

Связь эффективности эндодонтического лечения боковых зубов с величиной показателя разрушения окклюзионной поверхности, возникающего при пломбировании корневых каналов

В.В. КУБАРЕНКО, асс.

Кафедра ортопедической стоматологии

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького, Украина

Correlation of the efficiency of endodontic treatment of posterior teeth and the value measure of the destruction of the occlusal surface occurring during the filling of root canals

V.V. KUBARENKO

Резюме: При эндодонтическом лечении проводится дополнительное препарирование с целью обеспечения доступа к устьям корневых каналов. Объем удаления твердых тканей имеет клиническое и анатомическое обоснования.

Оптимальный вариант заполнения корневого канала (не доходит до 2 мм до верхушки) выявлен у боковых депульпированных зубов с различными показателями ИРОПЗ. Однако величина этого показателя достоверно увеличивается с показателем ИРОПЗ ($p < 0,05$, $t = 2,2$).

При этом случаи с показателями неполной obturation каналов снижаются при увеличении показателя ИРОПЗ ($P12 < 0,05$, $t = 2,06$), ($P13 < 0,01$, $t = 3,12$), ($P23 > 0,5$, $t = 1,01$).

Установлено: степень образовавшегося дефекта обуславливает качество проведения эндодонтического лечения. Данные этих исследований позволяют прогнозировать методы проведения стоматологических мероприятий и составлять практические рекомендации.

Ключевые слова: эндодонтическое лечение, разрушение окклюзионной поверхности, стоматология.

Abstract: In case of endodontic treatment additional preparation should be carried out. This is done to ensure access to the mouths of the root canals. Quantity of volume remove hard tissue that is necessary to remove is a clinical and anatomical study.

The best option of filling of root canal (not reaching to the top of 2 mm) was detected in the posterior depulped teeth with different values of IDOST. However, this value was significantly increased with the index IDOST ($p < 0,05$ $t = 2,2$).

The cases with incomplete obturation of root canals decreases with increasing of IDOST ($P12 < 0,05$, $t = 2,06$), ($R13 < 0,01$, $t = 3,12$), ($t = 1,01$, $R23 > 0,5$).

It was detected — that size of the defect determines the quality of the endodontic treatment. Data from these studies will help to predict methods of dental activities and make recommendations for action.

Key words: endodontic treatment, the destruction of the occlusal surface, dentistry.

От чего зависит эффективность эндодонтического лечения — вопрос довольно сложный, так как оценку результатов лечения следует проводить с учетом диагноза, применяемых лекарственных препаратов, выбора пломбировочного материала и степени заполнения корневого канала [6–8].

При эндодонтическом лечении проводится дополнительное препарирование [13, 17, 19]. Это проводится с целью обеспечения доступа к устьям корневых каналов [1, 9, 18].

Объем удаления твердых тканей в данном случае имеет клиническое и анатомическое обоснования [11, 12]. Если проводится недопрепарировка — затруднено плом-

бирование каналов, также увеличивается вероятность возникновения операционных ошибок, которые выражаются в виде перфорации корня, избыточного выведения материала за верхушку, облома инструмента [1, 2, 10, 14]. В тех случаях, когда препарировка чрезмерная, ослабляется коронковая часть зуба [16].

Величина оставшихся тканей зуба является информативной для выбора плана лечения после проведения эндодонтического лечения [4, 15].

Исследования по определению взаимосвязи величины разрушения коронковой части зубов, возникающего после эндодонтического лечения, и оценка его эффективности не проводились.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Установить связь эффективности эндодонтического лечения боковых зубов с величиной показателей разрушения окклюзионной поверхности, возникающего при пломбировании корневых каналов.

Материалы исследования

Проведено клинико-рентгенологическое исследование пациентов, у которых обследованы 156 депульпированных боковых зубов.

Клиническое обследование проведено с целью обследования боковых зубов для оценки величины дефекта твердых тканей.

