

УДК 616.314

ХАРАКТЕРИСТИКА МЕСТНЫХ ГЕМОСТАТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Яна Юрьевна Согрина, Ханым Илхамовна Ядигарова, Юлия Викторовна Димитрова

Кафедра ортопедической стоматологии и стоматологии общей практики
ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения РФ
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Профилактика и остановка кровотечений имеют важнейшее значение в различных областях клинической медицины, и, в частности, в ортопедической стоматологии. В связи с активным применением инвазивных методов лечения, когда происходит травма тканей в полости рта и не всегда имеющиеся средства гемостаза обладают достаточной эффективностью, возникла необходимость усовершенствования методики гемостаза с использованием кровоостанавливающих средств местного действия. В статье рассмотрены характеристики наиболее распространенных местных гемостатических препаратов в ортопедической стоматологии. **Цель исследования** - Изучить и проанализировать местные гемостатические препараты, применяемые в ортопедической стоматологии, их условия выбора и характеристику. **Материал и методы.** Обследовано 24 человека в двух группах. 1 группа – это 12 человек, которым гемостаз был проведен Racestypine (Septodont). 2 группу составили 12 пациентов, у которых использовалось гемостатическое средство виде геля ViscoStat (Ultradent). Также был проведен обзор и анализ медицинских публикаций (статей) за период с 2018 по 2022 год, посвященных гемостатическим средствам, применяемым в ортопедической стоматологии. **Результаты.** Лучшей профилактической мерой развития кровотечений в полости рта на приеме у врача стоматолога-ортопеда является надежный гемостаз. В данной работе проведено исследование и обзор основных местных гемостатических препаратов, применяемых в современной стоматологии. **Выводы.** Совершенствование методов остановки кровотечения и появление новых лекарственных гемостатиков позволяет врачу стоматологу-ортопеду изготавливать более точные и качественные ортопедические конструкции пациентам.

Ключевые слова: ортопедическая стоматология, гемостаз, стоматология, кровь, рана, кровопотеря, гемостатические средства.

CHARACTERISTICS OF LOCAL HEMOSTATIC DRUGS IN ORTHOPEDIC DENTISTRY

Yana Yu. Sogrina, Khanym I. Yadigarova, Yulia V. Dimitrova

Department of Orthopedic Dentistry and General Dentistry

Ural state medical university

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. Prevention and control of bleeding are of great importance in various fields of clinical medicine, and in particular in orthopedic dentistry. In connection with the active use of invasive methods of treatment, when tissues are injured in the oral cavity and the available means of hemostasis are not always effective enough, it became necessary to improve the method of hemostasis using local hemostatic agents. The article discusses the characteristics of the most common local hemostatic drugs in orthopedic dentistry. **The purpose of the study is.** To study and analyze local hemostatic drugs used in orthopedic dentistry, their selection conditions and characteristics. **Material and methods.** We examined 24 people in two groups. Group 1 - 12 people who underwent hemostasis with Racestypine (Septodont). Group 2 consisted of 12 patients who used a hemostatic agent in the form of a gel ViscoStat (Ultradent). A review and analysis of medical publications (articles) for the period from 2018 to 2022 on hemostatic agents used in prosthetic dentistry was also carried out. **Results.** The best preventive measure for the development of bleeding in the oral cavity at the appointment of an orthopedic dentist is reliable primary hemostasis, however, sometimes significant difficulties arise in achieving it. This paper reviews the main hemostatic drugs used in modern dentistry. **Conclusions.** Improving the methods of stopping bleeding and the emergence of new medicinal hemostatics allows the orthopedic dentist to produce more accurate and high-quality orthopedic structures for patients

Keywords: orthopedic dentistry, hemostasis, dentistry, blood, wound, blood loss, hemostatic agents.

ВВЕДЕНИЕ

Для того чтобы улучшить целостность, функцию и эстетику зубов изготавливались реставрации прямым и непрямым методом. Благодаря развитию стоматологических технологий они стали применять более новые методики и Материал для большего контроля за состоянием мягких тканей. Обычно контроль за состоянием мягких тканей на этапе снятия слепков для непрямых реставраций соблюдается при помощи химических и механических средств для остановки кровотечения и создания пространства для слепочного материала в горизонтальном и вертикальном направлениях. Для изготовления максимально точного оттиска и идеальной припасовки поддесневого края важен контроль за десневой жидкостью и состоянием мягких тканей.

Необходимость в эффективном контроле десневой жидкости во время процесса их постановки возрастает так как адгезивные реставрации становятся очень популярными. Успешность стоматологических процедур зависит в том числе от чистоты отпрепарированного зуба, сухости в полости рта во время снятия оттисков, с развитием в последние годы адгезивных методик необходимость придерживаться правил достижения такой чистоты сохраняется.

