

ИССЛЕДОВАНИЕ pH СОВРЕМЕННЫХ КАЛЬЦИЙСОДЕРЖАЩИХ ПРЕПАРАТОВ

Редер А. С., Тимошенко В.В.

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Минск, Беларусь

stomterap2@bsmu.by

В статье отражены результаты опроса студентов и врачей-стоматологов о предпочтениях в использовании кальцийсодержащих препаратов, а также результаты исследования pH применяемых на практике препаратов, содержащих кальций.

Ключевые слова: кальций-содержащие препараты; pH.

ANALYSIS OF pH OF MODERN CALCIUM-CONTAINING PREPARATIONS

Reder A.S., Tsimashenka V.V.

Belarusian State Medical University

Minsk, Belarus

The article contains the results of a survey of students and dentists on preferences for calcium-containing preparations, as well as the results of a pH analysis of calcium-containing-preparations.

Key words: calcium-containing-preparations; pH.

Актуальность. В последние годы появилось много публикаций о применении кальцийсодержащих препаратов в практической стоматологии. При консервативном лечении обратимых форм пульпита стало возможным сохранение живой пульпы, при лечении хронических апикальных периодонтитов появилась возможность эффективного лечения и сохранения зуба как важного органа. При этом формулы кальцийсодержащих препаратов постоянно совершенствуются, однако их действие по-прежнему основано на образовании гидроксида кальция в ходе химических реакций. Именно за счет гидроксида кальция стимулируется образование репаративного дентина и антибактериальные свойства, так как гидроксид-ионы обеспечивают поддержание высоких значений pH.

Также существует мнение, что после вскрытия тубы и последующего хранения препаратов кальция в форме пасты, происходит постепенное уменьшение значений pH и, следовательно, снижение эффективности препаратов данной формы. В своем исследовании мы решили проверить, изменяются ли значения pH кальцийсодержащих препаратов в ходе их хранения.

Цель: исследовать pH широко применяемых на клиническом приеме кальцийсодержащих препаратов и определить различия в значениях pH в зависимости от формы препаратов.

Задачи:

1. Провести опрос среди студентов и врачей-стоматологов о предпочтениях в использовании кальцийсодержащих препаратов;

2. Определить рН широко применяемых на клиническом приеме кальцийсодержащих препаратов;
3. Установить различия значений рН в зависимости от формы препаратов;
4. Проверить, происходит ли снижение показателей рН в ходе хранения вскрытых упаковок кальцийсодержащих препаратов.

Материалы и методы. Нами был проведен опрос среди студентов и врачей-стоматологов о предпочтениях в использовании кальцийсодержащих препаратов на клиническом приеме.

А также нами с помощью лакмусовых индикаторов были определены значения рН 3-ех групп кальцийсодержащих препаратов – на основе гидроксида кальция, МТА, биокерамики: «Кальцевит» (паста), «Апексдент» (паста), «Кальцетин» (паста), «Calxyl» (паста), «Sure-Seal Root» (паста), «Metapex» (паста), «Metapaste» (паста), «Кальцетин» (порошок), «Канал МТА» (порошок), «Триоксидент» (порошок).

Результаты и их обсуждение. В анкетировании приняли участие 102 человека.

Укажите Ваш пол:

102 ответа

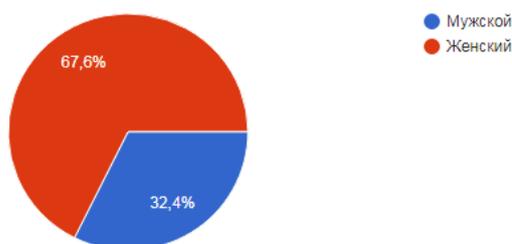


Рис.1 – Пол респондентов.

Вы:

102 ответа

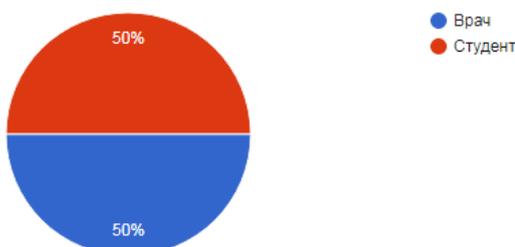


Рис. 2 – Профессия респондентов.

