

УДК: 616.314-088.345:3

Клинические критерии оценки модифицированного метода изготовления съемных пластиночных протезов

Н.В. Марченко, С.К. Северинова, С.А. Форостяный, О.А. Непрелюк, О.М. Лавровская

Крымский государственный медицинский университет им. С.И. Георгиевского, Симферополь

Ключевые слова: съемные пластиночные протезы, рессорная конструкция базиса

Проблема совершенствования ортопедического лечения больных с полным отсутствием зубов остается весьма актуальной, учитывая высокую потребность населения Украины в полных съемных зубных протезах [2]. 20-26% пациентов не пользуются ими, в 52% случаев протезы неустойчивы при жевании, у 65% больных под базисом развиваются заболевания слизистой оболочки протезного ложа [3,4,7,10]. Съемные пластиночные протезы недостаточно прочны в условиях переменных динамических нагрузок [15], что приводит к частым поломкам [7, 9,11].

С целью улучшения медико-биологических и физико-механических характеристик съемных пластиночных протезов нами предложена новая технология изготовления полного съемного пластиночного протеза на верхнюю челюсть с рессорной конструкцией базиса.

Цель исследования

– повышение эффективности ортопедического лечения больных с полным отсутствием зубов путем изготовления съемных пластиночных протезов с учетом интенсивности воспалительных процессов в адаптационный период.

Впервые осуществлено математическое моделирование новой конструкции акрилового базиса с рессорными свойствами и разработана технология его изготовления.

В нашей стране и за ее пределами основными базисными материалами для съемных пластиночных протезов сегодня являются такие акриловые пластмассы, как «Этакрил», «Фторакс», «Акронил», «Бакрил», бесцветная пластмасса, бы-

стротвердеющая пластмасса «Протакрил-М» [12,13,14]. Чаще всего изготовление съемных пластиночных протезов происходит с применением компрессионного прессования. При этом пластмассу вводят в полость пресс-формы в виде формовочного «теста». Всегда между половинами пресс-формы создается прослойка пластмассы (слой «грата»), что ведет к деформации базиса протеза, повышению высоты прикуса [5]. Значительные преимущества имеет технология литьевого прессования. Суть метода заключается в том, что формуемый материал (базисная пластмасса) вводится в закрытую форму через литниковый канал, и давление в 3-5 атм. постоянно поддерживается на протяжении всего времени полимеризации пластмассы. Благодаря этому, форма не испытывает большого давления, не деформируется, усадка пластмассы компенсируется поддержанием постоянной подачи ее из литникового канала под постоянным давлением. При формовании пластмассы методом литьевого прессования удается выжать в сухую гипсовую пресс-форму от 30 до 50% мономера, наряду с мономером вытесняются и пузырьки воздуха, уменьшая пористость пластмассы. Наиболее целесообразной является двухстадийная полимеризация в сухой среде [8]. Данные литературы свидетельствуют, что базисы, полученные при помощи литьевого прессования, имеют значительно меньшую бактериальную загрязненность, чем при применении компрессионного прессования. Съемные пластиночные протезы оказывают влияние не только на подлежащие ткани и организм в целом, они также нарушают состав и свойства слюны и ее pH, изменяется активность ферментов слюны [1].

В нашей работе мы придерживались позиций улучшения как механических, так биологических свойств съемных пластиночных протезов за счет создания в базисе полного съемного протеза для верхней челюсти рессорной системы в области твердого неба, являющейся областью наиболее вероятной поломки.

Материал и методы

Для решения поставленных задач нами было обследовано 94 больных с полным отсутствием зубов на верхней челюсти. Все обследуемые были разделены на три группы. Первая группа – 28 человек (29,8%) составили больные, которым были изготовлены полные съемные пластиночные протезы на верхнюю челюсть согласно общепринятой технологии с применением компрессионного прессования и полимеризации пластмассы на водяной бане. Вторая группа – 30 человек (31,9%) составили больные, ортопедическое лечение которых осуществлялось согласно методике, включающей использование литьевого прессования базисной пластмассы в двухместную шприц-кювету и двухстадийную полимеризацию в сухой среде. Третья группа – 36 человек (38,3%), при ортопедическом лечении которых использовалась предложенная рессорная конструкция протеза, в сочетании с литьевым прессованием и двухстадийной полимеризацией. Контрольную группу (норма) составили 20 человек, не нуждавшихся в санации полости рта, без общесоматической патологии. Для изготовления базисов съемных пластиночных протезов во всех группах применяли отечественную базисную пластмассу «Фторакс». В предложенной рессорной

