

Термин «протезирование полными съёмными зубными конструкциями» используется при лечении пациентов с полной потерей зубов — методом изготовления полных съёмных зубных протезов. Хотя имплантология является современным и перспективным направлением, не у всех пациентов с полным отсутствием зубов клиническая картина позволяет применить конструкции с опорой на имплантаты. Поэтому лечение методом изготовления полных съёмных зубных протезов по-прежнему актуально. Вместе с тем для начинающих стоматологов и зубных техников протезирование полными съёмными зубными протезами — одна из самых сложных задач. Особого внимания заслуживают следующие факторы:

- 1. При протезировании недопустимо применять жёсткие и хрупкие материалы. Напротив, материалы должны быть прочными и эластичными.*
- 2. Классический полный съёмный протез имеет внушительные размеры, хотя клинических ориентиров для определения его параметров не так уж много. И всё-таки как определить центральное соотношение челюстей и добиться оптимальной окклюзии, сконструировать искусственные зубные ряды по индивидуальным окклюзионным кривым, правильно сформировать края и внутреннюю поверхность протеза, определить оптимальную последовательность клинических и лабораторных этапов при его изготовлении?*
- 3. Компетентному, но молодому врачу сложно наладить психологический контакт с пожилым, умудрённым жизненным опытом пациентом.*
- 4. Пациенту легко оценить результаты на разных этапах протезирования (болевыe симптомы, плохая фиксация, затруднённые жевательные движения, изменение внешнего вида лица).*
- 5. Разнообразие видов материалов, применяемых для изготовления протезов, и совместимость их свойств заставляют задуматься о выборе материала, оптимального для конкретного случая.*

Нередко реакция врачей на описанные выше случаи бывает такой: «сложно добиться фиксации протеза», «трудно», «не понимаю, с чего лучше начать обучение». Однако дипломированные стоматологи и зубные техники, приступив к практике, обязаны быть готовы к различной клинической картине и, оставив сомнения в своей компетентности, уверенно продвигаться от этапа к этапу. Итак, на чём следует сосредоточиться молодым специалистам, впервые решившимся на лечение такого пациента? Для ответа на этот вопрос необходимо понять сущность методики лечения и разделить её на два этапа. Ответ найден! На первом этапе проводится обследование и диагностика, подготовка полости рта, наложение индивидуально изготовленного протеза. Второй этап — это коррекция установленного протеза, адаптация под анатомо-топографические особенности ротовой полости, вызванные и изменениями челюстно-лицевой системы пациента. Второй этап продолжительней первого и важен в не меньшей степени. Правильно изготовленный протез на первом этапе может быть минимально откорректирован в ближайшие сроки адаптационного периода с учётом функциональной стороны, представленной, в основном, динамическими окклюзионными контактами искусственных зубов. Тем не менее коррекцию протеза необходимо проводить до его максимального соответствия индивидуальным анатомо-топографическим особенностям полости рта, естественным для пожилого человека с полным отсутствием зубов. Поэтому лечение такими протезами ещё называют реабилитацией.

Если же наложить не индивидуализированный в достаточной степени протез, придётся раз за разом корректировать конструкцию, которая в принципе не подходит пациенту. Необходимо задаться вопросом: «Каким образом я могу изготовить протез с учётом индивидуальных особенностей?». Здесь уместно ещё раз заострить внимание специалистов на особенностях первого этапа изготовления протеза.

При проведении обследований собирается информация для диагностики, результаты которой ложатся в основу планирования этапов лечения, выбора необходимой формы протеза для восстановления утраченных пациентом функций и прогноза эффективности протезирования. Иными словами, именно на основании диагностики определяется предпочтительная форма. Повторю ещё раз: целью первого этапа лечения является изготовление протеза с учётом индивидуальных особенностей. Этапы изготовления полного съёмного зубного протеза — это целый мир прикладных умений. Помня об этом, выделяю три момента.

Протез после его наложения должен восстановить утраченные пациентом «форму, функции и эстетику». Обследования нужно проводить для сбора информации и проведения диагностики. То есть для определения способа изготовления протеза.
Диагностический протез должен определять форму готового протеза.

