

DOI: 10.33295/1992-576X-2020-4-53

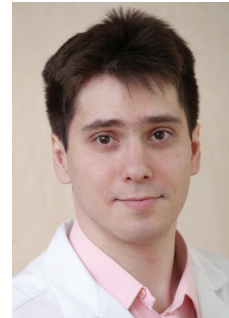
УДК 616.311-02;616.314-089.28-036.82-084-085-092.9:599.323.4.083

**Функциональный анализ
результатов использования эластической
подкладки «Ufi Gel P» компании «VOCO» (Германия)
как средства для сокращения сроков адаптации
к съемным пластиночным протезам
в процессе ортопедической реабилитации
пациентов с асимметричными
дистально неограниченными дефектами
зубных рядов на ранних этапах**



Р.В. Симоненко,

*Национальный медицинский университет
имени А.А. Богомольца, г. Киев, Украина.
Стоматологический медицинский центр
НМУ имени А.А. Богомольца.*



Л.А. Этнис,

*Национальный медицинский университет
имени А.А. Богомольца, г. Киев, Украина.
Стоматологический медицинский центр
НМУ имени А.А. Богомольца.*

Цель. Изучение способов повышения эффективности непосредственного ортопедического лечения пациентов с несимметричными дистально неограниченными дефектами зубных рядов путем применения клинической перебазировки частичных съемных протезов при помощи материала «Ufi Gel P» компании «VOCO» (Германия) для сокращения сроков адаптации к ортопедическим конструкциям и нормализации функциональной активности жевательных мышц.

Материалы и методы исследования. При помощи электромиографического исследования (электромиограф «BioEMG III» производства компании «BioRESEARCH Associates, Inc.», США) провели оценку эффективности применения клинической перебазировки частичных съемных протезов с использованием эластичной подкладки при помощи материала «Ufi Gel P VOCO» (Германия). Биоэлектрическую активность височных и собственно жевательных мышц изучали при максимальном волевом сжатии и при жевании. Оценивали количественные показатели амплитуды биопотенциалов (μV) и качественные характеристики жевательных циклов.

Результаты. Как показали исследования, у пациентов с несимметричными дистально неограниченными дефектами зубных рядов наблюдались значительное снижение амплитуды биопотенциалов жевательных мышц по сравнению с пациентами из контрольной группы как при максимальном волевом сжатии, так и при жевании, а также значительная

асимметрия биоэлектрической активности жевательных мышц справа и слева. При жевании наблюдались значительные различия величины и длительности жевательных циклов, уменьшение длительности периодов покоя, а среднее количество жевательных движений в эксперименте увеличивалось почти в два раза по сравнению с интактными зубными рядами. Через месяц после протезирования показатели биоэлектрической активности жевательных мышц улучшились в обеих исследуемых группах пациентов, но наиболее значительное увеличение амплитуды наблюдалось во второй группе при использовании мягкой подкладки. Также отмечались существенное увеличение симметричности биоэлектрической активности жевательных мышц, улучшение характеристик жевательных циклов, нормализация соотношения длительности периодов активности и покоя у пациентов второй группы, в то время как у пациентов 1-й клинической группы показатели симметрии существенно не изменились. Среднее количество жевательных движений, необходимых для разжевывания ядра фундука, уменьшилось до $38,7 \pm 16,2$ и $29,3 \pm 10,7$ соответственно в 1 и 2-й группах, что свидетельствует о повышении жевательной эффективности.

Выводы. В рамках данного исследования доказана высокая эффективность эластичной подкладки «Ufi Gel P» (VOCO) для успешной реабилитации пациентов с несимметричными дистально неограниченными дефектами при ранних ортопедических вмешательствах. Наши наблюдения показывают, что использование мягкой подкладки «Ufi Gel P» (VOCO) значительно повышает функциональные показатели зубочелюстной системы, сокращает сроки адаптации пациентов к съемным протезам, а формирование рельефа альвеолярных отростков происходит без резких перепадов.

Ключевые слова: асимметричные дефекты зубных рядов, съемный протез, эластичная подкладка, адаптация к съемным протезам, электромиография.

