

ВНУТРИКОСТНАЯ РЕГИОНАРНАЯ АНЕСТЕЗИЯ В КЛИНИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

**Ю. В. Ефимов, Ю. В. Тельянова, Е. Ю. Ефимова, Е. Н. Ярыгина,
И. В. Фоменко, В. И. Шишкина**

*Волгоградский государственный медицинский университет,
кафедра хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, кафедра анатомии человека,
кафедра стоматологии детского возраста,
Пензенский медицинский институт, кафедра стоматологии*

Проведен сравнительный анализ эффективности различных методов регионарных анестезий при лечении моляров верхней и нижней челюстей. Установлено, что глубина внутрикостных анестезий значительно превосходит глубину анестезий, выполненных традиционными методами. При этом количество и характер общих осложнений был идентичен во всех клинических группах, что связано, по-видимому, со стрессовыми ситуациями, вызванными ожиданием проведения анестезии, а развитие местных постинъекционных осложнений при использовании внутрикостных анестезий не наблюдалось.

Ключевые слова: анестезия, челюсти, внутрикостные инфузии.

INTRAOSSSEOUS REGIONAL ANESTHESIA (INTRAOSSSEOUS INFUSION) IN CLINICAL DENTISTRY

Y. V. Efimov, Y. V. Telyanova, E. Y. Efimova, E. N. Yarigina, I. V. Fomenko, V. I. Shishkina

*Volgograd State Medical University,
Department of Surgical Dentistry and Maxillofacial Surgery, Department of Human Anatomy, Department of
Pediatric Dentistry, Penza Medical Institute, Department of Dentistry*

We compared the efficiency of different lower and upper mandibular techniques for regional anesthesia. We established that the depth of intraosseous anesthesia exceeds that of the conventional anesthesia. The amount and type of anesthesia complications were similar in all clinical groups. We suggest that it could have been caused by undue stress of having to go under anesthesia. While applying intraosseous anesthesia, we failed to report any local complications.

Key words: anesthesia, jaws, intraosseous infusion.

Обезболивание остается одной из актуальных проблем стоматологии, поскольку большинство вмешательств сопровождается болевыми ощущениями разной степени интенсивности. В амбулаторной практике, в основном, используются методы местного обезболивания. Однако, как показывает анализ отечественной и зарубежной литературы, они не всегда отвечают требованиям клиники. Так, при выполнении проводниковых анестезий возможны осложнения, как местного, так и общего характера. Методам инфильтрационной анестезии присущи существенное сужение областей обезболивания, необходимость введения анестетика с двух сторон альвеолярного отростка, а также невозможность повторной анестезии при выполнении хирургических вмешательств на альвеолярном отростке [1, 11]. Следует отметить мнение ряда авторов о том, что инфильтрационная анестезия является селективной однозубной анестезией. Кроме того, все известные методы анестезии сопровождаются онемением мягких тканей, вызывая тем самым у пациентов состояние дискомфорта на довольно длительное время после лечения [5, 12].

С этих позиций достаточно перспективно выглядит внутрикостный путь введения анестетиков. Одна-

ко этот вид местной анестезии до сих пор не нашел широкого применения в клинической практике. Связано это, прежде всего, с двухэтапностью доставки анестетика в губчатое вещество кости. Первым этапом является создание перфорационного отверстия в кортикальной пластинке кости, второй этап — введение через сформированное отверстие анестетика. Два этих условия и превратили внутрикостную анестезию в резервный метод обезболивания, который используют при отсутствии эффективности традиционных методов местной анестезии. Кроме того, известные методы внутрикостной анестезии являются локальными, то есть раствор анестетика вводится непосредственно в область проекции верхушки корня конкретного зуба, что сужает области обезболивания и, естественно, объем вмешательства.

В изученной нами литературе отсутствуют данные о регионарном методе внутрикостной анестезии. Решение этой задачи позволит существенно повысить эффективность метода внутрикостного обезболивания.

ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Повышение эффективности регионарной анестезии путем внутрикостного введения анестетика.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Клиническое исследование заключалось в оценке эффективности различных методов регионарной анестезии на верхней и нижней челюстях. Исходя из того факта, что наилучшим показателем эффективности анестезии является качество обезболивания зубов при их депульпировании [8], нами проведено лечение моляров верхней и нижней челюстей по поводу пульпита (острого и обострения хронического) у 193 пациентов первого периода зрелого возраста. Выбор зубов обоснован особенностями их иннервации.

Все больные были разделены на две группы. Первую группу составили 102 (52,85 %) пациента с локализацией зубов на верхней челюсти. У 91 (47,15 %) пациента лечение моляров проводилось на нижней челюсти. В зависимости от вида используемой анестезии в каждой группе было выделено по две подгруппы. В первых подгруппах использовались стандартные методы проводниковых анестезий (туберальная анестезия — 66 (34,96 %) человек и торусальная анестезия — 52 (26,94 %) пациентов. Во вторых подгруппах лечение зубов проводилось с использованием регионарных внутрикостных анестезий по разработанным нами методикам. Выбор места вкола иглы проводился в соответствии с требованиями, предъявляемыми к точкам для внутрикостного введения лекарственных препаратов (Ефимов Ю. В. и соавт., 2007). Для выполнения анестезий использовали устройство нашей конструкции [2].

Анатомическим ориентиром места вкола иглы при выполнении внутрикостной анестезии на верхней челюсти служила область между медиальным и латеральным резцами верхней челюсти на уровне проекции верхушек их корней. При выполнении внутрикостной анестезии на нижней челюсти вкол иглы осуществлялся в область ретромолярной ямки [3]. В качестве анестетика использовали раствор артикаина 4%-го с эпинефрином в разведении 1 : 100000. Объем вводимого анестетика составлял 1,0 мл.

Границы области обезболивания, глубину и продолжительность анестезии изучали с помощью неврологических и электрофизиологических методов исследования.

Электровозбудимость пульпы зубов определяли по методу Л. Р. Рубина (1976), используя при этом PULP VITALITY TESTER производства США. Критерием пульпарной анальгезии служила величина в 100 мкА, которая признана в отечественной эндодонтии и физиоте-

рапии в качестве показателя выключения чувствительности (гибели) пульпы [9].

Болевая чувствительность кожи верхней губы и слизистой оболочки альвеолярного отростка верхней челюсти изучалась стандартным методом с использованием острого зонда. Различия воздействия двух одновременных раздражителей исследовались с использованием циркуля Вебера [10]. Эффективность обезболивания оценивали стандартным методом, как полную, частичную, недостаточную [6].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Результаты клинического исследования показали, что у всех пациентов, независимо от способа введения анестетика, отмечалось развитие общих осложнений. При этом их количество (18 %) и характер (обморок, тахикардия, повышение АД) в обеих группах были идентичными. Однако это не являлось отрицанием того, что внутрикостный путь введения лекарственных препаратов соответствует внутривенному пути их введения. Это было подтверждением того факта, что перед введением анестетика у пациентов имела место психогенная реакция, которая и привела к возникновению осложнений подобного характера. Интересен и другой факт, заключающийся в отсутствии местных осложнений при внутрикостном введении анестетика. У больных первой группы их количество составило 16 %.

Показатели динамики глубины анестезии по данным тестирования болевой чувствительности слизистой оболочки альвеолярного отростка представлены в табл.

Следует отметить тот факт, что при внутрикостной анестезии потеря болевой чувствительности слизистой оболочки от медиального резца до третьего моляра наблюдалась с двух сторон альвеолярного отростка. При туберальной анестезии — от медиального резца до первого моляра и только с вестибулярной стороны альвеолярного отростка.

