

Эффективность и безопасность обезболивания зубов с пародонтитом легкой и средней степеней тяжести

К.м.н., доц. Е.Н. АНИСИМОВА*, асп. А.А. БУКЕНГОЛЬЦ

Кафедра обезболивания в стоматологии ГБОУ ВПО МГМСУ им. А.И. Евдокимова МЗ РФ, Москва

Efficiency and safety of local anesthesia in teeth with mild and moderate periodontal disease

E.N. ANISIMOVA, A.A. BUCKENGOLZ

Moscow State Medical and Dental University named after A.I. Evdokimov, Moscow

Выбор способа местного обезболивания при лечении зубов с пародонтитом легкой и средней степени тяжести обоснован данными сравнительного анализа эффективности и безопасности различных способов анестезии препаратами на основе 4% артикаина по объективным показателям электроодонтометрии (ЭОД) и микроциркуляции пульпы зубов. Безопасность обезболивания оценивали по изменению показателей микроциркуляции в тканях пародонта методом лазерной доплеровской флоуметрии (ЛДФ) и мониторингу показателей центральной гемодинамики.

Ключевые слова: эффективность и безопасность обезболивания зубов при пародонтите, способы местного обезболивания, 4% артикаин.

The rationale for the choice of local anesthesia in teeth with mild to moderate periodontal disease was formulated based on a comparative analysis of the effectiveness and safety of different local anesthesia methods with 4% articaine. Effectiveness of anesthesia was assessed using objective values of electric study of pulp sensitivity and registration of microcirculation in dental pulp. Safety analysis was based on changes in periodontal tissues microcirculation assessed by laser Doppler flowmetry, as well as of central hemodynamics rates.

Key words: efficacy and safety of anesthesia, teeth with periodontitis, the methods of local anesthesia, 4% articaine.

Большинство стоматологических вмешательств сопровождается болевыми ощущениями, поэтому обезболивание остается одной из актуальных проблем стоматологии. Высокую эффективность и безопасность местного обезболивания обеспечивает широкий выбор способов, средств и инструментального обеспечения [4]. Однако существует необходимость изучения безопасности местной анестезии при лечении зубов с патологией пародонта различной степени тяжести, широко распространенной среди населения. По данным ВОЗ и А.И. Грудянова [5], около 95% взрослого населения и 80% детей имеют те или иные признаки заболеваний пародонта. Традиционно воспалительно-деструктивные изменения в тканях пародонта являются противопоказаниями для использования пародонтальных способов местного обезболивания [3], а разработанный [6] и представленный [2] нами способ модифицированного пародонтального введения препарата для обезболивания нижнечелюстных моляров предполагал отсутствие патологии пародонта.

Целью нашей работы явилось обоснование выбора безопасного и эффективного местного обезболивания при лечении зубов с легкой и средней степенью тяжести пародонтита.

Материал и методы

Клинические исследования мы проводили на базе кафедры обезболивания в стоматологии ГБОУ ВПО

МГМСУ при лечении зубов у 220 пациентов с пародонтитом средней и легкой степеней тяжести в стадии ремиссии без выраженной сопутствующей патологии в возрасте от 21 года до 60 лет. В исследовании использовали 4% раствор артикаина без эпинефрина, 4% артикаин с эпинефрином в разведении 1:200 000 (Ubistesin (3M ESPE)) и 1:100 000 (Ubistesin Forte (3M ESPE)). Было проведено 365 инъекций стандартным стоматологическим инъектором и иглами С-КЖЕСТ следующими способами:

— инфильтрационная анестезия на верхней челюсти — 166 (45,5%) и на нижней челюсти во фронтальном отделе, включая премоляры — 76 (20,7%). Вводилось от 1,0 до 1,5 мл анестезирующего раствора;

— интрасептальная анестезия на нижней челюсти — 52 (14,3%) — 0,4 мл анестезирующего раствора;

— пародонтальная модифицированная анестезия в боковом отделе нижней челюсти — 71 (19,5%) — по 0,4 мл анестезирующего раствора. Отличие данной методики при пародонтите с деструкцией вершин кортикальной пластинки состояло в изменении точек вкола — они располагались в области сохраненной костной ткани (рис. 1).

Оценка эффективности местного обезболивания проводилась с помощью методов функциональной диагностики — ЭОД и ЛДФ. [1]. Системную безопасность используемых способов определяли мониторингом показателей кровяного давления и частоты сердечных сокращений.