Оценка степени разрушения проведена по индексу разрушения окклюзионной поверхности зуба (ИРОПЗ) [4]. Показатели и оценка стоматологического статуса проведена у зубов с дефектом твердых тканей и реставрациями, визуализированными красителями [3, 20]. Для определения ИРОПЗ использован разработанный компьютерный продукт [5] (рис. 1).

Также стоматологическое исследование включало определения качества эндодонтического лечения.

Для оценки качества эндодонтического лечения существует общепризнанные критерии [15, 20]. Для

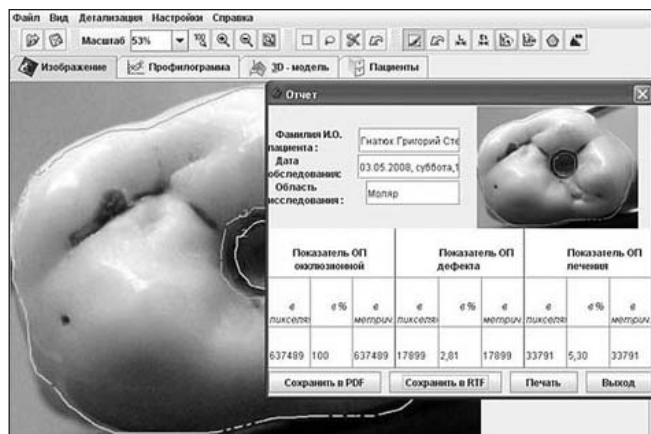


Рис. 1. Программный продукт, используемый для определения ИРОПЗ прямым методом

решения поставленной цели исследования основные из них следующие:

- степень заполнения корневого канала [10];
- оперативные ошибки [16].

По степени заполнения корневых каналов различали заполнение канала на всем протяжении или не доходя 2 мм до верхушки, пломбирование за верхушечные отверстия (данное состояние можно рассматривать так же как оперативную ошибку) и неполная obturation — более 2 мм до верхушки отверстия.

Оперативные ошибки, возникающие во время эндодонтического лечения каналов, обусловлены механической обработкой:

- перфорация корня;
- облом инструмента.

Оценка качества эндодонтического лечения проводилась по рентгенологическим снимкам [17, 20].

Статистическая обработка полученных результатов проведена с использованием компьютерной программы Microsoft Excel 2000.

Результаты исследования

В результате определения величины дефекта коронковой части, образующегося при дополнительном препарировании с целью обеспечения доступа к устью каналов, проведенном с использованием программного продукта (прямым методом), у депульпированных зубов выявлены показатели ИРОПЗ от 0,19 до 1,0.

Исследуемые зубы были сгруппированы по методике Клемина В. А. [4]: I группа — 52 зуба (ИРОПЗ до 0,3), II группа — 50 зубов (ИРОПЗ 0,4–0,6), III группа — 54 зуба (ИРОПЗ более 0,7).

При рентгенологическом обследовании боковых зубов обнаружены различные варианты заполнения корневых каналов:

- на всем протяжении канала — 117;
- пломбирование за верхушку — 5;
- неполная obturation, более 2 мм до верхушки отверстия — 38.

Факторы взаимосвязи качества ИРОПЗ и эндодонтического лечения — степень заполнения корневого канала — представлены в табл. 1.

В результате анализа качества эндодонтического лечения депульпированных зубов с различными по-

Таблица 1. Показатели степени заполнения корневого канала при различных показателях ИРОПЗ у депульпированных боковых зубов ($M \pm m\%$)

Критерии (степень) заполнения корневого канала	Показатели ИРОПЗ					
	До 0,3		0,4–0,6		Более 0,7	
	n	%	n	%	n	%
Пломбирование на всем протяжении	29	55,80 ± 6,88	41	75,9 ± 6,05	47	87,0 ± 4,58
Пломбирование за верхушку	3	5,80 ± 3,24	2	3,7 ± 2,67	0	0
Неполная obturation	20	38,40 ± 6,74	11	20,4 ± 5,69	7	13,0 ± 4,58
Итого	52	100	50	100	54	100
P	P12 < 0,05 t = 2,23 P13 < 0,0001 t = 3,9 P23 < 0,5 t = 1,48		P12 < 0,05 T = 0,5 P13 < 0,01 t = 3,17 P23 < 0,5 t = 1,01		P13 < 0,001 t = 8,82	

казателями ИРОПЗ выявлены следующие результаты и закономерности.

