АНАЛИЗ ОРТОПЕДИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ КУЛЬТЕВЫМИ ШТИФТОВЫМИ ВКЛАДКАМИ С ИСКУССТВЕННОЙ КОРОНКОЙ ПРИ ЗНАЧИТЕЛЬНОМ РАЗРУШЕНИИ КЛИНИЧЕСКОЙ КОРОНКИ ЗУБА ПО ДАННЫМ АРХИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИКЛИНИКИ

А.М. Нестеров^{1,2}, М.И. Садыков¹, В.В. Матросов³

¹ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Самарский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Самара;

² Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Самарской области «Самарская стоматологическая поликлиника № 2», Самара;

³ Государственное автономное учреждение здравоохранения «Стоматологическая поликлиника», Бугуруслан

Для цитирования: Нестеров А.М., Садыков М.И., Матросов В.В. Анализ ортопедического лечения пациентов культевыми штифтовыми вкладками с искусственной коронкой при значительном разрушении клинической коронки зуба по данным архивных материалов стоматологической поликлиники // Аспирантский вестник Поволжья. – 2020. – № 1–2. – С. 96–101. <https://doi.org/10.17816/2072-2354.2020.20.1.96-101>

Поступила: 20.12.2019

Одобрена: 29.01.2020

Принята: 16.03.2020

■ **Цель** — провести анализ ортопедического лечения пациентов с отсутствием клинических коронок зубов культевыми штифтовыми вкладками с искусственной коронкой по архивным материалам стоматологической поликлиники г. Самара. **Методы исследования.** Проанализированы амбулаторные карты стоматологических пациентов и заказ-наряды на ортопедические работы в ГБУЗ ССП № 2 г. Самара за 2015–2019 гг. **Результаты.** Из общего числа пациентов (142 394 человек) 5370 пациентам восстановление отсутствующей коронки зуба проводили с использованием культовых штифтовых вкладок. В общей сложности данным пациентам было изготовлено 5802 штифтовых культовых вкладок. У 524 человек, что составило 10,09 % всех исследованных амбулаторных карт, возникли осложнения. Большинство осложнений наблюдалось в боковой группе протезированных зубов — 62,18 %. Расцементировка коронок с культовых штифтовых вкладок заняла основное место среди всех осложнений — 53,32 %. Скол керамики на металлокерамических коронках наблюдался в 6,46 % от всех видов осложнений.

■ **Ключевые слова:** культевая штифтовая вкладка; осложнения; металлокерамические коронки.

ANALYSIS OF ORTHOPEDIC TREATMENT OF PATIENTS WITH STUMP PINS INSERTS WITH ARTIFICIAL CROWN IN SIGNIFICANT DESTRUCTION OF THE CLINICAL DENTAL CROWN: THE DATA OF ARCHIVAL MATERIALS OF THE DENTAL CLINIC

A.M. Nesterov^{1,2}, M.I. Sadykov¹, V.V. Matrosov³

¹ Samara State Medical University, Samara, Russia;

² Samara Dental Clinic No. 2, Samara, Russia;

³ State Autonomous Healthcare Institution “Dental Clinic”, Buguruslan, Russia

For citation: Nesterov AM, Sadykov MI, Matrosov VV. Analysis of orthopedic treatment of patients with stump pins inserts with artificial crown in significant destruction of the clinical dental crown: The data of archival materials of the dental clinic. *Aspirantskiy Vestnik Povolzhia*. 2020;(1-2):96-101. <https://doi.org/10.17816/2072-2354.2020.20.1.96-101>

Received: 20.12.2019

Revised: 29.01.2020

Accepted: 16.03.2020

■ **The aim of the article** is to analyze the orthopedic treatment of patients with a lack of clinical tooth crowns by means of stump pin inserts with an artificial crown presented in the archival materials from the dental clinic of Samara. **Research methods.** Health records of dental patients and the orthopaedic work orders of the Dental Clinic No. 2 of the city of Samara over the period of 2015–2019 were analyzed. **Results.** Of the total number of pa-

tients (142,394 people), 5370 patients underwent a stump pin insert to restore a missing tooth crown. A total of 5802 pin stump tabs were made for these patients. 524 patients (10.09%) had complications. Most complications were observed in the lateral group of patients with prosthetic teeth (62.18%). Discementation of crowns from stump pin inserts was the main complication (53.32%). Ceramic crown chipping from metal-ceramic crowns was observed in 6.46% of all complications.

