

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2020

Кудасова Е.О.¹, Уклонская Д.В.², Кочурова Е.В.¹, Николенко В.Н.^{1,3}

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УЛУЧШЕНИЮ АДАПТИВНОСТИ ПАЦИЕНТОВ С ПРИОБРЕТЕННЫМИ ДЕФЕКТАМИ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ

¹ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова» Минздрава России (Сеченовский университет), 119991, г. Москва, Российская Федерация;

²ЧУ «Центральная клиническая больница «РЖД-Медицина», 129128, г. Москва, Российская Федерация;

³ФГОУ ВПО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», 119991, г. Москва, Российская Федерация

Введение. После наложения съемного протеза наступает один из сложнейших периодов для пациента — адаптация, которая особенно выражена при отсутствии опыта использования съемного протеза или наличии общесоматической патологии в параллели. Приобретенные дефекты челюстно-лицевой области требуют восстановления значительных по объему анатомических областей; и проблема адаптации к замещающим конструкциям становится более существенной. При этом существует тесная взаимосвязь между адаптивной способностью самого пациента и оральной стереогнозией. Работа мышц языка стимулирует мозговую активность, тем самым улучшая адаптивность к съемным конструкциям. Для повышения активности синтетической деятельности коры головного мозга и улучшения адаптивности к съемным протезам нами был разработан комплекс специальных адаптационных упражнений.

Материал и методы. В исследовании приняли участие пациенты в возрасте от 44 до 75 лет. Всех пациентов разделили на три группы: клинического контроля — 30 человек, с приобретенными дефектами зубного ряда верхней челюсти — 25 человек и с приобретенными дефектами верхней челюсти после оперативных вмешательств — 25 человек. Пациентам группы клинического сравнения планировали хирургическое лечение зубов и наложение имедиат-протезов непосредственно после хирургической операции. Имедиат-протезы изготавливали до хирургической операции по стандартной методике.

Результаты и обсуждение. Пациентам основной группы с новообразованиями челюстно-лицевой области планировали резекцию верхней челюсти и наложение резекционного протеза непосредственно на операционном столе. Изготовление резекционных формирующих протезов проводили по стандартной методике. Всем пациентам проводили стереогностическое тестирование, определяли степень их адаптивной способности. В зависимости от назначенной адаптационной поддержки каждая группа была разделена на подгруппы: в 1-й подгруппе пациентам назначали модернизированный функциональный тренинг, во 2-й подгруппе пациенты получали основное лечение без назначения упражнений.

Заключение. По результатам обследования, лечения и динамического наблюдения за группами пациентов с приобретенными дефектами зубных рядов установлено, что проведение адаптационной поддержки снизило сроки адаптации к новым съемным протезам, что было подтверждено объективным исследованием (стереогностическим тестированием) и субъективными ощущениями пациентов.

Ключевые слова: адаптация; съемные протезы; резекционные протезы; оральная стереогнозия; упражнения для адаптации.

Для цитирования: Кудасова Е.О., Уклонская Д.В., Кочурова Е.В., Николенко В.Н. Методические рекомендации по улучшению адаптивности пациентов с приобретенными дефектами челюстно-лицевой области. Российский стоматологический журнал. 2020;24(6):416-423. <http://doi.org/10.17816/1728-2802-2020-24-6-416-423>

Для корреспонденции: Кочурова Екатерина Владимировна, доктор медицинских наук, доцент, профессор кафедры ортопедической стоматологии Института стоматологии Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский университет), e-mail: evkochurova@mail.ru

Kudasova E.O.¹, Uklonskaya, D.V.², Kochurova E.V.¹, Nikolenko V.N.^{1,3}

METHODOLOGICAL RECOMMENDATIONS FOR IMPROVING THE ADAPTABILITY OF PATIENTS WITH ACQUIRED DEFECTS OF THE MAXILLOFACIAL REGION

¹I.M. Sechenov First Moscow State Medical University of the Ministry of Health of the Russian Federation (Sechenov University), 119991, Moscow, Russian Federation;

²Central Clinical Hospital "RZD-Medicine", 129128, Moscow;

³Lomonosov Moscow State University, 119991, Moscow, Russian Federation

Introduction. After the application of a removable prosthesis, adaptation is one of the most difficult periods for the patient. This period is especially pronounced in the absence of experience in using a removable prosthesis or in the presence of general somatic pathology in parallel. Acquired defects of the maxillofacial area require restoration of anatomical areas of significant volume, and the problem of adaptation to replacement constructions has become significant. The adaptive ability of the patient and oral stereognosy are closely related. Tongue muscles stimulate brain activity to improve the adaptability to removable structures. In this study,

a set of special adaptive exercises was developed to increase the synthetic activity of the cerebral cortex and improve adaptability to removable prostheses.

Materials and methods. The study involved patients aged 44–75 years. All patients were divided into three groups: clinical control (30 people), group with acquired defects of the dentition of the maxilla (25 people), and group with acquired defects of the upper jaw after surgery (25 people). Patients in the clinical comparison group were scheduled for surgical treatment of the teeth and the imposition of immediate prostheses immediately after surgery. Immediate prostheses were made prior to surgery using a standard technique.

