

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

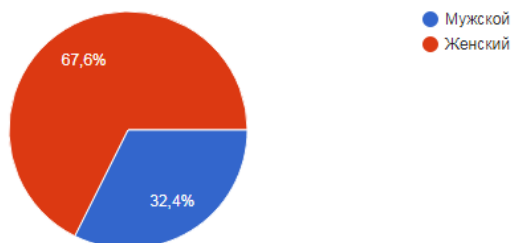


Рис.1 – Пол респондентов.

Вы:

102 ответа

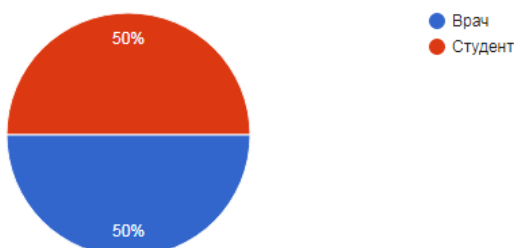


Рис. 2 – Профессия респондентов.

Какие кальцийсодержащие препараты Вы используете ?

102 ответа

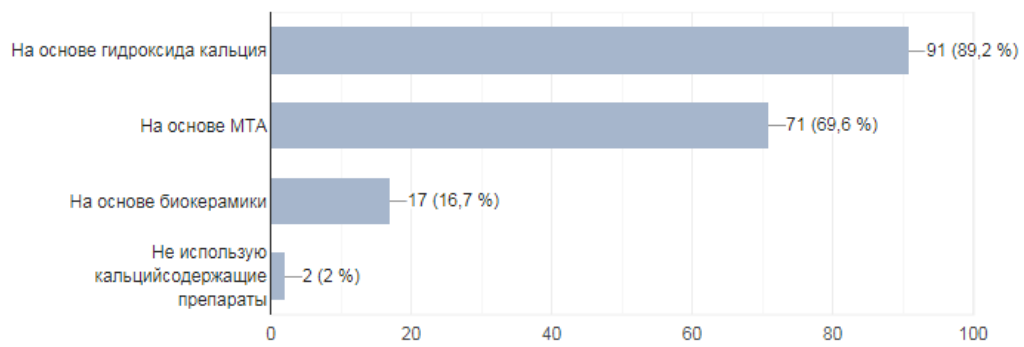


Рис. 3 – Виды используемых кальцийсодержащих препаратов.

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

96 ответов

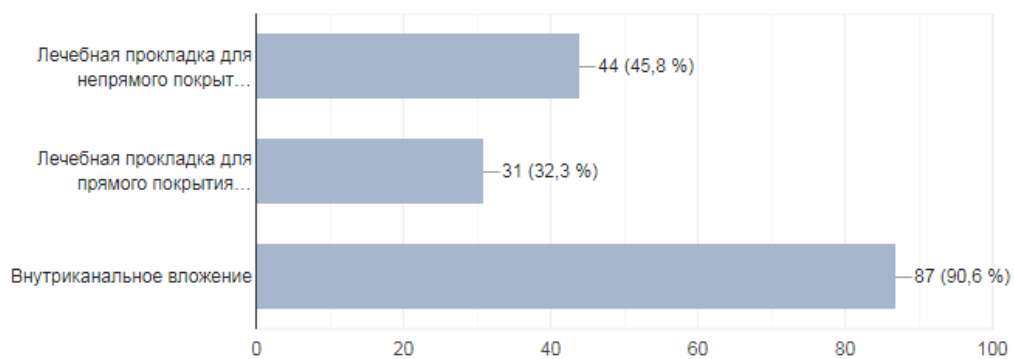


Рис.4 – Применение препаратов на основе гидроксида кальция.

Укажите, в какой форме Вы предпочитаете использовать кальцийсодержащие препараты:

98 ответов

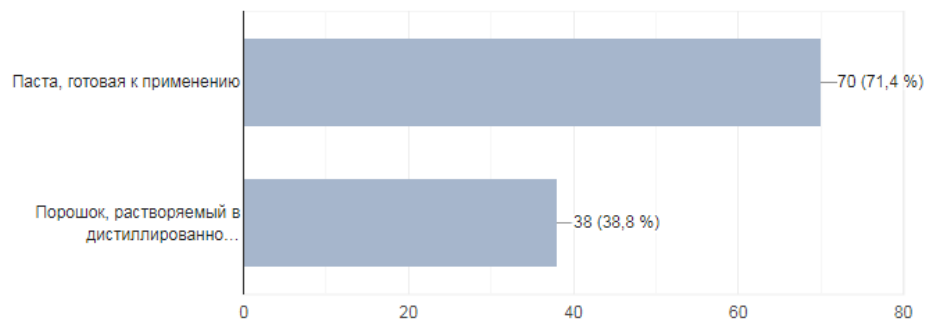


Рис. 5 – Формы препаратов.

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

97 ответов

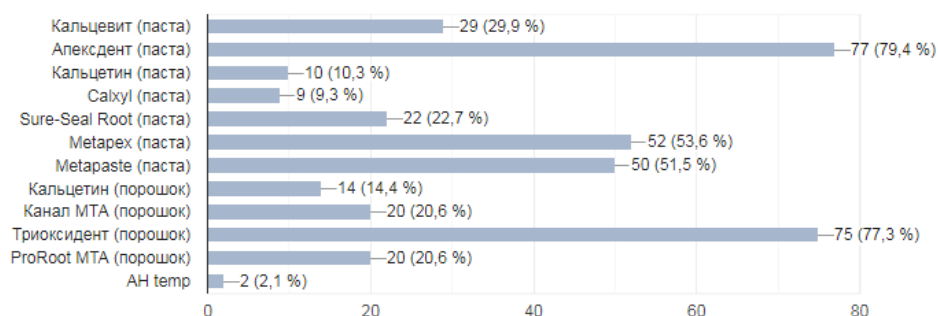


Рис.6 – Предпочтения респондентов в использовании кальцийсодержащих препаратов.

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.