■ **Keywords:** stump pin insert; complications; cement crowns.

Введение

Изучение отечественной и зарубежной литературы показывает, что проблема протезирования пациентов с отсутствующими клиническими коронками зубов до настоящего времени окончательно не решена [3, 5, 8]. В практике пациенты с данной патологией встречаются довольно часто и составляют до 16.7 % [2, 4]. Для решения этой проблемы совершенствуются способы изготовления культевых штифтовых вкладок, покрывные конструкции на них с учетом потребности в данных видах протезирования. В современных публикациях недостаточно статистики по осложнениям, возникающим в процессе использования культевых штифтовых вкладок с покрывными коронками [1, 6, 7].

Целью работы является подробный анализ ортопедического лечения пациентов с отсутствием клинических коронок зубов культевыми штифтовыми вкладками с искусственной коронкой по архивным материалам стоматологической поликлиники г. Самара.

Материалы и методы

Мы изучили амбулаторные карты стоматологических пациентов и заказ-наряды на ортопедические работы по данным ГБУЗ ССП № 2 г. Самара за 2015–2019 гг. Полученные результаты представлены в табл. 1.

Из данных табл. 1 видно, что нуждаемость в изготовлении культевых штифтовых вкладок для восстановления отсутствующих клинических коронок зубов с покрывными конструкциями в 2015 г. составила 3,60 %, в 2016 г. — 3,73 %, в 2017 г. — 3,84 %, в 2018 г. — 3,83 %, а в 2019 г. — 3,85 %. Средняя нуждаемость в лечении пациентов указанными конструкциями за весь период исследования составила 3,77 % общего количества ортопедических пациентов. Среди пациентов, нуждающихся в изготовлении вышеуказанных устройств (n), было 73,98 % лиц за 2015–2019 гг., которым требовалось применение таких устройств только на одиночные зубы (n_1). Количество пациентов (n_2), нуждающихся в изготовлении устройств для восстановления отсутствующих

Таблица 1 / Table 1

Количество пациентов, нуждающихся в изготовлении культевых штифтовых вкладок для восстановления отсутствующих клинических коронок зубов, по данным архивных материалов ГБУЗ ССП № 2 г. Самара за 2015–2019 гг.

The number of patients who needed stump pin inserts for the restoration of missing clinical tooth crowns according to the archival materials of Dental Clinic No. 2 in Samara, 2015–2019

Год	Общее количество ортопедических пациентов	Количество					
		Пациенты, нуждающиеся в изготовлении указанных устройств (n)		Пациенты, нуждающиеся в изготовлении указанных устройств на одиночные зубы (n_1)		Пациенты, нуждающиеся в изготовлении указанных устройств под опорные мостовидные протезы (n_2)	
		абс.	%	абс.	%	абс.	%
2015	28 315	1019	3,60	775	76,05	274	26,89
2016	28 100	1048	3,73	791	75,48	257	24,52
2017	27 995	1074	3,84	768	71,51	326	30,35
2018	28 723	1100	3,83	801	72,82	299	27,18
2019	29 301	1129	3,85	838	74,22	311	27,55
Всего	142 394	5370	3,77	3973	73,98	1467	27,32

Таблица 2 / Table 2

Виды культевых штифтовых вкладок для восстановления отсутствующих клинических коронок зубов и покрывных конструкций на них, используемые для протезирования пациентов в ГБУЗ ССП № 2 г. Самара за 2015–2019 гг.

Types of stump pin inserts for restoration of missing clinical crowns of teeth and cover structures on them, which were used for prosthetics of patients in Dental Clinic No. 2 in Samara, 2015–2019

Год	Количество пациентов	М	Ж	Металлические цельнолитые штифтовые вкладки		Покрывные конструкции на штифтовые вкладки				
				С одним штифтом	Многоштифтовая вкладка (сборная)	Стальная штампованная коронка	Металло-керамическая коронка	Литая металлическая коронка	Безметалловая керамическая коронка	Комбинированная коронка
2015	1019	461	558	622	462	704	251	87	2	38
2016	1048	420	628	677	489	753	280	84	0	47
2017	1074	475	599	690	451	804	243	79	3	10
2018	1100	480	620	702	488	716	273	98	0	111
2019	1129	492	637	715	506	808	288	95	0	28
Всего	5370	2328	3042	3406	2396	3785	1335	443	5	234

Примечание: М — мужчины; Ж — женщины.

