, выделены для исследования 47 человек, которым необходимо восстановление полноценной функции речи. Пациенты были разделены на две группы. I группа – пациенты, которым после операции восстанавливали речь традиционными (консервативными) методами (упражнения для восстановления артикуляции и активных органов речи, занятия с логопедом); II группа – состояла из пациентов, у которых лечение дополнялось применением протезов со съёмным миогимнастическим элементом оригинального строения (СМЭ). Данный элемент представляет собой протез, в базис которого помещается лигатурная проволока малого сечения. На проволоке устанавливается скользящая по ней бусина, которая служит опорным элементом для языка при выполнении упражнений.

После проведенного хирургического лечения в ряде случаев возникают анатомические дефекты и деформации, вследствие чего одновременно могут нарушиться функции жевания, глотания и речи. Непосредственное влияние на нарушения функции речи после операции оказывают локализация повреждения и место оперативного доступа, а также объем манипуляций. В ходе операции производится удаление группы зубов, участков челюсти и альвеолярного отростка, значительно изменяются структура мягких тканей челюстно-лицевой области [3,4,5]. Данные изменения включают в себя нарушения анатомии

языка, мягкого неба, мышечного аппарата, а также изменение целостной структуры костей мозгового и лицевого скелета.

Существенные изменения в послеоперационный период возникают не только в челюстно-лицевой области, но и в зубочелюстной системе: нарушается амплитуда движений и привычное положение языка при разговоре, нарушается целостность зубных рядов, изменяются пропорции лица и происходят значительные изменения мимики. Больше всего меняется функция артикуляционного аппарата: речь не внятная, сильно искажаются или совсем недоступно произношение звуков (альвеолярных, небных, зубных). При удалении части нижней челюсти ее движения в сагиттальном, трансверсальном и вертикальном направлении нарушаются [4]. Исследования позволяют говорить о том, что нарушение функций проявляется тем значительнее, чем больше послеоперационный дефект (по объему, по количеству зон и отделов челюстно-лицевой области, вовлеченных в процесс).

Из вышесказанного следует, что у пациентов, перенесших существенные хирургические вмешательства в зубочелюстной системе и имеющих нарушение функции органов речи, необходимо проведение комплексной диагностики. Диагностика должна быть своевременной и полноценной, чтобы подобрать максимально эффективный способ реабилитации и лечения.

Из методов обследования наиболее распространенным является перцепционный метод (85 %), т.е. метод аудиторной оценки речи. Объясняется это тем, что данный метод не требует использования дополнительной аппаратуры для проведения диагностики и является наиболее информативным. Речевой материал подбирается в виде отдельных слов, фраз, предложений. Также применяются совместное использование рентгенологического метода исследования и кимографа (12 %); палатография (7,5 %); метод ультразвуковой диагностики [5,6,7].

Методы исследования функции речи можно условно разделить на следующие группы: исследование с использованием специальных приборов и аппаратов (палатография, киносъемка, микрофотосъемка, томография); графические методы регистрации произносимых звуков (кимография, осциллография, спектрография); различные методики самостоятельного контроля без специальной аппаратуры.

Палатография – использование аппарата искусственное нёбо для регистрации положения языка при произношении звуковых фонем. Минусом этого вида диагностики является необходимость использования дополнительной аппаратуры и инструментария. Рентгенокинематография – функционально-морфологический метод, который дает возможность видеть артикуляции с помощью рентгенологического аппарата и параллельно производить звукозапись. Применяются различные варианты рентгенологического

исследования (внутриротовая и внеротовая, панорамная рентгенография, ортопантомография) для обследования состояния органов полости рта в динамике. Метод ультразвуковой диагностики становится все более популярным. Это объясняется не инвазивностью исследования и его атравматичностью. Данный метод позволяет интерпретировать причины снижения качества речи и ее изменение после операции. Кимография – методика, во время которой на ленте из бумаги записываются артикуляционные движения гортани во время произношения звуков. Кимография позволяет разложить артикуляцию речевого аппарата на носовую, ротовую и гортанную.

