



РЕЗУЛЬТАТЫ КЛИНИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ КРЕМОВ ДЛЯ ФИКСАЦИИ СЪЁМНЫХ ПЛАСТИНОЧНЫХ ПРОТЕЗОВ



И.В. Янишен

зав. каф. ортопедической
стоматологии ХНМУ, к.мед.н., доцент

А.В. Погорелая

асс. каф. ортопедической
стоматологии ХНМУ

О.В. Сидорова

асс. каф. ортопедической
стоматологии ХНМУ

Актуальной задачей современного ортопедического лечения пациентов со съёмными конструкциями является повышение функциональной эффективности протезов [1, 2]. Важным условием, которым определяется качество съёмного протеза и повышает его функциональную ценность, является точное прилегание базиса протеза к слизистой оболочке протезного ложа.

Причиной плохой фиксации полного съёмного пластиночного протеза может быть укорочение или удлинение краёв базиса протеза, несоответствие базиса протеза рельефу нёба или альвеолярному отростку, ошибки на клинических и лабораторных этапах изготовления протеза. Соблюдение всех требований к изготовлению протеза обеспечивает хорошую фиксацию и стабилизацию протеза на протезном ложе. Со временем происходят изменения слизистой оболочки, костных структур области протезного ложа, что, в свою очередь, обуславливает определённые сложности в использовании съёмных протезов. Они могут приводить к тому, что протезы начинают плохо удерживаться в полости рта, под них попадают остатки пищи, могут образовываться участки воспаления, вплоть до пролежней и некрозов, за счёт изменения балансировки протеза, резорбции костных структур и в результате низкого качества гигиены полости рта. С тем, чтобы если не устранить, то, по крайней мере, скомпенсировать суммарное действие неблагоприятных факторов, необходимо использовать средства для фиксации съёмных протезов [3, 4].

По своей форме все средства фиксации съёмных зубных протезов подразделяются на:

- порошкообразные;
- жидкие;
- кремообразные;
- подкладки.

По направленности действия их можно подразделить:

- на период адаптации к новому съёмному протезу. Как правило, такими фиксирующими средствами пользуются кратковременно;
- средства фиксации, используемые постоянно при наличии зубных протезов, которыми пользуются уже длительное время (не один год). Они призваны скорректировать изменения, происходящие с протезным ложем по истечению времени. В какой-то степени мы можем сказать, что они призваны заменить перебазировку съёмного протеза. Это своеобразная временная перебазировка базиса протеза, производимая ежедневно в домашних условиях;
- средства фиксации, стимулирующие слювадацию;
- средства фиксации, снижающие слювадацию;

- средства фиксации, обладающие десенситивным действием на слизистую оболочку полости рта с повышенной чувствительностью, затрудняющей использование съёмных протезов;
- средства фиксации для лиц с густой консистенцией слюны, когда ротовая жидкость не выполняет свои очищающие функции;
- средства фиксации, способные компенсировать недостатки челюстей;
- средства фиксации, предназначенные для длительного использования (более 24 часов);
- средства фиксации, обладающие противовоспалительным, регенерирующим и успокаивающим действием на слизистую оболочку полости рта в пределах протезного ложа.

Таким образом, они необходимы для компенсации недостатков самого зубного протеза или состояния челюстей и слизистой оболочки [5].

При исследовании степени фиксации и стабилизации съёмных пластиночных протезов оценивают показатели жевательного давления (ЖД).

Для определения ЖД применяют несколько типов устройств. В частности, первый аппарат для измерения жевательного давления (гнатодинамометр) создан Блэком и по форме напоминает роторасширитель, имеющий в своем составе две накусочные пластинки, разъединенные пружинами. Пружина отводит стрелку по шкале с делениями в зависимости от силы смыкания зубов. Используя гнатодинамометр, Блэк обнаружил, что полученные им данные не дают полного представления о возможной величине мышечной силы, поскольку отражают также выносливость пародонта, а выносливость при адентиях – слизистой альвеолярного отростка; при этом появление боли служит сигналом к прекращению жевательной нагрузки [6].

Метод изучения ЖД на отдельных участках зубных рядов, а также измерение выносливости тканей пародонта к ЖД получило название гнатодинамометрии. При изучении силы сокращения жевательных мышц с помощью гнатодинамометров принимается во внимание, главным образом, вертикальное давление. В действительности же разжевывание пищи требует, наряду с весьма умеренными вертикальными нагрузками, достаточно больших горизонтальных усилий. Они необходимы не только для раздавливания, но и для растирания пищи, подготовки ее к перевариванию. Показано, что жевательное давление для отдельных групп зубов, составляет: на резцах (7÷12,5) кг, на премолярах (11,3÷18) кг, на молярах (14,5÷21,5) кг [7].

