

Анализ негативных исходов результатов протезирования мостовидными ортопедическими конструкциями в боковых отделах зубных рядов

С. С. Комлев, И. В. Бажутова, С. А. Пугачев, В. А. Разумный, И. А. Захарова

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара

РЕЗЮМЕ

Введение. В последнее десятилетие в литературе отмечается увеличение публикаций в области одонтопрепарирования с использованием роботизированных технологий. Изучение патентных и литературных публикаций по данной тематике позволил сделать заключение о том, что в настоящее время ключевым направлением стоматологии является усовершенствование различных средств, методов проведения диагностики патологических состояний полости рта за счет применения роботизированных систем.

Цель – изучение отдаленных результатов лечения несъемными мостовидными конструкциями в боковых отделах зубных рядов.

Материалы и методы. Нами были выбраны амбулаторные карты 54 пациентов, обратившихся в ГБУЗ «Самарская областная стоматологическая поликлиника» в период с 2015 по 2022 год с диагнозом частичного отсутствия зубов в боковом отделе, которым было проведено ортопедическое лечение с использованием мостовидных протезов. Впоследствии все эти пациенты предъявляли ряд жалоб на хронические воспаления слизистой оболочки от травм ортопедической конструкцией, нарушение самоочищения от пищевых остатков, нарушение фиксации ортопедической конструкции, в некоторых случаях перелом опорной части протеза или культи зуба.

Выводы. Несомненно, для качественного проведения стоматологического лечения необходимо обеспечить качественную визуализацию рентгенологической картины костной ткани в области опорных зубов, а также учитывать чрезмерные жевательные нагрузки, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации мостовидного протеза. Грамотный выбор ортопедической конструкции, а также соблюдение этих условий позволяет обеспечить долговременное использование ортопедических протезов с высокой долей вероятности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: препарирование зубов, мостовидная конструкция.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Analysis of the negative outcomes of the results of prosthetics with bridge-like orthopedic structures in the lateral sections of the dentition

S. S. Komlev, I. V. Bazhutova, S. A. Pugachev, V. A. Razumny, I. A. Zakharova

FGBOU VO «Samara State Medical University» of the Ministry of Health of Russia, Samara

SUMMARY

Introduction. In the last decade, there has been an increase in publications in the field of odontopreparation using robotic technologies in the literature. The study of patent and literary publications on this subject led to the conclusion that at present the key direction of dentistry is the improvement of various means, methods for diagnosing pathological conditions of the oral cavity through the use of robotic systems.

Purpose – to study the long-term results of treatment with fixed bridge structures in the lateral sections of the dentition.

Materials and methods. We selected outpatient records of 54 patients who applied to the Samara Regional Dental Polyclinic in the period from 2015 to 2022 with a diagnosis of partial absence of teeth in the posterior region, who underwent orthopedic treatment using bridges. Subsequently, all these patients made a number of complaints about chronic inflammation of the mucous membrane from injuries caused by orthopedic structures, impaired self-cleaning from food residues, impaired fixation of the orthopedic structure, and in some cases, a fracture of the supporting part of the prosthesis or tooth stump.

Conclusions. Undoubtedly, for high-quality dental treatment, it is necessary to ensure high-quality visualization of the x-ray picture of the bone tissue in the area of the supporting teeth, as well as take into account excessive chewing loads that may occur during the operation of the bridge. A competent choice of an orthopedic design, as well as compliance with these conditions, makes it possible to ensure the long-term use of orthopedic prostheses with a high degree of probability.

KEY WORDS: tooth preparation, bridge structure.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare that they have no conflicts of interest.

Введение

В последнее десятилетие в литературе отмечается увеличение публикаций в области одонтопрепарирования с использованием роботизированных технологий [1, 2]. Изучение патентных и литературных публикаций по данной тематике позволил сделать заключение о том, что в настоящее время ключевым направлением стоматологии является усовершенствование различных средств, методов проведения диагностики патологических состояний полости рта за счет применения роботизированных систем [3, 4, 6].

Одной из важнейших проблем, возникающих перед стоматологом-ортопедом на этапе фиксации несъемных ортопедических конструкций, является нарушение технологии обработки культи препарированных зубов [7].

Для обеспечения долгосрочного функционирования ортопедической конструкции в полости рта, следует предъявлять требования к геометрии культи [8, 9]. Форма культи должна быть цилиндрической формы, со строго параллельными стенками, гладким уступом. Требование к строгому соблюдению параллельности



Рисунок 1. Пациентка Л., 46 лет, № амбулаторной карты 4472. Мостовидная конструкция на 4.5, 4.6 зубах, перелом корня зуба 4.5



Рисунок 2. Пациентка Л., 46 лет, № амбулаторной карты 4472. Установленные цилиндрические дентальные имплантаты в области зубов 4.5, 4.6, 4.7

стенок обуславливается необходимостью качественной фиксации ортопедической конструкции в полости рта [10].