Актуальность

Частичная потеря зубов до сих пор остается наиболее распространенной патологией зубочелюстной системы. Нарушение целостности зубного ряда и, соответственно, окклюзионных соотношений приводит к нарушению координации функции жевательных мышц, асимметричности движений нижней челюсти, развитию дисфункциональных состояний височно-нижнечелюстного сустава и, как следствие, к возникновению одностороннего типа жевания [1, 2]. Поэтому заданием ортопедической реабилитации пациентов с частичной потерей зубов является не только восстановление целостности зубного ряда, но и физиологической деятельности всей зубочелюстной системы, а именно функции жевательных мышц [1, 3, 4]. Несоответствие базиса протеза и протезного ложа, которое возникает вследствие процессов резорбции и перестройки костной ткани после удаления зубов в процессе реабилитации, приводит к нарушению фиксации и стабилизации съемных протезов, перегрузке тканей пародонта опорных зубов и потере последних, а со временем вызывает острые и хронические травмы слизистой оболочки и поломки протезов [2, 4, 5, 6]. Замещение дефектов зубных рядов съемными конструкциями зубных протезов с опорой на слизистую оболочку и альвеолярные отростки челюстей, которые филогенетически не приспособлены к жевательной нагрузке, требуют контроля эффективности на этапах адаптационно-приспособительного периода и профилактики в течение всего процесса ортопедической реабилитации при помощи съемных протезов [3, 8, 9]. Особую сложность представляет реабилитация пациентов с асимметричными дистально неограниченными дефектами зубных рядов при значительной потере зубов (первый класс Кеннеди). Реабилитацию таких пациентов осложняет эстетический дефект и, как следствие, необходи-

мость раннего протезирования [3, 7, 9]. А сложное формирование нового двигательного стереотипа у таких пациентов пролонгирует адаптацию к новым протезам и вызывает острую потребность в применении имплантации и разработке новых методов реабилитации. Но, к сожалению, не всегда можно провести высокотехнологическое протезирование. Это может быть связано с общемедицинскими причинами, финансовыми обстоятельствами или желанием пациента [1, 6, 8, 10]. Адаптационный процесс в случае использования съемных протезов зависит от многих факторов: топографии и симметрии дефекта; исходного состояния тканей протезного ложа; сроков изготовления ортопедических конструкций; материалов, используемых при протезировании; возраста пациентов; микробиома полости рта; секрети и состава слюны и др. Но даже при условии качественного изготовления съемных пластиночных протезов часть пациентов не пользуется ими, что, как правило, обусловлено сложной адаптацией, болевыми ощущениями, которые усугубляются наличием общесоматических заболеваний и сложными анатомо-топографическими условиями [1, 5, 7, 10]. Принимая во внимание изложенное выше, считаем целесообразным проведение исследования по определению эффективности применения материалом «Ufi Gel P» компании «VOCO» (Германия) для клинической перебазировки частичных съемных протезов при ранней реабилитации пациентов с несимметричными неограниченными дефектами в плане восстановления функции жевания.

Ufi Gel P – материал на основе А-силикона ручного замешивания для проведения мягкой перебазировки полных и частичных съемных протезов, который твердеет благодаря автономной холодной полимеризации и подходит для всех протезов на основе полиметилметакрилатов. Материал получил широ-

кое применение в ортопедической стоматологии так как: во-первых, Ufi Gel P может использоваться как для прямого метода, так и для лабораторного (непрямого) метода перебазировки протезов (временных, постоянных, полных и частичных), во-вторых, Ufi Gel P – очень технологичный материал и, в-третьих, соединение мягкой и жесткой пластмасс получается достаточно прочным, что позволяет улучшить фиксацию протезов.

Целью данного исследования стало изучение способов повышения эффективности непосредственного ортопедического лечения пациентов с несимметричными дистально неограниченными дефектами зубных рядов путем применения клинической перебазировки частичных съемных протезов материалом «Ufi Gel P» компании «VOCO» (Германия) для сокращения сроков адаптации к ортопедическим конструкциям и нормализации функциональной активности жевательных мышц.

Материалы и методы исследования

Проведено электромиографическое (ЭМГ) обследование 22 пациентов в возрасте от 44 до 75-ти лет с дистально неограниченными несимметричными дефектами зубных рядов, которым провели раннее ортопедическое лечение при помощи частичных съемных протезов. Пациенты были разделены на две группы: первую группу составили 10 пациентов, которым изготовили частичные съемные протезы в ранние сроки после удаления зубов и не проводили перебазировку; во вторую группу вошли 12 пациентов, которым провели аналогичное ортопедическое лечение, но после наложения протеза провели прямую перебазировку протезов материалом «Ufi Gel P» компании «VOCO» (Германия). Контрольную группу составили 8 пациентов с интактными зубными рядами. Исследования проводили до протезирования и через месяц после изготовления ортопедических конструкций. Электромиографические исследования проводили при помощи электромиографа «BioEMG III» производства компании «BioRESEARCH Associates, Inc.» (США). Биоэлектрическую активность височных и собственно жевательных мышц изучали при максимальном волевом сжатии и при жевании. Оценивали количественные показатели амплитуды биопотенциалов (μV) и качественные характеристики жевательных циклов.