Цель исследования- Изучить и проанализировать местные гемостатические препараты, применяемые в ортопедической стоматологии, их условия выбора и характеристику.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Обследовано 24 человека в двух группах. 1 группа – это 12 человек, которым гемостаз был проведен Racestypine (Septodont). 2 группу составили 12 пациентов, у которых использовалось гемостатическое средство в виде геля ViscoStat (Ultradent). Также был проведен обзор и анализ медицинских публикаций (статей) за период с 2018 по 2022 год, посвященных гемостатическим средствам, применяемым в ортопедической стоматологии.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На приеме у врача стоматолога ортопеда были проведены манипуляции с использованием местных гемостатических препаратов у двух групп пациентов. 1 группа – это 12 человек, которым гемостаз был проведен Racestypine (Septodont). 2 группу составили 12 пациентов, у которых использовалось гемостатическое средство в виде геля ViscoStat (Ultradent). В результате получили следующие данные (Таблица 1):

Таблица 1.

Сравнительная характеристика двух местных гемостатических препаратов

Препарат	Действующее вещество	Форма выпуска	Время экспозиции (мин)	Продолжительность эффекта
ViscoStat	20% водный раствор сульфата трехвалентного железа	Гель	60сек	40 мин
Racestyptine	25% хлористый алюминий	Жидкость	80 сек	60 мин

Гемостатические средства, как отмечают некоторые авторы, оказывают влияние на ткани краевого пародонта, сами зубы, а в некоторых случаях и на общее состояние организма. Так, например, гель с 20% сульфатом железа не следует смешивать с эпинефрином или использовать с любой пропитанной эпинефрином ретракционной нитью из-за окрашивания зуба в голубой цвет, что подтвердили и наши исследования. Гель с сульфатом железа может вызвать временное обесцвечивание тканей десны и окрасить ткани зуба в желто-коричневый оттенок. Также нами был отмечен тот факт, что сульфат железа ингибирует полимеризацию оттискового материала. Так как в нормальных условиях застывание корректирующего слоя силиконового оттискового материала составляет 2,5-5 минут, при использовании геля ViscoStat и через 20 минут - оставался смазанным слой корректирующего материала. Racestypine - раствор действует медленно, так как полная остановка кровотечения наступает через 3-4 минуты, что в сравнении с другими средствами на 2 минуты дольше [1].

Наибольшее влияние на микроциркуляцию оказывает сульфат железа - ViscoStat, который обладает более выраженным кровоостанавливающим эффектом. Кроме того установлено, что капиллярное кровотечение прекращается в течении 30-90 секунд после воздействия ретракционной процедуры. Это можно объяснить консистенцией ViscoStat-геля. При применении Racestypine - снижение микроциркуляции было менее выражено, но сохранялось более продолжительное время - более 60 минут, что объясняется его дисперсностью и большей способностью проникать вглубь тканей десны [1].

ОБСУЖДЕНИЕ

Условия выбора гемостатического средства.

Выбор оптимальных гемостатических средств осуществляется по следующим критериям:

Состав и способ осуществления гемостаза.

Скорость достижения гемостаза и возможные побочные эффекты.

Требования к кровоостанавливающим препаратам в стоматологии:

Время воздействия на очаг поражения.

Высокая адгезивность.

Предотвращение возникновения повторных кровотечений и гемостаза в общем кровотоке.

Отсутствие раздражающих в составе веществ и удобство в применении [2].

Средства для местного гемостаза подразделяются на механические, термические и химические. Рассмотрим подробнее химические гемостатики. Из применяемых препаратов одни являются вазоконстрикторами, другие прокоагулянтами, а третьи проявляют гигроскопические свойства [2].

Фибриновый клей. Фибриновый клей («Тиссукол Кит», «Берипласт») – Фибриноген является основным компонентом клея, фактор XIII, тромбин, которые выделяются из донорской плазмы. При нанесении на рану происходит полимеризация клея с образованием эластичной фибриновой пленки. В ходе заживления раневой поверхности образовавшийся фибриновый сверток полностью рассасывается. Клей применяется в стоматологической практике для остановки паренхиматозных и капиллярных кровотечений, герметизации анастомозов, склеивания и фиксации тканей [2].

Препараты целлюлозы. Препараты целлюлозы («Гемостаз», «Оксицелодекс», «Серджисел») – порошки состоящие из окисленной целлюлозы, полиглюкина и воды. Готовятся непосредственно перед применением и используются в качестве гемостатического пломбирочного материала в стоматологии [3].

Капрамин (МНН: Клокапрамин) (производитель Vladmiva) применяется как гемостатическое средство при обработке зубных лунок, укладывании ретракционных нитей перед снятием оттисков и других травмах слизистой оболочки полости рта. Капрамин выпускается в форме жидкости и геля. Гемостатическое действие основного компонента Капрамина — алюминия

хлористого — центимониум бромид, который входит в состав препарата и обладает бактерицидными свойствами.

Нетоксичный, простой в применении Капрамин, не вызывает изменения цвета придесневых и зубных тканей, легко смывается струей воды [3].