Грамотно созданный уступ обеспечивает надежную герметичность устанавливаемой ортопедической конструкции, что, в свою очередь, исключает попадание патогенной микрофлоры между коронкой и культей зуба [11, 12]. Выполнение вышеописанных рекомендаций обеспечивает надежную и долговременную фиксацию ортопедической конструкции в полости рта пациента [13, 14].

Но стоит отметить, что изучив обширный пласт клинических данных от первичного звена стоматологов-ортопедов в практическом здравоохранении, можно сделать вывод, что зачастую врач не может качественно сформировать культю, которая соответствовала бы вышеописанным требованиям [15].

Цель – изучение отдаленных результатов лечения несъемными мостовидными конструкциями в боковых отделах зубных рядов.

Материалы и методы

Нами были выбраны амбулаторные карты 54 пациентов, обратившихся в ГБУЗ «Самарская областная стоматологическая поликлиника» в период с 2015 по 2022 год с диагнозом частичного отсутствия зубов в боковом отделе, которым было проведено ортопедическое лечение с использованием мостовидных протезов. Впоследствии все эти пациенты предъявляли ряд жалоб на хронические воспаления слизистой оболочки от травм ортопедической конструкцией, нарушение самоочищения от пищевых остатков, нарушение фиксации ортопедической конструкции, в некоторых случаях перелом опорной части протеза или культы зуба.

В качестве демонстрации, приводим выписку из амбулаторной карты пациентки Л., 46 лет, № амбулаторной карты 4472, обратившейся в ГБУЗ «Самарская областная стоматологическая поликлиника» с диагнозом частичного отсутствия зубов в боковом отделе справа в 2016 году. Ортопедическое лечение заключалось в одонтопрепарировании опорных зубов 4.7, 4.5, 4.3 для припасовки металлокерамического протеза с промежуточной опорой.

В 2019 году пациентка вновь обратилась с жалобами на боль в проекции зуба 4.7. Врачом-ортопедом было предложено провести эндодонтическое перелечивание больного зуба. Пациенткой Л. Был подписан отказ от дан-

ного стоматологического вмешательства, мостовидный протез был распилен по промежуточному элементу, зуб 4.7 был удален.

Спустя год после обращения, пациентка снова предъявила жалобы на болезненные ощущения в области мостовидного протеза справа. Объективно: лицо симметричное, кожные покровы естественной окраски, слизистая оболочка полости рта не гиперемирована. В области мостовидного протеза отмечается его подвижность. Проведено ортопантомографическое обследование, которое выявило продольный перелом корня зуба 4.5 вследствие патологических нагрузок. Врачом-ортопедом было проведено снятие мостовидного протеза, удаление корня зуба 4.5 (рисунок 1).

Через месяц после вмешательства в проекции зубов 4.5, 4.6, 4.7 были установлены цилиндрические дентальные имплантаты (рисунок 2).

Спустя 3 месяца проведена припасовка металлокерамических коронок, зафиксированных цементом.

Анализ данного клинического случая позволяет заключить, что ключевым критерием в длительности фиксации ортопедической конструкции в полости рта является правильный выбор зубов в качестве опоры. Крайне важно это учитывать в клинических ситуациях, где медиальные или дистальные дефекты зубных рядов. В этих случаях происходит эффект раскачивания мостовидной конструкции, ее расцементировка. Также, преждевременному удалению ортопедической конструкции из полости рта способствуют и возникающие воспалительные заболевания в тканях пародонта опорных зубов.

Пациент Ч., 57 лет, обратился в ГБУЗ «Самарская областная стоматологическая поликлиника» в 2018 году с жалобами на неприятный запах из полости рта, усиливающийся после пробуждения утром, болезненные ощущения в области установленного в 2015 году мостовидного протеза справа. Объективно: лицо симметричное, кожные покровы естественной окраски, слизистая оболочка полости рта не гиперемирована. В области мостовидного протеза, с опорой на зубы 4.7, 4.5 определяется пастозность слизистой оболочки, кровоточивость при пальпации. Отмечено, что металлокерамические коронки не покрывают полностью культы зубов, и не доходят до маргинального края десны на 2,5–3,5 мм. Проведено ортопантомографическое исследование, определена равномерная атрофия альвеолярного отростка, гранулема в области зуба 4.5, резорбция межкорневой перегородки.