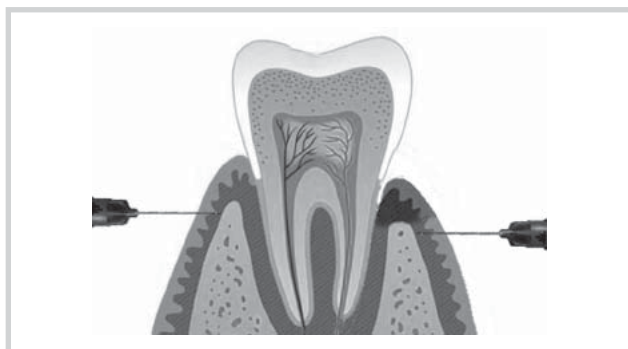


Рис. 1. Пародонтальная модифицированная анестезия при патологии пародонта.

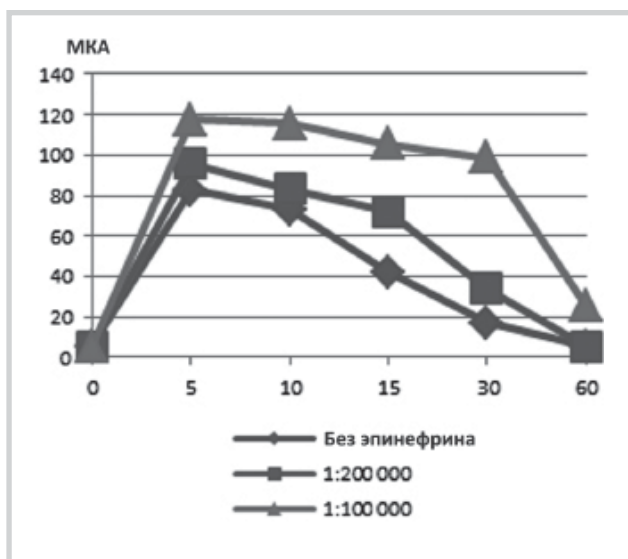


Рис. 2. Динамика изменения электровозбудимости пульпы зубов при инфильтрационной анестезии на верхней и нижней челюстях.

Результаты

Показатели эффективности инфильтрационной анестезии как на верхней, так и на нижней челюсти не показали статистически достоверных различий. Анализ данных изменений ЭОД и ЛДФ пульпы, демонстрирующих глубину и длительность обезболивающего эффекта, показал, что оптимальным при препарировании и депульпировании зубов с пародонитом легкой и средней степени тяжести на верхней челюсти и нижней во фронтальном отделе является использование 4% артикаина с адреналином 1:200 000 (данные представлены на рис. 2, 3).

Влияние вазоконстриктора в составе местнообезболивающего раствора на ткани пародонта определяли, изучая изменения микроциркуляции (рис. 4), которые происходят уже с момента введения анестетика, но восстановление исходного уровня к концу исследования было достигнуто только при применении 4% артикаина без эpineфрина и с концентрацией 1:200 000, что указывает на безопасность применения данных препаратов.

Эффективность интрасептальной анестезии на нижней челюсти, которая из-за особенностей анатомического

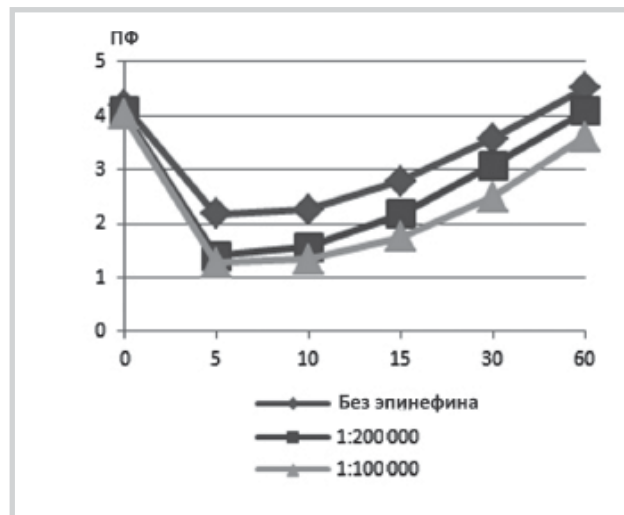


Рис. 3. Динамика изменения показателя микроциркуляции в пульпе зубов при инфильтрационной анестезии на верхней и нижней челюстях.

