



JOURNAL OF ORAL MEDICINE AND CRANIOFACIAL RESEARCH

ЖУРНАЛ СТОМАТОЛОГИИ И КРАНИОФАЦИАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Бабаханов Рахматилло Гиес угли.
Ташкентский Государственный
стоматологический институт
Doc.salimov@mail.ru;

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РАЗЛИЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ПРОТЕЗОВ



<http://dx.doi.org/10.26739/2181-0966-2020-2-2>

АННОТАЦИЯ

В научно-исследовательской работе представлен обзор литературы, освещающий вопросы оценки качества критерий несъемных и съемных зубных протезов различных конструкций. В настоящее время для ортопедического лечения частичного отсутствия зубов широко используются съемные пластиночные протезы из акриловых базисных пластмасс. Несмотря на большой опыт применения таких ортопедических конструкций, вопрос о сроке их эксплуатации остается открытым. Использование разработанного нами «Листа оценки качества съемных пластиночных конструкций» позволяет врачу стоматологу математически обосновать необходимость замены съемной пластиночной конструкции.

Ключевые слова: ортопедические конструкции; зубные протезы; критерии оценки качества.

Бабаханов Рахматилло Гиес угли.
Тошкент давлат стоматология институти
Doc.salimov@mail.ru

ПРОТЕЗЛАРНИНГ ХАР ХИЛ КОНСТРУКЦИЯЛАРИ СИФАТИНИ БАХОЛАШ МЕЗОНЛАРИ

АННОТАЦИЯ

Ушбу мақола турли хил дизайндаги каттик ва олинадиган протезлар сифатини мезоний баҳолашда оид махсус адабиётларни қуриб чиқишди. Ҳозирги вақтда акрил асосли пластмассалардан олинадиган пластинка протезлари тиш қаторларидаги қисман тиш етишмовчилигини ортопедик даволаш учун кенг қўлланилади. Бундай ортопедик конструкцияни қўллашда катта тажрибага ега бўлишига қарамадан, уларнинг ишлаш муддати масаласи очик қолмоқда. Биз ишлаб чиққан "ечиладиган пластинка конструкцияларининг сифатини баҳолаш варақаси" дан фойдаланиш стоматологга олинадиган пластинка структурасини алмаштириш зарурлигини математик тарзда баҳолашга имкон беради.

Калит сўзлар: ортопедик мосламалар; протезлар, сифатини баҳолаш мезонлари.

Babakhanov Rahmatillo gies ugli.
Tashkent state dental Institute
Doc.salimov@mail.ru

THE BASIC CRITERIA OF AN ESTIMATION OF QUALITY

SUMMARY

Given article represents the review of the literature touching a question of criteria of an estimation of quality of fixed crowns, bridges and dentures of various designs. Currently, removable plastic prostheses made of acrylic base plastics are widely used for orthopedic treatment of partial missing teeth. Despite the extensive experience in the use of such orthopedic structures, the question of their service life remains open. The use of the "Sheet for assessing the quality of removable plate structures" developed by us allows a dentist to mathematically substantiate the need to replace a removable plate structure.

Key words: dentures, criteria of an estimation of quality.

Актуальность. Оказание стоматологической медицинской общественностью как одна из помощи высокого качества рассматривается приоритетных задач стоматологических организаций.

У 70% населения в возрасте 40-60 лет нарушена целостность зубных рядов [1;3]. Нуждаемость в зубопротезировании съёмными протезами данной категории пациентов значительно высокая и составляет от 35 до 59% [11]. Эффективность лечения больных с адентией и качество съёмных зубных протезов зависит от следующих факторов: уровня здоровья (психоэмоциональные расстройства, патология внутренних органов), состояния тканей протезного ложа, конструкции съёмного протеза и характеристики используемых материалов [2;4].

Изучение отечественной и зарубежной литературы показало, что разработка критериев оценки качества конструкций протезов является до конца нерешённой [5, 6, 12, 14].

Цель работы. Изучить литературные источники, освещающие вопросы разработки клинических критериев качества различных конструкций.

Материалы исследования. В ходе научно-исследовательской работы были изучены 30 литературных источников, включающих клинические критерии оценки качества различных конструкций.

Результаты и их обсуждение. Данные специальной литературы за последнее десятилетие свидетельствуют, что попытки разработать критерии клинической оценки состояния протезов проводилась неоднократно.