конструкции базиса съемного пластиночного протеза армирующим элементом выступал слой пищевой полиэтиленовой пленки медицинской степени чистоты (пищевые пленки торговой марки AVIORA не содержат вредные добавки, обладают высокой воздухо- и влагонепроницаемостью, высокой прочностью).

Нагрузка на объект определялась следующим образом: суммарная нагрузка на протез, соответствующая максимально возможной силе, которую могут развить жевательные мышцы, общее сечение которых в среднем составляет 49 см², распределялась между зубами в соответствии с коэффициентом по Агапову. В качестве расчетной схемы объекта можно принять двухшарнирную арку (рис. 1). Опорная реакция «Rz» соответствует фактической нагрузке «Р», действующей на объект. Опорная реакция Rx соответствует воспринимаемому горизонтальному расporу. Сечение арки состоит из трех слоев материалов: два слоя пластмассы толщиной по 0,2-0,25 мм (поз. 1), слой полиэтиленовой пленки толщиной 0,1-0,15мм (поз. 2).

Для определения усилий в элементах арочной системы использован программ-

пы не предъявляли каких-либо жалоб на этом сроке. Остальные 25 (89,3%) пациентов в той или иной степени были не удовлетворены результатами лечения, большая часть больных этой группы, 19 чел. (67,9%) предъявляли жалобы на дискомфорт при приеме пищи, кинетические нарушения, наличие механической травмы тканей протезного ложа. У 10-ти (35,7%) из них на фоне гиперемии определялись участки эрозий, у четырех (14,3%) – декубитальные язвы. Отечность тканей протезного ложа на данном сроке отмечалась у 13-ти (46,4%) больных, у 12-ти (42,9%) обследованных на боковых поверхностях языка отмечались отпечатки зубов. Результаты пробы Шиллера-Писарева свидетельствуют о наличии участков воспаления слизистой оболочки у 25-ти (89,3%) больных первой группы. Изучение внешнего вида протезов позволяет утверждать, что 21 протез (75%) имел внешние недостатки: шероховатость, поры, наличие выступов на внутренней поверхности, завышенные края базисов, некачественная полировка, несоответствие моделировки анатомическим особенностям рельефа тканей полости рта. На этапе наложения 6 протезов

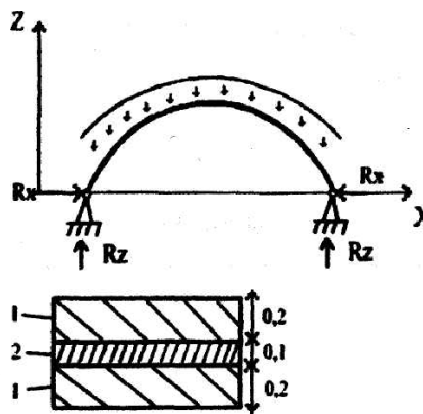


Рис. 1

утверждать, что девять протезов(30%) имели внешние недостатки, такие как шероховатость, наличие выступов на внутренней поверхности, некачественная полировка, несоответствие моделировки анатомическим особенностям рельефа тканей полости рта. Протезы практически не нуждались в окклюзионной коррекции. В третьей группе 31 больной (86,1%) отмечает положительные результаты про-

Табл. 1

р - достоверность различий по отношению к состоянию до протезирования

Группы	Показатели	Результаты пробы Шиллера-Писарева,			в баллах	
		до протезирования	на 3-и сутки	на 14-е сутки	на 30-е сутки	на 90-е сутки
I n = 28	M±m	1,31±0,035	2,90±0,031	2,65±0,045	1,93±0,032	1,35±0,030
	P		<0,01	<0,01	<0,01	>0,05
II n = 30	M±m	1,22±0,042	2,73±0,050	2,25±0,005	1,56±0,004	1,41±0,003
	P		<0,01	<0,005	<0,01	>0,05
III n = 36	M±m	1,43±0,053	2,63±0,045	1,65±0,006	1,25±0,005	1,32±0,04
	P		<0,001	<0,01	>0,05	>0,05

ный комплекс (ПК) «Лира – Windows».

