

© Лютіков О. І.

УДК: 616.314.9-08

Лютіков О. І.

КЛІНІКО-РЕНТГЕНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ ТИМЧАСОВИХ МОЛЯРІВ ПІСЛЯ ЕНДОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ: 12 МІСЯЦІВ КЛІНІЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ

Національний медичний університет імені О. О. Богомольця (м. Київ)

lutikov.alex@gmail.com

Робота є фрагментом науково-дослідної роботи кафедри дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань Національного медичного університету імені О. О. Богомольця «Загальні чинники у формуванні стоматологічного здоров'я у дітей та підлітків» (№ державної реєстрації 0113U001484).

Вступ. На сьогодні поширеність ускладнень карієсу тимчасових зубів у дітей в Україні коливається в межах від 10% до 37,7% [1]. За даними О. Б. Гринишин (2013), частота ускладнень карієсу тимчасових молярів, при локалізації карієсу на аппроксимальних поверхнях у дітей віком 4-7 років складає 54% [2]. Відсоток успішного ендодонтичного лікування тимчасових молярів методом пульпотомії чи пульпектомії за даними різних дослідників коливається в межах від 30% до 98% [15]. При цьому основними причинами невдач при лікуванні пульпиту тимчасових зубів поряд з помилками у діагностиці та виборі методу лікування є відсутність належного відновлення зуба після ендодонтичного лікування.

Основною метою постендодонтичного відновлення зубів є реставрація анатомічної форми коронки зуба, забезпечення функції, максимальне збереження здорових твердих тканин, а також запобігання проникненню мікроорганізмів ротової порожнини в систему кореневих каналів [5].

Реінфікування кореневих каналів може відбуватись через відтермінування постійного відновлення зуба, неадекватне тимчасове пломбування зуба, наявність тріщин чи відколів стінок зуба, порушення крайового прилягання або розвиток вторинного карієсу. Тому на думку більшості дослідників та провідних стоматологічних спільнот (Американська асоціація ендодонтистів, Американська академія дитячої стоматології, Британське товариство дитячої стоматології) забезпечення коронкового герметизму є невід'ємною частиною успішного ендодонтичного лікування [3,5,14].

Роль коронкового герметизму після ендодонтичного лікування досить детально вивчена для постійних зубів. Ряд досліджень демонструють, що якісна коронкова реставрація здатна забезпечити довгострокове функціонування зуба навіть при недостатньо коректно виконаному ендодонтичному лікуванні, проте дане питання залишається дискусійним [12,17-19]. Водночас у тимчасових зубах більшість досліджень зосереджена на вивченні матеріалів для пломбування кореневих каналів чи покриття кукси

пульпи, без урахування методів постендодонтичного відновлення [8,15].

Золотим стандартом постендодонтичного відновлення тимчасових молярів вважається застосування стандартних сталевих коронок (ССК) [3,14,16]. Проте за даними М. Guelmann (2004), при відновленні тимчасових молярів після пульпотомії лише адгезивні матеріали (компомер) здатні забезпечити відмінний крайовий герметизм *in vitro*, навіть порівняно з ССК. Виявлено, що склоіономерні цементи (СІЦ), амальгама та IRM (Dentsply) не здатні попередити мікропідтікання як в ділянці оклюзійної поверхні, так і приясенної стінки [9]. Водночас в Україні традиційно найбільш уживаним матеріалом для пломбування тимчасових молярів після ендодонтичного лікування є склоіономерні цементи. За умови відсутності зареєстрованих стандартних коронок на ринку України досить перспективним є застосування з цією метою адгезивних полімерних матеріалів (композитів та компомерів). При цьому питання щодо застосування цих матеріалів у тимчасових зубах є вкрай мало дослідженим в Україні.

Тому **метою дослідження** стало: порівняти клінічну та рентгенологічну ефективність різних матеріалів для відновлення тимчасових молярів з дефектами II класу за Блеком після ендодонтичного лікування.

Об'єкт і методи дослідження. До дослідження було включено 32 дитини віком від 4 до 7 років (середній вік $5,6 \pm 0,9$ років). Всього було відновлено 64 тимчасових моляра після первинного ендодонтичного лікування (пульпотомії / пульпектомії).

Критерії включення дітей у дослідження:

1. Достатній рівень співпраці дитини (3-4 рівень за Frankl [4]).

2. Діти 1-2 групи здоров'я.

3. Задовільний рівень гігієни порожнини рота.

4. Мотивація батьків до збереження стоматологічного здоров'я дитини.

Критерії включення зубів у дослідження:

1. Тимчасові моляри, що потребують ендодонтичного лікування з діагнозом пульпіт чи періодонтит.