Методика проведения перебазировки с использованием материала «Ufi Gel P» компании «VOCO» (Германия)

После припасовки протезов в полости рта была проведена клиническая перебазировка с использованием эластичной подкладки «Ufi Gel P» (рис. 1.3–1.12). Сначала со всей внутренней стороны протеза в области недавно удаленных зубов шлифовывали

до 2 мм пластмассы, стараясь не истончать край, обезжиривали поверхность при помощи спирта и высушивали в течение одной минуты. Чтобы достичь оптимального соединения с протезом, требуется исключить попадание влаги, контакт со слюной, жидкостями, содержащими мономеры пластмасс. После этого на подготовленную внутреннюю поверхность протеза наносили тонкий равномерный слой адгезива и оставляли на воздухе примерно на одну минуту. Базу Ufi Gel P и катализатор в соотношении 1:1 смешивали в течение 30 секунд до получения однородной массы без пузырьков воздуха. Полученную массу наносили на внутреннюю поверхность базиса протеза, перекрывая края на 1–2 мм. Толщина нанесенного слоя должна достигать минимум 2 мм. Через одну минуту после нанесения геля протез вносили в полость рта пациента и предлагали сомкнуть зубы в положении привычной окклюзии на одну минуту. Затем в течение 5-ти минут пациенту предлагали воспроизводить мимические и глотательные движения. После чего извлекали протез из полости рта. Чтобы ускорить полимеризацию, протез помещали в аппарат для полимеризации под давлением на 10 минут при температуре 40–45°C. После чего приступали к обработке протеза. Излишки эластичной подкладки легко удаляются тонкими острыми ножницами или скальпелем. Обработку мест перехода проводили через 30 минут с помощью фрезы и полировочного диска (например, REF 2049). Затем для получения гладкой поверхности наносили глянец. Для этого на специальной пластинке смешивали одинаковое количество капель глянца базы и катализатора одноразовой кисточкой до получения гомогенной массы. Смесь тонким слоем распределяли по всей предварительно высушенной поверхности (рис. 1.11, 1.12). Глянец Ufi Gel P нужно наносить в течение 1 мин. Время связывания при комнатной температуре составляет 10 мин. Или же протез можно поместить в аппарат для полимеризации под давлением (40–45°C) на 3–5 минут. После этого готовый протез размещали в полости рта пациента.

Результаты исследования

Результаты электромиографических исследований функциональной активности жевательных мышц представлены в табл. 1.

Как показали исследования, у пациентов с несимметричными дистально неограниченными дефектами зубных рядов наблюдалось значительное снижение амплитуды биопотенциалов жевательных мышц по сравнению с пациентами из контрольной группы как при максимальном волевом сжатии, так и при жевании (рис. 1–4). Также у пациентов исследуемых групп наблюдалась значительная асимметрия биоэлектрической активности жевательных мышц справа и слева, что обуславливалось несимметричностью дефектов зубных рядов. При жевании наблюдались

Показатели биоэлектрической активности жевательных мышц

Мышца	Средние значения амплитуды волевого сжатия, μV			Средние значения амплитуды жевания, μV		
	Контрольная группа с интактными зубными рядами (n = 8)	Пациенты 1-й группы (с протезами без мягкой подкладки), до лечения/через месяц (n = 10)	Пациенты 2-й группы (с протезами и мягкой подкладкой), до лечения/через месяц (n = 12)	Контрольная группа с интактными зубными рядами (n = 8)	Пациенты 1-й группы (с протезами без мягкой подкладки), до лечения/через месяц (n = 10)	Пациенты 2-й группы (с протезами и мягкой подкладкой), до лечения/через месяц (n = 12)
m. TA R	97,3 \pm 12,2	34,2 \pm 17,4/47,5 \pm 15,8	35,2 \pm 16,3/68,4 \pm 9,8	45,2 \pm 6,7	14,4 \pm 10,7/21,5 \pm 9,8	13,2 \pm 11,3/34,6 \pm 7,4
m. TA L	98,7 \pm 10,3	33,5 \pm 16,2/48,1 \pm 13,9	33,7 \pm 17,6/68,2 \pm 8,7	44,8 \pm 7,2	13,5 \pm 11,9/20,4 \pm 9,1	14,7 \pm 12,1/33,7 \pm 8,1
m. MM R	101,1 \pm 9,8	38,6 \pm 19,3/49,4 \pm 14,2	37,5 \pm 18,4/69,8 \pm 10,5	45,6 \pm 8,3	14,7 \pm 10,3/23,2 \pm 9,4	15,3 \pm 12,4/36,5 \pm 8,5
m. MM L	99,4 \pm 11,4	37,2 \pm 20,1/48,7 \pm 16,4	38,4 \pm 17,9/70,3 \pm 10,8	45,4 \pm 7,9	15,3 \pm 10,5/22,5 \pm 9,6	15,2 \pm 11,7/36,8 \pm 8,2

значительные различия величины и длительности жевательных циклов, уменьшение длительности периодов покоя. Среднее количество жевательных движений, необходимых для разжевывания ядра фундука, было увеличено до 45,7 \pm 23,8 и 47,2 \pm 25,1 соответственно в 1 и 2-й группах, в то время как у пациентов с интактными зубными рядами оно составляло 26,7 \pm 10,6.