По суждению А.Г. Климова (2006), факторами, определяющими качество съёмных челюстных протезов, являются:

1. квалификация врача-ортопеда, зубного техника, литейщика;
2. характер клиники заболевания;
3. гигиенический уровень полости рта;
4. технические свойства используемых материалов;
5. уровень развития лабораторной технологии.

Автором было отмечено, что новейшие конструкции протезов отличаются более высокой эффективностью лечебного и профилактического действия и низким побочным эффектом, чем устаревшие протезы. Неоспоримым условием достижения протезов высокого качества является применение новейших отливочных материалов [24]. Тем более на сегодняшний день присутствует в каждом конкретном случае достаточно широкий их ассортимент. Известен факт: создание качественного протеза определяется токсикологическими и физико-механическими свойствами основных протезических материалов. Эти материалы делятся на 3 большие группы: металлы и их сплавы, полимеры и керамика [19].

Были проведены многочисленные исследования заданные целью углублённого изучения вышеперечисленных свойств и поиска путей их совершенствования. Примером такого исследования служит, E. Parazoglou e.a. (2001), которые высказывали мнение, что при обжиге фарфора сплавы с большим содержанием палладия не вызывают искажений в искусственных коронках. Однако, при обжиге керамики, содержащей никельхромовый сплав, коррозия его увеличивается поскольку происходит уменьшение количества хрома и молибдена-протекторы металлической поверхности. Это в свою очередь, может провоцировать идиосинкразию к никелю, хрому,

бериллию и другим продуктам коррозии [23]. Kyung-Soo Jang e.a. (2001) не обнаружили значимого различия шероховатости и пористости поверхности каркасов из титана и кобальто-хромового сплава. Зато клинические характеристики оказались велики у титанового сплава.

Многочисленные работы российских и зарубежных ученых посвящены глубокому исследованию полимеров, используемых в ортопедической стоматологии [3, 9, 20]. N. Anil e. a. (1999) для оценки качества протезов с полимерными базами предлагал ввести критерий цветостойкости полимеров. Ученые обнаружили, что эластомеры низкотемпературной полимеризации менее цветостабильны, чем их высокотемпературные аналоги. Chul-Whoi Ku e.a. (2002) представили сравнительную характеристику физико-механических свойств керамики и предположили, что металлокерамические коронки наиболее устойчивы к разрушающей нагрузке в сравнении с их керамическими аналогами. Увеличение толщины окклюзионной поверхности фарфоровой коронки повышает сопротивление к переломам, именно для материалов Procera и In-Ceram [17]. B. Lawn e. a. (2002) подтвердили утверждение о критических нагрузках, приводящих к радиальным переломам керамической облицовки, зависящих от квадрата толщины керамического слоя.

Качество и долговечность присутствует в фиксирующих и адгезивных материалах [2, 25], необходим в процессе индивидуальный подход к ним и создание определенной толщины слоя фиксирующего материала [8, 23].

Критерием правильной оценки протезов является анализ на основании отдаленных результатов ортопедического лечения [22, 26]. Так, Е.А. Федотова (2011), проводя ретроспективную оценку результатов протезирования полными съёмными конструкциями, отметила некоторые клинические осложнения, случившиеся при применении полными съёмными пластиночными протезами: присутствие налета на протезе (64,89%), язвы-пролежни на слизистой оболочки протезного ложа (60,76%), ограничения в еде (53,23%), отпечатки краев протеза на слизистой оболочке (41,47%), механические повреждения протезов (37,76%), трудность при произношении свистящих и шипящих звуков (36,66%), использование в основном рационе только мягкой пищи (затрудненное пережевывание пищи) (27,46%), жалобы на частое попадание пищи под протез (20,52%).

Автор выявил такие недостатки конструкций: отсутствие многоцветности искусственных зубов (100%), поперечных небных складок (96,5%), рельефа десневого края (34,67%), возрастное несоответствие зубов (79,34%), щели вокруг искусственных зубов (78,87%), посредственное качество моделирования (62,06%), некачественная эстетика протезов (46,25%).

Описаны попытки оценить протезы с учетом обсеменности микроорганизмами [6, 16], профессиональных вредностей [10, 11, 21].

При нерациональном расположении опорных элементов протеза с жесткими замковыми креплениями в протезах, при отсутствии окклюзионных контактов в области естественных зубов негативное влияние съёмных протезов увеличивается [8;18].