2. Наявність каріозної порожнини II класу за Блеком тільки на одній аппроксимальній поверхні.

3. Наявність достатньої кількості твердих тканин після повноцінної некретомії (товщина стінок після препарування не менше 1,5 мм).

4. Наявність зачатка постійного зуба.

5. Відсутність вроджених вад розвитку тимчасових зубів.

Критерії виключення дітей із дослідження:

1. Низький рівень співпраці дитини.
2. Діти 3-5 груп здоров'я (наявність тяжкої соматичної патології).
3. Незадовільний рівень гігієни порожнини рота дитини.
4. Пропущені 2 чи більше контрольних оглядів.

Критерії виключення зубів із дослідження: наявність наступних клінічних чи рентгенологічних ознак (рухливість зуба, норицевий хід від зуба, внутрішня/зовнішня резорбція кореня, передчасна резорбція кореня, просвітлення кісткової тканини в ділянці фуркації або верхівок кореня, значне руйнування коронкової частини зуба).

Розподіл зубів, що потребували ендодонтичного лікування, представлений у таблиці 1. Найчастіше ураження II класу в зубах, що потребували ендодонтичного лікування, були виявлені на дистальній поверхні перших тимчасових молярів (61% всіх уражених зубів). Ураження других тимчасових молярів складало 49%, при цьому моляри нижньої щелепи уражались частіше (27%) порівняно з верхніми (14%). Ураження других молярів локалізувались на медіальних поверхнях.

Ендодонтичне лікування (пульпотомія/пульпектомія) проводилось за загальноприйнятими методиками відповідно до клінічного діагнозу. Розподіл зубів відповідно до методу ендодонтичного лікування представлений в **таблиці 1**.

Після проведення ендодонтичного лікування всі зуби були розподілені на 3 досліджувані групи

методом фіксованої рандомізації в залежності від реставраційного протоколу.

Група 1 (CIC) включала в себе 20 зубів (31,25%) – відновлення зубів проводилось традиційним капсульованим склоіономерним цементом Ketac Molar Quick Aplicap (3M ESPE).

Група 2 (etch&rinse) (28 зубів, 43,75%) – для відновлення зубів застосовувався універсальний нанокомпозитний матеріал Filtek Ultimate (3M ESPE) із використанням адгезивної системи Single Bond Universal (3M ESPE) в протоколі селективного протравлення емалі впродовж 30 сек.

Група 3 (self-etch) (16 зубів, 25,0%) – для відновлення зубів застосовувався універсальний нанокомпозитний матеріал Filtek Ultimate (3M ESPE) із використанням адгезивної системи Single Bond Universal (3M ESPE) в техніці самопротравлювання протягом 30 сек.

Всі матеріали застосовувались згідно з рекомендаціями фірми-виробника.

Пульпотомія або постійна obturaція кореневих каналів при пульпектомії та постендодонтичне відновлення проводилось в один візит.

Під час клінічної оцінки успішності лікування у контрольні терміни звертали увагу на наявність скарг дитини або батьків, стан зуба та реставрації, маргінального періодонта, слизової оболонки альвеолярного відростка в ділянці зуба.

Клінічна оцінка реставрацій проводилась за обраними модифікованими критеріями USPHS (Ruge, 2005) (**табл. 2**) відразу після реставрації та через 3, 6 та 12 місяців [7].

Таблиця 1.

Розподіл зубів за методом ендодонтичного лікування

	54	55	64	65	74	75	84	85	Всього:
Пульпотомія	6	3	6	4	7	8	3	6	43 (67,19%)
Пульпектомія	4	1	2	1	3	1	7	2	21 (32,81%)
Всього:	10 15,6%	4 6,3%	8 12,5%	5 7,8%	10 15,6%	9 14,1%	10 15,6%	8 12,5%	64

Таблиця 2.

Модифіковані критерії клінічної оцінки реставрацій за USPHS

Показник	Оцінка	Критерій
Крайова адаптація	Alpha (A)	Реставрація щільно прилягає до країв
	Bravo (B)	Визначається щілина вздовж країв, яка не досягає емалево-дентинної межі
	Charlie (C)	Оголено дентин чи прокладку вздовж країв реставрації
Крайове профарбовування	Alpha (A)	Крайове профарбовування навколо реставрації відсутнє
	Bravo (B)	Поверхнєве профарбовування (знімається під час полірування)
	Charlie (C)	Глибоке профарбовування
Сколи емалевого краю	Alpha (A)	Відсутність видимих тріщин чи сколів
	Bravo (B)	Наявність тріщин або сколів вздовж краю реставрації
	Charlie (C)	Відкол горбика чи стінки зуба
Ретенція	Alpha (A)	Реставрація повністю збережена
	Bravo (B)	Реставрація збережена частково
	Charlie (C)	Реставрація відсутня повністю

Таблиця 3.