Через месяц после протезирования показатели биоэлектрической активности жевательных мышц улучшились в обеих исследуемых группах пациентов, но наиболее значительное увеличение амплитуды наблюдалось во второй группе у пациентов, которым была проведена клиническая перебазировка мягкой подкладкой. Также у этих пациентов отмечалось существенное усиление симметрии биоэлектрической активности жевательных мышц справа и слева, в то время как у пациентов 1-й клинической группы показатели симметрии существенно не изменились. При проведении пробы жевания наблюдалось улучшение характеристик жевательных циклов, нормализация соотношения длительности периодов активности и покоя, что было наиболее выражено у пациентов с мягкой подкладкой. Среднее количество жевательных движений, необходимых для разжевывания ядра фундука, уменьшилось до 38,7 \pm 16,2 и 29,3 \pm 10,7 соответственно в 1 и 2-й группах, что свидетельствует о повышении жевательной эффективности.

Клинический случай 1

На прием пришла пациентка Н. 54 лет, которой несколько дней назад было удалено три зуба на верхней челюсти в соответствии с выбранным планом лечения. Зубной ряд верхней челюсти (1-й класс по Е. Kennedy) частично восстановлен металлокерамическими коронками. Конфигурация альвеолярного отростка 4-го типа билатерально по Н.И. Eibrecht (1958). Согласно плану, провели раннее протезирование. Был изготовлен частичный съемный протез.

Однако пациентка пожаловалась на резкую боль при наложении протеза. Во время коррекции пришлось сошлифовать значительную часть базиса, что ухудшило фиксацию протеза, а также изменяло окклюзионные приоритеты в полости рта. Поэтому для перекрытия острого края и моделирования оптимальной формы альвеолярного отростка была использована эластическая подкладка «Ufi Gel P» (VOCO). (Рис. 5.1–5.7).

Через месяц пациентка пришла на контрольный осмотр и коррекцию протеза. Жалоб не предъявляла. Альвеолярный отросток формировался равномерно, а проведенные электромиографические исследования подтвердили улучшение функционального состояния жевательных мышц по сравнению с состоянием после удаления зубов.

Клинический случай 2

В клинику обратилась пациентка К. 73 лет с целью протезирования. При клиническом осмотре установлено, что верхний зубной ряд (1-й класс по Е. Kennedy) частично восстановлен три года назад металлокерамическим мостовидным протезом с опорой на зубы 15, 13, 11, 12. Конфигурация альвеолярного отростка 4-го типа (латерально слева) по Н.И. Elbrecht (1958). Ситуация осложнялась генерализованным пародонтитом второй степени тяжести в стадии обострения. Как видно на фото, альвеолярный отросток имеет грушевидную форму, слизистая рыхлая, гиперемированная, отечная. Несколько дней назад пациентке была проведена экстракция корней 22 и 24-го зубов. В связи с большим количеством отсутствующих зубов на фоне генерализованного пародонтита в стадии обострения было принято решение провести противовоспалительную терапию на фоне непосредственного протезирования. Согласно плану лечения, изготовили частичный пластиночный протез на верхнюю челюсть с кламмерной фиксацией на зубы 15 и 21. Расположение кламмера на зубе 21 нарушало эстетику, однако

гарантивало кращу фіксацію протеза після видалення 22-го зуба. Готовий пластинчастий протез припасували в порожнині рота. Після припасовки во

фронтальному участку по нейтральній зоні і перехідній складці отримався зазор, що пов'язано з формою альвеолярного відростка і видаленням зубів, що в подальшому гарантувало погану фіксацію

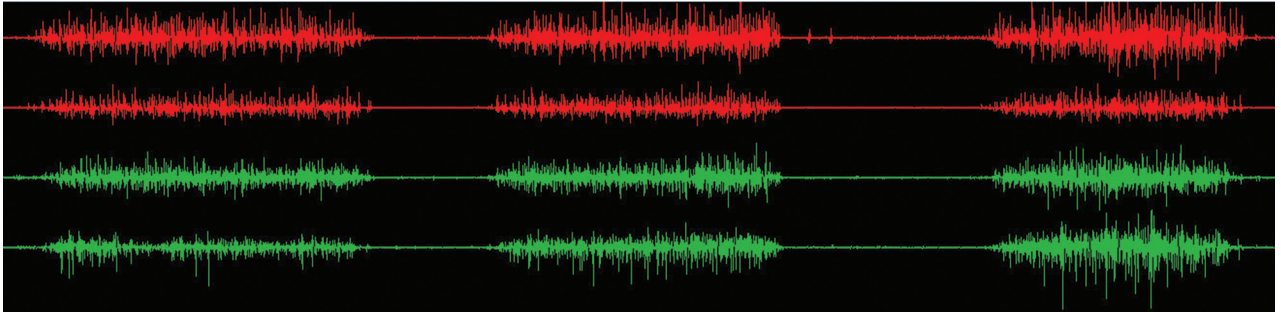


Рис. 1. Електромиограма волевого сжатия зубов пациента до протезирования.

