

Комлев С.С.

Особенности конструирования несъемной ортопедической конструкции, используемой для фиксации бюгельного протеза в эстетически значимой зоне

ГБОУ ВПО Самарский государственный медицинский университет Минздрава РФ, г. Самара

Komlev S.S.

Features of constructing a non-removable orthopedic constructions, used for fixing clasp denture in the esthetic significant zone

Резюме

В клинике ортопедической стоматологии может возникнуть затруднительная ситуация при конструировании несъемной ортопедической конструкции, используемой для фиксации бюгельного протеза в эстетически значимой зоне. Воск-модель, макет-модель, технический ориентир служат инструментами для создания эстетических и функциональных ортопедических конструкций. Использование предложенной автором методики при конструировании несъемной ортопедической конструкции для фиксации бюгельного протеза позволяет добиться хороших эстетических и функциональных результатов протезирования.

Ключевые слова: металлокерамическая конструкция, бюгельный протез с замковой фиксацией, технический ориентир, эстетически значимая зона

Summary

In the clinic of orthopedic dentistry an embarrassing situation can arise in the constructing of non-removable orthopedic construction, used for fixing clasp denture in the esthetic significant zone. The wax model, the layout model, technical landmark are tools for creating esthetic and functional orthopedic constructions. Using technique of constructing non-removable orthopedic construction for fixing clasp denture proposed by the author allows to achieve good esthetic and functional results of prosthetics.

Keywords: cermet construction, clasp denture with lock fixation, technical landmark, esthetic significant zone

Введение

При составлении плана ортопедического лечения и эстетической реабилитации необходимо учитывать, что привлекательный внешний вид полости рта пациента положительно сказывается на социальной активности, профессиональной карьере и личной жизни. Пожелания пациентов иногда концентрируются на определенном недостатке улыбки, устранение которого в реальности не изменит ситуации в целом [1, 7, 12].

Задачами врача являются не только удовлетворение пожеланий пациента, но и создание ортопедической конструкции в соответствии с функциональными знаниями о коррекции параметров улыбки и пропорций лица в целом [7, 9, 12]. Во время осмотра врач анализирует лицо пациента в целом. Изучает лицо анфас и в профиль, положение глаз, контуров носа, подбородка и губ, что позволяет определить ориентиры для эстетической реабилитации.

Для правильной эстетической оценки используют линии лица, служащие ориентирами в построении орто-

педической конструкции: межзрачковая линия, глазная линия, линия соединяющая брови, комиссуральная линия – линия соединяющая уголки рта и срединная линия, отражающая симметрию правой и левой половины лица [7, 12].

В повседневной практике ортопедической стоматологии может возникнуть затруднительная ситуация при конструировании несъемной ортопедической конструкции, используемой для фиксации бюгельного протеза в эстетически значимой зоне [7, 9, 12]. Связана она с несоответствием анатомических ориентиров (межзрачковой линии, глазной линии, уздечек верхней, нижней губы, линии смыкания губ, альвеолярного отростка) и режущего края искусственных зубов несъемной ортопедической конструкции на обеих челюстях в переднем отделе зубного ряда.

Цель работы: усовершенствовать процесс конструирования несъемной ортопедической конструкции, используемой для фиксации бюгельного протеза в эстетически значимой зоне.

Материалы и методы

Ортопедическое лечение больных проводили на кафедре ортопедической стоматологии Самарского государственного медицинского университета. Основную группу составили 37 пациентов, среди них 16 мужчин и 21 женщина, которым было проведено ортопедическое лечение с использованием предложенной методики. Контрольную группу пациентов составили 10 человек, среди них 7 женщин и 3 мужчины. В исследовании приняли участие 47 пациентов: 28 женщин, 19 мужчин в возрасте 49-65 лет.

Пациенты контрольной и основной групп были подобраны таким образом, что имели дефекты зубных рядов I и II классов по Кеннеди. С пациентами был согласован план ортопедического лечения, включающий изготовление бюгельных протезов с замковой фиксацией с опорой на металлокерамические конструкции в переднем отделе. У 10 пациентов, 4 мужчины и 6 женщин, основной группы дефект зубного ряда сочетался с включенным дефектом в боковом отделе, ограниченный дистально зубом с ненадежными тканями пародонта [4].