Results. Patients of the main group with neoplasms of the maxillofacial region were planned to resect the maxilla and apply a resection prosthesis directly on the operating table. Manufacturing of resection shaping prostheses was carried out following the standard procedure. All patients underwent stereognostic testing, and the degree of the patient's adaptive ability was determined. Depending on the assigned adaptive support, each group was divided into subgroups. Patients in the first subgroup were prescribed modernized functional training, and patients in the second subgroup received the main treatment without prescribing exercises.

Conclusion. On the basis of the results of examination, treatment, and dynamic observation of groups of patients with acquired defects in the dentition, the adaptation support reduced the time of adaptation to new removable dentures. The results were confirmed by objective research through the stereognostic testing and subjective feelings of patients.

Key words: adaptation; removable dentures; resection dentures; oral stereognosis; adaptation exercises.

For citation: Kudasova E.O., Uklonskaya, D.V., Kochurova E.V., Nikolenko V.N. Methodological recommendations for improving the adaptability of patients with acquired defects of the maxillofacial region. *Rossiyskii stomatologicheskii zhurnal*. 2020;24(6):416-423. <http://doi.org/10.17816/1728-2802-2020-24-6-416-423>

For correspondence: Ekaterina V. Kochurova, MD, Dr. Sci. (Med.), Assistant Professor, Professor of the Department of Prosthetic Dentistry, I.M. Sechenov First Moscow State Medical University, e-mail: evkochurova@mail.ru

Acknowledgements. The study was funded by the Russian Federation President Grant for young scientists — doctors of sciences. MD-36.2020.7.

Conflict of interests. The authors declare no conflict of interest.

Received 23.08.2020

Accepted 16.10.2020

Введение

Один из частых вариантов лечения приобретенного дефекта большой протяженности, особенно с вовлечением в дефект костных структур, — съемное протезирование. Глобальным отличием съемного протеза от других является его объемность, так как для выполнения своих функций протез вовлекает не только оставшиеся твердые ткани зубов, но и кость со слизистой оболочкой [1]. Зачастую комплекс врачебных манипуляций заканчивается наложением протеза [2–4].

Далее наступает один из сложнейших периодов для пациента — адаптация, которая проходит особенно трудно при отсутствии опыта использования съемного протеза или наличии параллельно общесоматической патологии [5]. В этот период пациент приспосабливается к новым условиям осуществления процесса не только приема пищи, но и речевой коммуникации, от чего напрямую зависит качество жизни и уровень социализации [6]. Часто пациенты жалуются, что протез мешает, раздражает, языку тесно и трудно найти нужное положение, нарушается процесс общения с окружающими из-за низкой разборчивости речи [7–9].

Согласно теории Курляндского [10], сразу после наложения съемного протеза возникает процесс раздражения коры головного мозга, которое сменяется частичным, а затем полным торможением [11]. С наступлением полного торможения процессов раздражения коры головного мозга пациент полностью адаптируется к съемным протезам в полости рта. Адаптивность напрямую связана с синтетической

деятельностью коры головного мозга [10, 12]. Существует тесная взаимосвязь между адаптивной способностью самого пациента и оральной стереогнозией за счет связи анатомо-физиологической подвижности языка и синтетической деятельности коры головного мозга [13].

Приобретенные дефекты челюстно-лицевой области требуют восстановления значительных по объему анатомических областей, и проблема адаптации к замещающим конструкциям становится более существенна. Послеоперационные контрактурные рубцы, отсутствие части органов полости рта еще больше способствуют нарушению адаптации [14–16].

Соответственно, работа мышц языка стимулирует мозговую активность, тем самым улучшая адаптивность к съемным конструкциям. Упражнения для языка должны быть направлены на повышение его активности, стимуляцию мышц щеки, на нормализацию положения языка в покое, когда спинка языка располагается в области нёба [17]. Однако атрофические явления альвеолярных отростков и частей челюстей ограничивают подвижность языка за счет уменьшения объема ротовой полости [12].

После наложения съемных протезов язык ставится в еще более некомфортные условия. Формируется порочный круг: ограничение движения языка, затихание синтетической деятельности коры головного мозга, снижение адаптивности пациента к съемным протезам [18, 19].

Одним из вариантов улучшения адаптивности является специальный тренинг, в который включе-

ны артикуляционные движения, разработанные E. Herbst для формирования функциональных краев протеза нижней челюсти [20, 21], а также рекомендации Ф.Я. Хорошилкиной для нормализации положения языка [17]. Стимуляция языком мышц щек, губ не только способствует нормативному произношению / улучшению разборчивости речевого потока, но и адаптирует язык к изменившимся условиям после наложения съёмных протезов [22].

Для повышения активности синтетической деятельности коры головного мозга и улучшения адаптивности к съёмным протезам нами был разработан комплекс специальных адаптационных упражнений.