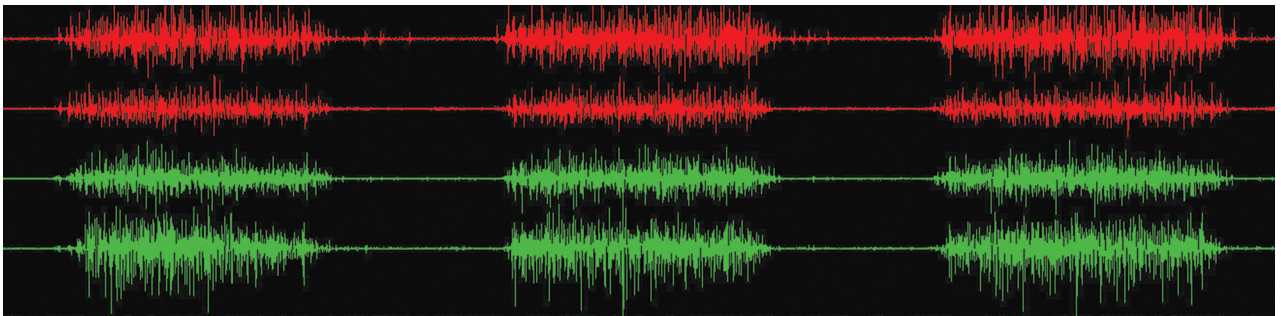


Рис. 2. Електромиограма волевого сжатия зубов пациента через месяц после протезирования с использованием мягкой подкладки.

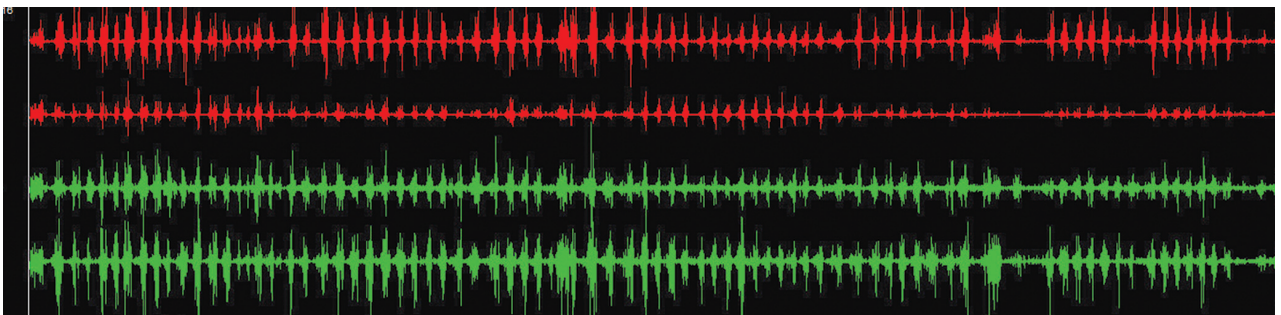


Рис. 3. Електромиограма жевания пациента до протезирования.

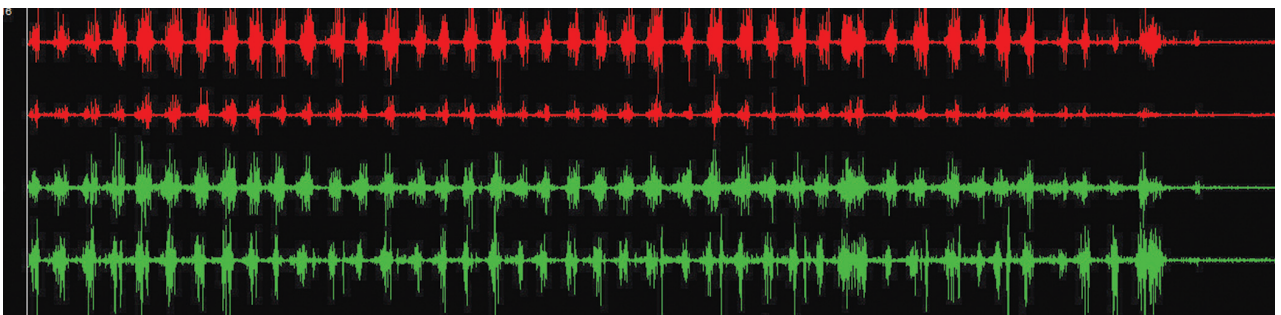


Рис. 4. Електромиограма жевания пациента через месяц после протезирования с использованием мягкой подкладки.

