

ВЛИЯНИЕ ЭТАПОВ ОБРАБОТКИ КОРНЕВЫХ КАНАЛОВ НА УРОВЕНЬ ИХ МИКРОБНОЙ КОНТАМИНАЦИИ

Белорусская медицинская академия последипломного образования, г. Минск

Адекватная антисептическая обработка корневого канала, наряду с его качественным механическим препарированием и obturацией, является залогом успешного эндодонтического лечения зуба [1, 2, 5]. Известно, что механическая препарирование стенок корневого канала позволяет лишь частично снизить количество микроорганизмов, тогда как остальная микрофлора находится в системе дентинных канальцев, где сохраняет свой жизненный потенциал и способность к размножению [2–4]. Уменьшить количество патогенных микроорганизмов возможно путем дополнительного медикаментозного воздействия на них [2, 3].

Цель работы: изучить микробную обсемененность корневых каналов при осложненном кариесе на этапах их обработки.

Объект и методы. Исследованы смывы со стенок 34 каналов (16 зубов), которые, в зависимости от диагноза, были распределены в 2 группы: высокой и низкой степени контаминации. Опираясь на литературные данные и личный опыт, в группу с высокой контаминацией отнесли пульпиты и периодонтиты с открытой полостью зуба, к группе с низкой контаминацией – осложненный кариес с закрытой полостью зуба.

При лечении пульпита в 100 % применяли метод витальной экстирпации. При необходимости использовали местное обезболивание. Корневые каналы зубов обрабатывали механически («Step Back» и «Crown Down»)

и медикаментозно (гипохлорид натрия). В группе с заведомо низкой контаминацией корневых каналов в качестве силера для временного пломбирования использовали пасту на основе гидроксида кальция — Кальцикур на 48 час. В группе с заведомо высокой контаминацией перед временным пломбированием пастой на основе гидроксида кальция и йодоформа — Метапекс (48 ч) — применяли дополнительную медикаментозную обработку 2 % раствором хлоргексидина (в экспозиции 2–3 мин). После этого полость зуба герметично изолировали временной пломбой.

Микробиологические смывы со стенок корневых каналов проводили после трех этапов их обработки: стандартной механической и медикаментозной обработки корневого канала; дополнительной медикаментозной обработки канала 2 % раствором хлоргексидина в течение 2–3 мин; временного пломбирования препаратами гидроксида кальция.

Получив письменное информированное согласие пациента, проводили соскоб со стенок всех корневых каналов исследуемого зуба стерильным Н-файлом и помещали в стерильную пробирку с транспортной системой (2 мл триптиказо-соевого бульона). Пробирки маркировали и в течение 2 часов транспортировали в термоконтейнерах с сопроводительным документом в лабораторию кафедры эпидемиологии и микробиологии БелМАПО. Всего доставлено 40 образцов.

Посев материала. Приготовленный гомогенизат принимали за разведение материала 10^{-1} . Из него на чашку с кровяным агаром засеивали сплошным методом по 0,1 мл. Чашки Петри помещали в термостат. Культивирование проводили с повышенным содержанием CO_2 (5–10 %) при 35–37 °С в течение 48 ч.

При обнаружении роста на плотных средах проводили учет колоний, которые умножали на 100, с целью определения КОЕ в 1 мл. Окрашивали мазки по Граму, которые изучали в световом микроскопе с целью определения родовой идентификации микроорганизмов. Проводили изучение морфологических особенностей микроорганизмов, их отношение к окраске по Граму. По общепринятым методикам осуществляли родовую идентификацию культивированной микрофлоры.

Методы статистической обработки. Количественные параметры представлены в виде медианы и нижнего/верхнего квартилей и записаны в виде Me [LQ/UQ], поскольку их распределения отличались от нормального.

Для сравнения двух зависимых групп по количественному параметру применялся критерий Вилкоксона. Для сравнения более чем двух зависимых групп по количественному параметру применялся критерий Фридмана, с попарным сравнением групп по критерию Вилкоксона.

Результаты. В группе с низкой степенью контаминации корневых каналов после проведения стандартной механической и медикаментозной обработки количество микроорганизмов составило 100 [100/300] КОЕ/мл.

Последующее временное пломбирование каналов пастой Кальцикур позволило статистически значимо снизить количество микроорганизмов по сравнению со стандартной обработкой ($p = 0,012$ по критерию Вилкоксона) до уровня 0 [0/0] КОЕ/мл.

Количество микроорганизмов в группе с высокой степенью контаминации корневых каналов после их стандартной обработки, дополнительной медикаментозной обработки и последующего временного пломбирования пастой Метапекс значимо снижалось (уменьшалось) на каждом этапе исследования. Так, после стандартной обработки количество микроорганизмов составило 1400 [900/2500] КОЕ, после медикаментозной обработки 2 % раствором хлоргексидина — 200 [20/500] КОЕ, после временного пломбирования — 0 [0/100] КОЕ. По критерию Фридмана $p = 0,002$. При сравнении по критерию Вилкоксона: первого и второго этапа обработки — $p = 0,028$; первого и третьего — $p = 0,018$; второго и третьего этапов — $p = 0,028$.

Заключение. Таким образом, использование дополнительной медикаментозной обработки и временного пломбирования корневого канала позволяет статистически значимо снизить количество микроорганизмов в нем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Луцкая, И. К. Эндодонтия : практическое руководство / И. К. Луцкая, И. Г. Чухрай, Н. В. Новак. Москва : Мед. лит., 2009. 191 с.
2. Казеко, Л. А. Гидроксид кальция в эндодонтии : вчера, сегодня, завтра / Л. А. Казеко, И. Н. Федорова // Современная стоматология. 2009. № 2. С. 4–9.
3. Лопатин, О. А. Применение препаратов гидроокиси кальция при лечении осложненного кариеса / О. А. Лопатин, О. В. Федоринчик // Соврем. стоматология. 2007. № 3. С. 33–37.
4. Манак, Т. Н. Микробиологические аспекты заболеваний пульпы и тканей периодонта / Т. Н. Манак // Соврем. стоматология. 2011. № 2. С. 21–23.
5. Юдина, Н. А. Современные стандарты лечения. Часть 2. Ирригация и obturация корневых каналов / Н. А. Юдина // Соврем. стоматология. 2012. № 2. С. 12–18.