Результати клінічної оцінки реставрацій через 12 місяців

Показник	Клінічна група	Термін спостереження		
		3 міс.	6 міс.	12 міс.
Крайове прилягання	Група 1 (СІЦ)	A 100% B 0% C 0%	A 85,0% B 15,0% C 0%	A 42,11% B 36,84% C 21,05%
	Група 2 (Etch&rinse)	A 100% B 0% C 0%	A 100% B 0% C 0%	A 85,71% B 10,71% C 3,57%
	Група 3 (Self-etch)	A 100% B 0% C 0%	A 87,5% B 12,5% C 0%	A 68,75% B 25,0% C 6,25%
Крайове профарбовування	Група 1 (СІЦ)	A 100% B 0% C 0%	A 70% B 30% C 0%	A 26,32% B 47,37% C 26,32%
	Група 2 (Etch&rinse)	A 100% B 0% C 0%	A 92,86% B 7,14% C 0%	A 78,57% B 21,43% C 0%
	Група 3 (Self-etch)	A 93,75% B 6,25% C 0%	A 81,25% B 18,75% C 0%	A 62,50% B 31,25% C 6,25%
Втрата емалевого краю	Група 1 (СІЦ)	A 100% B 0% C 0%	A 100% B 0% C 0%	A 42,11% B 47,37% C 10,53%
	Група 2 (Etch&rinse)	A 100% B 0% C 0%	A 100% B 0% C 0%	A 100% B 0% C 0%
	Група 3 (Self-etch)	A 100% B 0% C 0%	A 100% B 0% C 0%	A 81,25% B 18,75% C 0%
Ретенція	Група 1 (СІЦ)	A 100% B 0% C 0%	A 100% B 0% C 0%	A 75% B 0% C 25%
	Група 2 (Etch&rinse)	A 100% B 0% C 0%	A 100% B 0% C 0%	A 100% B 0% C 0%
	Група 3 (Self-etch)	A 100% B 0% C 0%	A 100% B 0% C 0%	A 100% B 0% C 0%

Зуби, що були видалені через розвиток клінічних чи рентгенологічних ускладнень, були виключені із подальшої оцінки за критеріями USPHS.

Рентгенологічний контроль проводився через 12 місяців шляхом отримання періапікальних внутрішньоротових рентгенограм (Endos DC, Villa Sistem Medical). Під час оцінки рентгенограм звертали увагу на наявність чи відсутність наступних ознак: просвітлення в ділянці верхівок кореня або фуркації, внутрішньої/зовнішньої резорбції коренів, передчасної резорбції коренів.

Лікування вважалось вдалим при відсутності скарг, клінічних ознак розвитку періодонтиту (біль, набряк, поява рухомості зуба, поява норци від зуба), відсутності запалення в ділянці ясенного краю, наявності оцінок А та В за всіма критеріями USPHS та відсутності патологічних змін на контрольних рентгенограмах.

У разі появи хоча б однієї клінічної чи рентгенологічної ознаки ускладнення, наявності оцінки С за критеріями USPHS лікування вважалось невдалим.

Статистична обробка отриманих даних здійснювалась за допомогою пакету Microsoft Office Excel 2013 із застосуванням критеріїв χ^2 та Fisher's exact test.

Результати досліджень та їх обговорення. Через 12 місяців клінічна оцінка якості реставрацій проводилась у 60 зубах, 4 зуба із групи 1 (СІЦ) були видалені через розвиток клінічних та рентгенологічних ускладнень.

Результати клінічної оцінки реставрацій у контрольні терміни наведені у **таблиці 3**.

Через 3 місяці всі обстежені реставрації відповідали критеріям А за всіма показниками, ускладнень зареєстровано не було. Проте через 6 місяців спостерігалось порушення крайового прилягання та порушення крайової адаптації в групі 1 (15% та 30% відповідно) та групі 3 (12,5% та 18,75% відповідно) ($p > 0,05$). Порушення ретенції чи сколів в ділянці емалевого краю не виявлено.

Через 12 місяців спостерігалось статистично достовірне порушення крайового прилягання та наявність крайового профарбовування в групі 1 при порівнянні з групами 2 та 3 ($p < 0,05$). У 25% випадків визначалась часткова чи повна втрата склоіономерного матеріалу, а також більше ніж у 50% випадків – сколи в ділянці емалевого краю чи відколи стінок. При порівнянні ефективності застосування композитного матеріалу з різними адгезивними системами (Групи 2 та 3) було виявлено випадки порушення крайової адаптації та появи крайового профарбовування, проте відмінності між групами були не достовірними ($p > 0,05$). Жодного порушення ретенції пломбувального матеріалу в групах 2 та 3 не виявлено.

