

УДК 616.31-07.314-089.23

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОРТОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ БРЕКЕТ-СИСТЕМ

Горлачева Т. В., Терехова Т. Н.

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Terechova15t@gmail.com

tsetam@mail.ru

Введение. Использование методов объективной и субъективной оценки качества ортодонтического лечения является необходимым условием в достижении его эффективного и предсказуемого результата.

Цель исследования — определить качество ортодонтического лечения у пациентов, прошедших его с использованием различных видов брекет-систем.

Объекты и методы. С использованием индекса экспертной оценки Peer Assessment Rating (PAR) исследовано качество ортодонтического лечения 219 пациентов 12–40 лет, прошедших его с применением вестибулярной металлической, керамической и лингвальной брекет-системы.

Результаты. Не выявлено статистически значимых различий эффективности ортодонтического лечения у пациентов, использовавших вестибулярную металлическую, керамическую и лингвальную брекет-систему ($\chi^2 = 2,06$; $p > 0,05$).

Заключение. Отсутствуют различия в эффективности ортодонтического лечения у пациентов, прошедших ортодонтическое лечение с использованием различных видов брекет-систем.

Ключевые слова: эффективность; ортодонтическое лечение; брекет-система.

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF ORTHODONTIC TREATMENT OF PATIENTS USING VARIOUS TYPES OF BRACES SYSTEMS

Gorlacheva T., Terakhava T.

Belarusian State Medical University, Minsk

Introduction. The use of methods of objective and subjective assessment of the quality of orthodontic treatment is a necessary condition for achieving its effective and predictable result.

The aim of the study. To determine the quality of orthodontic treatment in patients who underwent orthodontic treatment using different types of bracket systems.

Objects and methods. Using the PAR index, the quality of orthodontic treatment was studied in 219 patients aged 12–40 years who underwent orthodontic treatment using vestibular metal, ceramic, and lingual bracket systems.

Results. No statistically significant differences in the effectiveness of orthodontic treatment were found among patients using vestibular metal, ceramic and lingual bracket systems ($\chi^2 = 2.06$; $p > 0.05$).

Conclusion. *There are no differences in the quality of orthodontic treatment among patients who underwent orthodontic treatment using different types of braces.*

Keywords: *effectiveness; orthodontic treatment; bracket system.*

Введение. Использование методов объективной и субъективной оценки качества ортодонтического лечения является необходимым условием в достижении его эффективного и предсказуемого результата [1]. Эффективность ортодонтического лечения можно оценить с использованием различных индексов: ICON (Index of complexity, outcome and need), PAR-index (Peer Assessment Rating) и других, однако наиболее часто исследователи применяют PAR-index [2].

Цель исследования — определить качество ортодонтического лечения у пациентов, прошедших его с использованием различных видов брекет-систем.

Объекты и методы. Оценку качества ортодонтического лечения проводили на гипсовых моделях челюстей 219 пациентов 12–40 лет, прошедших ортодонтическое лечение с использованием вестибулярной металлической ($n = 129$), керамической ($n = 77$) и лингвальной брекет-системы ($n = 13$). Результат ортодонтического лечения оценивали по редукции PAR-индекса, которую рассчитывали по формуле:

$$\Delta PAR, \% = \frac{PAR_{нач} - PAR_{кон}}{PAR_{нач}} \cdot 100 \%,$$

где ΔPAR — % улучшения ЗФК-индекса; $PAR_{нач}$ — значение индекса перед ортодонтическим лечением; $PAR_{кон}$ — значение индекса после ортодонтического лечения.

Использовали следующие категории улучшения клинической картины: «Значительное улучшение» (если относительное улучшение PAR-индекса составляет 70 % и более или более, чем на 22 балла от начального значения), «улучшение» (при уменьшении PAR-индекса менее 22 баллов, даже при редукции его более 70 %), «хуже/ничем не отличается» (если редукция PAR-индекса менее 70 %) При оценке качества лечения группы пациентов только 10 % пациентов всей группы могут иметь категорию «хуже/ничем не отличается» [2].

Определяли длительность ортодонтического лечения и число визитов к врачу-ортодонту за весь период лечения.

Статистический анализ проводили с помощью программного обеспечения STATISTICA SPSS (версии 10.0) для Windows, используя методы описательной статистики. Оценку достоверности различий в группах оценивали непараметрическими методами, используя критерий Краскела–Уоллиса (H), критерий Манна–Уитни (U), z и критерий χ^2 .

Результаты. При исследовании эффективности ортодонтического лечения пациентов, использующих вестибулярную металлическую и керамическую

ческую брекет-системы в группах с удалением зубов и без удаления, не выявлено статистически значимых различий ($\chi^2 = 1,5$; $p > 0,05$ и $\chi^2 = 0,43$; $p > 0,05$ соответственно) (рис. 1).