С учетом вышеуказанных вопросов целью исследования стала разработка и применение функционального/адаптационного тренинга (АТ) для повышения адаптивности у пациентов с приобретенными дефектами челюстно-лицевой области.

Материал и методы

В исследовании приняли участие пациенты в возрасте от 44 до 75 лет. Всех пациентов разделили на три группы: клинического контроля (ГКК) — 30 человек (50 % мужчин, 50 % женщин); группа клинического контроля (ГКС) — 25 человек (48 % мужчин, 52 % женщин) с приобретенными дефектами зубного ряда верхней челюсти; основная группа (ОГ) — 25 человек (48 % мужчин, 52 % женщин) с приобретенными дефектами верхней челюсти после оперативных вмешательств.

В ГКК были включены соматически и стоматологически здоровые добровольцы. Данные, полученные от ГКК, использовали для выявления референсных параметров синтетической деятельности коры головного мозга.

Критериями включения пациентов в ГКС считали наличие зубов верхней челюсти, подлежащих удалению, без соматического и психического отягощенного анамнеза, а также средний и пожилой возраст.

Критериями исключения из ГКК считали отсутствие зубов верхней челюсти, молодой или старческий возраст, беременность и период лактации.

Критериями включения в ОГ считали наличие онкопатологического очага в области верхней челюсти, планирование резекции верхней челюсти, а также средний или пожилой возраст.

Критерии исключения: неоперабельный онкопатологический очаг в области верхней челюсти, наличие сформированного приобретенного дефекта верхней челюсти, молодой или старческий возраст, беременность или период лактации.

Пациентам ГКС планировали хирургическое лечение зубов и наложение имediat-протезов непосредственно после хирургической операции. Immediat-протезы изготавливали до хирургической операции по стандартной методике.

Пациентам ОГ с новообразованиями челюстно-лицевой области планировали резекцию верхней че-

люсти и наложение резекционного протеза непосредственно на операционном столе. Изготовление резекционных формирующих протезов проводили по стандартной методике.

Всем пациентам ГКК, ГКС и ОГ в первое посещение проводили стереогностическое тестирование, определяли степень адаптивной способности пациента [23]. В ГКС и ОГ тестирование и определение адаптивной способности проводили затем через 2 нед. и через 2 мес. после оперативного вмешательства.

В зависимости от назначенной адаптационной поддержки ГКС и ОГ были разделены на подгруппы: в 1-й подгруппе пациентам назначали модернизированный адаптационный тренинг (АТ), во 2-й подгруппе пациенты проводили основное лечение без назначения упражнений.

Модernизированный комплекс адаптационного тренинга содержал ряд артикуляционных упражнений, направленных на нормализацию тонуса мышц ротовой полости, а также выработку позиции языка, которая необходима для осуществления процесса соматического глотания, в него входили следующие упражнения.

1. Вытягивание языка вверх при широко открытом рте, с последующим распластыванием его и «присасыванием» к твердому нёбу, путём создания отрицательного давления в ротовой полости.

2. Загибание переднего и боковых краев языка наверх из исходного положения, распластанного на нижней губе при широко открытом рте. Губы в «полулыбке».

3. Имитация глотательного движения с контролем положения языка в момент совершения глотка в точке покоя (месте перехода альвеолярного отростка в нёбо, за нёбными складками), с последующим оттапливанием от нее.

4. Растирание губ по передней поверхности протезов в направлениях вверх-вниз и вправо-влево.

Упражнения проводили под визуальным контролем, перед зеркалом сначала сопряженно, далее отраженно, затем обучающийся самостоятельно отрабатывал упражнения.

В зависимости от степени адаптивной способности пациенту рекомендовали следующую длительность проведения упражнений и дозировку нагрузки:

- для низкого уровня адаптивной способности — проводить упражнения каждый день по 10 мин каждое упражнение в течение 9 мес. (вариант АТ I);
- для умеренного уровня адаптивной способности — проводить упражнения каждый день по 5 мин каждое упражнение в течение 6 мес. (вариант АТ II);
- для высокого уровня адаптивной способности — проводить упражнения каждый день по 2 мин каждое упражнение в течение 3 мес. (вариант АТ III).

План исследования полностью соответствовал положениям Хельсинкской декларации Всемирной медицинской ассоциации (2013) и было одобрено локальным Комитетом по этике (протокол № 10–18, от 05.12.2018) при ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России (Сеченовский университет).

Результаты

Проведение стереогностического тестирования добровольцев ГKK показало временной диапазон 9–34 сек. По результатам данных, полученных от пациентов ГKK, были определены референсные диапазоны стереогностического тестирования для определения порога синтетической деятельности коры головного мозга.

У пациентов ГКС 1-й и 2-й подгрупп референсные значения адаптивности наблюдали в большинстве случаев (60 %), высокие значения наблюдали — 32 %, умеренные значения — 12 %. При референсных значениях и высоком уровне адаптивности отмечены ортогнатическое соотношение челюстей у обследуемых пациентов, угол межальвеолярной линии к протетической (окклюзионной плоскости) — около 90°. Тип глотания соматический. При умеренном уровне адаптивности у пациентов отмечены инфантильный тип глотания, часто встречалось прямое соотношение челюстей (угол межальвеолярной линии к протетической (окклюзионной плоскости) — около 88–86°) (табл. 1).

