

Выбор местного обезболивания при лечении постоянных моляров у детей в возрасте 7–12 лет

Е.Н. Анисимова¹, Н.Ю. Анисимова¹, М.И. Сойхер², О.В. Ходненко³, Е.А. Ерилин¹, И.А. Кравченко¹

¹ ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет им А.И. Евдокимова

² ФГАОУ ВО Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

³ Королёвская стоматологическая поликлиника

РЕЗЮМЕ

Для осуществления качественного стоматологического лечения в рамках амбулаторного приема у детей необходимо обеспечить местное обезболивание, эффективность которого зависит от местнообезболивающих средств и способов их введения. У маленьких пациентов широко используются препараты на основе артикаина, в силу простоты применения и безопасности рациональным считается использование пародонтальных способов местного обезболивания.

Цель нашей работы: провести сравнительный анализ использования различных местноанестезирующих препаратов при использовании модифицированного пародонтального способа при лечении кариеса и пульпита постоянных зубов у детей 7–12 лет на амбулаторном стоматологическом приеме.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 108 детей в возрасте 7–12 лет, нуждающиеся в лечении кариеса и пульпита постоянных моляров. В качестве местного анестетика использовались 2 и 4% растворы артикаина без вазоконстриктора, с эпинефрином в концентрациях 1:200 000, а также 4% раствор артикаина с эпинефрином 1:400 000. Оценка эффективности обезболивания при проведении лечения проводилась с помощью разработанной аналого-визуальной шкалы.

Результаты. Определена высокая эффективность и безопасность применения 2 и 4% растворов артикаина без и с эпинефрином в различной концентрации с использованием модифицированной пародонтальной анестезии при лечении постоянных моляров у детей в возрасте 7–12 лет.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: 2 и 4% артикаин, эпинефрин 1:200 000, модифицированная пародонтальная анестезия.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

The choice of local anesthesia in the treatment of permanent molars in children aged 7–12 years

E.N. Anisimova¹, N.Y. Anisimova¹, M.I. Soykher², O.V. Khodnenko³, E.A. Yerilin¹, I.A. Kravchenko¹

¹ Moscow State University of Medical and Dentistry, A.I. Yevdokimov

² Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

³ The Dental Polyclinic in Korolev

SUMMARY

Relevance. Effective pain relief is required for high-quality outpatient dental treatment in children. Periodontal local anesthetic methods are easier to implement and safer for young patients.

Purpose. To conduct a comparative analysis of the use of various local anesthetics when using a modified periodontal method in the treatment of caries and pulpitis of permanent teeth in children 7–12 years old at an outpatient dental appointment.

Materials and methods. The study involved 108 children of the 7–12 years old age group, who need treatment for caries and pulpitis of permanent molars. Local anesthetic was administrated 4% solution of articaine without a vasoconstrictor, with epinephrine at concentrations of 1:200,000, 1:400,000, 2% solution of articaine without a vasoconstrictor and with epinephrine 1:200,000. To determine the effectiveness of the treatment a developed analog-visual scale was used.

Results. The high efficiency and safety of the use of modified periodontal anesthesia using 2 and 4% solutions of articaine with epinephrine in the treatment of permanent molars in children aged 7–12 years was determined.

KEYWORDS: 2 and 4% articaine, epinephrine 1: 200000, modified periodontal anesthesia.

CONFLICT OF INTEREST. The authors declare that they have no conflicts of interest.

Актуальность

Для оказания стоматологической помощи детскому населению врач – стоматолог сталкивается с необходимостью проведения эффективного местного обезболивания, которое создаст оптимальные возможности для осуществления запланированного объема вмешательства.