Порушення крайового прилягання чи поява профарбовування зазвичай реєструвалась в ділянці апроксимальної поверхні та приясенного краю.

Результати рентгенологічної оцінки пролікованих тимчасових молярів через 12 місяців наведені у **таблиці 4**.

Частота зареєстрованих рентгенологічних ознак ускладнень вища у групі склоіономерного цементу

($n=3$), при застосуванні композитного матеріалу з самопротравлюючою адгезивною системою зареєстровано лише 1 ускладнення. В групі 2 ознак рентгенологічних ускладнень не виявлено. Статистичної різниці між трьома клінічними групами не виявлено ($p > 0,05$). Всі ускладнення були виявлені лише в зубах з дефектами реставрації чи коронкової частини зуба (**рис. 1**).

Клінічна ефективність лікування тимчасових молярів, через 12 місяців, із застосуванням різних матеріалів складала 65,0% в групі 1 (СІЦ), 96,4% та 81,25 у групах 2 та 3 відповідно. При цьому в групі 1 було зареєстровано 3 ускладнення виявлених рентгенологічно та 4 – клінічно. Ефективність відновлення тимчасових молярів із застосуванням композитних матеріалів в техніці селективного протравлення мала достовірну вищу ефективність, ніж із застосуванням СІЦ ($p < 0,05$).

З клінічної точки зору, виявлення порушень герметичності реставрації до появи ускладнень є досить

Таблиця 4.
Результати рентгенологічної оцінки через 12 місяців

Критерій	Група 1* (n=20)	Група 2* (n=28)	Група 3 (n=16)	Всього
0 – зміни відсутні	17 (85,0%)	28 (100%)	15 (93,75%)	-
1 – просвітлення в ділянці верхівок	1 (5,0%)	0	1 (6,25%)	2
2 – просвітлення в ділянці фуркації	1 (5,0%)	0	0	1
3 – внутрішня/зовнішня резорбція коренів	1 (5,0%)	0	0	1
4 – передчасна резорбція коренів	0	0	0	0
Всього ускладнень:	3 (15%)	0 (0%)	1 (6,25%)	4

Примітка: *p>0,05.

складним завданням. Опосередкованими ознаками можуть бути поява крайового профарбовування або сколи в ділянці краю реставрації. За результатами нашого дослідження композитний матеріал при використанні адгезивної системи 5 покоління продемонстрував найменшу кількість випадків появи крайового профарбовування та сколів в ділянці краю реставрації. Це може пояснюватись найвищим рівнем адгезії як до емалі, так і дентину, у порівнянні з іншими досліджуваними матеріалами. Виявлені випадки поверхневого крайового профарбовування в ділянці пріясенної стінки можна пояснити складнощами ізоляції робочого поля, адаптації пломбувального матеріалу та тонким шаром емалі або її відсутністю в цій ділянці. Наші результати близькі

до висновків В. Zulfikaroglu (2008), згідно з якими композитний матеріал з адгезивною системою 5 покоління через 12 місяців демонструє найменшу кількість випадків появи крайового профарбовування та порушення крайової адаптації, оцінки А у 92,8% та 85,7% відповідно [20]. С. Hutcheson (2012) виявив, що у випадку застосування композитного матеріалу в тимчасових зубах після ендодонтичного лікування у 81% випадків виявляється профарбовування краю реставрації при збереженні його цілісності. Проте у даному дослідженні не вказані критерії оцінки реставрацій [13]. В зарубіжних фахових виданнях останніх років не вдалось знайти опублікованих результатів клінічних досліджень щодо застосування традиційних СІЦ з метою постійного постендодонтичного відновлення тимчасових молярів. Це пояснюється фактично відсутніми показаннями до їх застосування з цією метою в зарубіжній дитячій стоматології. М. Guelmann (2005) продемонстрував, що використання СІЦ навіть у якості тимчасових реставрацій після пульпотомії призводить до зниження клінічної ефективності у порівнянні з одномоментним постійним відновленням [10].