В ГКС значения адаптивности были приблизительно равнозначно распределены среди мужчин и женщин (табл. 2).

Анализ возрастных групп (ВОЗ) показал, что среди пациентов ГКС референсное значение адаптивности равно встречался в среднем и пожилом возрасте

Таблица 1

Стереогностическое тестирование группы клинического контроля до ортопедического лечения

Уровень адаптивности	Референсные значения		Уровень адаптации, сек						
			3		2		1		
	подгруппа, %								
	1	2	1	2	1	2	1	2	
Референсный (0–34)	32,0	28,0	—	—	—	—	—	—	—
Высокий (35–135)	—	—	16,0	16,0	—	—	—	—	—
Умеренный (136–270)	—	—	—	—	8,0	4,0	—	—	—
Низкий (270 и меньше)	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Таблица 2

Стереогностическое тестирование группы клинического контроля до стоматологического лечения в зависимости от пола

Уровень адаптивности	Пол	
	Мужской, %	Женский, %
Референсный (0–34)	24,0	24,0
Высокий (35–135)	12,0	16,0
Умеренный (136–270)	8,0	16,0
Низкий (270 и меньше)	—	—

Таблица 3

Стереогностическое тестирование группы клинического контроля при первичном осмотре в зависимости от возраста

Уровень адаптивности	Возраст	
	Средний (44–60), %	Пожилой (60–75), %
Референсный (0–34)	24,0	24,0
Высокий (35–135)	8,0	20,0
Умеренный (136–270)	4,0	20,0
Низкий (270 и меньше)	—	—

(24 % случаев). Высокий и умеренный уровни адаптивности чаще встречались в пожилом возрасте (20 % случаев) (табл. 3).

Адаптивная поддержка 1-й группы (клинического контроля)

Пациентам ГКС 1-й подгруппы с референсными значениями (в 32% случаев) также назначали комплекс упражнений (вариант I), для более быстрой адаптации в послеоперационный период (табл. 4). При высоком уровне в 16% случаев назначали АТ I. Пациентам с умеренным уровнем адаптации в 8 % случаев назначали АТ II.

Повторное стереогностическое тестирование через 2 нед. после наложения имедиат-протезов показало снижение адаптивной способности у всех пациентов ГКС (см. табл. 4). У пациентов 2-й подгруппы, которые не получили адаптационной поддержки, референсных значений не наблюдали в 100% случаев. Пациентов с высокими показателями адаптивности стало в 1,2 раза больше, чем до лечения (20 % случаев), пациентов с умеренным уровнем адаптивности — в 7 раз больше, чем до лечения (28 %). Пациенты жаловались не только на неприятные ощущения, связанные с проведенной операцией, но и на ухудшение разборчивости речи, дискомфорт при приеме пищи.

У пациентов ГКС 1-й подгруппы, получивших адаптационную поддержку (табл. 5), через 2 нед. после операции референсные значения наблюдали в 28 % случаев, по сравнению с изначальными данными — в 1,1 раза реже. Высокий уровень адаптивности среди пациентов 1-й подгруппы увеличился в 1,2 раза (20 % случаев). Пациентов с умеренным уровнем через 2 нед. стало в 2 раза меньше (4 % случаев).

При опросе пациенты отмечали, что испытывали дискомфорт в первые дни, неприятные ощущения

Таблица 4

Дозировка нагрузки при выполнении адаптационного тренинга в зависимости от уровня адаптивности

Модернизированный комплекс	Степени адаптивности			
	референсные	3	2	1
	%			
Адаптационный тренинг I	32,0	16,0	—	—
Адаптационный тренинг II	—	—	8,0	—
Адаптационный тренинг III	—	—	—	—

Таблица 5

Стереогностическое тестирование группы клинического контроля через 2 недели логопедической поддержки

Уровень адаптивности	Референтные значения		Уровень адаптации, сек			
			3		2	
	Подгруппа, %					
	1	2	1	2	1	2
Референтный (0–34)	28,0	0	—	—	—	—
Высокий (35–135)	—	—	20,0	20,0	—	—
Умеренный (136–270)	—	—	—	—	4,0	28,0

Таблица 6

Стереогностическое тестирование группы клинического контроля через 2 месяца логопедической поддержки

Уровень адаптивности	Референтные значения		Уровень адаптации, сек			
			3		2	
	Подгруппа, %					
	1	2	1	2	1	2
Референтный (0–34)	44,0	12,0	—	—	—	—
Высокий (35–135)	—	—	8,0	24,0	—	—
Умеренный (136–270)	—	—	—	—	0	12,0

связывали с проведенным оперативным вмешательством. Жалобы, связанные с эксплуатацией протеза, отсутствовали, некоторые пациенты отмечали, что сами протезы почти не замечали.