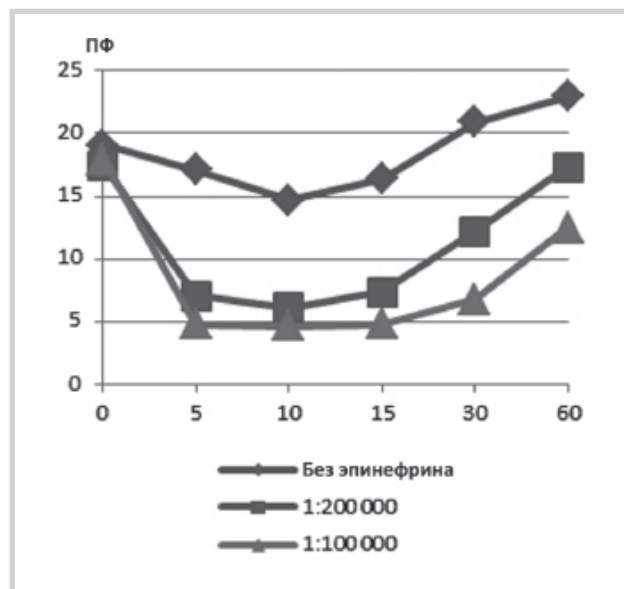


Рис. 4. Динамика изменения показателя микроциркуляции в тканях пародонта при его патологии на верхней и нижней челюстях.

доступа для инъекций проводилась во фронтальном отделе, представлена на рис. 5, 6. При использовании 4% артикаина без эpineфрина обезболивание было коротким, а при применении 4% артикаина с эpineфрином 1:100 000 самым длительным, и восстановление функциональных показателей к концу исследования при использовании данного препарата не произошло. При использовании 4% артикаина с эpineфрином 1:200 000 наблюдалось адекватное по длительности обезболивание и восстановление функциональных показателей пульпы к исходным данным к 60-й минуте после инъекции.

Микроциркуляция в тканях пародонта после инъекции восстановилась при использовании 4% артикаина без эpineфрина и в концентрации 1:200 000 к 60-й минуте. При применении 4% артикаина с эpineфрином в разведе-

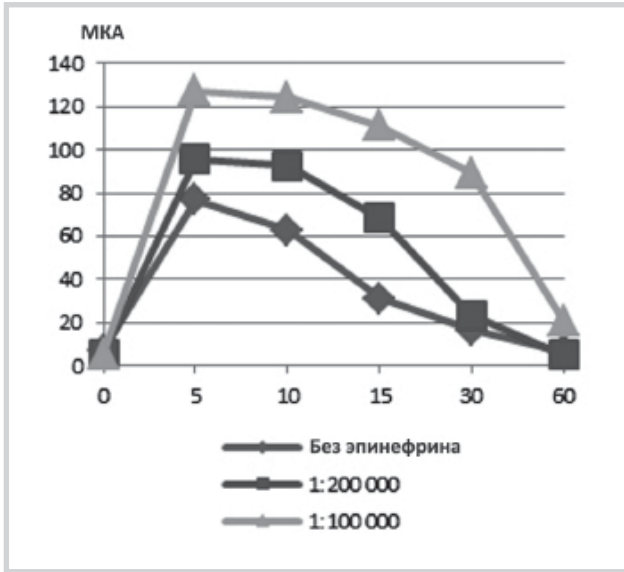


Рис. 5. Динамика изменения электровозбудимости пульпы зубов при интрасептальной анестезии на нижней челюсти.

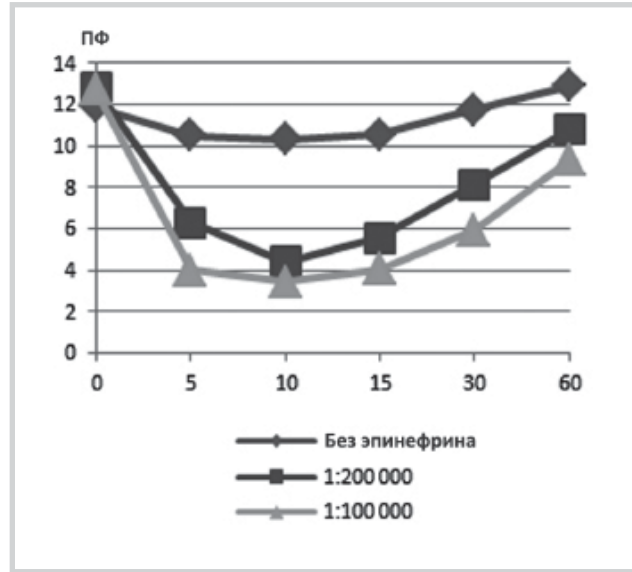


Рис. 7. Динамика изменения показателя микроциркуляции в тканях пародонта при его патологии при интрасептальной анестезии на нижней челюсти.

