

УДК 616.314-089.5(470.44)

ИЗУЧЕНИЕ ОСНАЩЕННОСТИ КЛИНИК ГОРОДА САРАТОВ ЭЛЕКТРОННОЙ АНЕСТЕЗИЕЙ

Залова Ш.А., Давыдова Н.В., Коротков М.М., Фирсова И.В.
ФГБОУ ВО «Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского» Минздрава РФ,
Саратов, e-mail: susuzalova.96@mail.ru

Впервые местная анестезия в стоматологии была применена более 100 лет назад. Со временем были разработаны более качественные местные анестетики, появились карпульные шприцы. Постоянно ведутся исследования в области разработок новых методов введения лекарственных препаратов с целью снижения болевых симптомов при проведении данной манипуляции и уменьшения риска возникновения постинъекционных осложнений. Несмотря на большие успехи в области систем местной анестезии, все еще остаются возможности для улучшения безболезненного введения местных анестетиков. Для стоматологов важно ознакомиться со всеми доступными местными анестезирующими устройствами на рынке. Одной из наиболее современных безболезненных местных анестезий в стоматологии на сегодняшний день является электронная (или компьютерная). В данной статье проанализировано число клиник города Саратова, оснащенных электронной анестезией.

Ключевые слова: анестезия, стоматология, электронная анестезия, клиника, безболезненно.

STUDYING THE EQUIPMENT OF CLINICS IN THE CITY OF SARATOV WITH ELECTRONIC ANESTHESIA

Zalova Sh.A., Davydova N.V., Korotkov M.M., Firsova I.V.
Razumovsky SSMU, Saratov, e-mail: susuzalova.96@mail.ru

For the first time, local anesthesia in dentistry was used more than 100 years ago. Over time, more qualitative local anesthetics were developed, carp syringes appeared. Research in the field of development of new methods of administration of medicines is constantly being conducted to reduce pain symptoms during this manipulation and reduce the risk of post-injection complications. Despite great strides in the field of local anesthesia, there are still opportunities to improve the painless injection of local anesthetics. It is important for dentists to become familiar with all available local anesthetics on the market. One of the most modern painless local anesthesia in dentistry today is electronic (or computer). This article analyzes the number of clinics in Saratov equipped with electronic anesthesia.

Keywords: anesthesia, dentistry, electronic anesthesia, clinic, painlessly.

Актуальность

При проведении стоматологом местной анестезии у пациента возникает эмоциональное напряжение, страх последующей боли от укола и введения анестетика. Чувство дискомфорта усиливается, если человек ранее имел отрицательный опыт, связанный с данной процедурой [3]. Многие пациенты испытывают более сильный страх перед уколom, чем перед самой операцией. Большинство людей считают, что боль возникает от укола иглой. На самом деле это не так. Боль вызывается давлением, с которым обезболивающий раствор поступает в ткани, а также зависит от скорости введения анестетика. При использовании традиционной методики местной анестезии, данные параметры зависят от индивидуальных особенностей врача и не всегда поддаются контролю.

В настоящее время стоматология развивается очень быстро, в результате чего появилась электронная анестезия. В последнее десятилетие были разработаны две системы доставки анестетика, которые

используют компьютерные технологии. The Wand (Milestone Scientific) и шприц для контроля комфорта (Dentsply) – это современный вид анестезии, контролируемый компьютером, который имеет системный блок и наконечник. Игла имеет своеобразную структуру, благодаря этому можно безболезненно вводить анестетик. При такой анестезии пациент не чувствует боли, датчики аппарата обеспечивают укол в точки, где дискомфорт наиболее снижен [3]. Наконечник точно контролирует скорость потока и модулирует давление жидкости с помощью компьютерного микропроцессора и электронно-управляемого двигателя для доставки анестезирующего раствора с низкой скоростью независимо от сопротивления ткани. Это позволяет оператору доставлять анестезирующий раствор в любой участок инъекции, включая небо, со скоростью, которая потенциально ниже порога боли. Дополнительным преимуществом является меньший диаметр самого шприца наконечника, который позволяет оператору использовать более удобный и стабильный захват ручки на шприце, тем самым обе-

спечивает более естественное использование остальных пальцев во время инъекции. Меньший размер шприца также может быть менее пугающим для пациентов, что является важным фактором при работе с пациентом, страдающим дентофобией. Рекомендуемый объем инъектируемого препарата составляет от 0,6 до 0,9 мл, вводимого в течение 60-90 секунд или более продолжительного интервала. Эффект наступает через 2-3 минуты. [1,2].