Рисунок 3. Пациент Ч., 57 лет. Мостовидный протез в полости рта через три года после перебазировки

Проведено снятие мостовидного протеза, эндодонтическое лечение зуба 4.5, резекция верхушки корня. После санации снова припасован металлокерамический протез. В 2021 году при плановом осмотре пациент отмечает отсутствие жалоб, клиническая картина в полости рта удовлетворительная (рисунок 3).

Выводы

Несомненно, для качественного проведения стоматологического лечения необходимо обеспечить качественную визуализацию рентгенологической картины костной ткани в области опорных зубов, а также учитывать чрезмерные жевательные нагрузки, которые могут возникнуть в процессе эксплуатации мостовидного протеза.

Грамотный выбор ортопедической конструкции, а также соблюдение этих условий позволяет обеспечить долговременное использование ортопедических протезов с высокой долей вероятности.

Список литературы / References

1. Апресян С.В. Цифровое планирование ортопедического стоматологического лечения // Российский стоматологический журнал. 2019. Т. 23. № 3-4. С. 158-164. Апресян С.В. Digital planning of orthopedic dental treatment // Russian Dental Journal. 2019. V. 23. No. 3-4. pp. 158-164.

2. Арутюнов С.Д., Харах Я.Н. Клиническая эффективность трехэлементных мостовидных протезов при конвергенции опорных зубов // Клиническая стоматология. – 2020. – №2. – С. 62-69. Arutyunov S.D., Kharakh Ya.N. Clinical efficacy of three-piece bridges with convergence of abutment teeth. Clinical Dentistry. – 2020. – № 2. – S. 62-69.
3. Бутова В.Г., Кирилина М.Р., Лебедева А.Ф., Жеребцов А.Ю. с соавт. Методические подходы к изучению сроков пользования и сроков службы зубных протезов // Стоматология для всех. – 2020. – № 2. – С. 26-28. Butova V.G., Kirilina M.R., Lebedeva A.F., Zherebtsov A.Yu. et al. Methodical approaches to the study of the terms of use and service life of dental prostheses // Stomatology for everyone. – 2020. – No. 2. – S. 26-28.
4. Гажва С.И., Собир Р.К. Ошибки при протезировании с использованием замковых креплений бюгельных и микропротезов // Нижегородский медицинский журнал. – Н. Новгород. – 2018. – № 2 (выпуск 2). – С. 145-146. Gazhva S.I., Sobir R.K. Mistakes in prosthetics using clasp fasteners and micro prostheses // Nizhny Novgorod Medical Journal. – N. Novgorod. – 2018. – No. 2 (issue 2). – S. 145-146.
5. Коннов В.В. Методы ортопедического лечения дефектов зубных рядов // В.В. Коннов, М.Р. Арутюнян. – Текст: непосредственный // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2016. – Т. 12, № 3. – С. 399-403. Konnov V.V. Methods of orthopedic treatment of dentition defects // V.V. Konnov, M.R. Arutyunyan. – Text: direct // Saratov Journal of Medical Sciences Research. – 2016. – T. 12, No. 3. – S. 399-403.
6. Куликова, А.В. Влияние темперамента на показатели жевательной эффективности / А.В. Куликова, Е.Н. Голованова, Р.Б. Гуркин. – Текст: непосредственный // Неделя науки – 2018: материалы Международного молодежного форума, посвященного 80-летию юбилею Ставропольского государственного медицинского университета. – Ставрополь, 2018. – С. 312-313. Kulikova A.V. Influence of temperament on indicators of chewing efficiency / A.V. Kulikova, E.N. Golovanova, R.B. Gurkin. – Text: direct // Week of Science – 2018: materials of the International Youth Forum dedicated to the 80th anniversary of the Stavropol State Medical University. – Stavropol, 2018. – S. 312-313.
7. Монастырева, Н.Н. Профилактика осложнений слизистой оболочки полости рта после ортопедического лечения в концепции улучшения качества жизни [Текст] / Н.Н. Монастырева: Автореф. ... канд. мед. наук. – Москва. – 2020. – 28 с. Monastireva, N. N. Prevention of complications of the oral mucosa after orthopedic treatment in the concept of improving the quality of life [Text] / N.N. Monastireva: Abstract of the thesis. ... cand. honey. Sciences. – Moscow. – 2020. – 28 s.
8. Полякова Т.В., Чумаченко Е.Н., Арутюнов С.Д. Особенности математического моделирования сегмента зубочелюстной системы по данным компьютерной томографии // Российский вестник дентальной имплантологии. – 2018. – № 1. – С. 7-13. Polyakova T.V., Chumachenko E.N., Arutyunov S.D. Features of mathematical modeling of the segment of the dentition according to computed tomography // Russian Bulletin of Dental Implantology. – 2018. – No. 1. – S. 7-13.
9. Farooq M., Sazonov E. Automatic measurement of chew count and chewing rate during food intake [Электронный ресурс] // Electronics (Basel). – 2016. – Vol. 5, No 4. – P. 1-14. – DOI: 10.3390/electronics5040062.
10. Khaledi, A. A. Evaluation of retention of two different cast post-core systems and fracture resistance of the restored teeth [Text] / A. A. Khaledi // Journal of Dentistry. – 2015. – T. 16. – № 2. – P. 121-127.
11. Muhlemann S., Benic G.J., Fehmer V. и др. Randomized controlled clinical trial of digital and conventional workflows for the fabrication of zirconia-ceramic posterior fixed partial dentures. Part II: Time efficiency of CAD-CAM versus conventional laboratory procedures // The Journal of prosthetic dentistry. – 2019. – Vol. 121, No. 2. – P. 252-257.
12. Pjetursson, B. E. Corrigendum to All-ceramic or metal-ceramic tooth-supported fixed dental prostheses? A systematic review of the survival and complication rates. [Text] / B. E. Pjetursson [et al.] // Dental Materials. – 2017. – № 31 (6). – P. 624-639.
13. Thoma D.S., Sailer I., Ioannidis A. A systematic review of the survival and complication rates of resin-bonded fixed dental prostheses after a mean observation period of at least 5 years // Clinical oral implants research. – 2017. – Vol. 28, No. 11. – P. 1421-1432.
14. Zhang D., Han X., Zhang Z. и др. Identification of dynamic load for prosthetic structures [Электронный ресурс] // International Journal for Numerical Methods in Biomedical Engineering. – 2017. – Vol. 33, No. 12. – P. 1-18. – DOI: https://10.1002/cnm.2889.
15. Zhang Z., Thompson M., Field C., Li W., Li Q., Swain M.V. Fracture behavior of inlay and onlay fixed partial dentures – an in-vitro experimental and XFEM modelling study // Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials. – 2016. – Vol. 59. – P. 279-290. DOI: 10.1016/j.jmbbm.2016.01.035.