Оптимальный вариант заполнения корневого канала (на всем протяжении) выявлен у боковых депульпированных зубов с различными показателями ИРОПЗ. Однако величина этого показателя достоверно увеличивается с показателем ИРОПЗ ($p < 0,05$, $t = 2,2$).

При этом случаи с показателями неполной obturации каналов снижаются при увеличении показателя ИРОПЗ ($P12 < 0,05$, $t = 2,06$), ($P13 < 0,01$, $t = 3,12$), ($P23 > 0,5$, $t = 1,01$).

Выведение пломбировочного материала за верхушку большинство врачей не относят к осложнениям, а некоторые до настоящего времени считают одним из условий успешного эндодонтического лечения. При этом широкое вскрытие апикального отверстия во время инструментальной обработки рассматривается рядом авторов как форма перфорации, что ведет к избыточному выведению материала за верхушку. Считают, что в процессе расширения апикального отверстия разрушается «барьер», не позволяющий плотно закрыть канал, а наличие на рентгенограмме пломбировочного материала за верхушкой еще не означает надежной obturации. Величина данного показателя также уменьшается при увеличении дефекта твердых тканей зуба ($P12 > 0,05$, $t = 0,51$).

Выявлены оперативные ошибки, возникающие во время эндодонтического лечения каналов. Они обусловлены механической обработкой в виде перфорации корня — 4 и отлома инструмента — 3.

Показатели оперативной ошибки, возникающие во время пломбирования корней боковых зубов при различных величинах ИРОПЗ, представлены в табл. 2.

Все оперативные ошибки выявлены у зубов только I группы (ИРОПЗ до 0,3). Причем различия в возникших этих показателей нет ($P12 > 0,5$, $t = 0,847$). Во II группе (ИРОПЗ 0,4–0,6) отмечен только один вид осложнений — облом инструмента. При больших дефектах вообще не выявлено данных явлений.

Обсуждение результатов

Оценка эффективности эндодонтического лечения — вопрос довольно сложный, так как результаты лечения следует соотносить с учетом диагноза, применяемых лекарственных препаратов, выбора пломбировочного материала и других. Большинство авто-

ров указывают на прямую связь успешного лечения со степенью заполнения корневого канала (степень герметизации верхушечного отверстия) [8, 9, 16].

Критерий (степень) заполнения корневого канала и когда пломбирование не доходит 2 мм до верхушки, является оптимальным. Данные показатели выявлены во всех группах по показателю ИРОПЗ. Величина этого показателя достоверно увеличивается с увеличением показателя ИРОПЗ ($p < 0,05$).

При увеличении показателя ИРОПЗ отмечено снижение показателей возникающих оперативных осложнений в случае анализа по ИРОПЗ. Возникновение отмечается только при низких показателях ИРОПЗ.

Анализ результатов изучения эффективности эндодонтического лечения боковых зубов при различных показателях ИРОПЗ показал, что степень величины дефекта обуславливает качество проведенного эндодонтического лечения.

Результаты анализа свидетельствуют про различные показатели качества пломбирования каналов при различных показателях ИРОПЗ.

Таким образом, имеются основания полагать, что минимальная дополнительная препаровка зуба перед эндодонтическим лечением для обеспечения доступа к устью корневых каналов способна значительно ухудшить качество проводимого пломбирования корневых каналов, а также способствует возникновению оперативных ошибок.

Оценивая полученные данные, следует отметить их научно-практический интерес.

Практические рекомендации

С нашей точки зрения, необходимо более твердо и последовательно подходить с медицинских позиций к выбору восстановительных зубных конструкций с учетом показателя ИРОПЗ, после проведенного эндодонтического лечения.