Note: M — males, Ж — females.

коронок зубов под опоры несъемных мостовидных протезов, за 5-летний период составило 27,32 % лиц от общего количества нуждающихся пациентов — 5370.

В стоматологической поликлинике № 2 г. Самара за 2015–2019 гг. было протезировано 5370 пациентов (табл. 2) с использованием культевых штифтовых вкладок, в том числе мужчин — 2328 и женщин — 3042. Следует отметить, что каждый пациент посещал стоматолога-ортопеда при протезировании традиционными культевыми штифтовыми вкладками с искусственными коронками различной конструкции до 6 раз.

Из данных табл. 2 следует, что всего культевых штифтовых вкладок для восстановления отсутствующих клинических коронок зубов (металлические штифтовые вкладки) было изготовлено 5802 штуки, то есть в среднем каждый пациент получил 1,1 вкладку. Среди 5802 устройств было металлических штифтовых вкладок с одним штифтом — 3406 и сборных штифтовых вкладок на многокорневые зубы — 2396. В качестве покрывных конструкций на указанных устройствах было изготовлено: искусственных стальных штампованных коронок — 3785; металло-керамических коронок — 1335; литых металлических коронок — 443; безметалловых коронок (по договору с другой зуботехнической лабораторией) — 5 и комбинированных коронок (с керамической и пластмассовой

облицовкой) — 234 конструкции. Следует отметить, что цельнолитые культевые штифтовые вкладки применялись и под опоры несъемных мостовидных протезов.

Изучение 5370 амбулаторных карт стоматологических пациентов и такое же количество нарядов на стоматологические ортопедические работы позволило оценить основные виды осложнений после ортопедического лечения культевыми штифтовыми вкладками для восстановления отсутствующих клинических коронок зубов с покрывными конструкциями в виде искусственных коронок (табл. 3).

Из табл. 3 следует, что за 2015–2019 гг. исследования в стоматологической поликлинике № 2 г. Самара после ортопедического лечения пациентов с отсутствующими клиническими коронками зубов выявлены осложнения у 524 человек, что составляет 10,09 % всех исследованных амбулаторных карт стоматологического пациента. Среди них в области боковой группы зубов — 62,18 % осложнений, а в области передних зубов — 37,82 %. Основу всех осложнений составила расцементировка искусственных коронок, и особенно с низкими клиническими коронками (5 мм и менее) зубов — 53,32 % среди всех осложнений за 5-летний срок исследования. Наименьшее количество осложнений в виде воспаления десны вокруг культевых штифтовых вкладок для восстановления отсутствующих клинических коронок с покрывными конструкциями

Таблица 3 / Table 3

Количество и виды осложнений, возникающих при использовании культовых штифтовых вкладок для восстановления отсутствующих клинических коронок зубов с различными покрывными конструкциями на них в зависимости от топографии зубов, сроков эксплуатации в качестве одиночных и опорных коронок в мостовидных протезах, по архивным материалам ГБУЗ ССП № 2 г. Самара за 2015–2019 гг.

The number and types of complications arising from the use of stump pin inserts for restoration of missing clinical tooth crowns with various cover structures on them depending on the topography of the teeth, terms of use as single and supporting crowns in bridges according to the archival materials of Dental Clinic No. 2 in Samara, 2015–2019

Количество пациентов		Боковые зубы		Передние зубы		Виды осложнений									
						Расцементировка искусственной коронки		Расцементировка штифтовой вкладки		Перелом корня зуба		Скол керамики		Воспаление десны	
		в/ч	н/ч	в/ч	н/ч	до 1 года	до 3 лет	до 1 года	до 3 лет	до 1 года	до 3 лет	до 1 года	до 3 лет	до 1 года	до 3 лет
542		194	143	179	26	197	92	139	32	28	7	23	12	9	3
Всего	абс.	337		205		289		171		35		35		12	
	%	62,18		37,82		53,32		37,55		6,46		6,46		2,21	

Примечание: в/ч — верхняя челюсть; н/ч — нижняя челюсть; абс. — абсолютное число.

