

ID: 2014-12-5-R-4394

Краткое сообщение

Хадарцева Ю.Д., Трунова Е.С., Мельник О.Н., Суконникова С.В., Рылина Ю.А.

### **Минимально инвазивные методы обезболивания и удаления зубов**

*ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России*

---

#### **Резюме**

В сообщении рассмотрены атравматичный метод местной анестезии с применением безыгольного инъектора «Injex» и минимально инвазивные техники удаления зубов с помощью инструмента Luxator и ультразвуковых насадок.

**Ключевые слова:** методы местного обезболивания, безыгольный инъектор, удаление зуба, Luxator, ультразвуковые инструменты

---

#### **Введение**

Большинство стоматологических манипуляций в той или иной степени сопровождаются болевыми ощущениями различной интенсивности. При выполнении работы стоматологи часто сталкиваются с негативной установкой пациента на лечение, боязнью и ожиданием последующей боли, психоэмоциональным напряжением. До 84% пациентов испытывают психоэмоциональное напряжение перед стоматологическим вмешательством [2;3;6]. Совершенствование безболезненных методик самых распространенных манипуляций в стоматологии, анестезии и удаления зубов, имеет большое значение в преодолении страха пациентом, что способствует установлению контакта между врачом и пациентом и эффективному лечению.

**Цель:** исследование и оценка эффективности и безопасности минимально инвазивных методик местной анестезии и удаления зубов по данным литературы.

#### **Задачи:**

- 1) Выявление актуальности использования атравматичных технологий в условиях стоматологического приема;
- 2) Изучение устройства и принципа действия аппарата «Injector»;
- 3) Исследование особенностей применения периотомов Luxator;
- 4) Ознакомление с вариантами ультразвуковых насадок для сепарации периодонтальных связок;
- 5) Оценка преимуществ применения ультразвуковых инструментов для атравматичного удаления зубов.

#### **Материал и методы**

В ходе работы было изучено содержание журналов по стоматологии за последние 5 лет, рекомендованных ВАК, проведен анализ отечественных и зарубежных статей, а также различных сайтов и брошюр.

#### **Результаты и обсуждение**

По мере совершенствования методов обезболивания появились различные модели шприцов, в том числе и современные безыгольные инъекторы. В России изучение возможностей использования безыгольных инъекторов для местной анестезии в стоматологии началось в 1972 году [1]. Анализ литературы показал, что использование безыгольных инъекторов до недавнего времени было лишь идеей.

В 2001 году в Германии был создан аппарат нового поколения «Injex», очень легкий (весом всего 75 г) и удобный для применения. Инъектор состоит из основного корпуса из нержавеющей стали, спускового механизма и двух защитных клапанов. Индекс-ампула с необходимым количеством анестетика вставляется в инъектор и вкручивается до упора. На ампулу надевается специальная силиконовая насадка Силитоп, позволяющая пациенту не чувствовать болезненного давления на десну. Затем стоматолог должен плотно прижать отверстие ампулы к месту инъекции под углом 90 градусов и коротким нажатием привести в действие спусковой механизм. С помощью энергии механического действия, пружина и поршень в шприце быстро и плавно проталкивают тончайшую струю препарата через микроскопическое отверстие (диаметром всего 0,17 мм, что вдвое тоньше диаметра игл для инсулина) в слизистую оболочку места вкола. Ампула инъектора вмещает до 0,3 мл анестетика, что достаточно для адекватного обезболивания. Обезболивание наступает сразу после введения анестетика, поэтому приступать к лечению зуба можно уже на первой минуте анестезии. Продолжительность анестезии составляет 20-25 минут. Проведенные исследования свидетельствуют о предпочтении выбора пациентами, испытывающих психоэмоциональное напряжение, особенно детьми, безыгольных инъекторов для местного обезболивания [4].