Все 94 пациента обследованы до и после ортопедического лечения (на 3, 14-е, 30-е и 90-е сутки), с проведением клинических, лабораторных и специальных методов исследования. Для оценки функциональной выносливости тканей протезного ложа к вертикальным нагрузкам использовали стандартный гнатодинамометр «Визир – М». Эластазоподобную активность измеряли по гидролизу синтетического субстрата N-т-бок-аланил-п-нитрофенилового эфира.

Результаты и обсуждение

Данные, характеризующие состояние слизистой оболочки полости рта, степень атрофии альвеолярного отростка по Шредеру свидетельствуют, что во всех опытных группах преобладали пациенты с I типом слизистой оболочки по Суппле, I и II типами альвеолярных отростков по Шредеру.

Результаты клинических исследований показали, что картина на третьи сутки после наложения протезов во всех группах была различна.

Трое больных (10,7%) из первой груп-

(21,4%) возникла необходимость коррекции высоты прикуса ввиду завышения его на толщину слоя грата, образующегося между половинками кюветы.

В результате клинических наблюдений больных второй группы, 18 больных (60%) отмечают положительные результаты протезирования. 12 больных (40%) отмечают негативные ощущения, дискомфорт при использовании протезами. Восемь больных (26,7%) предъявляли жалобы на наличие шероховатости поверхности, удлиненных и заостренных краев протеза, наличие механической травмы слизистой оболочки протезного ложа. Двое больных (6,7%) предъявляли жалобы на чувство жжения в слизистой оболочке протезного ложа различной интенсивности, возникшее после наложения протеза. Один больной (3,3%) вынужден был отказаться от использования протеза из-за болевых ощущений, еще один (3,3%) – по причине патологически выраженного рвотного рефлекса. Результаты пробы Шиллера-Писарева свидетельствуют о наличии 60 участков воспаления слизистой оболочки у 11-ти (30,6%) больных второй группы. Изучение внешнего вида протезов позволяет

отмечать, что девять протезов(30%) имели внешние недостатки, такие как шероховатость, наличие выступов на внутренней поверхности, некачественная полировка, несоответствие моделировки анатомическим особенностям рельефа тканей полости рта. Протезы практически не нуждались в окклюзионной коррекции. В третьей группе 31 больной (86,1%) отмечает положительные результаты про-

тезирования. 5 больных (13,9%) отмечают негативные ощущения, дискомфорт при использовании протезами. Трое больных (8,3%) предъявляли жалобы на наличие шероховатости поверхности, удлиненных и заостренных краев протеза, наличие механической травмы слизистой оболочки протезного ложа. Один больной (2,8%) предъявлял жалобы на чувство жжения в слизистой оболочке протезного ложа, возникшее после наложения протеза. При осмотре слизистой оболочки было выявлено наличие у 10-ти из них (27,8%) участков гиперемии. У двух (5,6%) из них на фоне гиперемии определялись участки эрозий. Отечность тканей протезного ложа на данном сроке отмечалась у пяти больных(13,9%). Изучение внешнего вида протезов позволяет утверждать, что только пять протезов (13,9%) имели внешние недостатки, такие как некачественная полировка, несоответствие моделировки анатомическим особенностям рельефа тканей полости рта. Протезы практически не нуждались в окклюзионной коррекции.

Результаты клинических исследований на 14-е сутки от момента наложения протеза показали, что 6 больных (21,4%) из

Количество вытесненного мономера из пластмассы «Фторакс» при литьевом и компрессионном прессовании

	Общий вес ингредиентов до смешивания (гр)		Вес после полимеризации (гр)		Количество вытесненного мономера, (%)	
	O1	O2	O1	O2	O1	O2
Мср	15	15	14,2	13,8	20	25
±m	—	—	0,1	0,1	2	2,5

Примечание: М - среднее значение показателей; ±m - ошибка средней арифметической разности;

O1 - образцы, изготовленные с применением компрессионного прессования.