При контрольном исследовании через 2 мес. выполнения адаптационной поддержки уровень адаптивности у всех пациентов ГКС повысился (табл. 6). В 1-й подгруппе ГКС количество пациентов с референтными значениями увеличилось в 1,3 раза по сравнению с значениями до лечения. Пациентов с высокими показателями адаптивности стало в 2 раза меньше, а пациентов с низкими показателями адаптивности в 1-й подгруппе не наблюдали. Жалобы пациентов были связаны с плохой стабилизацией протеза, но все неприятные ощущения проходили после клинической перебазировки имediata-протезов.

Во 2-й подгруппе пациентов с референтными значениями стало в 2,3 раза меньше, чем до лечения. Пациентов с высокими значениями адаптивности стало в 1,5 раза больше, пациентов с умеренными значениями адаптивности — в 3 раза больше. Пациенты 2-й подгруппы даже после клинической перебазировки имediata-протезов жаловались на дискомфорт, неудобство при использовании протеза, небольшое снижение разборчивости речи.

Стереогностическое тестирование пациентов основной группы

Среди пациентов ОГ (обеих подгрупп) до начала лечения (табл. 7) референтные значения адаптивности отмечены в 72 % случаев, высокие значения — в 28 % случаев. Умеренный и низкий уровни отсутствовали.

Таблица 7

Стереогностическое тестирование пациентов основной группы 1-й подгруппы в зависимости от степени адаптивности в первый день обращения

Уровень адаптивности (стереогностическое значение)	Референтные значения		Степень адаптивности					
			3		2		1	
	Подгруппа, %							
	1	2	1	2	1	2	1	2
Референтный (0–34)	36,0	36,0	—	—	—	—	—	—
Высокий (35–135)	—	—	12,0	16,0	—	—	—	—
Умеренный (136–270)	—	—	—	—	—	—	—	—
Низкий (270 и меньше)	—	—	—	—	—	—	—	—

Таблица 8

Стереогностическое тестирование пациентов основной группы 1-й подгруппы в зависимости от пола в первый день обращения

Уровень адаптивности	Пол	
	мужской, %	женский, %
Референтный (0–34)	36,0	36,0
Высокий (35–135)	12,0	16,0
Умеренный (136–270)	—	—

Таблица 9

Стереогностическое тестирование пациентов основной группы 1-й подгруппы в зависимости от возраста в первый день обращения

Уровень адаптивности	Возраст	
	средний (44–60 лет)	пожилой (60–75 лет)
Референтный (0–34)	36,0	36,0
Высокий (35–135)	16,0	12,0
Умеренный (136–270)	—	—
Низкий (270 и меньше)	—	—

Все типы уровней адаптивной способности встречались сопоставимо равнозначно как у мужчин, так и у женщин (табл. 8). Высокие (23 %) и средние значения (16 %) чаще отмечены у женщин, что связано с большим количеством женщин, принявших участие в исследовании.

Референтные значения адаптивности были равнозначно распределены между пациентами среднего и пожилого возраста (табл. 9). Высокий уровень адаптивности отмечен у пациентов среднего возраста в 16% случаев.

Адаптационная поддержка пациентов основной группы 1-й подгруппы в основном состояла из упражнений АТ I (48 %) (табл. 10). Пациентам с референтными значениями так же назначали упражнения для более быстрой адаптации в постоперационный период. Ни одному из пациентов ОГ 1-й подгруппы не был назначен вариант АТ II или АТ III.

Повторное стереогностическое тестирование через 2 нед. после операции показало снижение адаптивных значений у всех пациентов ОГ (табл. 11). Референтные значения не были отмечены ни у одного из пациентов. Высокую степень адаптивности наблюдали только у пациентов 1-й подгруппы, кото-

Таблица 10

Назначение комплекса упражнений пациентам группы клинического контроля 1-й подгруппы в зависимости от степени адаптивности

Модернизированный комплекс	Степени адаптивности			
	референсные	3	2	1
	%			
Адаптационный тренинг I	36,0	12,0	—	—
Адаптационный тренинг II	—	—	—	—
Адаптационный тренинг III	—	—	—	—

Таблица 11

Стереогностическое тестирование пациентов основной группы 1-й подгруппы в зависимости от степени адаптивности через 2 недели после операции

Уровень адаптивности (стереогностические значения)	Степени адаптивности							
	референсный		3		2		1	
	Подгруппа, %							
	1	2	1	2	1	2	1	2
Референсный (0–34)	—							
Высокий (35–135)	—	16,0	0	—	—	—	—	—
Умеренный (136–270)	—	—	24,0	20,0	—	—	—	—
Низкий (270 и меньше)	—	—	—	—	8,0	32,0	—	—

Таблица 12

Стереогностическое тестирование пациентов основной группы в зависимости от степени адаптивности через 2 месяца после операции

Уровень адаптивности (стереогностические значения)	Степени адаптивности							
	референсный		3		2		1	
	Подгруппа, %							
	1	2	1	2	1	2	1	2
Референсный (0–34)	40,0	4,0	—	—	—	—	—	—
Высокий (35–135)	—	—	8,0	24,0	—	—	—	—
Умеренный (136–270)	—	—	—	—	24,0	—	—	—
Низкий (270 и меньше)	—	—	—	—	—	—	—	—