Цель этой книги — описать все этапы и тонкости изготовления съёмных зубных протезов, чтобы показать: залог успешного протезирования — в правильной методике изготовления протеза.

СТАНДАРТ ПОЛНОГО СЪЁМНОГО ЗУБНОГО ПРОТЕЗА

Лечит стоматолог, создаёт зубной техник



пояснение в форме диалога



комментарии

Содержание

3

Предисловие

8

Создание полных съёмных зубных протезов для лечения пациентов с полным отсутствием зубов с использованием диагностических протезов

10

Технологические этапы изготовления полного съёмного зубного протеза

17

ГЛАВА 1. Критерии для создания полного съёмного зубного протеза

	Расчёт параметров полного съёмного зубного протеза	18
	Проектирование формы полного съёмного зубного протеза	18
	Важность знания стандартов	18
	Последовательность операций при изготовлении диагностического протеза . .	21
	Стандарт выбора технологического оборудования, начиная с артикулятора . . .	21
	Обоснования выбора типа артикулятора	21
	1. Виды артикуляторов	21
	2. Франкфуртская плоскость или Камперовская плоскость?	22
	3. Механизм регулировки суставного пути	22
	4. Система переноса параметров	23
	5. Другое	23

25

ГЛАВА 2. Получение оттиска

	Как получить оттиск беззубой челюсти для изготовления зубного протеза? . . .	26
	Получение окончательного оттиска	28
	Оценка оттисков, полученных с верхней и нижней челюстей	29

37

ГЛАВА 3. Получение рабочей модели беззубой челюсти для изготовления протеза

	Метод окантовки	38
	Выбор гипса	38
	1. Расширение при затвердевании	39
	2. Термостойчивость	39
	3. Прочность	39
	4. Цвет	39
	5. Подробные рекомендации по выбору гипса	40
	Важные моменты в создании рабочей модели, которые позволят сделать её легко и красиво	40
	Артикулятор — модель	41
	Конструируем красивую окклюзию	44
	1. Расширение при затвердевании	44
	2. Термостойчивость	44
	3. Прочность	45

ГЛАВА 4. Постановка искусственных зубов

	Стоматолог и зубной техник как артисты	50
	Эстетичный, стабильный, яркий, динамичный зубной ряд	51
	Постановка передних зубов в полном протезе на верхнюю челюсть	56
	Постановка передних зубов в полном протезе на нижнюю челюсть	56
	Форма зубной дуги: задаётся формой постановки боковых зубов	58
	Обзор основных идей постановки зубного ряда	63

ГЛАВА 5. Рельеф и форма полированной поверхности базиса протеза

	Полированная поверхность базиса протеза = ложе для губ, щёк, языка	66
	Рельеф и форма полированной поверхности базиса протеза	67
	Логика моделировки рельефа и формы полированной поверхности базиса протеза на верхнюю челюсть	68
	Логика моделировки рельефа и формы полированной поверхности базиса протеза на нижнюю челюсть	73

ГЛАВА 6. Последовательность и режим полимеризации

	Полимеризация акриловых пластмасс	76
	1. Важные особенности полимеризации пластмассы	76
	2. Полимеризация с воспроизведением высокоточного соответствия	76
	3. Хорошие физические свойства	77
	Полимеризация пластмассы — что это?	77
	Система полимеризации съёмного протеза Fit Denture System	79
	1. Что такое деформация пластмассы?	79
	2. Улучшение физических свойств	80
	3. Система для изготовления пластмассового базиса съёмного протеза Fit Denture System	80

ГЛАВА 7. Окрашивание полного съёмного зубного протеза

	Методика окрашивания полного съёмного зубного протеза	88
	Подробное изложение методики окрашивания протеза	89
	1. Набор красителей для окрашивания протеза Denture Coloring Set	89
	2. Проектирование области окрашивания	89
	3. Кисти, применяемые для окрашивания	89
	4. Методика окрашивания	89
	5. Заливка базисной пластмассы	90
	Справочная колонка. Дезинфекция оттисков	91