Пациентам контрольной группы проводили препарирование зубов, получение оттисков, установку моделей в артикулятор, изготовление конструкции wax-up и mock-up. Wax-up (вакс-ап) - пробное восковое моделирование зубных протезов в артикуляторе, применяемое для диагностики и составления плана лечения пациента. Mock-up (мок-ап) - изготовление конструкций из аналогичных материалов (пластмасса, композит, и др.) постоянной ортопедической конструкции для припасовки в полости рта, диагностики, эстетической оценки врачом и пациентом. У 9 пациентов, 7 женщин и 2 мужчин, контрольной группы на этапе проверки конструкции mock-up в полости рта были выявлены отдельные эстетические недостатки.

Ортопедическое лечение 37 пациентов основной группы проводили с использованием бюгельных протезов с замковой фиксацией с опорой на металлокерамические конструкции в переднем отделе зубного ряда. Клинико-лабораторные этапы включали в себя проведение рентгенологического обследования, изготовление диагностических моделей, препарирование зубов, получение оттисков, изготовление технического ориентира, установку моделей в артикулятор, перенос на артикулятор технического ориентира, изготовление конструкций wax-up и mock-up, проверку конструкций в полости рта, изготовление несъемной конструкции в переднем отделе зубного ряда служащей для опоры бюгельных протезов с замковой фиксацией.

Результаты и обсуждение

Ортопедическое лечение 10 пациентов контрольной группы проводили по традиционной методике. Пациенты имели дефекты зубного ряда I и II класс по Кеннеди, частичное отсутствие зубов в боковых отделах и сохранение опорных зубов в переднем отделе. Сохраненное количество опорных зубов было достаточным для изготовления бюгельных протезов с замковой фиксацией.

Ортопедическое лечение начинали с изготовления диагностических моделей, определяли топографию дефекта, согласовывали с пациентом план лечения и конструкцию протеза. Препарировали опорные зубы под несъемную конструкцию бюгельных протезов в переднем отделе [7]. Получали оттиски силиконовыми материалами: С-силикон (Speedex), А-силикон (Express), полиэфир (Impregum) [8, 10, 11]. Изготавливали рабочие модели из супергипса и фиксировали их в артикуляторе. Зубной техник проводил wax-up несъемной ортопедической конструкции. Технику воскового моделирования «wax-up» мы обозначали термином «воск-модель». После оценки воск-модели зубной техник изготавливал mock-up конструкцию, которая припасовывалась в полости рта и оценивалась по ряду параметров. Конструкцию изготовленную по технике «mock-up» обозначали термином «макет-модель».

На этапе припасовки макет-модели у 9 пациентов, 7 женщин и 2 мужчин, контрольной группы были выявлены отдельные эстетические недостатки. Требованиями на этапе эстетической оценки макет-модели были женщины, 7 пациентов (100%) в сравнении с мужчинами, 2 пациента (67%).

Врач и зубной техник точно представлял себе форму и цвет зубов, форму зубных рядов, основываясь на клинических наблюдениях и данных анатомических атласов [9, 12]. Для объективной оценки врачом и пациентом, в отдельных случаях зубным-техником, эстетического уровня изготовления макет-модели использовалась цифровая фотография. Были получены серии клинических фотографий: снимки лица, анфас, профиль, фотографии улыбки, снимки с ретракцией губ, зубы сомкнуты в положении центральной окклюзии, снимки с ретракцией губ, зубы слегка разоблены, снимки во внутритротовой проекции с использованием зеркала.

При детальной оценке результатов изготовления макет-моделей пациентов контрольной группы и цифровых фотографий на компьютере выявили несовпадение зрачковой линии с линией, проходящей по режущим краям передней группы зубов макет-моделей и угол дивергенции составил 5-7 градусов у 6 пациентов (67%) и 7-10 градусов у 3 пациентов (33%). Несоответствие зрачковой линии с линией, проходящей по режущим краям передней группы зубов особенно обращало внимание пациента и врача при оценке эстетической составляющей макет-модели.

Результаты оценки изготовленных макет-моделей и цифровых фотографий выявили эстетические недостатки у 9 (90%) пациентов контрольной группы, среди них несовпадение режущего края со зрачковой линией у 9 пациентов (90%), несоответствие высоты аппроксимальных поверхностей искусственных зубов при визуализации у 5 пациентов (50%), несоответствие углов коронок искусственных зубов у 2 пациентов (20%). Дальнейшие коррекции макет-моделей у пациентов контрольной группы не привели к желаемым эстетическим результатам.