Поступила 14.10.2015

Координаты для связи с автором:

83114, Украина, г. Донецк, пр-т Ильича, д. 16

Донецкий национальный медицинский университет им. М. Горького

Кафедра ортопедической стоматологии

Таблица 2. Показатели оперативных ошибок и ИРОПЗ у депульпированных боковых зубов ($M \pm m\%$)

Вид ошибки	Показатели ИРОПЗ					
	До 0,3		0,4–0,6		Более 0,7	
	n	%	n	%	n	%
Перфорация корня	4	$7,70 \pm 3,77$	–	0	–	0
Облом инструмента	2	$3,80 \pm 2,65$	1	$2,00 \pm 1,40$	–	0
Отсутствует	46	$88,50 \pm 4,42$	42	$98,00 \pm 5,89$	54	100
Итого	52	100	50	100	54	100
P	$P12 > 0,5$ $t = 0,847$ $P13 < 0,001$ $t = 14,33$ $P23 < 0,001$ $t = 16,44$		$P23 > 0,001$ $t = 25,27$		–	

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Герасимова Л. Л., Сорокин А. П., Латыпова Э. Р. Повторное эндодонтическое лечение апикального периодонтита, осложненного перфорацией зуба // Эндодонтия Today. 2013. №4. С. 53–55.
2. Григорьяни Л. А., Сирак С. В., Елизаров А. В., и др. Хирургическое лечение одонтогенных компрессионных травм нижнего альвеолярного нерва после эндодонтических вмешательств // Эндодонтия Today. 2013. №4. С. 17–22.
3. Леус П. А., Шевченко О. В. Обоснование долгосрочных измеримых целей достижения стоматологического здоровья в коммунальных программах профилактики стоматологических заболеваний // Стоматология детского возраста и профилактики. 2013. №2. С. 3–7.
4. Клемин В.А. Диагностическая модель челюсти. — М.: Мед-пресс-информ, 2006. — 256 с.
Klyomin V. A. Diagnosticheskaya model chelyusti.-M.-Medpress-inform 2006.-256с.
5. Клемин В.А., Лабунец В.А., Кубаренко В.В. Принципы оценки и хронометраж определения стоматологического статуса зубов с дефектом твердых тканей. — Изд-2 М.: Ленанд, 2014. -208 с.
Klyomin V.A. Labunec V.A. Kubarenko V.V. Principi ocenki i hronometraj opredeleniya stomatologicheskogo statusa zubov s defektom tverdin tkanei. Izd.- 2 M.-Lenand-2014.-208 p.
6. К. А. Мацепуро, А. В. Митронин. Некоторые аспекты повышения эффективности эндодонтического лечения у пациентов с артериальной гипертензией // Эндодонтия Today, 2013 №3. — С. 3–6.
7. К. А. Matsepuro, A. V. Mitronin. Improving the efficiency of endodontic treatment of patients with arterial hypertension taking into account the functional state of the sympathetic-adrenal system / Endodontic Today, 2013, №3. — P. 3–6.
8. Орехова Л. Ю., Крылова В. Ю., Майоров П. С., Щурева А. С. Степень механической эффективности очистки корневых каналов различными группами антисептических средств / Эндодонтия Today, 2013 №3. — С. 54–56.
Orekhova L. Yu., Krylova V. Yu., Mayorov P. S., Shchurueva A. S. Mechanical efficiency of root canals cleansing using different groups of antiseptic agents / Endodontic Today, 2014, №3. — P. 54–56.
9. Робинович И. М., Корнетова И. В. Опыт применения высоких технологий в эндодонтии // Эндодонтия Today. 2013. — №02. — С. 12–16.
Rabinovich I. M., Kornetova I. V. The experience of using high-tech in endodontics. Endodontic Today 2013. №02. — P. 12–16.
10. Е. В. Сукаева. Некоторые аспекты комплексного подхода к лечению деструктивных форм хронического апикального периодонтита // Эндодонтия Today, 2013 №3. — С. 23–30.
E. V. Sukaeva. Some aspects of an integrated approach to the treatment of destructive forms of chronic apical periodontitis / Endodontic Today, 2013, №4. — P. 23–30.
11. Antonopoulos K. G., Attin I., Hellwig E. Evaluation of the apical seal of root canal filling with different methods. // J. Endod. — 1998. — Vol.24. — P. 655–658.
12. Abou-Rass M., Bogen G. Microorganisms in closed periapical lesions. // Int. Endod. J. — 1998. — Vol. 31. — p. 39–47.
13. Baumgarth I. G. Microbiologic aspects of endodontic infection // C. D. A. Journal. — 2004. — Vol. 32, № 6. — p. 459–468.
14. Chaves de Paz L. E., Dahin G., Moller A., Bacteria recovered from teeth with apical periodontitis after endodontic treatment. // Int. Endod. J. — 2003. — Vol. 36. — p. 508.
15. Cheand G. S. Microbiat flora of root canal treated teeth associated with asymptomatic lesions. // Oral microbial Immunolog. — 2001. — Vol.16. — p. 332–337.
16. Chugal N. M., Clive J. M., Spangberg L. S. A. prognostic model for assessment of outcome of endodontic treatment: Effect of biologic and diagnostic variables. // Oral Surg. Oral Med. Oral Pathol. Oral Radiol. Endod. — 2001. — Vol. 3. — p. 342–352.
17. Kirkevang L. L., Horsted-Bindslev P. Technical aspects of treatment in relation to treatment outcome. // Endod. Topics. — 2002. — Vol. 2. — p. 102.
18. Peters L. B., van Winkelhoff A. J., Wesselink P. R. Effect of instrumentation, irrigation and dressing with calcium hydroxide on infection in pulpless teeth with periapical bone lesions. // Int. Endod. J. — 2002. — Vol. 35. — p. 21.
19. Al Halabi M. Management of Ectopically Erupted First Permanent Molars / Dental Tribune Middle East & Africa Edition.2014-P.33.
20. Elayoti A., Weiagez R., Las T. C. The efficiency of hand and rotary instruments in the preparation of root canals // International Endodontic J. — 2001. — 29 p.
21. Farzaneh M. Treatment outcome in endodontics: The Toronto study // J. Endod.. — 2004. — Vol. 30. — p. 627–633.