Note: в/ч — maxilla; н/ч — mandible; абс. — absolute number.

Рис. 1. Частота и виды осложнений, возникающие при использовании культовых штифтовых вкладок для восстановления отсутствующих клинических коронок зубов с различными покрывными конструкциями на них по данным архивных материалов ГБУЗ ССП № 2 г. Самара за 2015–2019 гг.

Fig. 1. The frequency and types of complications arising from the use of stump pin inserts to restore missing clinical tooth crowns with various cover structures on them according to archival materials of the Dental Clinic No. 2 in Samara, 2015–2019

было 2,21 %. Наибольшее количество осложнений наблюдалось до 1 года после фиксации данных устройств. Пациенты наблюдались врачами стоматологами-ортопедами от 1 до 3 лет после протезирования, начиная с 2015 г. Нас интересовал такой вид осложнений, как скол керамики на искусственных коронках — 0,61 %: это 35 человек из 5370 пациентов, или 6,46 % всех видов осложнений за исследуемый период. Всего металлокерамических коронок было 1335 (за 2015–2019 гг.), что составило 22,73 % общего количества покрывных конструкций, а 35 металлокерамических коронок со сколом керамики — 2,62 %. Это означает скол керамики почти у трех из каждого сотого пациента без учета комбинированных коронок с керамической облицовкой только с вестибулярной стороны. Наиболее часто встречаемые осложнения графически представлены на рис. 1 и 2.

Рис. 2. Распределение видов осложнений среди пациентов с выявленными осложнениями ($n = 542$)

Fig. 2. Distribution of types of complications among patients with identified complications ($n = 542$)

Результаты и их обсуждение

По данным анализа амбулаторных карт стоматологических пациентов и нарядов на протезные работы за 2015–2019 гг. по стоматологической поликлинике № 2 г. о. Самара выявлено, что нуждаемость пациентов в ортопедическом лечении культевыми штифтовыми вкладками для восстановления отсутствия клинических коронок зубов с покрывными конструкциями составляет 3,77 % от общего количества ортопедических пациентов. Изготовлено 3406 культевых штифтовых вкладок с одним штифтом и 2396 — с несколькими штифтами (разборные штифтовые вкладки).

Осложнения, возникающие при изготовлении классических конструкций культевой штифтовой вкладки с искусственной короной, составляют 10,09 %, по данным архивных материалов. Большинство осложнений наблюдалось в боковой группе протезированных зубов — 62,18 %. Расцементировка коронок с культевых штифтовых вкладок заняла основное место среди всех осложнений — 53,32 %. Причинами расцементирования искусственных коронок являются низкая высота отсутствующей клинической коронки зуба, отсутствие пунктов ретенции на вкладке и форма вкладки. Нас интересовал такой вид осложнений, как скол керамики на металлокерамических коронках, что составило 6,46 % всех видов осложнений. Всего металлокерамических коронок было 1335 штук.

Заключение

Таким образом, полученные данные о распространенности патологии в виде отсутствия коронковой части зуба, методах лечения и процента выявленных осложнений свидетельствуют о необходимости повышения эффективности ортопедического лечения пациентов при значительном разрушении (отсутствии) клинических коронок зубов. И, в первую очередь, оно должно быть направлено на снижение осложнений у пациентов после ортопедического лечения.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Литература