Полученные данные подтверждались результатами ЭОД зубов, расположенных в зоне обезболивания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, полученные данные свидетельствовали о том, что анестезии, выполненные путем внутрикостного введения анестетика, позволили исключить развитие местных постинъекционных осложнений. При этом

Показатели глубины анестезии в динамике по данным тестирования болевой чувствительности слизистой оболочки альвеолярного отростка

Время исследования	1-я группа		2-я группа	
	Туберальная анестезия	Внутрикостная анестезия	Торусальная анестезия	Внутрикостная анестезия
1 мин	недостаточная	полная	недостаточная	полная
5 мин	частичная	полная	частичная	полная
10 мин	полная	полная	полная	полная
30 мин	полная	полная	полная	полная
60 мин	недостаточная	недостаточная	недостаточная	недостаточная

количество и характер общих осложнений не отличались от таковых, наблюдаемых у пациентов контрольных групп, что связано, по-видимому, со стрессовыми ситуациями, вызванными ожиданием проведения анестезии. Протяженность областей полного обезболивания наблюдалась в течение 30 минут от медиального резца до третьего моляра с двух сторон альвеолярного отростка. В то же время следует отметить, что выполнение внутрикостной анестезии связано с нанесением дополнительной травмы кости, поэтому выбор метода должен быть всегда обоснованным.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Ефимов Ю. В.* Способ инфраорбитальной анестезии / Ю. В. Ефимов, Х. Х. Мухаев, Е. Ю. Ефимова, Ю. В. Грибовская (Ю. В. Тельянова) и др. Патент на изобретение № 2427393.
2. *Ефимов Ю. В.* Устройство для внутрикостного введения лекарственных препаратов и внутрикостной анестезии / Ю. В. Ефимов, Х. Х. Мухаев, С. В. Поройский, Е. Ю. Ефимова, Ю. В. Грибовская (Ю. В. Тельянова). Патент на полезную модель № 98894 // Бюл. № 31, 2010.
3. *Ефимов Ю. В.* Теоретические аспекты внутрикостного введения лекарственных препаратов в нижнюю челюсть. / Ю. В. Ефимов, Х. Х. Мухаев, С. Н. Мишура, И. А. Максютин. // *Стоматология*. — 2007. — № 6. — С. 18—19.
4. *Ефимов Ю. В.* Способ блокирования проводимости нижнего луночного нерва / Ю. В. Ефимов, Х. Х. Мухаев, Е. Ю. Ефимова. Патент на изобретение № 2340363.
5. *Зорян Е. В.* Анализ ошибок и осложнения при проведении местной анестезии / Е. В. Зорян, С. А. Рабинович // *Медицинский алфавит. Стоматология*. — 2010. — № 1. — С. 39—42.

6. *Конобевцев О. Ф.* Методические рекомендации по клиническим испытаниям местных анестетиков в стоматологической практике (издание официальное). МЗ СССР (Фармкомитет СССР). — М., 1984. — 17 с.

7. *Кононенко Ю. Г., Рожко Н. М., Рузин Г. П.* // Местное обезболивание в амбулаторной стоматологии. — Книга плюс, 2008. — 304 с.

8. *Левен И. И.* Сравнительная оценка эффективности местных анестетиков в сочетании с вазоконстрикторами / И. И. Левен, Ж. А. Король, А. М. Куниловский, Е. А. Петров // *Российский стоматологический журнал*. — 2000. — № 3. — С. 43.

9. *Рубин Л. Р.* Физические методы исследования и лечения в стоматологии / Л. Р. Рубин. — М.: Медгиз, 1995. — 251 с.

10. *Триумфов А. В.* Топическая диагностика заболеваний нервной системы / А. В. Триумфов. — М.: МЕДпресс-информ, 2007. — 264 с.

11. *Bangerter C., Mines P., Sweet M.* The use of intraosseous anesthesia among endodontists: results of a questionnaire // *Journal Of Endodontics*, ISSN: 1878-3554. — 2009. — Vol. 35 (1). — P. 15—18.

12. *Glockmann E., Dimbacher T., Taubenheim L.* Die intraligamentäre Anästhesie Alternative zur konventionellen Lokalanästhesie // *Quintessenz*. — 2005. — Vol. 56, № 3. — P. 207—221.

Контактная информация

Ефимов Юрий Владимирович — д. м. н., профессор, каф. хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии, Волгоградский государственный медицинский университет, e-mail: efimovyv@mail.ru