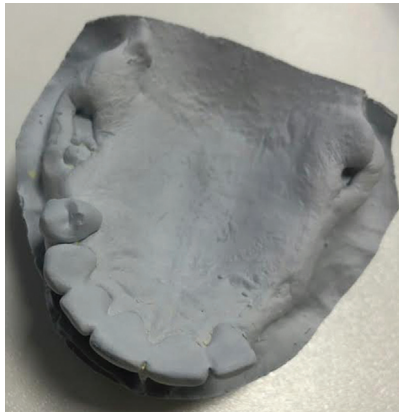


Рис. 5.1.



Рис. 5.2.

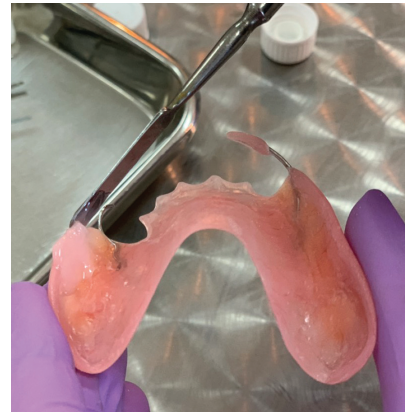


Рис. 5.3.



Рис. 5.4.

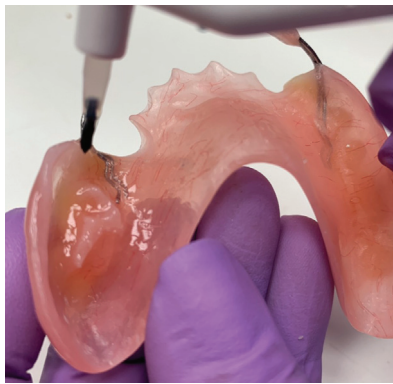


Рис. 5.5.



Рис. 5.6.



Рис. 5.7.



Рис. 6.1.



Рис. 6.2.



Рис. 6.3.



Рис. 6.4.

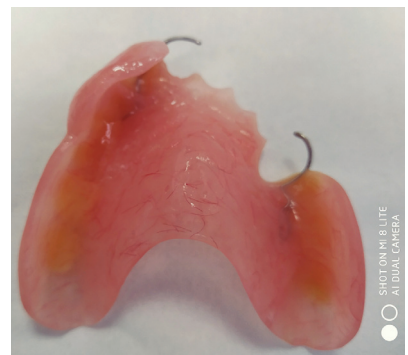


Рис. 6.5.

протеза. Поєтому використання м'якої підкладки було ідеальним рішенням (рис. 6.1–6.5). Через місяць пацієнтка пришла на контрольний огляд. Быстро привыкла к протезу. Жалоб не предъявляла. Проведенные электромиографические исследования подтвердили улучшение функционального состояния жевательных мышц по сравнению с состоянием до протезирования.

Выводы

В рамках данного исследования доказана высокая эффективность эластичной подкладки «Ufi Gel P» (VOCO) для успешной реабилитации пациентов с несимметричными дистально неограниченными дефектами при ранних ортопедических вмешательствах. Наши наблюдения показывают, что использование мягкой подкладки «Ufi Gel P» (VOCO) позитивно влияет на адаптацию пациентов к съемным протезам, а формирование рельефа альвеоляр-