1. Арутюнов С.Д., Булгакова Д.М., Гришкина М.Г. Зубопротезная техника: учебник для медицинских училищ и колледжей. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. — 163 с. [Arutyunov SD, Bulgakova DM, Grishkina MG. Zuboproteznaya tekhnika: uchebnik dlya meditsinskikh uchilishch i kolledzhey. Moscow: GEOTAR-Media; 2013. 163 p. (In Russ.)]
2. Верстаков Д.В. Клинико-экспериментальное обоснование ортопедического лечения пациентов при низкой коронке опорных зубов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Волгоград: ВолГМУ, 2015. — 25 с. [Verstakov DV. Kliniko-eksperimental'noye obosnovaniye ortopedicheskogo lecheniya patsiyentov pri nizkoy koronke opornyykh zubov. [dissertation abstract] Volgograd: VolGМУ; 2015. 25 p. (In Russ.)]. Доступно по: <https://search.rsl.ru/ru/record/01005559976>. Ссылка активна на 15.03.2020.
3. Лебедеко И.Ю., Каливрадзиян Э.С. Ортопедическая стоматология: учебник. — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. — 640 с. [Lebedenko IYu, Kalivradzhiyan ES. Ortopedicheskaya stomatologiya: uchebnik. Moscow: GEOTAR-Media; 2012. 640 p. (In Russ.)]
4. Лиман А.А. Подготовка и протезирование пациентов с низкими клиническими коронками зубов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Тверь: ТГМА, 2010. — 18 с. [Liman AA. Podgotovka i protezirovaniye patsiyentov s nizkimi klinicheskimi koronkami zubov. [dissertation abstract] Tver': TGMA; 2010. 18 p. (In Russ.)]. Доступно по: <https://search.rsl.ru/ru/record/01003491040>. Ссылка активна на 15.03.2020.
5. Нестеров А.М. Комплексный подход к ортопедическому лечению больных при сочетании полного и частичного отсутствия зубов на челюстях: Автореф. дис. ... докт. мед. наук. — Самара, 2016. — 48 с. [Nesterov AM. Kompleksnyy podkhod k ortopedicheskomu lecheniyu bol'nykh pri sochetanii polnogo i chastichnogo otsutstviya zubov na chelyustyakh. [dissertation abstract] Samara; 2016. 48 p. (In Russ.)]. Доступно по: <https://search.rsl.ru/ru/record/01006652685>. Ссылка активна на 15.03.2020.
6. Полянская О.Г., Моторкина Т.В., Ильин Д.В., и др. Методы статической обработки результатов исследований особенностей разрушений металлокерамических конструкций в полости рта // Молодой ученый. — 2015. — № 3. — С. 290–292. [Polyanskaya OG, Motorkina TV, Il'in DV, et al. Metody staticheskoy obrabotki rezul'tatov issledovaniy osobennostey razrusheniya metallokeramicheskikh konstruktсий v polosti rta. *Molodoy uchenyy*. 2015;(3):290-292. (In Russ.)]
7. Саакян Ш.Х., Симонова И.А., Самусенко О.П. Применение культевых штифтовых вкладок при патологической стираемости зубов и прогеническом прикусе // Здоровье и образование в XXI веке. — 2011. — Т. 13. — № 4. — С. 446–447. [Saakyan ShKh, Simonova IA, Samusenko OP. Primeneniye kul'tevykh shtiftovykh vkladok pri patologicheskoy stirayemosti zubov i progenicheskoy prikuse. *Health & Education millennium. Series Medicine*. 2011;13(4):446-447. (In Russ.)]
8. Etman MK, Woolford MJ. Three-year clinical evaluation of two ceramic crown systems: a preliminary study. *J Prosthet Dent*. 2010;103(2):80-90. [https://doi.org/10.1016/S0022-3913\(10\)60010-8](https://doi.org/10.1016/S0022-3913(10)60010-8).

■ Информация об авторах

Александр Михайлович Нестеров — доктор медицинских наук, доцент кафедры ортопедической стоматологии, ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России; главный врач ГБУЗ СО «Самарская стоматологическая поликлиника № 2», Самара. E-mail: stoma2001@rambler.ru.

Мукатдес Ибрагимович Садыков — доктор медицинских наук, профессор кафедры ортопедической стоматологии, ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, Самара. E-mail: sadykov1949@mail.ru.

Владислав Валерьевич Матросов — главный врач, ГАУЗ «Стоматологическая поликлиника», Бугуруслан. E-mail: matrosov003@rambler.ru.

■ Information about the authors

Alexander M. Nesterov — Doctor of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Orthopedic Dentistry, Samara State Medical University; Chief Physician of Samara Dental Clinic No. 2, Samara, Russia. E-mail: stoma2001@rambler.ru.

Mukatdes I. Sadykov — Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Orthopedic Dentistry, Samara State Medical University, Samara, Russia. E-mail: sadykov1949@mail.ru.

Vladislav V. Matrosov — Head doctor of the State Dental Clinic "Dental Clinic", Buguruslan, Russia. E-mail: matrosov003@rambler.ru.