Для получения результатов ортопедического лечения на квалифицированном, эстетическом и функцио-

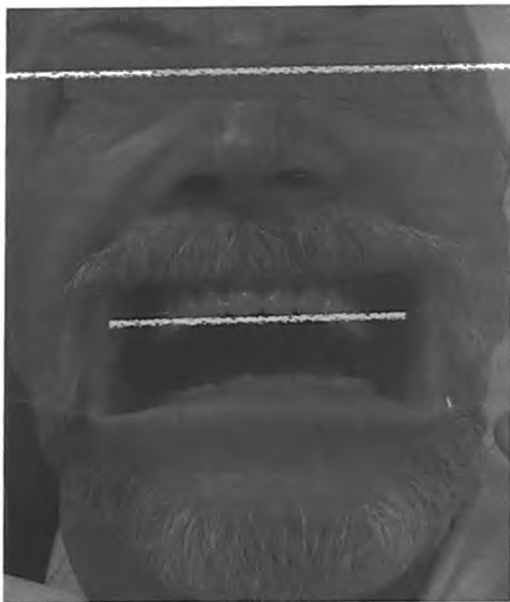


Рис. 1. Ортопедическая конструкция в полости рта

нальном уровне протезирование 37 пациентов основной группы и дальнейшее протезирование 9 пациентов контрольной группы проводили предложенной методикой.

Пациенты основной группы имели I и II классы по Кеннеди дефектов зубных рядов, частичное отсутствие зубов в боковом отделе и сохранение опорных зубов в переднем отделе. Сохраненное количество опорных зубов было достаточным для изготовления бюгельных протезов с замковой фиксацией [2, 4, 7].

Изготавливали диагностические модели, определяли топографию дефекта, согласовывали с пациентом план лечения и конструкцию протеза. Препарировали опорные зубы под несъемную конструкцию бюгельных протезов в переднем отделе. Получали оттиски силиконовым материалом С-силиконом, А-силиконом, полиэфирным материалом, с использованием способа изготовления индивидуальной ложки для получения оттисков при частичном отсутствии зубов [6]. Затем определяли центральную окклюзию, используя восковые базисы с окклюзионными валиками или регистраторы прикуса. Далее определяли зрачковую линию и камперовскую горизонталь на лице пациента [2]. После этого с помощью силиконовой массы (технический силикон, А-силикон или С-силикон) фиксировали челюсти пациента в положении центральной окклюзии [11]. Далее брали технические ориентиры (палочка, металлический стержень, стилус, брашка) и устанавливали в силиконовой массе так, чтобы они были параллельны зрачковой линии и камперовской горизонтали.

Полученные оттиски, восковые базисы с окклюзионными валиками, силиконовую массу с техническими ориентирами передавали в зуботехническую лабораторию. По оттискам зубной техник изготавливал разборные комбинированные рабочие модели из супергипса и фиксировал их в артикуляторе в положении центральной окклюзии

при помощи восковых базисов с окклюзионными валиками, регистраторов прикуса. Силиконовый блок, полученный из силиконовой массы с техническими ориентирами зубной техник устанавливал на моделях челюстей, переносил зрачковую линию и камперовскую горизонталь на артикулятор параллельно техническим ориентирам. Затем силиконовый блок снимал с моделей. Дальнейшее моделирование и изготовление воск-моделей и макет-моделей в переднем отделе осуществлялось с учетом зрачковой линии, используя технический ориентир.

На основании проверки макет-моделей в полости рта у 37 пациентов основной группы недостатков в эстетически значимой зоне не выявлено, лишь у 2 пациентов основной группы потребовалась коррекция на макет-модели режущего края центральных резцов, что составило 4,3 % от общего числа пациентов. В ходе клинических этапов получены серии цифровых фотографий: снимки лица, анфас, профиль, фотографии улыбки, снимки с ретракцией губ, зубы сомкнуты в центральной окклюзии, снимки с ретракцией губ, зубы слегка разоблены, снимки при регистрации прикуса с техническими ориентирами в анфас и профиль.

Дальнейшее ортопедическое лечение пациентов проводили с использованием металлокерамических конструкций в переднем отделе, и бюгельных протезов с замковой фиксацией в боковых отделах. Воск-модель, макет-модель, технический ориентир служили инструментами для создания эстетических и функциональных ортопедических конструкций [3].

У 10 пациентов основной группы при частичном отсутствии зубов в сочетании со II классом по Кеннеди дефекта зубного ряда имелся дефект с включенным дефектом и зубом с ненадежными тканями пародонта. При протезировании данного контингента пациентов использовали способ изготовления бюгельного протеза при сомнительном прогнозе опорного зуба [5]. Данный способ позволяет сохранить конструкцию бюгельного протеза неизменной в случае удаления опорного зуба.