первой группы не предъявляли жалоб. Остальные 22 пациента (78,6%) в той или иной степени были не удовлетворены результатами лечения. 13 чел. (46,4%) предъявляли жалобы на дискомфорт при приёме пищи, фонетические нарушения, наличие механической травмы тканей протезного ложа. Семнадцать больных (60,7%) отмечали наличие шероховатости поверхности, пор, удлинённых и заострённых краёв протеза. Трое больных (10,7%) предъявляли жалобы на чувство жжения слизистой оболочке протезного ложа. Осмотр слизистой оболочки на этом сроке выявил наличие у 19-ти из них (67,9%) наличие участков гиперемии. У 6-ти (21,4%) из них на фоне гиперемии определялись участки эрозий, у двух - декубитальных язв. Отёчность тканей протезного ложа на данном сроке отмечалась у 10-ти больных (35,7%), у 9-ти обследованных (32%) на боковых поверхностях языка отмечались отпечатки зубов. Результаты пробы Шиллера-Писарева свидетельствуют о наличии участков воспаления слизистой оболочки у 20-ти (71,4%) больных первой группы (табл. 1).

Исследования, проведенные на 14-е сутки во второй группе больных, выявили следующие результаты. На этом сроке 21 больной (70%) отмечал положительные результаты протезирования. Девять больных (30%) отмечали негативные ощущения, дискомфорт при использовании протезами. Шесть больных (20%) предъявляли жалобы на механическую травму слизистой оболочки протезного ложа. Один больной (3,3%) предъявлял жалобы на чувство жжения в слизистой оболочке протезного ложа. При осмотре слизистой оболочки ротовой полости больных второй группы было выявлено наличие у 10-ти из них (33,3%) участков гиперемии и помутнения. У трёх (10%) из них на фоне гиперемии определялись участки эрозий, у одного (3,3%) - декубитальные язвы. Отёчность тканей протезного ложа на данном сроке отмечалась у 8-ми больных (26,7%), у 7-ми обследованных (26,8%)

на боковых поверхностях языка отмечались отпечатки зубов. Результаты пробы Шиллера-Писарева свидетельствуют о наличии участков воспаления слизистой оболочки у 10-ти (33,3%) больных второй группы (табл. 1).

В результате клинических наблюдений больных третьей опытной группы, ортопедическое лечение которых производилось с использованием протезов, имеющих рессорную конструкцию, на 14-е сутки от момента наложения протеза, были получены описанные ниже результаты. Тридцать четыре больных (94,4%) отмечали положительные результаты протезирования. Двое больных (5,6%) отмечали дискомфорт при использовании протезами. При осмотре слизистой оболочки ротовой полости больных третьей группы на этом сроке было выявлено наличие у трёх из них (8,3%) участков гиперемии и помутнения. У одного (2,8%) из них на фоне гиперемии определялись участки эрозий. Отёчность тканей протезного ложа на данном сроке отмечалась у трёх больных (8,3%). Результаты пробы Шиллера-Писарева свидетельствуют о наличии участков воспаления слизистой оболочки у 6-ти (16,6%) больных третьей группы (табл.1). Данные клинических исследований на этом сроке позволяют отметить полную адаптацию к съемным протезам у 94,4% больных третьей группы, что согласуется с высокой оценкой качества лечения самими больными.

O2- образцы, изготовленные с применением литьевого прессования. На 30-е сутки с момента наложения протеза были получены следующие результаты: 19 больных (67,9%) из первой группы не предъявляли каких-либо жалоб на этом сроке, 9 (32,1%) были не удовлетворены результатами лечения, 5 человек (17,9%) предъявляли жалобы на дискомфорт при приеме пищи, фонетические нарушения, наличие механической травмы тканей протезного ложа. Трое больных (10,7%) предъявляли жалобы на

чувство жжения в области протезного ложа. Во второй группе было выявлено, что 27 больных (90%) были удовлетворены результатами протезирования и не предъявляли жалоб, двое больных (6,7%) отмечали дискомфорт при пользовании протезами. Жалоб на механическую травму, чувство жжения в слизистой оболочке протезного ложа, неудовлетворительную фиксацию предъявлено не было. Полученные данные позволяют считать данный срок этапом полной адаптации для 27 (90%) больных. В третьей группе на 30-е сутки жалобы со стороны больных отсутствовали, у одного пациента при осмотре были выявлены участки гиперемии.