Висока кількість відколів твердих тканин зуба та сколів склоіономерного цементу, можливо, обумовлена низькими механічними властивостями та досить низьким рівнем адгезії СІЦ до дентину. Вказане має особливе значення саме в тимчасових молярах після ендодонтичного лікування, оскільки найбільша

Висока кількість відколів твердих тканин зуба та сколів склоіономерного цементу, можливо, обумовлена низькими механічними властивостями та досить низьким рівнем адгезії СІЦ до дентину. Вказане має особливе значення саме в тимчасових молярах після ендодонтичного лікування, оскільки найбільша

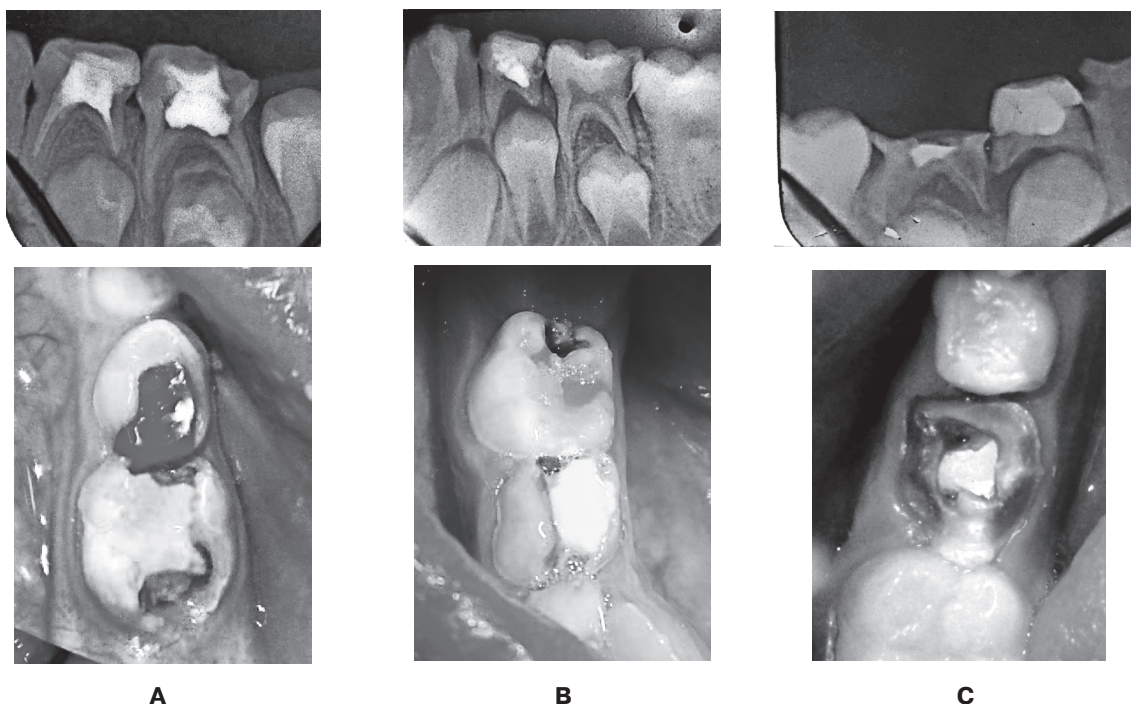
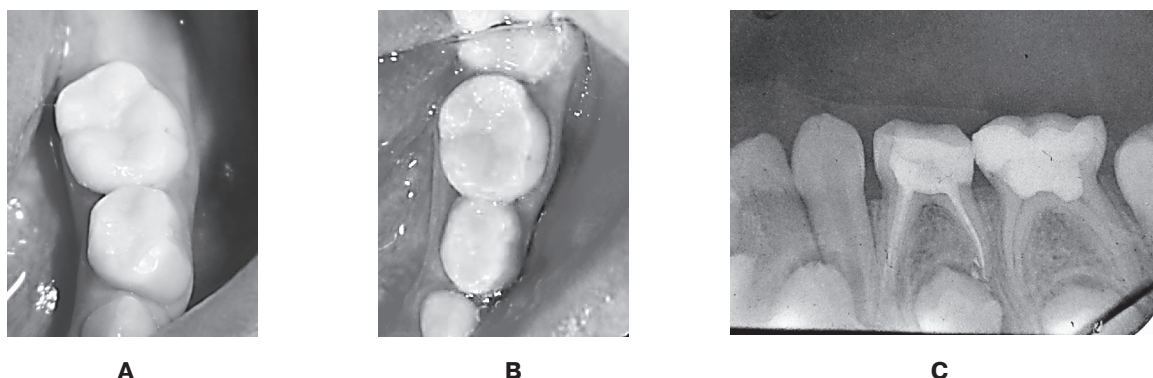


Рис. 1. Приклади виявлених рентгенологічних невдач через 12 місяців спостереження: А. Просвітлення в ділянці фуркації зуба 75 у дитини 5 років Група 1 (СІЦ); В. Просвітлення в ділянці верхівок кореня зуба 84 у дитини 7 років Група 1 (СІЦ); С. Внутрішня резорбція коренів зуба 84 у дитини 5 років група 1 (СІЦ).