Статья поступила / Received 15.07.2022

Получена после рецензирования / Revised 18.07.2022

Принята в печать / Accepted 01.09.2022

Информация об авторах

Комлев Сергей Сергеевич, д.м.н., доцент, профессор кафедры ортопедической стоматологии. E-mail: s1131149@yandex.ru

Бажутова Ирина Владимировна, к.м.н., доцент кафедры стоматологии ИПО.

E-mail: s1131149@yandex.ru;

Пугачев Святослав Анатольевич, врач-стоматолог-ортопед, соискатель кафедры ортопедической стоматологии. E-mail: s1131149@yandex.ru;

Разумный Владимир Анатольевич, д.м.н., доцент кафедры стоматологии ИПО. E-mail: s1131149@yandex.ru;

Захарова Ирина Анатольевна, к.м.н., доцент кафедры стоматологии ИПО. E-mail: s1131149@yandex.ru

ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» Минздрава России, Самара

Контактная информация:

Комлев Сергей Сергеевич. E-mail: s1131149@yandex.ru

Для цитирования: Комлев С. С., Бажутова И. В., Пугачев С. А., Разумный В. А., Захарова И. А. Анализ негативных исходов результатов протезирования мостовидными ортопедическими конструкциями в боковых отделах зубных рядов. Медицинский алфавит. 2022;[22]:38-40. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-22-38-40>

Author information

Komlev Sergey S., Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Orthopedic Dentistry. E-mail: s1131149@yandex.ru;

Bazhutova Irina V., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Dentistry, IPO. E-mail: s1131149@yandex.ru;

Pugachev Svyatoslav A., dentist-orthopedist, applicant for the Department of Orthopedic Dentistry. E-mail: s1131149@yandex.ru;

Razumny Vladimir A., Doctor of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Dentistry, IPO. E-mail: s1131149@yandex.ru;

Zakharova Irina A., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Dentistry, IPO. E-mail: s1131149@yandex.ru

FGBOU VO «Samara State Medical University» of the Ministry of Health of Russia, Samara

Contact information

Sergey Sergeyevich Komlev. E-mail: s1131149@yandex.ru;

For citation: Komlev S.S., Bazhutova I.V., Pugachev S.A., Razumny V.A., Zakharova I.A. Analysis of the negative outcomes of the results of prosthetics with bridge-like orthopedic structures in the lateral sections of the dentition. Medical alphabet. 2022;[22]: 38-40. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2022-22-38-40>