Осциллография и спектрография – методы диагностики, которые преобразуют воздушную струю в электрический сигнал и выводят результаты в виде графиков.

Несмотря на все разнообразие методов исследования и диагностики функции речи, метод аудиоскрининга речи считается самым объективным и распространенным. В данном методе используется речевой материал в виде слов, фраз и текста. Дополнительно пациенту предлагают использование аудиозаписи собственной речи и чтения, что помогает самостоятельно оценить свои речевые способности, а также проследить динамику восстановления этой функции.

После точного определения вида и степени нарушения речевой функции, следует этап реабилитационных мероприятий. Приоритетными направлениями реабилитации являются: восстановление функции жевания, глотания и речи; коррекция психоэмоционального состояния; восстановление профессиональной пригодности (по возможности). Немаловажным в восстановительной терапии является комплексное участие врачей разного профиля и специальностей: стоматолога-хирурга, стоматолога-ортопеда, стоматолога-ортодонта, логопеда, психолога.

Для тренировки артикуляционного аппарата существует ряд упражнений, направленных на восстановление движений челюсти, губ, языка в доступном объеме [8,9]. С этой целью пациентам предлагается ряд упражнений: пациент должен проводить языком от одного угла рта к другому, делать попытки достать языком кончик носа, подбородок; проводить кончиком языка по небной и язычной поверхности зубов, а затем по вестибулярной поверхности и как бы пересчитывать зубы; проводить языком по твердому и частично мягкому небу вперед назад по срединной линии. Каждое упражнение следует выполнять ежедневно от 3 до 10 раз. Кроме перечисленных рекомендуются упражнения для тренировки мышц переднего, среднего и заднего отдела языка.

Эффективным считается проводить упражнения для тренировки дыхательного и мышечного аппарата совместно с артикуляционной гимнастикой [4,5]. Сюда включены

упражнения для круговой мышцы рта, упражнения для жевательных мышц, для мышц опускающих, выдвигающих и поднимающих нижнюю челюсть.

У ряда пациентов в результате оперативного вмешательства развиваются дисфония (качественное нарушение голоса, которое проявляется гнусавостью, осиплостью, охриплостью). В данной ситуации требуется коррекция фонетики [10]. С этой целью разработаны специальные тесты со словами из сложных согласных и гласных ([с], [з], [ш], [ж], [д],[т], [ч], [ц], [х],[о], [а], [у],[е]). Данные тесты рекомендуется читать 3–5 раз в день по 20–30 минут.

Результаты и их обсуждение. Чаще всего, после обширных хирургических вмешательств в зубочелюстную систему реабилитационные мероприятия предполагают использование зубных протезов. Для повышения качества речевой реабилитации рядом специалистов были разработаны зубные протезы оригинальной конструкции [11]. Данные протезы были дополнены съемными элементами для гимнастики мышц языка, которые представлены изогнутой лигатурной проволокой диаметром 0,3 мм и прикрепленной к ней бусиной различного размера. Проволока фиксировалась в базис протеза. Задачей пациента было двигать бусину языком вдоль проволоки. Данные упражнения нужно было выполнять по 30 минут не менее 3–4 раз в день. По мере улучшения речевых показателей, увеличения объема и амплитуды движений языка, гимнастический элемент подлежал замене на новый, в котором проволока по новому изгибалась и имела более сложную конфигурацию, а бусинка устанавливалась меньшего диаметра. Следует отметить, что данный аппарат прост в производстве, удобен в эксплуатации. При изготовлении аппарата максимально учитываются индивидуальные особенности зубочелюстной системы пациента и характер деформаций.