Главным показателем состояния тканей протезного

ложе является динамика параметров микроциркуляции тканей пародонта зубов, покрытых искусственными коронками или соприкасающихся с базисом съемного протеза. Для изучения состояния микроциркуляторного русла тканей пародонта ученые применяли бинокулярный микроскоп, щелевая лампа, капиллярскоп, кольпомикроскоп, контактный микроскоп, операционный контактный темнопольный люминесцентный микроскоп и другие.

Для изучения микроциркуляторного русла десневого края зубов, покрытых искусственными коронками, В.Н. Трезубовым с соавт. (1999) был применен метод контактной биомикроскопии. Исследователи подчеркнули такие нарушения микроциркуляции, как увеличение среднего диаметра капилляров, изменение их формы, уменьшение плотности микрососудов, а также изменение характера кровотока в капиллярах. Указанные изменения микроциркуляторного русла, по мнению исследователей, свидетельствуют о наличии в тканях пародонта вялотекущего воспалительного процесса с элементами хронизации. Нарушения в системе микроциркуляции краевого пародонта зубов, контактирующих с краем искусственной коронки или базисом съемного протеза, также выявляются методом ультразвуковой доплеровской флоуметрии [1, 4, 7].

Для оценки качества зубных протезов предлагалось

использовать эстетические критерии, а именно адекватность цвета конструкций, светоотражение, моделирование и качества поверхности [15]. Критерии оценки качества конструкций-толщина стенок искусственных коронок и наличие вторичного кариеса, применяли D. Haselton e. a. (2000) и A. Zoellner e. a. (2002). Идентичные показатели фигурировали при оценке качества временных протезов [22], облицовок (вестибулярных полукооронок) [11], различных конструкций съемных протезов [14].

Выводы: Во-первых, в настоящее время не выработано стандартных критериев оценки качества конструкций-замещающих аппаратов (протезов) в ортопедической стоматологии. Известные критерии качества протеза: функциональные и эстетические, являются общей характеристикой. Во-вторых, традиционные методы детальной оценки протезов и их соприкосновений с тканями протезного ложа не позволяют применить ее в практической ортопедии.

Таким образом, по результатам исследуемой литературы, мы пришли к выводам, что необходимо разработать четкие критерии оценки качества зубных и челюстных протезов, данные результаты сделают возможным совершенствование экспертной оценки качества ортопедического лечения больных с патологией жевательного аппарата.

Литература

1. Аль-Хадж (Сапронова), О.Н. Особенности лечения протетических краевых пародонтитов и меры их профилактики: автореф. дис. ... канд. мед. наук / О.Н. Аль-Хадж (Сапронова). - СПб, 2001. - 18 с.
2. Вагнер, В.Д., Чекунов, О.В. Устранение дефектов зубных рядов съемными протезами из различных материалов / В.Д. Вагнер, О.В. Чекунов // Материалы XI Всерос. науч.- практ. конф. и труды VIII съезда Стоматологической ассоциации России. - М., 2003. - С. 408.
3. Ибрагимов, Т.И. Выбор конструкционного материала для изготовления временных зубных протезов лицам с болезнями пародонта на основании данных клинических и лабораторных исследований бактериальной адгезии / Т.И. Ибрагимов, С.Д. Арутюнов, В.Н. Царев, и др. // Стоматология. - 2012. - №2. - С. 40-44.
4. Климов, А.Г. Клинические подходы к оценке качества съемных зубных и челюстных протезов : автореф. дис. ... канд. мед. наук / А.Г. Климов. - СПб., 2006. - 21 с.
5. Комов, Е.В. Разработка клинических критериев экспертной оценки качества зубных протезов : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Е.В. Комов. - М., 2005. - 23 с.
6. Леонова, Л.Е., Железничких, М.В. Метод оценки качества виниров по дифференцированным клиническим критериям / Л.Е. Леонова, М.В. Железничких // Материалы XI Всерос. науч.-практ. конф. и трудов VIII съезда Стоматологической ассоциации России. - М., 2003. - С. 191-193.
7. Миняева, В.А. Проблемы съемного протезирования / В.А. Миняева. - СПб.: ПолиМедиаПресс, 2005. - 192 с.
8. Миргазизов, М.З. Принципы конструирования зубных протезов с использованием имплантатов В.А. Миргазизов : сб. трудов VI съезда СТАР. - М., 2001. - С. 372-375.
9. Олесова, В.Н. Отдаленные результаты исследования клинической эффективности бюгельных протезов с замковыми креплениями / В.Н. Олесова, А.П. Перевезенцев, В.В. Кравченко, А.М. Давтян // Стоматология. - 2013. - № 4. - С. 49-51.
10. Трезубов В.Н. Ортопедическая стоматология (факультетский курс): учеб. для студ. мед. вузов / В.Н. Трезубов, А.С. Щербаков, Л.М. Мишнев, Р.А. Фадеев; под ред. з.д.н. России, проф. В.Н. Трезубова. - 8-е изд., перераб. и доп. - СПб.: ООО «Издательство Фолиант, 2010. - 656 с.
11. Трезубов, В.Н. Основные критерии оценки качества различных конструкций зубных и челюстных протезов // Серия Медицина. Фармация. 2011. № 16 (111).
12. Burns D., Beck D., Nelson S. A review of selected dental literature on contenaporary provisional fixed prosmodontic treatment: Report of the Committee on Research in Fixed Prosthodontic of the Academy of Fixed Prosthodontics // J. Prosth. Dent. - 2003. - V.90, №5. - P. 474-497.
13. Caufman W., Chan D., Rueggeberg F. Curring potential of dual-polymerizable resin cements in simulated clinical situations. // J. Prosth. Dent. - 2001. - V.85, №5. - P. 479-484.
14. Chul-Whoi Ku, Sang-Won Park, Hong-So Yang Comparison of the fracture strengths of metal-ceramic crowns and three ceromer crowns. // J. Prosth. Dent. - 2002. - V.88, №2. -P. 170-175.