ных отростков происходит без резких перепадов. Значительно сокращая сроки адаптации к новым условиям, использование прямой клинической перебазировки позволяет сформировать рациональные окклюзионные приоритеты в полости рта. Так, согласно данным электромиографического исследования, у пациентов, которым была изготовлена мягкая подкладка, наблюдалось более выраженное усиление биоэлектрической активности и повышение симметрии работы жевательных мышц при волевом сжатии и жевании, чем у пациентов без перебазировки жестких протезов. Хотя функциональные показатели зубочелюстной системы за счет использования частичных съемных протезов нельзя восстановить полностью до уровня пациентов с интактными зубными рядами, адаптация пациентов к съемным протезам в случае изготовления мягкой подкладки протекала более быстро и безболезненно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Hvatova VA. Gnatologicheskie printsipy v diagnostike i lechenii patologii zuchehlyustnoy sistemy. Novoe v stomatologii. 2001; (1): 95–108 [in Russian]
2. Doroshenko OM. Otsinka klinichnoi efektyvnosti zastosuvannya likuvalno-profilaktychnykh zakhodiv pid chas adaptatsii do znimnykh zubnykh proteziv, vygotovlenykh z riznykh konstruktivnykh materialiv. OM Doroshenko. Zbirnyk naukovykh prats spivrobotnykiv NMAPO im PL Shupyka. Vypusk 22, knyga 2. Kyiv, 2013. P 444–449 [in Ukrainian]
3. Abakarov SI. Adaptatsiya k polnym s'yomnym protezam bolnykh preklonnogo vozrasta. Materialy VII vsrossiyskogo foruma s mezhdunarodnym uchastiyem. SI Abakarov, DV Sorokin. M, 2005. P 8 [in Russian]
4. Pavlenko OV. Profilaktyka uskladnen pislia ortopedychnogo likuvannya znimnymi protezamy. OV Pavlenko, OM Doroshenko. Ukrainskyi stomatolohichnyi almanakh. 2010. № 6. P 39–42 [in Ukrainian]
5. Mitronin AV. Kompleksnoe lechenie i reabilitatsiya bolnykh s destruktivnymi formami khronicheskogo parodontita. Aftoref dys dok med nauk; MGMSU. M, 2004; 27 [in Russian]
6. Arsenina OI, Popova AV, Gus IA. The role of occlusal disorders in development of temporomandibular joint dysfunction. Stomatologia. 2014; 93 (6): 64–67 [in Russian]
7. Miziuk LV, Pelekhan LI, Ozohan ZR. Funktsionalnyi stan zhuvalnykh miaziv pry chastkovii utraty zubiv i pislia protezuvannya. Arkhiv klinichnoi meditsyny. 2006 (1). 49–50 [in Ukrainian]
8. Symonenko RV. Analiz efektyvnosti adhezyvnykh metodiv immobilizatsii rukhomykh zubiv u protsesi kompleksnoi reabilitatsii patsiyentiv z generalizovanim parodontytom. RV Symonenko. Novyny stomatolohii. 2017. № 3 (92). P 51–56 [in Ukrainian]
9. Redinov IS. Podgotovka tkaney proteznogo polya pri ortopedicheskom lechenii bolnykh s bezzuboy nizhney chelyustu pri rezko vyrazhennoy atrofii alveolyarnoy chasti. Dis d-ra med nauk: spets 14.00.21 «Stomatologiya». IS Redinov. Izhevsk, 2000. 224 p. [in Russian]
10. Doroshenko EN. Vliyaniye kompleksa profilakticheskikh mer na sroki adaptatsii k s'yomnym zubnym protezam vo vremya ortopedicheskogo lecheniya defektov zubnykh ryadov s primeneniyem materiala Ufi Gel hard firmy VOCO (Germaniya). EN Doroshenko, VI Beda, TN Volosovets, OA Omelyanenko, MV Doroshenko, OP Gumenyuk. Sovremennaya stomatologiya. 2018. # 3. p 1–7 [in Ukrainian]

Функціональний аналіз результатів використання еластичної підкладки Ufi Gel P компанії VOCO (Німеччина) як засобу для скорочення термінів адаптації до знімних пластинчастих протезів в процесі ортопедичної реабілітації пацієнтів з асиметричними дистально необмеженими дефектами зубних рядів на ранніх етапах

Р.В. Симоненко, Л.О. Етніс

Мета: вивчення способів підвищення ефективності безпосереднього ортопедичного лікування пацієнтів з несиметричними дистально необмеженими дефектами зубних рядів шляхом застосування клінічного перебазування часткових знімних протезів за допомогою матеріалу «Ufi Gel P» компанії «VOCO» (Німеччина) для скорочення строків адаптації до ортопедичних конструкцій та нормалізації функціональної активності жувальних м'язів.

Матеріали та методи дослідження. За допомогою електроміографічного дослідження (електроміограф BioEMG III виробництва компанії «BioRESEARCH Associates, Inc.», США) провели оцінку ефективності застосування клінічного перебазування часткових знімних протезів з використанням еластичної підкладки

за допомогою матеріалу «Ufi Gel P VOCO» (Німеччина). Біоелектричну активність скроневих і власне жувальних м'язів вивчали при максимальному вольовому стисненні та при жуванні. Оцінювали кількісні показники амплітуди біопотенціалів (μV) та якісні характеристики жувальних циклів.