Исследование проводили среди 47 пациентов, которым были сделаны различные хирургические операции: операция по удалению слюнной железы, гортани, резекция языка и тканей дна полости рта, операции с резекцией участка или всей нижней челюсти, после резекции по поводу рака заднего отдела дна полости рта с распространением на нижнюю челюсть, переднюю небную дужку, корень языка, частичная резекция языка и др. Каждый пациент нуждался в речевой реабилитации.

Было выделено две контрольные группы: I группа – пациенты, которым после операции оказывались консервативные методы реабилитации (упражнения для восстановления артикуляции и активных органов речи, занятия с логопедом); II группа – пациенты, у которых лечение дополнялось использованием зубочелюстных протезов со съемным миогимнастическим элементом (СМЭ). Отношение мужчины: женщины = 1,5 : 1. Контрольные группы исследования составляли пациенты в возрасте от 50 до 78 лет.

Оценку степени восстановления речевых показателей и объема движений языка проводили до операции и после операции. В послеоперационный период контроль результатов реабилитации проводился на 15-й и 30-й день после установки зубочелюстного протеза со съёмным элементом для гимнастики мышц языка. Четкость произношения и качество речи оценивали с помощью аудиологического скрининга, который представляет собой специальные тесты со словами, где сочетаются сложные согласные и гласные звуки ([с], [з], [ш], [т], [ч], [ц], [х],[о], [а], [у]). Произношение (его четкость и качество) оценивали баллами от 1 до 5: 1 – абсолютно нечеткая речь, 2 – неудовлетворительная четкость речи, 3 – удовлетворительная, 4 – хорошая, 5 – отличная. Полученные показатели подлежали дальнейшему сравнению с усредненными показателями, которые были получены среди 50 человек без зубочелюстных аномалий и без нарушения функции речи. Показатель нормы составлял 4,5–4,9 баллов.

Результаты аудиоскрининга:

1) До операции: четкость и качество речи составляло в I группе = 2,3 – 2,7 балла; во II группе = 2,3 – 2,7 балла. Такие цифры объясняются наличием основного дефекта у пациентов в 1 и 2 группах.

2) После установки протеза: низкая четкость и качество речи объясняются высокой степенью неадаптированности к аппарату. В I группе = 2,0 – 2,4 балла; во II группе = 2,1 – 2,5 балла.

3) На 15-й день после установки протеза наблюдается улучшение показателей четкости и качества речи в сравнении с дооперационными показателями. В I группе = 2,9 – 3,3 балла;

во II группе = 3,1 – 3,5 баллов.

4) На 30-й день исследования в обеих группах наблюдалось существенное улучшение показателей качества и четкости речи. В 1 группе показатели улучшились на 0,7 в сравнении с нормой и составили 3,6 – 3,9 балла. Во 2 группе показатели увеличились на 0,9 – 1 в сравнении с нормой и составили 3,8 – 4,2 балла.

Сравнительная характеристика показателей речевой функции по результатам аудиотеста у пациентов стоматологического профиля в послеоперационный период реабилитации

	До операции	Протез	15-й день	30-й день
I группа	2,3 – 2,7 балла	2,0 – 2,4 балла	2,9 – 3,3 балла	3,6 – 3,9 балла
II группа	2,3 – 2,7 балла	2,1 – 2,5 балла	3,1 – 3,5 баллов	3,8 – 4,2 балла

В ходе исследования установлено, что у пациентов II группы, которые использовали в постоперационный период зубные протезы оригинальной конструкции, значительно выше показатели качества речевой реабилитации по сравнению с пациентами I группы, которые не использовали зубных протезов либо применяли протезы без СМЭ.

У пациентов II группы существенно улучшились показатели функции речи; в достаточном объеме восстановлены движения языка и мышечного аппарата; постоперационная реабилитация заняла меньшее количество времени и имела меньшее психоэмоциональное напряжение [12]. У пациентов, прошедших речевую реабилитацию комплексно и в полном объеме, не наблюдаются послеоперационные осложнения, рубцовые изменения тканей и атрофия мышечного аппарата.