В России и странах Европы препаратами выбора являются местноанестезирующие растворы на основе артикаина, что обусловлено особенностями его фармакокинетики и фармакодинамики. В настоящее время артикаин в России применяется в виде 4% раствора с различной концентрацией эпинефрина (без вазоконстриктора, 1:100 000,

1:200 000), в странах Европы пользуется популярностью 4% артикаин с эпинефрином 1:400 000 [1], в том числе в детской практике. Использование данной концентрации эпинефрина в 4% растворе артикаина изучено зарубежными авторами [2] и в работах Анисимовой Е.Н. [3, 4, 5, 6].

В зарубежной литературе опубликованы результаты исследований по использованию препаратов на основе 2% артикаина. Рекомендации по его применению у детей в стоматологии основываются на том, что из-за более низкой C_{max} и более короткого периода полувыведения 2% артикаин являлся менее токсичным препаратом при сравнении с 4% раствором артикаина, что было доказано исследователями в 1995 г. На основании этого ряд авторов отдают свое предпочтение данной концентрации, снижение которой (с 4 до 2%) не повлияло на изменение начала действия обезболивающего эффекта, переносимость и безопасность и клиническое превосходство 4% раствора перед 2% раствором артикаина не определено [7]. Было отмечено отсутствие значимых различий в воздействии на пульпу зуба (начало действия обезболивающего эффекта, глубина), продолжительности онемения мягких тканей, необходимости введения дополнительного объема анестетика [8]. При сравнении 2% раствора артикаина с эффективностью 2% раствора лидокаина у детей в возрасте 13 лет, клиническое превосходство последнего не было определено [9]. Кроме того, при проведении внутривербальной анестезии 2%-ым раствором артикаина и анализе клинических результатов, данный раствор показал достаточный местноанестезирующий эффект [10, 11].

В РФ зарегистрирован и осуществляется выпуск карпулированных 2% артикаина без вазоконстриктора и 2% артикаина с эпинефрином 1:200 000 для использования в общей хирургической практике и сравнительное исследование эффективности и безопасности 2 и 4% артикаина с эпинефрином 1:200 000 проведено Анисимовой Е.Н. с соавторами [12].

Высокая диффузия анестетика в костной ткани у детей обеспечивается за счет преобладания губчатого вещества, поэтому применение проводниковых методов обезболивания в детской практике необоснованно. Инфильтрационные способы местного обезболивания демонстрируют высокие результаты, и все большую популярность набирают пародонтальные способы введения местноанестезирующего препарата. Разработанный пародонтальный способ введения анестетика позволяет применять стандартный стоматологический инструментарий, анестетики артикаинового ряда, небольшой объем вводимого препарата (0,1–0,2 мл) и имеет простую методику проведения [13].

Цель нашей работы: провести сравнительный анализ использования различных местно-анестезирующих препаратов при использовании модифицированного пародонтального способа при лечении кариеса и пульпита постоянных зубов у детей 7–12 лет на амбулаторном стоматологическом приеме.

Материалы и методы

В исследовании приняли участие 108 пациентов в возрасте от 7 до 12 лет, из которых 64 были мальчики и 44 – девочки, нуждающиеся в лечении кариеса (K02.1) и пульпита (K04.0) постоянных зубов. Клинические исследования проводились на базах МГМСУ им. А.И. Евдокимова, ГАУЗ МО «Королёвская стоматологическая поликлиника» и ГАУЗ МО «Люберецкая стоматологическая поликлиника», являющихся клиническими базами МГМСУ им. А.И. Евдокимова и МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского.

Критерии включения в исследование: пациенты с 7 до 12 лет в период смены зубов, нуждающиеся в лечении кариеса (K02.1) или пульпита (K04.0) постоянных зубов, родители/опекуны которых подписали добровольное информированное согласие.

Критерии исключения: дети с тяжелой сопутствующей соматической патологией, с тяжелыми психическими заболеваниями, высоким уровнем ситуативной тревожности и страхом перед стоматологическим вмешательством.

Критерии невключения: дети 7–12 лет, обратившиеся за неотложной стоматологической помощью, отказавшиеся от участия в исследовании.