рые выполняли упражнения АТ (16% случаев, что в 1,3 раза больше по сравнению с изначальным уровнем). Умеренные значения адаптивности выявлены равнозначно среди пациентов 1-й и 2-й подгрупп, низкие значения адаптивности — в 8 % случаев у пациентов 1-й подгруппы и в 32 % случаев у пациентов 2-й подгруппы. Умеренной и низкой степени у пациентов ОГ при первичном обследовании не наблюдали. Сильное снижение адаптивности можно объяснить объемным хирургическим вмешательством. При этом пациентов с низкими значениями стереогностического теста в 1-й подгруппе было значительно (в 4 раза) меньше.

Через 2 мес. после оперативного вмешательства пациентов с референсными значениями в 1-й подгруппе стало больше (табл. 12), чем до лечения в 1,1 раза (в 40% случаев). Высокие значения адаптивности в 1-й подгруппе уменьшились в 1,5 раза. Умеренные и низкие значения не выявлены.

У пациентов 2-й подгруппы, которые не получали функциональной поддержки, референсные значения адаптивности встречались в 4 % случаев, что в 9 раз меньше по сравнению с изначальными значениями. Высокие значения выявлены в 24 % случаев, что в 1,5 раза больше по сравнению с изначальными значениями. Пациентов с умеренной адаптивностью стало 24 %.

Выводы

1. По результатам обследования, лечения и динамического наблюдения за группами пациентов с приобретенными дефектами зубных рядов определено, что проведение функциональной поддержки снизило сроки адаптации к новым съемным протезам, что было подтверждено объективным исследованием (стереогностическим тестированием) и субъективными ощущениями пациентов. Стереогностическое тестирование позволило определить изначальную адаптивную способность пациентов к возможности использования съемной конструкции.

2. Использование адаптационной поддержки улучшило синтетическую деятельность коры головного мозга, сократило срок адаптации к съемной конструкции протеза и уменьшило время проведения стереогностического тестирования у всех групп пациентов. Косвенно это подтвердилось уменьшением времени проведения стереогностического теста. Также пациенты отмечали улучшение адаптивности к съемным конструкциям.

3. Нормализация тонуса мышц ротовой полости путем функциональных тренировок меняет стереогностические способности пациента. Все это в совокупности повышает адаптивность пациента к съемным протезам.

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке гранта Президента РФ для молодых ученых — докторов наук № МД-36.2020.7.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Долевое участие авторов: Концепция и дизайн исследования — Е.В. Кочурова, В.Н. Николенко; сбор и обработка материала — Е.О. Кудасова; статистическая обработка — Е.О. Кудасова; написание текста — Е.О. Кудасова, Д.В. Уклонская; редактирование — Д.В. Уклонская, Е.В. Кочурова.

ЛИТЕРАТУРА

1. Розов Р.А., Трезубов В.Н., Герасимов А.Б., и др. Клинический анализ ближайших и отдаленных результатов применения имплантационного протезирования «Треfoil» в России // Стоматология. 2020. Т. 99, № 5. С. 50-57. doi: 10.17116/stomat20209905150
2. Арутюнов А. С., Шанидзе З. Л., Царева Е. В., Арутюнов С. Д. Особенности ортопедического лечения пациентов с полным отсутствием зубов и послеоперационными дефектами верхней челюсти онкологического генеза // Стоматология. 2018. Т. 97, № 1. С. 54–58. doi: 10.17116/stomat201897154-58
3. Путь В.А., Солодкий В.Г., Решетов И.В., и др. Имплантат-протезная реабилитация пациентки с обширным дефектом челюст-

В ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ

- но-лицевой области // *Стоматология*. 2020. Т. 99, № 5. С. 87-91. doi: 10.17116/stomat20209905187
4. Шулятникова О.А., Рогожников Г.И., Порозова С.Е. Рационализация конструкционного материала пострезекционного протеза-обтуратора на верхнюю челюсть // *Российский стоматологический журнал*. 2017. Т. 21, № 1. С. 41-45. doi: 10.18821/1728-28022017;21(1)41-45.
5. Трезубов В.Н., Розов Р.А. Декомпенсированный зубной ряд (философский этюд) // *Пародонтология*. 2020. Т. 25. № 2. С. 134-139. doi: 10.33925/1683-3759-2020-25-2-134-139.
6. Орехова Л., Атрушкевич В., Михальченко Д., и др. Стоматологическое здоровье и полиморбидность: анализ современных подходов к лечению стоматологических заболеваний // *Пародонтология*. 2017. Т. 22, № 3. С. 15-17.
7. Шанидзе З.Л., Грачев Д.И., Гуревич К.Г., Арутюнов А.С. Качество жизни пациентов с полным отсутствием зубов и послеоперационным дефектом верхней челюсти онкологического генеза // *Институт стоматологии*. 2017. № 74. С. 22-25.
8. Арутюнов А.С., Шанидзе З.Л., Царева Е.В., Арутюнов С.Д. Особенности ортопедического лечения пациентов с полным отсутствием зубов и послеоперационными дефектами верхней челюсти онкологического генеза // *Стоматология*. 2018. Т. 97, № 1. С. 54-58. doi: 10.17116/stomat201897154-58
9. Уклонская Д.В., Косова Е.В., Неклюдова М.В., и др. Некоторые аспекты комплексной реабилитации пациентов с приобретенными дефектами и деформациями орофарингеальной зоны // *Бюллетень сибирской медицины*. 2020. Т. 19, № 3. С. 95-100. doi: 10.20538/1682-0363-2020-3-95-100.
10. Курляндский В.Ю. Ортопедическая стоматология. М.: Медицина, 1977.
11. Agrawal K.K., Tripathi A., Chand P., et al. A study to evaluate the effect of oral stereognosis in acceptance of fixed prosthesis // *Indian J Dent Res*. 2011. Vol. 22, № 4. P. 611. doi: 10.4103/0970-9290.90321
12. Маркскурс Р. Съёмные стоматологические реставрации. М.: Newdent, 2006.
13. Маркскурс Р. Психосоматика в стоматологии. М.: Newdent, 2008.
14. Убайдуллаев Х.А. Эффективности реабилитационного лечения дефектов челюстно-лицевой области // *Стоматология*. 2020. № 1. С. 33-37. doi: 10.34920/2091-5845-2020-09
15. Чень Х., Мудунов А.М., Азизян Р.И., и др. Использование свободного лучевого лоскута для замещения сложных послеоперационных дефектов при комбинированном и комплексном лечении больных местно-распространенным плоскоклеточным раком полости рта // *Опухоли головы и шеи*. 2020. Т. 10, № 1. С. 55-64. doi: 10.17650/2222-1468-2020-10-1-55-64
16. Быков И.М., Ижнина Е.В., Кочурова Е.В., Лапина Н.В. Радиационно-индуцированные изменения слюноотделения у пациентов со злокачественными новообразованиями челюстно-лицевой области // *Стоматология*. 2018. Т. 97. № 1. С. 67-70. doi: 10.17116/stomat201897167-70
17. Хорошилкина Ф. Я. Ортодонтия. Дефекты зубов, зубных рядов, аномалии прикуса, морфофункциональные нарушения в челюстно-лицевой области и их комплексное лечение. М: Медицинское информационное агентство, 2006
18. Метелица С.И., Рединов И.С., Головатенко О.В., Страх О.О. Совершенствование методики лечения повторно протезируемых пациентов полными съёмными протезами на нижней челюсти // *Проблемы стоматологии*. 2017. Т. 13. № 1. С. 79-83. doi: 10.18481/2077-7566-2017-13-1-79-83
19. Лобанов Ю.С., Калиева А.Т., Ким А.В., и др. Клинико-технологические аспекты улучшения качества и функциональной ценности полных съёмных протезов / Сборник материалов международной научно-практической конференции «Перспективы и технологии развития медицины и фармакологии»; Нижний Новгород, 25 февраля 2017 г. Нижний Новгород, 2017. С. 28-31.
20. Наумович С.А. Ортопедическая стоматология. Протезирование съёмными пластиночными и бюгельными протезами. Минск: БГМУ, 2009.
21. Акберли Л.Б. Влияние зубных протезов на гомеостаз полости рта // *Вестник стоматологии*. 2020. Т. 35, № 1. С. 57-61. doi: 10.35220/2078-8916-2020-35-1-57-61
22. Уклонская Д.В. Восстановление речи при приобретенных анатомических дефектах и деформациях челюстно-лицевой области. М.: Логомаг, 2017.
23. Кочурова Е.В., Николенко В.Н., Кудасова Е.О. Особенности синтетической коры головного мозга при определении адаптивности у пациентов при полном отсутствии зубов. *Медицинский вестник Северного Кавказа*. 2019. Т. 14, №2. С. 356-359. <http://dx.doi.org/10.14300/mnnc.2019.14087>