Результати. Як показало дослідження, у пацієнтів з несиметричними дистально необмеженими дефектами зубних рядів спостерігалися значне зниження амплітуди біопотенціалів жувальних м'язів порівняно з пацієнтами контрольної групи як при максимальному вольовому стисненні, так і при жуванні, а також значна асиметрія біоелектричної активності жувальних м'язів справа і зліва. При жуванні спостерігалися значна відмінність величини і тривалості жувальних циклів, зменшення тривалості періодів спокою, а середня кількість жувальних рухів в експерименті збільшилась майже у два рази порівняно з інтактними зубними рядами. Через місяць після протезування показники біоелектричної активності жувальних м'язів збільшились в обох досліджуваних групах пацієнтів, але найбільше значне збільшення амплітуди спостерігалося у другій групі при використанні м'якої підкладки. Також відмічались істотне збільшення симетричності біоелектричної активності жувальних м'язів, покращення характеристик жувальних циклів, нормалізація співвідношення тривалості періодів активності і спокою у пацієнтів другої групи, у той час як у пацієнтів 1-ї клінічної групи показники симетрії істотно не змінилися. Середня кількість жувальних рухів, необхідних для розжовування ядра фундука, зменшилось до $38,7 \pm 16,2$ і $29,3 \pm 10,7$ відповідно в 1 і 2-й групах, що свідчить про підвищення жувальної ефективності.

Висновки. У рамках даного дослідження доведена висока ефективність еластичної підкладки «Ufi Gel P» (VOCO) для успішної реабілітації пацієнтів з несиметричними дистально необмеженими дефектами при ранніх ортопедичних втручаннях. Наші спостереження показують, що використання м'якої підкладки «Ufi Gel P» (VOCO) значно підвищує функціональні показники зубощелепної системи, скорочує строки адаптації пацієнтів до знімних протезів, а формування рельєфу альвеолярних паростків відбувається без різких перепадів.

Functional analysis of the results of using Ufi Gel P elastic soft lining from VOCO (Germany) as a means to reduce the time of adaptation to removable plate prostheses in the process of prosthetic rehabilitation of patients with asymmetric distally unlimited defects of dental rows in the early stages

R. Symonenko, L. Etnis

Objectives. Study of ways to increase the efficiency of immediate prosthetic treatment of patients with asymmetric distally unlimited defects of dental rows by using clinical relining of partial removable dentures with Ufi Gel P material from VOCO (Germany) to reduce the time of adaptation to dentures and normalize the functional activity of the masticatory muscles.

Materials and methods. The efficiency of clinical relining of partial removable dentures using an elastic lining with Ufi Gel P from VOCO (Germany) was evaluated by electromyographic examination with BioEMG III electromyograph from BioRESEARCH Associates, Inc. (USA). The bioelectrical activity of the temporal and masseter muscles was evaluated during maximum voluntary clenching and mastication. The quantitative indicators of the amplitude of biopotentials (μV) and the qualitative characteristics of the chewing cycles were evaluated.

Results. Our study has revealed that patients with asymmetric distally unlimited defects of dental rows had shown a significant decrease in the amplitude of biopotentials of the masticatory muscles compared to patients in the control group during maximum voluntary clenching and chewing, as well as a significant asymmetry of the bioelectric activity of the masticatory muscles on the right and left. During mastication there were significant differences in the size and duration of chewing cycles, a decrease in the duration of rest periods and the average number of chewing movements increased almost two times compared with intact dentition. A month after prosthetics, the indicators of bioelectrical activity of the masticatory muscles improved in both study groups of patients, but the most significant increase in amplitude was observed in the second group with a soft lining. There was also revealed a significant increase in the symmetry of bioelectric activity of the masticatory muscles, an improvement in the characteristics of the masticatory cycles and normalization of the activity and rest periods duration ratio in patients of the second group, while in patients of the 1st clinical group the indicators of symmetry did not change significantly. The average number of chewing movements required to chew the hazelnut kernel decreased to 38.7 ± 16.2 and 29.3 ± 10.7 respectively, in groups 1 and 2, which indicates an increase of masticatory efficiency.

Conclusions. In the framework of this study, the high efficiency of Ufi Gel P (VOCO) elastic lining for the successful rehabilitation of patients with asymmetric distally unlimited defects in case of early prosthodontic interventions was proved. Our observations have shown that the use of the Ufi Gel P (VOCO) soft lining significantly increases the functional parameters of the masticatory system, shortens the period of adaptation to removable dentures and supports the formation of the alveolar processes relief without irregularities.

Key words: asymmetric defects of dental rows, removable denture, elastic lining, adaptation to removable dentures, electromyography.

*Симоненко Рената Владимировна – канд. мед. наук,
асистент кафедри ортопедической стоматологии НМУ имени А.А. Богомольца, Киев, Украина.
E-mail: renataunting@gmail.com.*

*Этнис Леонид Александрович – ассистент кафедры стоматологии
Института последипломного образования НМУ имени А.А. Богомольца,
врач-стоматолог лаборатории компьютерного моделирования и цифровой стоматологии
Стоматологического медицинского центра НМУ имени А.А. Богомольца, Киев, Украина.
E-mail: letnis@ua.fm.*