15. Crossley M.L., Blinkhorn A., Cox M. "What do our patients really want from us?" Investigating patients perceptions of the validity of the Chartermark criteria // *Br. Dent. J.* - 2001. - V.190, №11. - P. 602-606.
16. Green L., Hondrum S. The effect of design modifications on the torsional and compressive rigidity of U-shaped palatal major connectors. // *J. Prosth. Dent.* - 2003. - V.89, №4. - P. 400-407.
17. Harrington Z., McDonald A., Knowles J. An in vitro study to investigate the load at fracture of Procera All Ceram Crowns with various thickness of occlusal veneer porcelain. // *Jut. J. Pros- thodont.* - 2003. - V.16. - P. 54-58.
18. Haselton D., Diaz-Arnold A., Hillis S. Clinical assessment of high-strength all-ceramic crowns. // *J. Prosth. Dent.* - 2000. - V.83, №4. - P. 396-401.
19. In-Sung Yeo, Jae-Ho Yang, Tai-Bong L. In vitro marginal fit of three all-ceramic crown systems. // *J. Prosth. Dent.* - 2003. - V.90, №5. - P. 459-464.
20. Kyung-Soo Jang, Suk-Jin Youn, Yung-Soo Kim Comparison of castability and surface roughness of commercially pure titanium and cobalt-chromium denture frameworks. // *J. Prosth. Dent.* - 2001. - V.86, №1. - P. 93-98.
21. Lawn B., Deng Y., Lloyd I., Janal M., Rekow E., Thompson V. Material design of ceramic-based layer structures for crowns. // *J. Dent. Res.* - 2002. - V.81. - P. 433-438.
22. Manhart J., Neurer P., Scheibenbogen-Fuchsbrunner A., Hickel R. Three-year clinical evaluation of direct and indirect composite restorations in posterior teeth. // *J. Prosth. Dent.* - 2000. - V.84, №3. - P. 289-296.
23. Papazoglou E., Brautley W., Johnson W. Evaluation of high-temperature distortion of high-palladium metal-ceramic crowns. // *J. Prosth. Dent.* - 2001. - V.85, №2. - P. 133-140.
24. Prombonas A., Vlissidis D. Effects of the position of artificial teth and load levels on stress in the complete maxillary denture. // *J. Prosth. Dent.* - 2002. - V.88, №4. - P. 415-422.
25. Zanetti A.L., Ribas R. A new method to simplify and increase the precision of maxillary cast mounting procedures in fully adjustable or semiadjustable articulators // *J. Prosthet. Dent.* - 1997. - V. 77. - P. 219-224.
26. Zitzmann N., Marinello C. Treatment outcomes of fixed or removable implant-supported prostheses in the edentulous maxilla. Part I-II: Clinical findings. // *J. Prosth. Dent.* - 2000. - V.83, №4. - P. 424-442.
27. Zoellner A., Heuermann M., Weber H.P., Gaengler P. Secondary caries in crowned teeth: Correlation of clinical and radiographic findings. // *J. Prosth. Dent.* - 2002. - V.88, №3. - P. 314-319.