Какие кальцийсодержащие препараты Вы используете ?

102 ответа

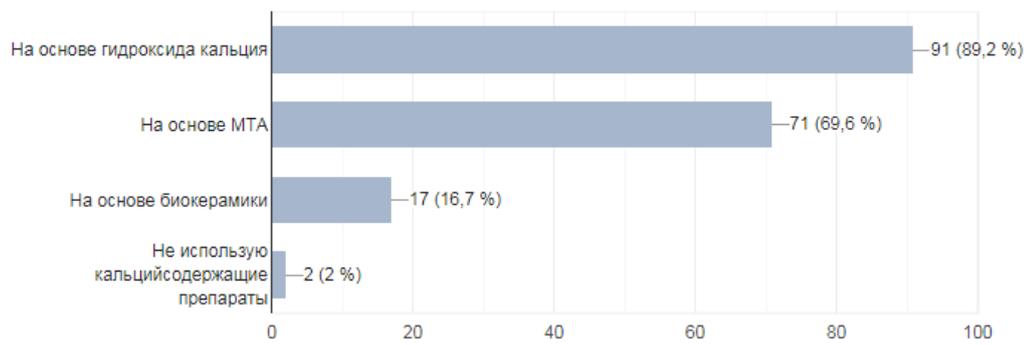


Рис. 3 – Виды используемых кальцийсодержащих препаратов.

Для чего Вы используете препараты на основе гидроксида кальция (если используете) ?

96 ответов

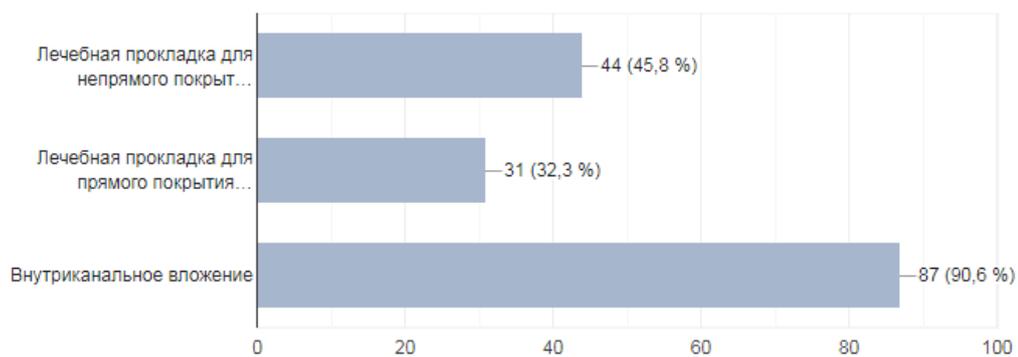


Рис.4 – Применение препаратов на основе гидроксида кальция.

Укажите, в какой форме Вы предпочитаете использовать кальцийсодержащие препараты:

98 ответов

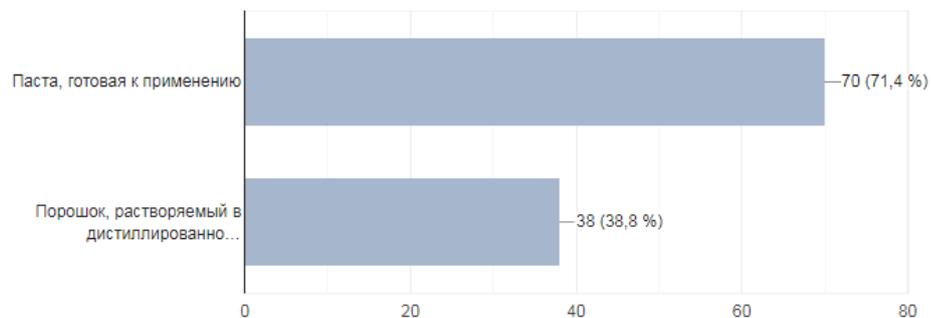


Рис. 5 – Формы препаратов.