Также не выявлено статистически значимых различий в распределении пациентов с различной эффективностью ортодонтического лечения в группах, где лечение осуществлялось с использованием вестибулярной металлической, вестибулярной керамической и лингвальной брекет-системы ($\chi^2 = 2,06$; $p > 0,05$) (рис. 2).

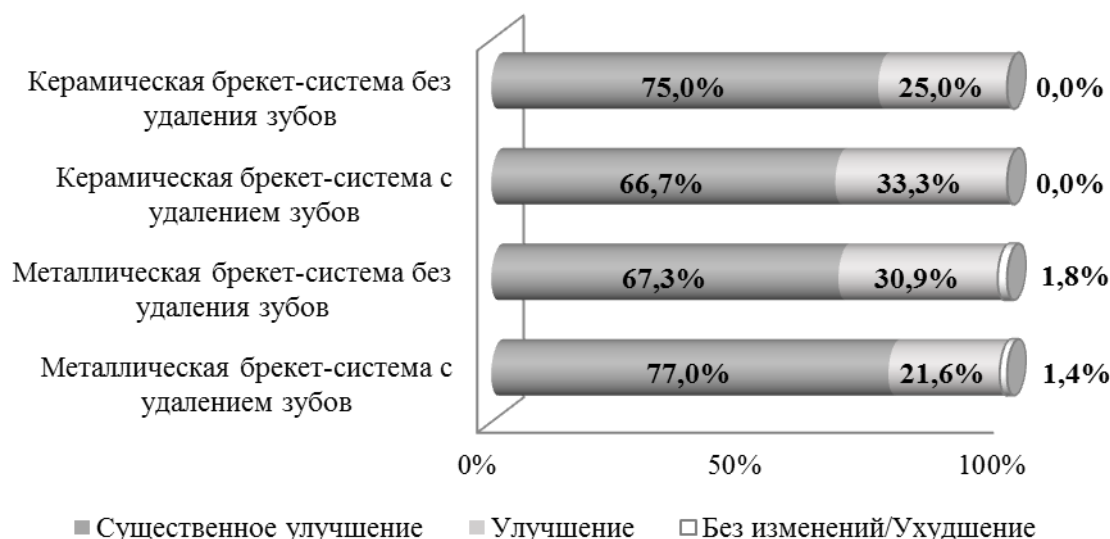


Рис. 1. Распределение пациентов анализируемых групп в соответствии с эффективностью ортодонтического лечения

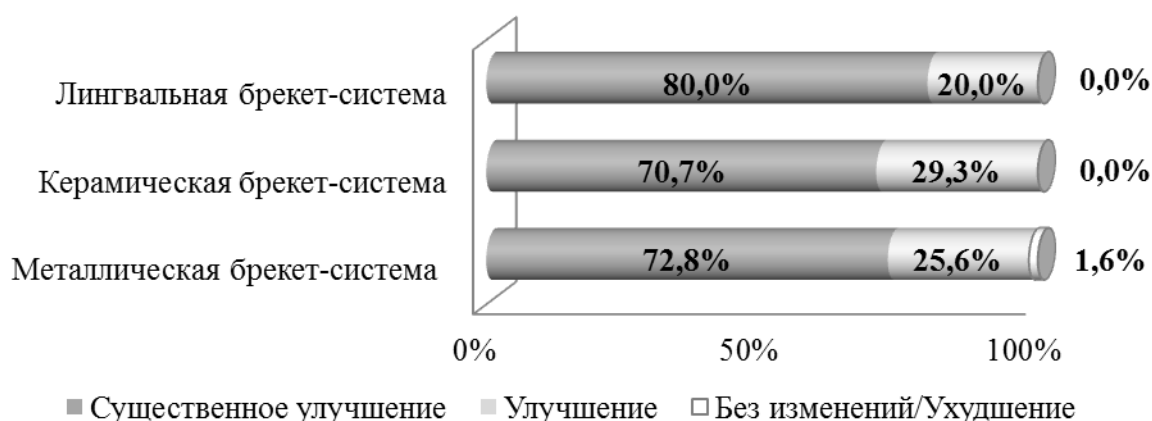


Рис. 2. Распределение пациентов анализируемых групп с использованием различных видов брекет-систем в соответствии с эффективностью ортодонтического лечения

Не выявлено: гендерных различий; средних значений PAR-индекса в начале и в конце лечения; длительности лечения; числе визитов к врачу-ортодонту; возраста пациентов, использующих металлическую брекет-систему для исправления зубочелюстной аномалии как с удалением, так и без удаления зубов (табл. 1).