ГЛАВА 8. Коррекция окклюзионных соотношений

	Что такое окклюзия?	94
	Статическая окклюзия и динамическая артикуляция	94
	Постановка передних зубов в полном протезе на верхнюю челюсть	95
	Не существует идеальной окклюзионной схемы для полного зубного протеза	95
	Методика практического проведения коррекции окклюзионных соотношений полных зубных протезов в артикуляторе	58

 Как не повредить протез при извлечении из гипсовой пресс-формы 104

 Каков предел, до которого необходимо проводить отделку, шлифовку и полировку поверхностей полного протеза? 105

1. Идеальная внутренняя поверхность базиса 105

2. Зубной налёт 105

 Полировка до зеркального блеска с использованием стоматологического аппарата «Aero Lap» 105

1. Подготовка к полированию 106

2. Ход работ при зеркальном полировании с использованием аппарата «Aero Lap» 107

 Попробуем полирование на практике 107

 Что нужно знать о пациенте 114

 Присутствие зубного техника на клиническом приёме пациента 114

1. Забота о своём внешнем виде 114

2. Важные моменты общения с пожилыми людьми 115

3. Ведение заметок: плюсы и минусы 116

 Особенности сотрудничества зубного техника и пациента. Что вы хотите услышать и о чём рассказать пациенту как зубной техник 116

1. Получение информации от пациента 118

2. Информация, которую должен донести зубной техник 119

 Ведение беседы, интересной для пациента 119

 Сервисное обслуживание после протезирования 121

Column

- 33** Материал для изоляции гипса от полимерной формовочной массы — пластмассы / **34** Копия
- 92** Дезинфекция оттиска для полного зубного протеза

Question & Answer **36** / **48**

Приложение Заключительные замечания
Внешний вид полных зубных протезов, созданных на практике

Послесловие

Источники справочной информации



Рис. 9–14. Изготовление диагностического протеза на основе информации, полученной по предварительному оттиску. При изготовлении полного протеза нельзя основывать свои суждения только на информации, полученной по диагностической модели и осмотру. Диагностика на заключительном этапе лечения полным съёмным зубным протезом — это окончательное определение характеристик готового протеза, которое позволяет понять, насколько создаваемое специалистом изделие будет подходить пациенту. Именно в целях диагностики и создаётся предварительный протез, называемый диагностическим