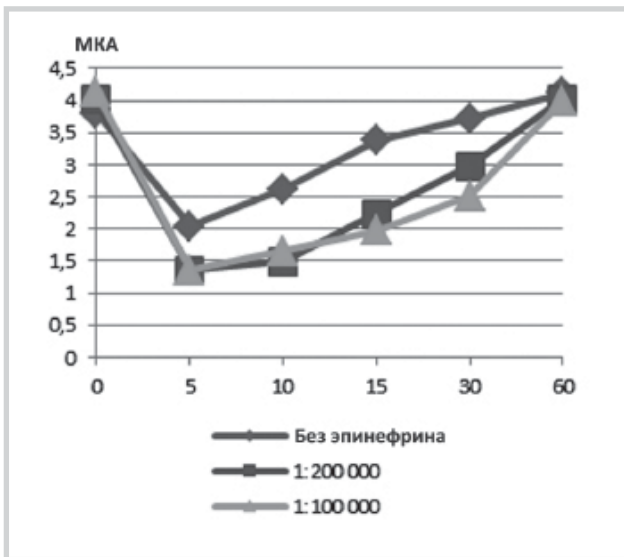


Рис. 6. Динамика изменения показателя микроциркуляции пульпы зубов при интрасептальной анестезии на нижней челюсти.

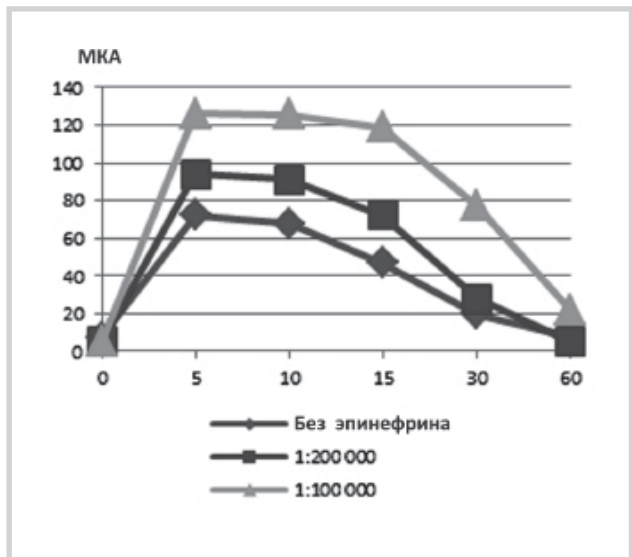


Рис. 8. Динамика изменения электровозбудимости пульпы зубов при пародонтальной модифицированной анестезии на нижнечелюстных молярах с использованием 4% артикаина.

нии 1:100 000 кровоснабжение в тканях пародонта к концу наблюдения не достигло исходного уровня (рис. 7).

Исследования эффективности и безопасности разработанной нами пародонтальной модифицированной анестезии при лечении зубов с пародонтитом в стадии ремиссии показали следующие результаты: длительность анестезии 4% артикаином без эпинефрина составила $8 \pm 1,5$ мин, 4% артикаином с эпинефрином 1:200 000 $15 \pm 2,0$ мин. К 60-й минуте исследования произошло восстановление порога болевой чувствительности и микроциркуляции пульпы зубов (рис. 8). Повышение концентрации эпинефрина до 1:100 000 увеличивает длительность анестезии до $30 \pm 2,5$ мин. Показатель микроциркуляции в пульпе зубов к концу исследования вернулся к исходным данным при всех используемых анестетиках (рис. 9).

Безопасность использования пародонтальной модифицированной анестезии на нижней челюсти для тканей пародонта доказана динамикой микроциркуляции. Восстановление исходных значений гемомикроциркуляции пародонта после введения 4% артикаина с эпинефрином в разведении 1:100 000 к 60-й минуте не достигло исходного уровня на $22 \pm 1,2\%$, что свидетельствует о сохранении ишемии в тканях пародонта (рис. 10). При использовании 4% артикаина с эпинефрином 1:200 000 показатель микроциркуляции к концу исследования достиг исходных значений, а при применении 4% артикаина без эпинефрина превысил исходные значения на $18 \pm 1,1\%$.