Основными преимуществами данной анестезии являются: 1) Контроль над скоростью подачи анестетика, не превышающей болевого порога пациента. 2) Контроль над создаваемым в тканях давлением и положением иглы. 2) Отсутствие риска повреждения связок и кровеносных сосудов. 3) Снижение дозы анестетика без ущерба для эффективности процедуры. 4) Безболезненное и малозаметное для детей проведение анестезии из-за отсутствия видимого обычного шприца. 5) Высокая точность введения препарата способствует более локальному наступлению анестезии, не затрагивая другие области полости рта [4].

Основными недостатками электронной анестезии являются: 1) Дорогостоящий аппарат, который требует постоянного технического обслуживания. 2) Малоизвестная среди населения. 4) Система требует некоторого времени, чтобы привыкнуть к работе с ней [8].

Цель: изучить оснащение клиник города Саратова электронной анестезией.

Задачи:

1. Изучить электронную анестезию. Выявить положительные и отрицательные свойства процедуры.

2. Выявить оснащенность стоматологических клиник города Саратов на наличие электронной анестезии.

3. Провести сравнительную характеристику электронной анестезии по отношению к традиционным методам местной анестезии.

Материалы и методы

Был проведен анализ литературы, научных статей, стоматологических журналов [1,2,3]. Исследовалось 40 стоматологических клиник города Саратов путем осуществления разговора по телефону с администраторами клиник.

Результаты и обсуждение

После проведенного исследования получены следующие результаты: в городе имеется лишь одно медицинское учреждение, использующее электронную анестезию. Стоимость данной процедуры составляет в среднем 800 рублей, что в два раза превышает стоимость традиционной местной анестезии.

Сама аппаратура довольно дорогостоящая, около 200 тыс. рублей, стоимость одного шприца/наконечника – 100 рублей.

Изучив данную анестезию, мы пришли к выводу, что она имеет ряд преимуществ перед традиционными методиками местной анестезии. Сравнительный анализ приведен в таблице.

Сравнительная характеристика электронной анестезии по отношению к традиционным методам местной анестезии

Традиционные методики местной анестезии				Электронная анестезия
Интралигаментарная	Интрасептальная	Инфильтрационная	Проводниковая	
Наличие дополнительных специализированных расходных материалов				
«+» (специальные шприцы, иглы)	« – » (можно использовать обычные шприцы или карпульные)	« – » (можно использовать обычные шприцы или карпульные)	« – » (можно использовать обычные шприцы или карпульные)	«+» (дорогостоящая компьютеризированная система, специальный шприц и игла для данной системы) [4].
Показания				
Лечение зубов по поводу кариеса и его осложнений. Как дополнительный метод при недостаточной эффективности проводникового способа обезболивания моляров на нижней челюсти.	Лечение кариеса и его осложнений. Удаление зубов.	Лечение кариеса и его осложнений. Удаление зубов.	Все виды лечения и удаления зубов; Объемные хирургические вмешательства.	Все виды лечения и удаления зубов.