Известные способы определения ЖД базируются на измерении давления, создаваемого жевательными мышцами между группами зубов антагонистов, при помощи различных конструкций механических гнатодинамометров [8–10]: З.И. Штробиндер (1931), М.С. Неменов, С.И. Городецкий, И.И. Панов (1934), Л.М. Перзашкевич (1960), Г.Б. Шилова (1960), S.Schreiber (1961). Другие авторы использовали электронные гнатодинамометры, осуществляющие определение ЖД при помощи тензодатчиков [11–15]: А.С. Иванова (1976), В.Ю. Курляндский (1977),

А.А. Седунов, Г.Г. Кривых, Г.Т. Сухарев (1983), И.В. Троянский, В.П. Комиссаров (1982), И.О. Глушаков, О.Ф. Ступачев (1984). Названные способы трудоёмки и имеют дополнительную погрешность за счет преобразования механических перемещений в электрический сигнал, а методики оценки результата протезирования не учитывают формирование в отдаленном периоде компенсационных эффектов.

Разработанное устройство на кафедре ортопедической стоматологии ХГМУ «БНВ-02» [17] решает задачу измерения жевательного давления между зубами-антагонистами в различных точках зубного ряда, выявления характера распределения жевательного давления в пределах зубных рядов. Его отличительными особенностями является: удобство использования, простота изготовления, прямой отсчет измеряемой величины без дополнительных преобразований.

Цель работы состояла в исследовании и сравнительной оценке эффективности применения кремов для фиксации полных съёмных пластиночных протезов.

Исследование выполнено в рамках НИР ХНМУ, в частности – кафедры ортопедической стоматологии, – на тему «Совершенствование методов ортопедического лечения стоматологических больных с учётом индивидуальной реабилитации» (№ гос. регистрации 0198U002619).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Клиническое изучение кремов для фиксации полных съёмных пластиночных протезов проведено нами на 30 пациентах, обратившихся для лечения в Университетский стоматологический центр Харьковского национального медицинского университета, который является одной из клинических баз кафедры ортопедической стоматологии ХНМУ. При отборе пациентов руководствовались основными показаниями к изготовлению указанных видов протезов. Для исследования были созданы три группы пациентов с полной адентией на верхней и нижней челюстях, которым изготовили полные съёмные пластиночные протезы на верхнюю и нижнюю челюсти – две основные и контрольная. Первую группу составили 10 пациентов, которые пользовались адгезивным кремом «COREGA» в соответствии с инструкцией фирмы-изготовителя. Вторую группу составили 10 пациентов, которые применяли адгезивный крем «FITTYDENT» (Австрия). Третью группу (контрольную) составили 10 пациентов, которые в период адаптации к съёмным протезам не применяли адгезивных кремов для улучшения фиксации протезов.

Изначально всем пациентам было проведено комплексное обследование. Осмотр и оценка состояния протезного ложа – оценивались степень атрофии альвеолярного отростка (по Келлеру и Шредеру), состояние слизистой оболочки полости рта (по Суппле): податливость, наличие тяжей, расположение уздечек губ и языка, наличие деструктивных процессов на слизистой оболочке и т.д.

Для исследования эффективности применения адгезивного крема «COREGA» и «FITTYDENT» был применен

механический способ регистрации жевательного давления между зубами-антагонистами в различных участках зубного ряда с оценкой перераспределения жевательной нагрузки у лиц, пользующихся полными съёмными протезами (ISO 10139-2). Особенности устройства «БНВ-02» являются простота (проводятся прямые измерения перемещений) и его универсальность (возможность измерений в любом участке зубного ряда). Показатели силы прикуса фиксировались до применения адгезивного крема и после его нанесения через 10, 60 и 360 минут.

Для обобщённого анализа полученных результатов рассчитывали среднее значение и его среднюю ошибку, применён индексный анализ показателей жевательного давления для каждой из групп дефектов зубного ряда [16], индекс распределения жевательного давления рассчитан по формуле ($I_{ржд} = БУ / ФУ$), где БУ – жевательное давление в боковом участке, в ФУ – во фронтальном участке зубного ряда (в кг). Устройство «БНВ-02» для измерения жевательного давления состоит из системы рычагов и длинномеров, закрепленных на стойке с магнитной опорой. На стойке крепится панель рычагов с рычагами и на оси вращения, которые жесткими тягами связаны с 2 динамометрами. Учёт результата измерения жевательного давления производится по шкалам с градуировкой (цена деления 0,1 кг); максимальная величина измерений – 10 кг (без учета соотношений плеч рычагов). Для обеспечения перемещения рычагов исключительно в вертикальной плоскости устройство снабжено системой ограничителей.