Мониторирование гемодинамических показателей продемонстрировало безопасность проведения исследуемых способов местного обезболивания.

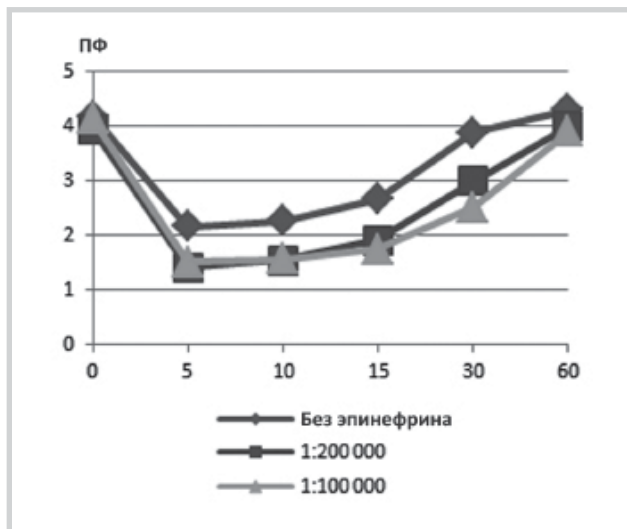


Рис. 9. Динамика изменения показателя микроциркуляции пульпы зубов при пародонтальной модифицированной анестезии нижнечелюстных моляров с использованием 4% артикаина.

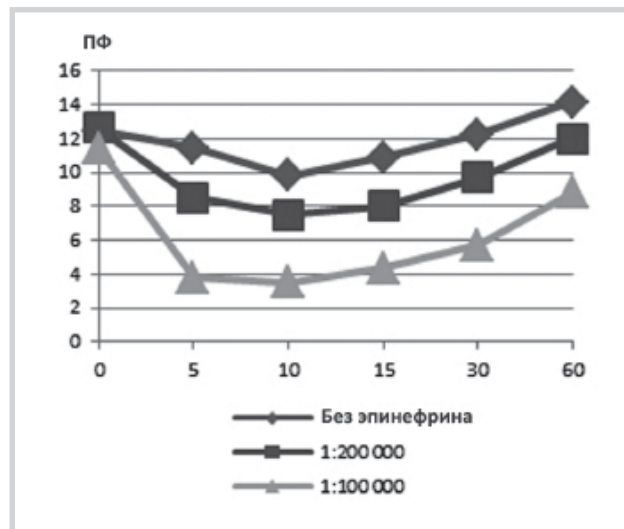


Рис. 10. Динамика изменения показателя микроциркуляции в тканях пародонта при его патологии при пародонтальной модифицированной анестезии на нижнечелюстных молярах.

Анализ полученных результатов показал, что препаратом выбора при обезболивании зубов с пародонтитом в стадии ремиссии является 4% артикаин с эpineфрином

1:200 000 при всех исследуемых способах местного обезбоживания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анисимова Е.Н., Логинова Н.К., Ермольев С.Н., Букенгольц А.А., Олейникова Е.В. Функционально-диагностическая оценка эффективности местного обезбоживания. М: Dentalforum 2013; 1: 1—3.
2. Анисимова Е.Н., Васильев Ю.Л., Олейникова Е.В., Букенгольц А.А. Разработка способа обезбоживания моляров нижней челюсти при лечении кариеса и его осложнений. М: Эндодонтия today 2011; 4: 64—66.
3. Malamed S.F. Local anesthesia: Pediatric Emergency Medicine. 13 International Dental Congress on Anesthesia, Sedation, And Pain Control Fairmont Orchid Resort-Kona, Hawaii February 2012; 1—40.
4. Рабинович С.А., Анисимова Е.Н., Аксамит Л.А., Зорян Е.В. Средства и способы местного обезбоживания в стоматологии. М 2013; 87.
5. Грудянов А.И., Зорина О.А. Методы диагностики воспалительных заболеваний пародонта. М: Мед информ агент 2009; 112.
6. Патент на изобретение №2424002 «Способ местного обезбоживания моляров нижней челюсти без патологии пародонта».