На 90-е сутки с момента наложения протеза было установлено, что 23 больных (82,1%) из первой группы не предъявляли каких-либо жалоб на этом сроке, 6 (21,4%) были недовольны результатами лечения (в том числе двое не смогли адаптироваться и отказались от пользования протезом), 3 (10,7%) предъявляли жалобы на дискомфорт при приеме пищи, 3 (10,7%) были недовольны фиксацией протеза. Во второй группе было выявлено, что 28 больных (93,3%) были удовлетворены результатами протезирования и не предъявляли жалоб, двое больных (6,7%) отмечали дискомфорт при пользовании протезами. В третьей группе на 90-е сутки жалобы со стороны больных отсутствовали.

Таким образом, адаптационные процессы быстрее (3-14 сутки) нормализовались в группе пациентов, ортопедическое лечение которых проводилось с применением предложенной технологии по сравнению с группами, в которых протезирование осуществлялось протезами традиционной конструкции с использованием литьевого (14-30 сутки) и компрессионного (30-90 сутки) прессования.

Исходя из вышеописанной динамики показателей выносливости тканей протезного ложа к вертикальным нагрузкам, можно отметить, что максимальное снижение показателей по отношению к пока-

Табл. 1

p - достоверность различия по отношению к состоянию до протезирования

Группы	Показатели	Результаты пробы Шиллера-Писарева, в баллах				
		Сроки исследований				
		до протезирования	на 3-и сутки	на 14-е сутки	на 30-е сутки	на 90-е сутки
I n = 28	M±m	1,31±0,035	2,90±0,031	2,65±0,045	1,93±0,032	1,35±0,030
	P		<0,01	<0,01	<0,01	>0,05
II n = 30	M±m	1,22±0,042	2,73±0,050	2,25±0,005	1,56±0,004	1,41±0,003
	P		<0,01	<0,005	<0,01	>0,05
III n = 36	M±m	1,43±0,053	2,63±0,045	1,65±0,006	1,25±0,005	1,32±0,04
	P		<0,001	<0,01	>0,05	>0,05

зателям контрольной группы на момент наложения протеза отмечено в группе пациентов, протезирование которых осуществлялось с применением традиционной технологии, включающей компрессионное прессование (-54,4% у женщин и -46,5% у мужчин). Меньше всего показатели были снижены в группе пациентов, протезирование которых осуществлялось по предложенной технологии (-42,1% у женщин и -29,5% у мужчин). Показатели в группе пациентов, протезирование которых осуществлялось с применением литьевого прессования, были средними (-48,1% у женщин и -49,8% у мужчин). Очевидным является тот факт, что показатели, полученные в III группе на 14-е сутки практически не отличались от показателей полученных на 30-е и 90-е сутки. Это свидетельствует о том, что адаптационные процессы почти полностью стабилизировались уже на четырнадцатый день с момента наложения протеза. Относительно I и II групп обследованных, показатели выносливости 72 тканей протезного ложа к вертикальным нагрузкам у них стабилизировались на 90-е и 30-е сутки соответственно.

В результате исследований по методике, описанной Павленко [6], получены следующие данные: глубина проникновения вытесненного мономера в гипсовые формы при использовании литьевого прессования в 1,67 раз больше, чем при использовании компрессионного прессования. Это свидетельствует о вытеснении большего количества остаточного мономера из формуемой полимер-мономерной смеси при литевом прессовании (табл.2).

Изучение микрошлифов показало: пластмасса, полученная методом компрессионного прессования имеет неоднородную структуру и в ней ясно выделяются округлые зерна интенсивной окраски, неплотно прилегающие друг к другу. При исследовании микрошлифов образцов пластмасс, приготовленных методом литьевого прессования, видны гранулы полимера, плотно прилегающие друг к другу, между гранулами имеются прослойки матрицы значительно меньшего объема, чем в предыдущем случае. При исследовании микрошлифов образцов рессорной конструкции, изготовленных при помощи литьевого прессования, в слоях, состоящих из «Фторакса», отмечаются все особенности присущие образ-

цам предыдущей группы. Наряду с этим отмечается наличие четкой границы между слоями «Фторакса» и полиэтиленовой пленкой.