Из списка ниже выберите материалы, которые Вы используете на приеме:

97 ответов

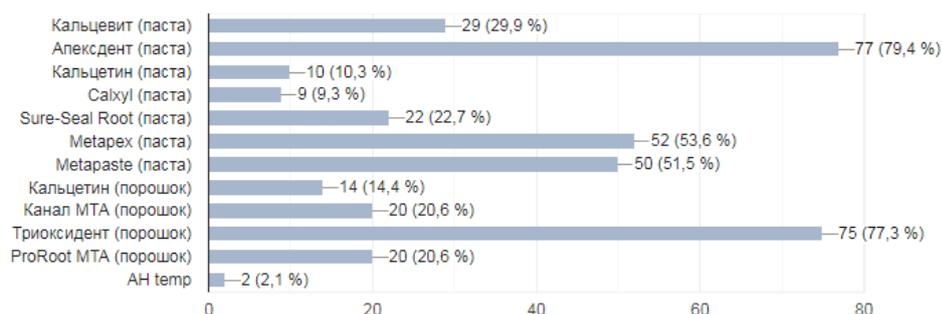


Рис.6 – Предпочтения респондентов в использовании кальцийсодержащих препаратов.

Интерпретация значений рН кальцийсодержащих препаратов, определенных с помощью лакмусовых индикаторов, по прилагаемой цветовой шкале дала следующие результаты:

| Препарат | Значение рН |
|------------------------|-------------|
| Кальцевит (паста) | 12,5 |
| Канал МТА (порошок) | 12,5 |
| Кальцетин (порошок) | 12,0 |
| Аликсидент (паста) | 11,5 |
| Кальцетин (паста) | 11,5 |
| Calxyl (паста) | 11,5 |
| Метарех (паста) | 11,5 |
| Metapaste (паста) | 11,5 |
| Триоксидент (порошок) | 11,5 |
| Sure-Seal Root (паста) | 10,0 |

Табл. 1 – Значения рН исследуемых кальцийсодержащих препаратов.

Выводы.

1. Наиболее широко на клиническом приеме респонденты использовали препараты на основе гидроксида кальция (89,2% респондентов), наименее широко – препараты на основе биокерамики (16,7%);
2. Чаще всего препараты на основе гидроксида кальция респонденты использовали в качестве внутриканальных вложений (90,6%);
3. Наиболее предпочитаемая форма кальцийсодержащих препаратов у опрашиваемых - паста, изготовленная в заводских условиях (71,4%);
4. На клиническом приеме респонденты чаще всего использовали препараты «Аликсидент» (паста) и «Триоксидент» (порошок) – 79,4% и 77,3% респондентов соответственно;

5. Наибольшее значение рН было установлено у препаратов «Кальцевит» (паста) – 12,5 (на основе гидроксида кальция), «Канал МТА» (порошок) – 12,5 (на основе МТА), наименьшее – у препарата «Sure-Seal Root» (паста) – 10,0 (на основе биокерамики);

6. Существенных различий в значениях рН кальцийсодержащих препаратов разных форм (паста и порошок) не выявлено;

7. В ходе хранения кальцийсодержащих препаратов не происходит значительного снижения значений рН.

Список литературы

1. Манак, Т.Н. Дифференцированный подход к выбору материалов и методов лечения при глубоком кариесе / Т.Н. Манак, Л.Г. Борисенко, А.С. Редер // Стоматол.журн. - 2020. -№1.-С. 17-22.

2. Манак, Т.Н. Результаты непрямого покрытия пульпы с использованием стоматологического портландцемента / Т.Н. Манак, Т.В. Чернышева // Стоматология. – 2015. - №2. - С. 45-49.

3. Briso, A. Biological response of pulps submitted to different capping materials / A. Briso, V. Rahal, S. R. Mestreneir, E. Dezan // Braz Oral Res. – 2006. - № 20. – P. 19-25.

4. Chacko, V. Human pulpal response to mineral trioxide aggregate (MTA): a histologic study. / V. Chacko, S. Kurikose // Journal Clin Pediatr Dent. – 2006. - № 30. – P. 3-9.