Гемоблок Дент. Используется в случае капиллярного кровотечения. Находит широкое применение при удалении камней, обработке лунок, укладывании ретракционных нитей перед снятием оттисков и десневых кровоподтеков из пришеечных областей и других травмах слизистой оболочки полости рта. В состав препарата входит серебряная соль полиакриловой кислоты, которая оказывает выраженное бактериостатическое, бактерицидное и слабое обезболивающее действие. При этом исключается токсическое и раздражающее воздействие на соприкасающиеся к пораженным участкам ткани [4].

Жидкость гемостатическая для ретракции десны, Технодент. Препарат на основе хлорида алюминия, который отлично справляется с заживлением десен, подвергшихся капиллярному кровотечению. Бактерицидные свойства дает четвертичная аммонийная соль. Применяется в агрессивной среде при температуре от 32 до 42 градусов. Вяжущее воздействие препарата дает мгновенную ретракцию, продолжительностью до 20 – 30 минут. Не содержит окрашивающих компонентов, поэтому не меняет цвет контактирующих поверхностей и легко смывается проточной водой [4].

Racestyptine, Septodont. Racestyptine - гемостатическое средство на основе хлорида алюминия, выпускается в виде раствора. Применяют при инфильтрации крови из десны в пришеечной области зуба. Нить с раствором используется при слабых кровоподтеках десен после ретракции десны перед снятием слепков. Обеспечивает вяжущее воздействие и стягивает здоровые поверхностные слои десневой ткани. Оказывает мягкий заживляющий и противовоспалительный эффект [5].

ViscoStat

ViscoStat Clear – прозрачный гель с 25% хлоридом алюминия в вязкой водной среде. Благодаря запатентованному высокодисперсному диоксиду кремния он устраняет незначительное кровотечение. Сгусток не образуется, и остатки гемостатика не пристаю к реставрации, что особенно важно для "эстетической зоны". ViscoStat Clear не окрашивает твёрдые и мягкие ткани. В отличие от гемостатиков на основе сульфата железа, не взаимодействует с веществом адгезива [5].

ViscoStat - раствор 20% сульфата железа. Высокоэффективное гемостатическое и вяжущее средство. Позволяет достичь наиболее быстрого и продолжительного гемостаза в сравнении с другими кровоостанавливающими препаратами. Может применяться с непропитанными ретракционными нитями Ultrapak. Существует вероятность окрашивания контактирующих с ViscoStat тканей и стоматологических материалов [5].

ВЫВОДЫ

На основании изученного материала, хочется еще раз обратить внимание на то, что тщательно собранный анамнез с целью выявления нарушений в

системе кровообращения перед проведением стоматологических манипуляций предотвращает возможные осложнения. При появлении сомнений в нормальном свертывании крови следует сделать общий анализ крови, для выяснения количества тромбоцитов и коагулограмму. При отклонении данных показателей от нормы необходимо обязательно назначить консультацию врача-гемостазиолога. В отдельных случаях применяют антигеморрагические мероприятия до и после приема у врача стоматолога-ортопеда.

Исходя из проведенного нами исследования установлено, что в стоматологии существует большое количество гемостатических средств, которые эффективно заживляют раны и способствуют предотвращению кровопотери. Выбор препарата зависит от характера стоматологического вмешательства и серьезности поражения ткани. Гемостаз при правильно подобранном средстве в конкретной клинической ситуации наступает в кратчайшие сроки.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Жулев Е.Н. Оценки влияния на краевой пародонт кровоостанавливающих средств, используемых для ретракции десневого края при протезировании несъемными протезами. /Е.Н.Жулев, Е.В.Золотухина // Вестник новых медицинских технологий - 2021 г. - № 1. - С.1-5.
2. Калашникова В.В. Характеристика ретракционных нитей в практике врача-стоматолога / В.В.Калашникова, О.А.Быкова // Бюллетень медицинских интернет-конференций - 2018. - № 2. - С.6-8.
3. Молчанов, И. В. Растворы гидроксиэтилированного крахмала - современные и эффективные плазмозамещающие средства инфузионной терапии: Моногр. обзор / Молчанов И. В. - М. : Изд-во НЦССХ, 2018. - 137с. ; 21 см. - Библиогр.: с. 113-137.
4. Гапанович В.Н. Гемостатические лекарственные средства для местного применения в форме растворов, зарегистрированные в республике Беларусь /С.В.Андреев, Д.Р.Микицкий //Бюллетень медицинских интернет-конференций - 2021. - № 1. - С.12-13.
5. Arand A.G. Intraoperative chemical hemostasis in neurosurgery/A.G.Arand, R.Sawaya // Neurosurgery - 2016.- Vol.18, № 2.- P.223-233.

Сведения об авторах

Я.Ю. Согрина - студент

Х.И. Ядигарова - студент*

Ю.В. Димитрова - кандидат медицинских наук, доцент

Information about authors

Ya.Yu. Sogrina - student

Kh.I. Yadigarova - student*

Yu.V. Dimitrova - Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

yadigarova.h@mail.ru