Определение уровня эластазоподобной активности (ЭПА) смешанной слюны показало, что 3 сутки в группе больных, протезирование которых осуществлялось согласно общепринятой технологии (I группа), отмечался подъем (+44,6 %) уровня ЭПА (смешанной слюны), по отношению к исходным показателям, носящий статистически достоверный характер ($p < 0,001$). К этому же сроку показатели уровня ЭПА в группе больных, протезирование которых осуществлялось с применением литьевого прессования (II-я группа), также значительно увеличились (+34,61 %, $P < 0,001$). Что же касается группы больных, протезирование которых производилось в соответствии с предложенной технологией (III группа), рост показателя уровня ЭПА смешанной слюны носил значительно менее выраженный характер по отношению к исходным данным, нежели в двух первых случаях (+14,92 %), и носил статистически недостоверный характер ($p > 0,05$). К 14-м суткам во всех трех группах отмечалось снижение уровня ЭПА продуктов смешанной слюны. К 30-м суткам отмечено резкое статистически достоверное снижение уровня ЭПА смешанной слюны (+19,08 % при $p < 0,01$) в первой группе. Показатели второй группы продолжали плавно снижаться, оставаясь 102 статистически недостоверными (+9,96 % при $p > 0,05$). В третьей группе показатель уровня ЭПА смешанной слюны, оставаясь статистически недостоверным, опустился ниже исходных показателей (-2,71 % при $p > 0,05$). На 90-е сутки показатели уровня ЭПА смешанной слюны по всем группам продолжали носить статистически недостоверный характер ($P > 0,05$). Результаты физико-механических испытаний предложенной рессорной конструкции базиса позволяют заключить, что введение в нее слоя полиэтиленовой пленки медицинской степени чистоты, воспринимающей около 90% продольных усилий и 60% изгибающего момента, значительно повышает надежность протеза в области твердого неба.

Выводы

1. Частота осложнений при лечении

съемными пластиночными протезами находит в прямой зависимости от технологии изготовления. Так при среднем сроке пользования в 37 месяцев протезами, изготовленными компрессионным прессованием, воспалительные проявления различной интенсивности составляли 56,4%, переломы базиса составляли 14,6%. При этом, в структуре переломов 83,8% составляли продольные переломы, проходившие по средней линии базиса.

2. С целью повышения физико-механических характеристик базиса полного съемного пластиночного протеза на верхнюю челюсть и снижения количества поломок разработана новая технология изготовления протезов с рессорными свойствами, которая осуществляется путем внедрения в конструкцию слоя полиэтиленовой пленки в области свода твердого неба.

3. Предложенная рессорная конструкция базиса протеза превосходит технологию компрессионного прессования по удельной ударной вязкости – на 4,4%, на изгиб – 35,8%, на сжатие – 14,2%, на растяжение – 13,9%, технологию литьевого прессования по удельной ударной вязкости – на 1,5%, на изгиб – 24,3%, на сжатие – 11,1%, на растяжение – 8,9%.

4. Согласно клиническим данным, применение протезов, изготовленных по предложенной технологии, позволяет сократить адаптационный период (до 3-14 суток) по сравнению с протезами, изготовленными компрессионным прессованием (30-90 суток) и литевым прессованием (14-30 суток).

5. Динамика биохимических процессов свидетельствует о более быстрой нормализации воспалительных процессов в тканях протезного ложа у пациентов, пользующихся протезами, изготовленными по предложенной методике.

Литература

1. Абаев В.Ю. Изменение биохимического и физико-химического состава смешанной слюны у больных сахарным диабетом после протезирования съемными пластиночными протезами // *Здоровоохран.* Туркменистана. -2005. -№4. -С.38-41.
2. Абдуллаев А.Х. Облегченные виды частичных съемных зубных протезов: Автореф. дис... канд. мед. наук: 14.01.21 / Киев. мед. ин-т им. А.А. Богомольца. -К., 2006. -15с.
3. Андреев В.В. К вопросу о предотвращении раздражений слизистой рта, вызываемых пластмассовыми зубными протезами // *Тез. докл. науч. сессии Укр. ин-та стоматологии.* -Одесса. -2007. -С.20.
4. Беліков О.Б. Клініко-лабораторна оцінка якості нових знімних протезів та методи її підвищення у масовому виробництві: Автореф. дис...