Самым распространенным стоматологическим хирургическим вмешательством, наряду с местной анестезией, является удаление зуба. Показания к удалению зубов самые разнообразные, в связи с чем существует необходимость выбора оптимального метода, который повысит безопасность проведения операции, позволит снизить болезненность процедуры и объем послеоперационных осложнений. В ходе анализа статей было выявлено два наиболее распространенных и эффективных атравматичных метода удаления зубов, а именно применение периотомов Luxator и использование ультразвуковых инструментов. Периотомы Luxator были изобретены и сконструированы шведским стоматологом Эрикссоном. Вся операция выполняется с минимальным повреждением тканей, что способствует быстрому заживлению, а сама процедура становится менее утомительна как для пациента, так и для хирурга-стоматолога [5; 8].

Инструменты Luxator предназначены для разрезания волокон периодонтальной связки. По форме инструмент напоминает элеватор, но имеет отличительную особенность - тонкое, суживающееся лезвие, изготовленное из очень твердого материала. Таким образом, инструмент напоминает нож для разрезания волокон периодонтальной связки [7]. Инструмент используют путем легкого качающего действия для аккуратного перемещения кончика инструмента внутри зубной лунки. Тонким острым кончиком инструмента срезают волокна периодонтальной связки, нажимают на альвеолярную кость и аккуратно извлекают зуб из зубной лунки. Применение данного инструмента способствует сохранению окружающей костной ткани, ускоренному заживлению лунки, уменьшению послеоперационных болей и отека.

Помимо использования периотомов для атравматичного удаления зубов используется ультразвуковой метод. На данный момент применение ультразвука представляет собой самый передовой метод хирургических операций. Разработаны различные ультразвуковые периотомы, отличающиеся длиной рабочей части, ее формой, углом наклона. Это разнообразие позволяет врачу работать в труднодоступных местах, проводить сложные удаления зубов с минимальным воздействием на мягкие ткани и сосуды. Кроме того, использование ультразвука сопровождается антибактериальным эффектом, что исключает вероятность распространения инфекции. Ультразвуковая насадка вводится параллельно корню зуба между цементом корня и периодонтальными связками, далее совершаются возвратно-поступательные движения. Таким образом происходит сепарация зуба от волокон периодонта и зуб удаляется.

#### **Выводы**

1. Применение безыгольного инъектора «Injex» снижает страх у пациентов перед инъекцией, способствует улучшению отношений врача и пациента и обеспечивает эффективность лечения, кроме того, понижает вероятность передачи инфекции через иглу и случайные травмы;
2. Использование люксаторов позволяет быстро и с наименьшим повреждением лунки зуба провести операцию удаления зуба;
3. Ультразвуковой метод наиболее эффективен в случае сложного удаления зубов, обладает множеством насадок для разнообразных клинических случаев, оказывает антибактериальное действие, что препятствует распространению инфекций и менее всего травмирует окружающие ткани.

#### **Литература**

1. Азрельян Б.А., Гигаури В.С., Смоляров Б.В. Новые аспекты проблемы местной анестезии в стоматологии // Стоматология. 1973. N 6. С. 49-51.
2. Бизяев А.Ф. Местная анестезия. В кн.: Справочник по стоматологии / под ред. В.М. Безрукова. М.: Медицина. 1998. С. 24-43.
3. Лепилин А.В., Суетенков Д.Е., Казакова Л.Н. Психоэмоциональное напряжение как основа дентофобии и причина развития стресса // Стоматология детского возраста и профилактика. 2004. Т. 3. N 3-4. С. 28-30.
4. Ремарк Е.Р. Применение безыгольного шприца нового поколения в стоматологической практике: автореферат дис. к.м.н. ... М. 2005.-26 с.
5. Рыжова Е.А., Петрова А.П. Формирование долгосрочных позитивных отношений врача -стоматолога и пациента // Дентал Юг. 2010. № 5. С. 56.
6. Яременко А.И., Зодьян А.А. Разработка инструмента для рассечения связочного аппарата зуба // Пародонтология. 2003. N 1. С. 39.
7. Mori T., Miyake R. Luxator a new instrument of tooth extraction // The Nippon Dental Review. 2004. Vol. 12(64). P. 746.
8. Zimmerman M. Minimally invasive techniques extraction // Институт стоматологии. 2012. N 1. С. 128-129.