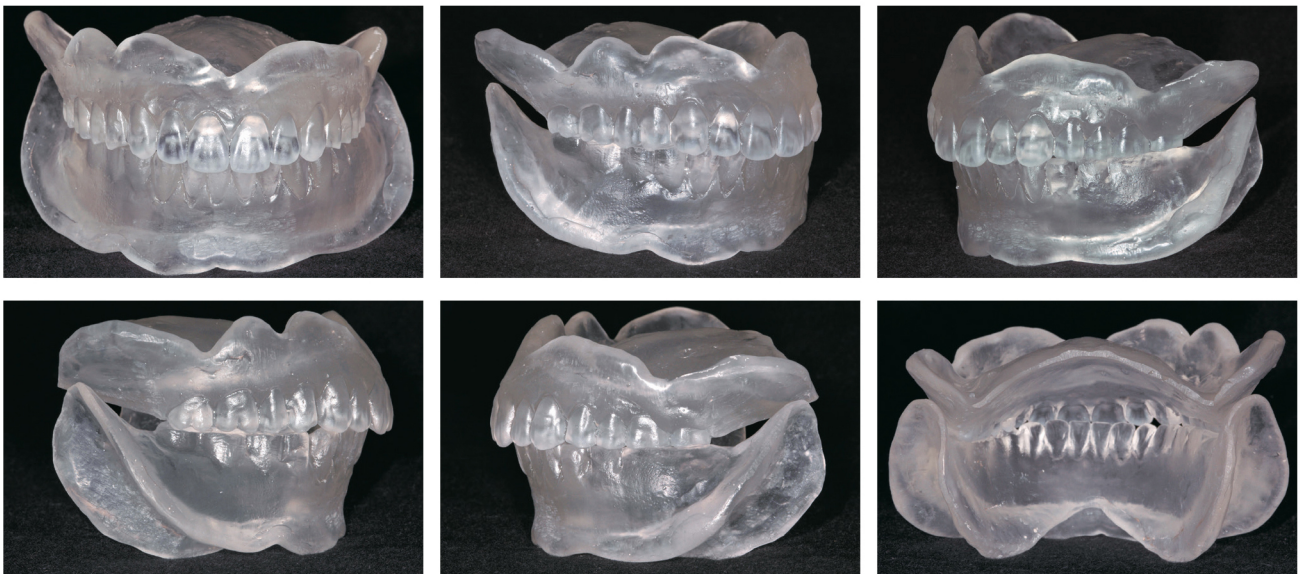


Рис. 15–21. Окончательная форма, определённая на основе диагностического протеза, подробно воспроизводится ещё раз. Специалисты используют для этого дублирующую массу. Затем воспроизведённая форма диагностического протеза используется в качестве индивидуальной ложки для получения окончательного детального оттиска. Такая ложка содержит информацию о форме края базиса протеза, форме внутренней поверхности, горизонтальном и вертикальном положении челюстей, положении зубного ряда верхней и нижней челюстей, зубной дуге, плоскости прикуса и форме поверхности прикуса (буграх) и др. То есть это отличная ложка для получения детального оттиска

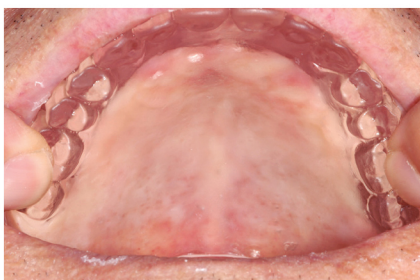


Рис. 22, 23. Ложка изготавливается из прозрачного материала, т. к. это позволяет проводить контроль давления ложки на внутреннюю поверхность. Поскольку форма края базиса данной ложки уже построена и вносить серьёзные изменения не нужно, теперь необходимо создать зону опоры на внутренней стороне базиса — то есть на внутренней поверхности оттиска. Это важно не только при создании полного съёмного протеза — всякий раз, получая оттиск с использованием ложки (кроме особых случаев), мы должны предусмотреть зону опоры. В случае с полным съёмным протезом зону опоры лучше разместить в районе наибольшего окклюзионного давления в готовом протезе. Прозрачная ложка сильно облегчает определение данной области

Рис. 24. Материал Tissue Conditioner II So (Shofu) лучше всего подходит для получения итогового оттиска, так как обладает отличным балансом таких параметров, как текучесть, вязкость и прочность после отверждения



Рис. 25–36. Окончательный оттиск. Получение оттиска полного зубного протеза можно разделить на две части. Первая — форма края базиса протеза, вторая — форма внутренней поверхности. В форме края базиса важны длина и толщина. А для создания формы внутренней поверхности, как сказано в данном разделе, важно отразить рельеф формы орального эпителия, изменяющийся во время функциональных движений. Одновременно получить форму двух поверхностей очень сложно, но при использовании индивидуальной ложки, как показано на рисунке, это относительно легко сделать на практике



Рис. 59. Зубной ряд с установленным первым моляром нижней челюсти, вид с оральной стороны



Рис. 60. После первого моляра нижней челюсти устанавливается второй премоляр



Рис. 61. Как и у моляра, у премоляра щёчные и язычные бугорки на одном уровне



Рис. 62. Зубной ряд с поставленным вторым премоляром нижней челюсти, вид с вестибулярной стороны



Рис. 63. Постановка первого премоляра нижней челюсти. Если при этом возникает проблема с пространством — зазор остаётся слишком широким, или, наоборот, пространства не хватает, — она обусловлена степенью перекрытия передних зубов



Рис. 64. При использовании зубного ряда из гарнитур NC «Veracia» после постановки первого премоляра был достигнут достаточно естественный внешний вид