Таблица 1

Показатели эффективности ортодонтического лечения пациентов обоих полов, использующих вестибулярную металлическую брекет-систему, Ме (25–75 %)

Вид лечения	Пол	PAR нач.	PAR кон.	Возраст пациентов	Длительность лечения	Число визитов	n
Без удаления зубов	м	30,5 (25,0–33,0)	0,0 (0,0–1,0)	14,0 (13,0–15,5)	25,5 (17,0–31,5)	17,5 (13,5–21,5)	20
	ж	24,0 (13,0–49,0)	0,0 (0,0–9,0)	15,0 (11,0–31,0)	22,0 (11,0–48,0)	18,0 (9,0–29,0)	35
С удалением зубов	м	39,0 (31,0–44,0)	2,0 (0,0–6,0)	15,0 (13,0–18,0)	24,0 (18,0–28,0)	16,0 (13,0–24,0)	11
	ж	35,0 (27,0–44,0)	2,0 (1,0–4,0)	15,0 (14,0–20,0)	24,0 (20,0–34,0)	20,0 (16,0–24,0)	63

Выявлены высокостатистически значимые различия средних значений PAR-индекса перед началом ($U = 1294,0$; $z = 3,59$; $p < 0,001$) и после завершения ортодонтического лечения ($U = 1188,0$; $z = 4,09$; $p < 0,001$) в группах пациентов, использующих металлическую брекет-систему с удалением и без удаления зубов. Так, в группе пациентов, которым не удаляли зубы, среднее значение PAR-индекса перед началом лечения составило 27,0 (22,0–34,0) баллов, что статистически значимо меньше по сравнению с аналогичным показателем в группе пациентов, которым удаляли зубы, — 35,5 (30,0–44,0) баллов.

Среднее значение PAR-индекса после завершения лечения также статистически значимо меньше в группе пациентов, которым не удаляли зубы, — 0,0 (0,0–1,0) баллов, по сравнению с пациентами группы, которым удаляли зубы, — 2,0 (0,0–4,0) балла. Выявлена зависимость среднего значения PAR-индекса после завершения ортодонтического лечения среди пациентов, использующих керамическую брекет-систему, в группах с удалением и без удаления зубов ($U = 1723$; $p < 0,05$). Так, среднее значение PAR-индекса после завершения лечения достоверно больше в группе с удалением зубов — 2,0 (0,0–4,0), чем в группе без удаления — 0,0 (0,0–2,0).

Возраст пациентов оказывает влияние на выбор вида брекет-системы ($N = 23,15$; $p < 0,01$). Пациенты, прибегающие к ортодонтическому лечению с использованием лингвальной брекет-системы, имеют статистически значимо большее среднее значение возраста (24,0 (21,0–28,0) года) по сравнению с пациентами, проходящими ортодонтическое лечение вестибулярной металлической (15,0 (13,0–18,0) лет) и вестибулярной керамической брекет-системой (17,0 (13,0–24,0) лет) ($Z_{1-3} = 4,64$; $p < 0,001$ и $Z_{2-3} = 3,39$; $p < 0,01$, соответственно). Вид брекет-системы влияет на число визитов пациента на прием к врачу-ортодонт (Н = 16,33; $p < 0,01$). Среднее число визитов статистически значимо больше среди пациентов группы с лингвальной брекет-системой — 25,0 (23,0–35,0), чем среди пациентов с вести-

булярной металлической — 19,0 (15,0–24,0) и керамической — 20,0 (15,0–25,0) брекет-системой ($Z_{1-3} = 4,03$; $p < 0,001$ и $Z_{2-3} = 3,35$; $p < 0,01$).

Заключение. Отсутствуют гендерные различия эффективности ортодонтического лечения в группе пациентов, которым перед началом лечения удаляли отдельные зубы, и в группе пациентов, которым не требовалось удаление зубов, использующих для лечения вестибулярную металлическую и керамическую брекет-системы. Среди пациентов, использующих металлическую брекет-систему, которым удаляли зубы, среднее значение PAR-индекса перед началом и после завершения ортодонтического лечения статистически значимо больше, чем в группе пациентов без удаления зубов ($p < 0,001$). Возраст пациентов оказывает влияние на выбор вида брекет-системы ($p < 0,01$). Пациенты, прибегающие к ортодонтическому лечению с использованием лингвальной брекет-системы, имеют статистически высокозначимо большее среднее значение возраста по сравнению с пациентами, проходящими ортодонтическое лечение вестибулярной металлической и вестибулярной керамической брекет-системой ($p < 0,001$ и $p < 0,01$ соответственно). Вид брекет-системы оказывает влияние на число визитов пациента на прием к врачу-ортодонту ($p < 0,01$). Среднее число визитов статистически значимо больше среди пациентов группы с лингвальной брекет-системой, чем среди пациентов с вестибулярной металлической и вестибулярной керамической брекет-системой ($p < 0,001$ и $p < 0,01$ соответственно).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. *Объективная и субъективная оценка качества и эффективности ортодонтического лечения* / Н. В. Попова [и др.] // Стоматология. – 2021. – Т. 100, № 5. – С. 82–87. – doi: 10.17116/stomat202110005182.
2. *Daniels, C. The development of the index of complexity, outcome and need* / C. Daniels, S. Richmond // J. Orthod. – 2000. – Vol. 27, N 2. – P. 149–162. – doi: 10.1093/ortho/27.2.149.