Для использования устройства в клинических условиях предусмотрено, что с помощью узла крепления па-

нель устройства устанавливается таким образом, чтобы концы рычагов меньшего плеча (предварительно изолированные одноразовым стерильным материалом) находились на уровне между верхней и нижней зубными дугами пациента.

Методика проведения измерений проста, доступна и состоит в том, что после установки устройства в рабочее положение и размещения концов рычагов меньшего плеча на уровне между верхней и нижней зубными дугами пациент с максимальной силой сжимает концы рычагов зубами, после чего производится замер показаний по одному из динамометров; полученное значение умножается на коэффициент соотношения плеч рычагов – 1,5.

Для сравнительной оценки влияния адгезивного крема «COREGA» и «FITTYDENT» на равновесие протеза (устойчивость при жевательных движениях) мы оценивали время жевания пищи – 500 мг сухарей (упрощенная проба по И.С. Рубинову) до применения крема и через 30 мин. после его нанесения.

Использовать крема «COREGA» и «FITTYDENT» пациенты начали одновременно со сдачей новых протезов.

Пациенты были проконсультированы о способе применения адгезивного крема «COREGA» и «FITTYDENT», а также о целях методики исследования.

Субъективная оценка свойств адгезивного крема проведена методом анкетирования.

При статистической обработке использованы лицензированные программные продукты («ВМР», «EXCEL»), что позволило обеспечить необходимый уровень стандартизации при статистической обработке результатов исследования.

Таблица 1. Динамика жевательного давления при применении специальных кремов для фиксации полных съёмных пластиночных протезов.

		До применения адгезивного крема	Через 10 мин. после применения	Через 60 мин. после применения	Через 360 мин. после применения	Достоверность эффекта, р	
1 группа	Во фронтальном участке, М±m, кг	2,83±0,14	3,11±0,15	3,18±0,16	3,01±0,16	>0,05	
	ПБ	М±m, кг	3,57±0,27	4,12±0,30	4,16±0,32	4,08±0,29	>0,05
		$I_{ржд}$ ед	1,25±0,05	1,27±0,05	1,29±0,06	1,26±0,05	>0,05
	ЛБ	М±m, кг	3,41±0,23	4,03±0,24*	4,15±0,26*	3,84±0,25*	<0,05
$I_{ржд}$ ед		1,20±0,05	1,25±0,06*	1,30±0,04*	1,24±0,05*	<0,001	
2 группа	Во фронтальном участке, М±m, кг	2,81±0,13	3,08±0,12	3,16±0,15	3,06±0,14	>0,05	
	ПБ	М±m, кг	3,59±0,28	4,02±0,29	4,14±0,28	4,05±0,27	>0,05
		$I_{ржд}$ ед	1,27±0,05	1,26±0,04	1,28±0,05	1,26±0,06	>0,05
	ЛБ	М±m, кг	3,35±0,22	3,85±0,23*	4,04±0,25*	3,91±0,24*	<0,05
$I_{ржд}$ ед		1,17±0,06	1,22±0,05*	1,27±0,04*	1,23±0,04*	<0,001	
3 группа	Во фронтальном участке, М±m, кг	2,84±0,15	-	-	-	-	
	ПБ	М±m, кг	3,57±0,26	-	-	-	-
		$I_{ржд}$ ед	1,26±0,06	-	-	-	-
	ЛБ	М±m, кг	3,40±0,24	-	-	-	-
$I_{ржд}$ ед		1,21±0,04	-	-	-	-	

Ф – фронтальный участок искусственного зубного ряда; ПБ – правый боковой участок искусственного зубного ряда; ЛБ – левый боковой участок искусственного зубного ряда; * - достоверное изменение жевательного давления под влиянием коррекции; $I_{ржд} = БУ / ФУ$

Таблица 2. Сравнительная оценка скорости жевания (500 мг сухарей) у беззубых пациентов со съёмными пластинчатыми протезами.

адгезивный крем «COREGA»		адгезивный крем «FITTYDENT»	
до применения крема	через 30 мин. после нанесения крема	до применения крема	через 30 мин. после нанесения крема
42,00±0,20	38,00±0,20	42,00±0,20	35,30±0,20

Результаты динамики изменения жевательного давления при применении кремов для фиксации полных съёмных пластиночных протезов на этапах исследования представлены в таблице 1.