По итогам исследования получены следующие показатели: 1) у пациентов I контрольной группы функция речи восстановлена не более чем на 50 %; на реабилитацию понадобилось больше времени; 2) у пациентов II контрольной группы речь восстановилась до 80 %; период реабилитации составил меньше времени по сравнению с пациентами I группы.

Заключение. Речевая постоперационная реабилитация пациентов с врожденными и приобретенными дефектами зубочелюстной системы является важным показателем успешного и полноценного лечения. В качестве реабилитационных средств используют различные ортопедические аппараты, миотрейнеры, артикуляционные упражнения и гимнастику. Высокие показатели речевой реабилитации наблюдаются у пациентов после использования протезов со съёмным миогимнастическим элементом. Но полное восстановление функции речи достигается только при комплексном применении всех направлений реабилитации и при индивидуальном подходе к каждому пациенту.

Список литературы

1. Пономарев Е.О., Митин Н.Е., Мишин Д.Н. Восстановление нарушенной речевой функции: эффективность применения съёмных миогимнастических элементов в период послеоперационной реабилитации у пациентов стоматологического профиля / Е.О. Пономарев, Н.Е. Митин, Д.Н. Мишин // Российский стоматологический журнал. – 2015. – Т. 19. – № 4. – С.36-39.
2. Федяев И.М., Байреков И.М., Белова Л.П., Шувалова Т. Злокачественные опухоли челюстно-лицевой области / И.М. Федяев [и др.]. – М.: Медицинская книга, 2000. – С.67-70.

3. Кулакова Н.М. Хирургическое лечение злокачественных опухолей языка. Логопедическая коррекция / Н.М. Кулакова, В.И. Письменный // Онкологическая хирургия. – 2013. – № 1. – С.87-88.
4. Уклонская Д.В. Восстановление речи при приобретенных дефектах и деформациях челюстно-лицевой области / Д.В. Уклонская. – Тула: Издательский центр «Гриф и Ко», 2008. – С.124.
5. Филимонова Л.Б., Кулаев Е.С. Перфорация дна верхнечелюстной пазухи / Л.Б. Филимонова, Е.С. Кулаев // Наука молодых (ERUDITIOJUVENIUM). – 2015. – № 3. – С.69-72.
6. Персин Л.С. Ортодонтия. Современные методы диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий /Л.С. Персин. – М.: Информкнига, 2007. – 248 с.
7. Perry A. Speech and swallowing function in head and neck cancer patients /A. Perry, J. Frouen // Cancer Forum. – 2008. Nov. – 30. – P.178-183.
8. Балацкая Л.Н. Реабилитация больных после хирургического лечения злокачественных опухолей гортани и органов полости рта: дис. ... д-ра биол. наук: 14.00.14 / Балацкая Лидия Николаевна; Научно-исследовательский институт онкологии Томский научный центр Сибирского отделения РАМН. – Томск, 2001. – С.16-19.
9. Multimodal self-help program to prevent speech and problems among head cancer patients / I. Crossen, C. Uden-Kraan, R. Rinkel // Med Res. – 2014. – № 5. – P.74.
10. Письменный В.И. Логопедическая помощь после хирургического лечения злокачественных опухолей орофарингальной зоны / В.И. Письменный, Н.М. Кулакова // Известия Самарского центра РАН. – 2015. – Т.17, № 2. – С.622-627.
11. Митин Н.Е., Мишин Д.Н. Новые возможности реабилитации стоматологических пациентов после гемиглоссэтомии / Н.Е. Митин, Д.Н. Мишин // Здоровье и образование в XXI веке (Health&Millennium Education). – 2015. – Т.17. – № 4. – С.365-369.
12. Коротких Н.Г., Гуськов А.В., Митин Н., Мишин Д.Н., Стрелков Н.Н. Аппарат для миогимнастики языка после гемиглоссэктомии. Патент РФ № 134044 от 10.11.2013.