ли функциональные оттиски беззубых челюстей, по которым изготавливали рабочие модели. На них отмечали границы базисов протезов и ориентировочные линии анатомических образований, таких как уздечки губ, щёчные тяжи, места прикрепления мышц для моделирования и изготовления жёстких восковых базисов с окклюзионными валиками. Далее с

помощью окклюзионных валиков определяли и фиксировали центральное соотношение беззубых челюстей, что являлось основой для постановки искусственных зубов и конструирования зубных рядов в целом. Полученные восковые базисы отображали анатомию прикрепления мышц ротовой полости, влияющих на стабилизацию будущих зубных про-

РЕЛЬЕФ И ФОРМА ПОЛИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ БАЗИСА ПРОТЕЗА

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ ГЛАВЫ

- Узнать о взаимосвязи искусственных зубов и формы полированной поверхности протеза.
- Изучить основные формы полированной поверхности протеза на верхнюю челюсть.
- Изучить основные формы полированной поверхности протеза на нижнюю челюсть.



Правильная артикуляция искусственных зубов в полном зубном протезе обеспечивает устойчивость и равномерное распределение жевательного давления. Условиями достижения эффективной фиксации полного протеза являются точное отображение макро- и микрорельефа анатомических образований и слизистой оболочки протезного ложа, а также её плотный контакт с краями базиса протеза на всём протяжении. В полном протезе можно выделить внутреннюю, окклюзионную и полированную поверхность, которая включает объёмные края базиса протеза, искусственные альвеолярные гребни и десневая поверхность. Именно последняя имеет наибольшую площадь контакта, поэтому мы поговорим о том, что самое важное в создании такой её формы, которая бы увеличивала степень ретенции протеза в ротовой полости.

CASE 2. КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ СОЗДАНИЯ ВНЕШНЕЙ ФОРМЫ, ОТНОСИТЕЛЬНО СИММЕТРИЧНОЙ
В ПЕРЕДНЕ-ЗАДНЕМ И БОКОВЫХ НАПРАВЛЕНИЯХ

Предоставлено: д-р Ватанабе Масуми (г. Токио-то, Тиёда-ку, стоматология Кодзимати)



COMMENT BY AUTHOR

Это было не особенно сложное создание формы, но поскольку пациент был относительно молодым человеком, на этапе диагностического протеза он уделял особое внимание естественности протеза в восприятии окружающих. Было важно, чтобы пациент испытывал по отношению к протезу приятные чувства, поскольку будет применять его долгое время. Ввиду того, что лечащий стоматолог — специалист, который практически все технологические операции выполняет самостоятельно, я присутствовал только во время создания диагностического протеза. Все остальные этапы создания диагностического протеза были выполнены стоматологом.



Рис. 59. Зубной ряд с установленным первым моляром нижней челюсти, вид с оральной стороны



Рис. 60. После первого моляра нижней челюсти устанавливается второй премоляр



Рис. 61. Как и у моляра, у премоляра щёчные и язычные бугорки на одном уровне



Рис. 62. Зубной ряд с поставленным вторым премоляром нижней челюсти, вид с вестибулярной стороны



Рис. 63. Постановка первого премоляра нижней челюсти. Если при этом возникает проблема с пространством — зазор остаётся слишком широким, или, наоборот, пространства не хватает, — она обусловлена степенью перекрытия передних зубов



Рис. 64. При использовании зубного ряда из гарнитур NC «Veracia» после постановки первого премоляра был достигнут достаточно естественный внешний вид

ли функциональные оттиски беззубых челюстей, по которым изготавливали рабочие модели. На них отмечали границы базисов протезов и ориентировочные линии анатомических образований, таких как уздечки губ, щёчные тяжи, места прикрепления мышц для моделирования и изготовления жёстких восковых базисов с окклюзионными валиками. Далее с

помощью окклюзионных валиков определяли и фиксировали центральное соотношение беззубых челюстей, что являлось основой для постановки искусственных зубов и конструирования зубных рядов в целом. Полученные восковые базисы отображали анатомию прикрепления мышц ротовой полости, влияющих на стабилизацию будущих зубных про-