REFERENCES

1. Rozov RA, Trezubov VN, Gerasimov AB, et al. Clinical analysis of the short-term and long-term results of the implant-supported Trefoil dental rehabilitation in Russia. *Stomatologiya*. 2020;99(5):50-57. doi: 10.17116/stomat20209905150 (In Russ).
2. Arutyunov AS, Shanidze ZL, Tsareva EV, Arutyunov SD. Prosthodontic treatment of edentulous patients with postoperative mandibular defects of oncological origin. *Stomatologiya*. 2018;97(1):54-58. doi: 10.17116/stomat201897154-58
3. Put VA, Solodkiy VG, Reshetov IV, et al. Implant-prosthetic rehabilitation of a patient with an extensive maxillofacial defect. *Stomatologiya*. 2020;99(5):87-91. doi: 10.17116/stomat20209905187. (In Russ).
4. Shulyatnikova OA, Rogozhnikov GI, Porozova SE. Rationalization of constructional material postrezektsionny of the artificial limb obturator on the top jaw. *Rossiiskii stomatologicheskii zhurnal*. 2017;21(1):41-45. doi: 10.18821/1728-28022017;21(1)41-45 (In Russ).
5. Trezubov VN, Rozov RA. Decompensated (compromised) dentition (philosophical essay). *Parodontologiya*. 2020;25(2):134-139. doi: 10.33925/1683-3759-2020-25-2-134-139 (In Russ).
6. Orekhova L, Atrushkevich V, Mikhailchenko D, et al. Dental health and polymorbidity: an analysis of modern approaches to the treatment of dental diseases. *Parodontologiya*. 2017;22(3):15-17. (In Russ).
7. Shanidze ZL, Grachev DI, Gurevich KG, Arutyunov AS. Quality of life of patients with total absence of teeth and postoperative defect of the top jaw of oncological genesis. *Institut stomatologii*. 2017;(1):22-25. (In Russ).
8. Arutyunov AS, Shanidze ZL, Tsareva EV, Arutyunov SD. Prosthodontic treatment of edentulous patients with postoperative mandibular defects of oncological origin. *Stomatologiya*. 2018;97(1):54-58. doi: 10.17116/stomat201897154-58 (In Russ).
9. Uklonskaya DV, Kosova EV, Neklyudova MV, et al. Nekotorye aspekty kompleksnoi reabilitatsii patsientov s priobretennymi defektami i deformatsiyami orofaringeal'noi zony. *Byulleten' sibirskoi meditsiny*. 2020;19(3):95-100. doi: 10.20538/1682-0363-2020-3-95-100 (In Russ)
10. Kurlyandskii VY. Ortopedicheskaya stomatologiya. Moscow: Meditsina; 1977. (In Russ).
11. Agrawal KK, Tripathi A, Chand P, et al. A study to evaluate the effect of oral stereognosis in acceptance of fixed prosthesis. *Indian J Dent Res*. 2011;22(4):611. doi: 10.4103/0970-9290.90321
12. Markskors R. Removable dental restorations. Moscow: Newdent; 2006. (In Russ).
13. Markskors R. Psychosomatics in dentistry. Moscow: Newdent; 2008. (In Russ).
14. Ubaidullaev HA. The effectiveness of rehabilitation treatment of defects of the maxillofacial region. *Stomatologiya*. 2020;(1):33-37. doi: 10.34920/2091-5845-2020-09 (In Russ).
15. Chen H, Mudunov AM, Azizian RI, et al. Free radial forearm flap for reconstruction of postoperative defects in combined and complex treatment of patients with locally-advanced squamous cell carcinoma of the oral cavity. *Opukholi golovy i shei (HNT)*. 2020;10(1):55-64. doi: 10.17650/2222-1468-2020-10-1-55-64 (In Russ).

16. Bykov IM, Izhnina EV, Kochurova EV, Lapina NV. Radiation-associated changes in salivation of patients with cancer of maxillofacial region. *Stomatologiya*. 2018;97(1):67-70. doi: 10.17116/stomat201897167-70 (In Russ).
17. Khoroshilkina FY. *Ortodontiya. Defekty zubov, zubnykh ryadov, anomalii prikusa, morfofunktsional'nye narusheniya v chelyustno-litsevoi oblasti i ikh kompleksnoe lechenie*. Moscow: Meditsinskoe informatsionnoe agentstvo; 2006. (In Russ)
18. Metelitsa SI, Redinov IS, Golovatenko OV, Strakh OO. An improved treatment technique for patients with repeated complete denture prosthetics of the lower jaw. *Problemy stomatologii*. 2017;13(1):79-83. doi: 10.18481/2077-7566-2017-13-1-79-83 (In Russ).
19. Lobanov YS, Kalieva AT, Kim AV, et al. Clinical and technological aspects of improving the quality and functional value of complete removable prostheses. Proceedings of the International Scientific and Practical conference "Perspektivy i tekhnologii razvitiya meditsiny i farmakologii"; Nizhnii Novgorod, February 25, 2017. Nizhnii Novgorod; 2017. P. 28-31. (In Russ).
20. Naumovich SA. Orthopedic dentistry. Prosthetics with removable plate and clasp prostheses. Minsk: BGMU; 2009 (in Russian)
21. Akberli LB. Influence of dentistries on homeostasis of the oral cavity. *Vestnik stomatologii*. 2020;35(1):57-61. doi: 10.35220/2078-8916-2020-35-1-57-61 (In Russ).
22. Uklonskaya DV. Speech restoration in acquired anatomical defects and deformities of the maxillofacial region. Moscow: Logomag; 2017. (In Russ).
23. Kochurova EV, Nikolenko VN, Kudasova EO. Peculiarities of cerebral cortex synthetic activity at determination of adaptive ability in patients with completely absent dentition. *Meditsinskii vestnik Severnogo Kavkaza*. 2019;14(2). doi: 10.14300/mnnc.2019.14087(In Russ).

Поступила 23.08.2020
Принята к печати 16.10.2020