МГМСУ им. А.И. Евдокимова – ВГМУ им. Н.Н. Бурденко: межвузовское соглашение в действии

По приглашению ректора ВГМУ им. Н.Н. Бурденко профессора Есауленко И. Э. деканом стоматологического факультета МГМСУ им. А.И. Евдокимова, заведующим кафедрой кариесологии и эндодонтии, профессором Митрониным А. В. в рамках договора о межвузовском сотрудничестве 29 октября 2015 года представлена очередная лекция «Современные аспекты эндодонтического лечения» для студентов-выпускников стоматологического факультета. После работы со студентами профессор Митронин А. В. выступил на заседании ученого совета ВГМУ им. Н.Н. Бурденко в качестве содокладчика по выступлению декана стоматологического факультета профессора Харитонов Д. Ю. на тему «Разработка стра-

тегии по обеспечению качества подготовки выпускников факультета с привлечением представителей работодателей». Затем были вручены благодарственные письма и дипломы за активное участие в выполнении программы учебных, научно-практических мероприятий по межвузовскому соглашению о сотрудничестве, подписанные ректором МГМСУ, президентом Общества врачей России, главным стоматологом Минздрава РФ, заслуженным врачом РФ, профессором Янушевичем О. О. Дипломы с благодарностью приняли: Есауленко И. Э., декан факультета профессор Харитонов Д. Ю., заместитель декана факультета д.м.н., профессор Беленова И. А.

В рамках визита состоялось знакомство со стоматологическим центром «Эра», который является одной из баз стоматологического факультета для организации практической подготовки студентов и интернов. Важным моментом дня стала встреча и беседа ректора вуза Есауленко И. Э. и главного стоматолога Воронежской области Покидько О. А. с Митрониным А. В. по актуальным вопросам стоматологического образования и будущей аккредитации врачей-стоматологов, об организации совместных конференций и просьбой довести пожелания до ректора МГМСУ Янушевича О. О. Очевидно, что межвузовское соглашение вступило в действие.

Материал подготовили Харитонов Д. Ю.,
Митронин А. В., Беленова И. А.