Табл. 2

Количество вытесненного мономера из пластмассы «Фторакс» при литевом и компрессионном прессовании

	Общий вес ингредиентов до смешивания (гр)		Вес после полимеризации (гр)		Количество вытесненного мономера (%)	
	01	02	01	02	01	02
Мср	15	15	14,2	13,8	20	25
±m	—	—	0,1	0,1	2	2,5

Примечание: М - среднее значение показателей; ±т - ошибка средней арифметической разности;

01 - образцы, изготовленные с применением компрессионного прессования.

02- образцы, изготовленные с применением литьевого прессования.

- канд. мед. наук 14.00.21/Полтав. держ. мед. сто-мат. ін-т.-Полтава, 2003.-23с.
5. Варес Э.Я., Назурный В.А. Централизованное изготовление зубных протезов с использованием новой и усовершенствованной технологии.- Житомир, 2002.-193с.
6. Власова А.Ф., Резникова Н.Ю. Биологические свойства базисных полимерных материалов в зависимости от их энергетических характеристик//Новое в стоматологии для зубных техников.-2005.-№4.-С.10-13.
7. Вруверис Э.Н. Анализ причин переломов базисов частичных зубных протезов// Тез.докл. VIII конф. Стоматологов Латвия.-Рига.-2004.-С.14-15.
8. Гаврилов Е.П., Жулев Е.Н., Саввиди Г.А. Отдаленные результаты протезирования больших протезами с литым базисом //Морфологические и функциональные изменения органов зубочелюстной системы и их лечение.-Калинин, 2000.-С.42-45.
9. Гризодуб В.П., Жуков К.В. К вопросу повышения биологической индифферентности съёмных протезов//Вісн. Стома тол.-1997.-№3.-С.409-410.
10. Джалилов Х.Р., Нигматов Р. Влияние гамма-излучения на содержание остаточного мономера в акриловых пластмассах, применяемых в ортопедической стоматологии//Основне стоматологические заболевания.-Ташкент,1999.-Вып.5.-С.75-79.
11. Джуманиязов М.П. Влияние неметаллических включений в структуре сплава КХС на прочностные свойства цельнолитых бюгельных протезов//Стома-тология.-1998.-№6.-С.4.
12. Чулак А.А. Цветовой показатель – как тест состояния слизистой оболочки полости рта у лиц, пользующихся съёмными протезами//Вісн. стоматології.-1997.-№4.-С.635-636.
13. Adams L.P., Jooste C.H., Thomas C.J. Biostereometric quantification of clinical denture tooth wear //J.Oral. Rehabil.-1996.-Vol. 23, N10.-R667-674.
14. Ailing C. Lateral repositioning of inferior alveolar neurovascular bundle //J. Oral Surg.1977, vol. 35, p. 419.
15. Azarmezr P., Bolbolan M. Intraoral technique to adapt a bar and clip in implant-retained, tissue-supported complete denture //J. Prosthet Dent-1999.-Vol.81, N5.-P.644-666.

Клінічні критерії оцінки модифікованого методу виготовлення знімних пластикових протезів

Н.В. Марченко, С.К. Северінова, С.А. Коростяний, О. А. Непрелюк, О.М. Лавровська

З метою зменшення кількості зламання знімних пластинкових протезів, прискорювання перебігу адаптаційних процесів запропонована нова технологія виготовлення повного знімного пластинкового протезу на верхню щелепу з ресорною конструкцією базису. Нова конструкція значно підвищує функціональну цінність протезу, зменшує термін адаптації до них та кількість зламання базисів.

Ключові слова: знімний пластинковий протез, ресорна конструкція базису

Clinical criteria of modified method of production of removable plate prosthesis

N.V. Marchenko, S.K. Severinova, S.A. Forostyany, O.A. Neprelyuk, O.M. Lavrovskaya

The new technology of maxillary removable plate prosthesis production with spring construction of the base is offered to reduce the quantity of removable plate prostheses' breakages. The new construction improves considerably the functional value of removable plate prostheses and reduces adaptional period to them, reduces the quantity of basis breakages.