Лечение 30 пациентов с полной адентией и полными съёмными пластиночными протезами без применения специальных адгезивных кремов позволило обеспечить жевательное давление в пределах 2,84÷3,59 кг, которое отличалось в зависимости от участка зубного ряда. В последующем при применении специальных кремов обеспечивается повышение ЖД, особенно в правых боковых участках (табл. 1).

Следует отметить, что жевательное давление, зарегистрированное у всех пациентов до применения адгезивного крема, сопровождалось равномерным распределением по участкам зубного ряда (стандартизованные показатели ЖД соответственно составляли от 1,17±0,06 до 1,27±0,05), а после применения адгезивного крема «COREGA» – увеличением ЖД (1,24±0,05 и 1,30±0,04), при использовании адгезивного крема «FITTYDENT» достигнуто некоторое повышение ЖД (>0,05) и пропорциональность распределения ЖД за счёт его достоверного относительного увеличения в правом боковом участке (<0,05).

Анализ результатов применения специальных кремов для фиксации полных съёмных пластиночных протезов через 10, 60 и 360 минут при лечении пациентов с полной адентией (1 и 2 группы) выявил (см. табл. 1), что в случае применения крема максимальное ЖД обеспечивается после нанесения его через 60 минут, что составляет 3,16÷4,15 кг, а достоверного отличия между адгезивным кремом «COREGA» и «FITTYDENT» не наблюдалось.

Показатели скорости жевания в сравнении при влиянии адгезивного крема «COREGA» и «FITTYDENT» на равновесие протеза (устойчивость при жевательных движениях) представлены в таблице 2.

Результаты полученных данных свидетельствуют о том, что применение адгезивных кремов положительно влияют на стабилизацию полных съёмных пластиночных протезов, что значительно повышает жевательную эффективность. При сравнительной оценке скорости жевания у пациентов с полными съёмными пластиночными протезами при применении адгезивного крема «COREGA» и «FITTYDENT» достоверной разницы не отмечалось.

Дальнейшие исследования жевательного давления позволяют получить его характеристику во взаимосвязи с конституционально-биологическими факторами (пол, возраст, характер питания), клиническими факторами (давность дефекта зубного ряда, состояние протезного поля, атрофия альвеолярного отростка и слизистой оболочки), а также получить данные относительно координатных особенностей жевательного давления по участкам зубного ряда.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Клиническое изучение сравнительной оценки эффективности применения специальных адгезивных кремов для фиксации полных съёмных пластиночных протезов «COREGA» и «FITTYDENT» свидетельствует о повышении фиксации и стабилизации съёмных зубных протезов, что способствует повышению устойчивости при жевательных движениях, не раздражает слизистую оболочку полости рта, уменьшает период адаптации к протезам, способствует нормализации дикции. Использование водостойкой фиксирующей основы адгезивного крема «FITTYDENT» позволяет достигнуть как повышения жевательного давления (>0,05), так и пропорционального распределения жевательного давления за счёт его достоверного относительного увеличения в правом боковом участке зубного ряда. Всё вышеперечисленное значительно улучшает качество жизни пациентов с полной адентией.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Трезубов В.Н., Щербаков А.С., Мишнев Л.М. Ортопедическая стоматология. Пропедевтика и основы частного курса. – Санкт-Петербург, 2003. – 480 с.
- Марченко И.И. Влияние плотности мягкого слоя базиса съёмного протеза полного зубного ряда на твердые и мягкие ткани челюстей: дис... канд. мед. наук / И.И. Марченко. – Воронеж, 2005. – 136 с.
- Лебеденко И.Ю., Каливраджиян Э.С., Ибрагимова Т.И. Руководство по ортопедической стоматологии. Протезирование при полной потере зубов. – Москва, 2005. – 397 с.
- Калинина Н.В. Протезирование при полной потере зубов / Н.В. Калинина, В.А. Загорский. – М., 1990. – 224 с.
- Копейкин В.Н., Миргазизов М.З. Ортопедическая стоматология. – Москва, 2001. – 621 с.
- Рожко М.М., Михайленко Т.М., Онищенко В.С. Довідник з ортопедичної стоматології. – Київ, 2004. – 290 с.
- Рожко М.М., Неспрядько В.П. Ортопедична стоматологія. – Київ, 2003. – 584 с.
- Курляндский В.Ю. и др. Справочник по ортопедической стоматологии, Ташкент: Медицина, 1977. – С. 65.
- Коробко В.Т. Исследование жевательного давления под базисом пластиночного протеза на верхней челюсти / Автореф. ... канд.мед.наук: 14.00.21., М., 1966. – 18 с.
- Шилова Г.Б. К вопросу о механизме привыкания к протезу // Профилактика и лечение стоматологических заболеваний. – Киев, 1967. – С. 127–128.

Полный список литературы находится в редакции.