**Рис. 2. Приклад успішного лікування у дитини 5 років.
Вітальна пульпотомія зуба 75 та пульпектомія 74. Відновлення 74,75 – композитним матеріалом (група 2).
А. Стан реставрацій через 6 місяців; В. Стан реставрацій зубів 12 місяців;
С. Контрольна рентгенограма в ділянці зубів 84,85.**

площа контакту з реставраційним матеріалом припадає саме на дентин.

Отримані результати щодо клінічної ефективності лікування тимчасових молярів в групах 2 (94,%) та 3 (81,25%) співставні з результатами аналогічних досліджень зарубіжних авторів. Дослідження В. Zulfikaroglu (2008) демонструє, що клінічна ефективність через 12 місяців для композиту з адгезивною системою 5 покоління та композиту з самопротравлюючою адгезивною системою складає 93,3% та 86,6% відповідно [20]. М. Guelmann (2005) при дослідженні рентгенологічної ефективності пульпотомії з подальшим відновленням композитом виявив, що ефективність через 1 рік складала 87%, проте у віддалені терміни спостереження (42 міс.) цей показник складав 59% ($p=0.063$) [11]. С. Hutcheson (2012) зазначає що клінічна та рентгенологічна ефективність застосування композиту та стандартних коронок при відновленні тимчасових молярів після пульпотомії є однаковою [13].

В ході дослідження не було виявлено статистично достовірного взаємозв'язку між реставраційним матеріалом, збереженням реставрації та розвитком ускладнень ендодонтичного походження. Проте найвища кількість патологічних змін, за даними рентгенографічних досліджень, виявлена у групі СИЦ з порушеним станом реставрацій. Ряд досліджень демонструє, що найбільша кількість ускладнень також виявляється при відновленні зубів матеріалами з низькими адгезивними властивостями – амальгама, СИЦ, компомер. У дослідженні Z. Cehreli (2006) лише у 2% випадків спостерігались рентгенологічні зміни при застосуванні композитного матеріалу, на відміну від компомеру, де цей показник сягав 17%. Автор зазначає що висока частота ускладнень в групі компомеру асоційована з порушенням стану реставрацій та появою мікропідтікань [6]. Po-Yen Lin et al. (2014) за результатами систематизованого огляду різних матеріалів для пульпотомії не знайшли значного впливу типу реставраційного матеріалу на успіх ендодонтичного лікування тимчасових молярів [15].

Отже, питання відновлення тимчасових молярів після ендодонтичного лікування досі залиша-

ється не вирішеним остаточно. Результати нашого дослідження демонструють переваги застосування композитних матеріалів при постендодонтичному відновленні тимчасових молярів, за умови використання адгезивної системи 5 покоління. Традиційний склоіономерний цемент продемонстрував найгірші результати за всіма оціненими показниками.

Варто відзначити що, більшість клінічних досліджень зосереджені на порівнянні ефективності різних матеріалів для пульпотомії при однаковому реставраційному протоколі. Кількість досліджень, які б оцінювали різні пломбувальні матеріали при однакових протоколах ендодонтичного лікування тимчасових молярів, вкрай недостатня для адекватної оцінки ролі постендодонтичного відновлення в успіху лікування тимчасових зубів. Існуючі дослідження проведені за різними протоколами, що утруднює інтерпретацію, узагальнення та порівняння результатів.

Висновки

Протягом 12 місяців клінічного дослідження композитні матеріали з адгезивною системою в техніці селективного протравлення продемонстрували вищу ефективність при відновленні тимчасових молярів після ендодонтичного лікування з дефектами II класу за Блеком. Склоіономерні цементи не можуть бути рекомендовані у якості матеріалів для постійних реставрацій при постендодонтичному відновленні тимчасових молярів. Адгезивні системи з попереднім етапом протравлення забезпечують надійніший крайовий герметизм у порівнянні з самопротравлюючими. Необхідні довгострокові дослідження для повноцінної інтерпретації результатів.

Перспективи подальших досліджень

Закономірності виявлені в результаті клінічної і рентгенологічної оцінки якості реставрацій після ендодонтичного лікування потребують подальших довгострокових досліджень із залученням більшого контингенту дітей та оцінкою інших факторів, що впливають на успіх ендодонтичного лікування та постендодонтичного відновлення тимчасових зубів.