Противопоказания				
Неудовлетворительная гигиена полости рта. Воспалительные заболевания тканей пародонта и периодонта. Эндокардит в анамнезе Наличие неминерализованного зачатка постоянного зуба при обезболивании временного зуба.	Воспалительные заболевания слизистой оболочки рта, пародонта и периодонта.	Воспалительные заболевания слизистой оболочки рта в зоне введения анестетика	Дети младшего возраста (из-за частого возникновения постинъекционных осложнений)	Неудовлетворительная гигиена полости рта. Воспалительные заболевания тканей пародонта и периодонта.
Преимущества				
Быстрое наступление анестезии; Минимальный расход анестетика; Отсутствие выраженного коллатерального онемения мягких тканей [7,8].	Простота проведения; Минимальный расход анестетика; Быстрый и глубокий обезболивающий эффект; Редкое возникновение местных и системных постинъекционных осложнений; Возможно использовать традиционный инъектор [7,8].	Простота выполнения; Можно пользоваться обычными инъекторами [7,8].	Осуществление множественных удалений и лечение группы рядом стоящих зубов с одной стороны челюсти. Проведение хирургических вмешательств в условиях воспаления (введение анестетика вне очага воспаления) [7,8].	Отсутствие боли; Меньший объем вводимого анестетика, Возможность более точного введения анестетика; Отсутствие психологического дискомфорта; Возможность выполнения анестезии у лиц с повышенным артериальным давлением и беременным [7,8].
Недостатки				
Высокая интенсивность поражения тканей пародонта; Ограничения в использовании; Болезненная [6].	Ограниченная область обезболивания; Непродолжительный период анестезии пульпы зубов; Неприятный привкус во рту; Невозможности доступа к проведению инъекции (при лечении моляров); Болезненная [6].	Введение большого количества анестетика; Высокий риск попадания анестетика в сосуд; Невозможность использования в зоне воспаления; Болезненность; Онемение окружающих мягких тканей [6].	Сложная техника проведения; Большое количество вводимого анестетика; Высокий риск попадания анестетика в сосудистое русло; Длительная потеря чувствительности больших участков мягких тканей; Болезненная [6].	Дорогостоящий аппарат (для которого необходимо проводить постоянное техническое обслуживание); Необходимость обучения врача использованию данной системы [4].

Выводы

Были исследованы стоматологические клиники города Саратова на наличие электронной анестезии. В настоящее время распространенность данной процедуры составляет 2,5%.

Вследствие изучения электронной анестезии выяснилось, что она содержит множество плюсов, а минусы со временем теряют свою актуальность.

В результате сравнения с другими видами анестезии электронная является наиболее безопасной и может проводиться у па-

циентов с сопутствующими заболеваниями, а также она является наиболее перспективной в детской стоматологии.

Список литературы

1. Baart Jacques A., Brand Henk S. Local Anaesthesia in Dentistry: Second Edition. – Springer International Publishing, 2017. – 208 p.
2. Bosack Robert C., Lieblich Stuart (eds.) Anesthesia complications in the dental office: Wiley Blackwell, 2015. – 367 p.
3. Perry DA, Loomer PM. Maximizing Pain Control. The AMSA Injection can provide anesthesia with few injections and less pain. Dimensions of Dental Hygiene. 2003; 1:28-33.
4. Tan PY, Vukasin P, Chin ID, Ciona CJ, et al. The Wand local anesthetic delivery system. Dis Colon Rectum. 2001;44: 686-9
5. Ж. А. Баарт, Х. С. Бранд. Местная анестезия в стоматологии: М.: Мед. лит., 2010. – 208 с.
6. Кражан С.Н., Гандылян К.С., Шарипов Е.М., Волков Е.В., Письменова Н.Н. Местное обезболивание и анестезиология в стоматологии: Учебное пособие. – Ставрополь: Издательство СтГМУ, 2014. – 202 с.
7. Макеева И.М., Ерхин А.И., Бондаренко И.В., Кузин А.В., Рожнов С.М. Местное обезболивание в стоматологии: М.: Государственное Образовательное Учреждение Высшего Профессионального образования «Первый Московский Государственный Медицинский Университет им. И.М. Сеченова», 2011. – 42 с.
8. Статья: Комфортная анестезия с электронной системой SleeperOne и игл «Intralig-S» Кураскуа Александр Артемович ;Стоматолог-хирург, кандидат медицинских наук, Главный врач стоматологической клиники «Дентал Палас» г.Санкт-Петербург. (<http://tsdental.ru/articles/komfortnaya-anesteziya-so-sleeperone>)