Использование предложенной методики при конструировании несъемной ортопедической конструкции для фиксации бюгельного протеза позволяет добиться хороших эстетических и функциональных результатов протезирования. Клинические наблюдения после проведенного ортопедического лечения пациентов основной и контрольной групп проводили через 1, 6, 12, 24 месяцев.

Для иллюстрации приводим клинический случай. Пациент М, 55 лет, обратился в клинику ортопедической стоматологии с жалобами на затрудненное пережевывание пищи, нарушение речи, эстетический дефект. После обследования был поставлен диагноз: частичное отсутствие зубов на верхней челюсти II класс по Кеннеди, потеря жевательной эффективности 66% по Агпапову. Этиологический фактор: кариес и его осложнения.

Проведенное ортопедическое лечение заключалось в восстановлении целостности зубного ряда верхней челюсти. Для этой цели использовали бюгельный протез с замковой фиксацией с опорой на металлокерамическую конструкцию в переднем отделе.

Конструирование несъемной ортопедической конструкции осуществляли с использованием технического ориентира.

Полученный результат ортопедического лечения иллюстрирует что протетическая плоскость в переднем отделе сконструирована согласно эстетическому оптимуму.

Выводы

На основании клинических наблюдений пациентов при частичном отсутствии зубов, 37 пациентов основной группы и 10 пациентов контрольной группы, усовершенствованы клиничко-лабораторных этапы изготовления ортопедических конструкций.

Ортопедическое лечение и конструирование несъемной ортопедической конструкции, используемой для

фиксации бюгельного протеза в эстетически значимой зоне, рекомендуется проводить с использованием воск-модели, макет-модели, технического ориентира, которые служат эффективными инструментами для создания ортопедических конструкций.

Для достижения эстетических и функциональных результатов рекомендуется на этапе конструирования протетической плоскости использовать предложенный метод, включающий применение технического ориентира.■

Камлев С.С., к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО СамГМУ Минздрава России, г. Самара; Адрес для переписки: 443081 г. Самара, ул. Стара-Загора 78-119, тел: +7(927)-69-111-99, e-mail: stomat.ks@mail.ru

Литература:

1. Жулев Е. Н. Ортопедическая стоматология. М.: МИА, 2012. 824 с.
2. Кибкало А. П., Пчелин И. Ю., Исхак Н. А. Способ построения протетической плоскости при концевых дефектах с помощью рентгенологических методов // Современная ортопедическая стоматология. 2007. №7. С. 24-26.
3. Камлев с соавт., приоритет на изобретение РФ по заявке №2014129714/20(047902) «Способ конструирования протетической плоскости» от 20.11.2014 г.
4. Камлев С.С. Усовершенствованная методика изготовления бюгельного протеза при сомнительном прогнозе опорного зуба. В кн.: Актуальные вопросы стоматологии: сборник научных трудов. Самара: ООО «Офорт», СамГМУ; 2011; 182-186.
5. Камлев С.С., с соавт. Способ изготовления бюгельного протеза при сомнительном прогнозе опорного зуба: пат. 2417778 Рос. Федерация № 2009149149/14; заявл. 28.12.2009; опубл. 10.05.2011, Бюл. №13.
6. Камлев С.С., с соавт. Способ изготовления индивидуальной ложки для получения оттисков при частичном отсутствии зубов: пат. 2420247 Рос. Федерация. № 2009144384/14; заявл. 30.11.09; опубл. 10.06.11. Бюл. №16.
7. Лебедеко И.Ю., ред. Ортопедическая стоматология: Учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2014. 640 с.
8. Ричард ван Нурт. Основы стоматологического материаловедения. – КМК-инвест, 2004. 304 с.
9. Стефен Ф. Розентиль, Мартин Ф.Лэнд, Юнхай Фуджимото Ортопедическое лечение несъемными протезами; пер. с англ.; под общ.ред.проф. И.Ю.Лебедеко. М.: Рид Эливер, 2010. 940 с.
10. Цимбалистов А.В., Козицина С.И., Жидких Е.Д., Войтяцкая И.В. Оттисковые материалы и технология их применения. – СПб., 2001. 98 с.
11. Perakis N., Belser U.C., Magne P. Final impression: A Review of Material Properties and Description of a Current Technique. Int.J. Periodontics Restorative Dent. 2004; 24: 109-17.
12. Ronald E. Goldstein - Esthetics in Dentistry, Volume 1: Principles, Communications, Treatment Methods (2nd edition). B.C.Decker Inc. of Hamilton, Ontario, Canada, Copyright. 1998. P 30