Література

1. Смоляр Н.І. Оцінка ефективності лікування карієсу молочних зубів у дітей (ретроспективний аналіз) / Н.І. Смоляр, О.Б. Гринишин // Український стоматологічний альманах. – 2013. – № 4. – С. 70-75.
2. Смоляр Н.І. Локалізація каріозних порожнин в молочних молярах у дітей (за архівними історіями хвороб) / Н.І. Смоляр, О.Б. Гринишин // Вісник стоматології. – 2013. – № 1. – С. 196-197.
3. AAPD Guideline on Pulp Therapy for Primary and Immature Permanent Teeth. – Reference manual. – 2014. – Vol. 37. – № 6. – P. 244-252.
4. AAPD Guideline on Behavior Guidance for the Pediatric Dental Patient. – 2015. – P. 180-193.
5. American Association of Endodontists Clinical Guideline Clinical and Biological Implications in Endodontic Success. – 2002.
6. Cehreli Z. Clinical performance of pulpotomized primary molars restored with resin-based materials. 24-month results / Z. Cehreli, A. Cetinguc, S. Cengiz // Am J Dent. – 2006. – Vol. 19. P. 262-266.
7. Cvar JF. Reprint of criteria for the clinical evaluation of dental restorative materials. 1971 / JF. Cvar, G. Ryge // Clin Oral Investig. – 2005. – Vol. 9 (4). – P. 215-232.
8. Elkhadem A. No clear evidence of superiority regarding pulp medicaments in primary molars / A. Elkhadem, I. Sami // Evid Based Dent. – 2014. – Dec. – Vol. 15 (4). – P. 100-111.
9. Guelmann M. Microleakage of Restorative Techniques for Pulpotomized Primary Molars / M. Guelmann, Kelsey L. Bookmyer, Patricia Villalta, Franklin Garsna-Godoy // Journal of Dentistry for Children. 2004. – Vol.71. – P. 209-211
10. Guelmann M. Permanent versus temporary restorations after emergency pulpomies in primary molars / M. Guelmann, J. Fair, E. Bimstein // Pediatr Dent. – 2005. – Vol. 27 (6). – P. 478-481.
11. Guelmann M. Radiographic assessment of primary molar pulpomies restored with resin-based materials / M. Guelmann, MF. Mcllwain, RE. Primosch // Pediatr Dent. – 2005. – Vol. 27 (1). – P. 24-27.
12. Hommez GM. Periapical health related to the quality of coronal restorations and root fillings / GM. Hommez, CR. Coppens, RJ. De Moor // Int Endod J. – 2002 Aug. – Vol. 35 (8). – P. 680-689.
13. Hutcheson C. Multi-surface composite vs stainless steel crown restorations after mineral trioxide aggregate pulpotomy: a randomized controlled trial / C. Hutcheson, NS. Seale, A. McWhorter, C. Kerins, J. Wright // Pediatr Dent. – 2012. – Vol. 34 (7). – P. 460-467.
14. Kindelan S. UK National Clinical Guidelines in Paediatric Dentistry: stainless steel preformed crowns for primary molars / S. Kindelan, P. Day, R. Nichol, N. Willmott, SA. Fayle, British Society of Paediatric Dentistry // Int J Paediatr Dent. – 2008. – Vol 18. Suppl 1. – P. 20-28.
15. Po-Yen Lin Primary molar pulpotomy: A systematic review and network meta-analysis / Po-Yen Lin, Hsueh-Szu Chen, Yu-Hsiang Wangd, Yu-Kang Tu // Journal of dentistry. – 2014. – Vol. 42. – P. 1060-1177.
16. Randall RC. Efficacy of preformed metal crowns vs. amalgam restorations of primary molars: a systematic review / RC. Randall, MM. Vrijhoef, NH. Wilson // J Am Dent Assoc. – 2000. – Vol. 131. – P. 337-343.
17. Ray HA. Periapical status of endodontically treated teeth in relation to the technical quality of the root filling and the coronal restoration / HA. Ray, M. Trope // Int Endodont J. – 1995. – Vol. 28. P. 12-18.
18. Tavares PB. Prevalence of apical periodontitis in root canal-treated teeth from an urban French population: influence of the quality of root canal fillings and coronal restorations / PB. Tavares, E. Bonte, T. Boukpepsi, JF. Siqueira Jr, JJ. Lasfargues // J Endod. – 2009 Jun. – Vol. 35 (6). – P. 810-813.
19. Tronstad L. Influence of coronal restorations on the periapical health of endodontically treated teeth / L. Tronstad, K. Asbjørnsen, L. Dshving, I. Pedersen, HM. Eriksen // Endod Dent Traumatol. – 2000 Oct. – Vol. 16 (5). – P. 218-221.
20. Zulfikaroglu BT. Clinical performance of Class II adhesive restorations in pulpctomized primary molars: 12-month results / BT. Zulfikaroglu, AS. Atac, ZC. Cehreli // J Dent Child (Chic). – 2008. – Vol. 75 (1). – P. 33-44.

УДК: 616.314.9-08

КЛІНІКО-РЕНТГЕНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДНОВЛЕННЯ ТИМЧАСОВИХ МОЛЯРІВ ПІСЛЯ ЕНДОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ: 12 МІСЯЦІВ КЛІНІЧНОГО СПОСТЕРЕЖЕННЯ

Лютіков О. І.

Резюме. У статті наведені результати клінічної та рентгенологічної оцінки ефективності відновлення 64 тимчасових моляра після ендодонтитного лікування, у дітей 4-7 років, із застосуванням склоіономерного цементу, композитного матеріалу з адгезивними системами 5 та 7 покоління, через 12 місяців. Ефективність лікування складала 65,0% в групі склоіономерного цементу, 96,4% при використанні композиту з адгезивною системою 5 покоління та 81,25% для 7 покоління відповідно.

Ключові слова: тимчасові моляри, реставрація, композитний матеріал, склоіономерний цемент, ендодонтитне лікування.

УДК: 616.314.9-08

КЛИНИКО-РЕНТГЕНОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ВРЕМЕННЫХ МОЛЯРОВ ПОСЛЕ ЭНДОДОНТИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ: 12 МЕСЯЦЕВ КЛИНИЧЕСКОГО НАБЛЮДЕНИЯ

Лютіков А. И.

Резюме. В статье приведены результаты клинической и рентгенологической оценки эффективности восстановления 64 временных моляров после эндодонтического лечения, у детей 4-7 лет с применением стеклоиономерного цемента, композитного материала с адгезивными системами 5 и 7 поколения, через 12 месяцев. Эффективность лечения составляла 65,0% в группе стеклоиономерного цемента, 96,4% при использовании композита с адгезивной системой 5 поколения и 81,25% для 7 поколения соответственно.

Ключевые слова: временные моляры, реставрация, композитный материал, стеклоиономерный цемент, эндодонтическое лечение.

UDC: 616.314.9-08

CLINICAL AND RADIOGRAPHIC EFFICIENCY OF PRIMARY MOLARS RESTORATION AFTER ENDODONTIC TREATMENT: 12 MONTHS FOLLOW-UP

Liutikov O.

Abstract. *The aim* of this prospective study was to evaluate clinical and radiographic success of endodontically treated primary molars restored with resin composites (with different adhesives) or glass ionomers at 12 months follow-up.

Materials and methods. 32 children 4-7 y. o. (mean 5.6 ± 0.9) were included in clinical trial. 64 primary molars after endodontic treatment with Class II cavities was randomly divided in three groups according to restorative protocol: G1 – glass ionomer (n=20), G2 – resin composite with etch&rinse adhesive (n=28), G3 – with self-etch (n=16). Clinical evaluation was performed with modified USPHS criteria (marginal adaptation, marginal discoloration, retention, enamel loss) at baseline, 3, 6 and 12 months, x-ray control - after 1 year. Statistical analysis was performed with Fisher's exact test ($p < 0.05$).

Result. After 12 months 60 teeth was examined (93.75%), 4 teeth in G1 was extracted due clinical and radiographic failures (internal resorption, pathological root resorption, furcal radiolucency). At 12 months marks "A" for marginal adaptation was 42,11% (G1), 85,71% (G2), 68,75% (G3); for marginal discoloration – 26,32%, 78,57%, 62,50% respectively. Absents or partial loss of glass ionomer was recorded in 25%. There was no significant differences during clinical examination between baseline and 12-month follow-up in resin composite groups for all criteria. After 12 months RC had better clinical condition then GI restorations according USPHS criteria ($p > 0.05$). Radiographic failures was recorded in 3 teeth in G1 and in 1 case in G3 (periapical or furcal radiolucency, internal root resorption). Radiographic failures in glass ionomer group (G1) was always associated with defective coronal restoration. Radiological success for was 85,0% (G1), 100% (G2), 93,75% (G3) ($p > 0.05$). Success rate of endodontic treatment and postendodontic restoration was 96,4% for resin composite with etch&rinse adhesive, 81,25% for RC with self-etch adhesive; 65,0% for GIC ($p < 0.05$).

Conclusion. Success rate of Class II restorations in primary molars after endodontic treatment with resin composites was higher than with glass ionomer. High rate of clinical and radiographic failures in glass ionomer group can be associated with coronal microleakage. Resin composites with etch&rinse adhesive can be suitable alternative for primary molars restoration after endodontic treatment with Class II cavities.

Keywords: primary molars, restoration, resin composite, glass ionomer, endodontic treatment.

Рецензент – проф. Біденко Н. В.
Стаття надійшла 24.02.2016 року