Психоэмоциональное состояние ребенка определяли при помощи теста явной тревожности CMAS в адаптации А.М. Прихожан. На основании полученных результатов психолог делал вывод об уровне тревожности испытуемого. До участия в исследовании допускались пациенты с низким и нормальным уровнем тревожности.

Перед проведением инъекции анестетика проводилась аппликационная анестезия 10% лидокаином в виде спрея. Область вкола высушивалась, после чего раствор анестетика – 1 доза спрея (нажатие на клапан флакона), содержащая 3,8 мг лидокаина, наносилась на ватный тампон тонким слоем, а затем на слизистую в области предполагаемой инъекции. Препарат оставался в полости рта в течение 1–2 минут, исключался его контакт со слюной. Чувствительность проверялась при помощи стоматологического зонда.

В исследование были включены препараты: 2% раствор артикаина без вазоконстриктора («Артикаин – Бинергия» ЗАО «Бинергия»), 2% раствор артикаина с содержанием эпинефрина 1:200 000 («Артикаин – Бинергия с адреналином» ЗАО «Бинергия»), 4% раствор артикаина без вазоконстриктора («Артикаин» ЗАО «Бинергия»), 4% раствор артикаина с содержанием эпинефрина 1:200 000 («Артикаин с адреналином» ЗАО «Бинергия»). В рамках клинических испытаний препарат 4% раствор артикаина с эпинефрином в концентрации 1:400 000 получали путем комбинации 4% раствора артикаина без вазоконстриктора и 4% раствора артикаина с эпинефрином в концентрации 1:200 000, выпускаемых в ампулах, в равном объеме (разрешение получено межвузовским Комитетом по этике от 21.02.2019 (протокол № 02-19).

Инъекция анестетика в объеме 0,1 мл проводилась модифицированным пародонтальным методом в межзубный сосочек с медиальной и дистальной поверхности зуба с щечной стороны до упора с костью. В месте инъ-



Рисунок 1. Проведение модифицированного пародонтального способа введения местного анестетика у детей

екции возникала область ишемии, которая является показателем правильного введения раствора анестетика (Рисунок 1) [14].

Стоматологическое лечение проводилось под непрерывным контролем частоты сердечных сокращений (ЧСС) и показателей насыщенности кислородом (SpO_2) с помощью пульсоксиметра для детей ChoiceMmed MD300C5.

Эффективность обезболивания определялась субъективно в процентах (%) при помощи разработанной аналого-визуальной шкалы для оценки эффективного обезболивания при выполнении амбулаторных стоматологических вмешательств у детей в возрасте 7–12 лет (Рисунок 2) [15].

Длительность всех лечебных вмешательств составляла не более 20 минут, время восстановления чувствительности окружающих зуб тканей в данной публикации не учитывали.

Анализ и статистическая оценка результатов осуществлялись в электронных таблицах Micrisoft Excel Office 365 (США). Сравнение всех исследуемых независимых групп осуществлялось с помощью специализированных программ SPSS Statistics 17.

Результаты исследования.

При лечении кариеса постоянных моляров у детей под местным обезболиванием 2% раствором артикаина без вазоконстриктора, введенного модифицированным пародонтальным методом, врачами отмечалось среднее значение эффективности $91,73 \pm 0,27\%$ ($p < 0,001$), а по мнению детей – $91,62 \pm 0,56\%$ ($p < 0,001$). Повышение эффективности анестезии моляров на нижней челюсти достигалось дополнительным введением препарата в область зубодесневого сосочка с язычной стороны, а на верхней челюсти – повторно в область зубодесневого сосочка моляров. При лечении пульпита (K04.0) среднее значение эффективности по мнению врачей составило $89,93 \pm 0,02\%$ ($p < 0,001$), а по мнению детей – $90,35 \pm 0,75\%$ ($p < 0,001$). Повышение эффективности местного обезболивания достигалось внутрипульпарным введением препарата.

При лечении кариеса постоянных моляров у детей под местным обезболиванием 2% раствором артикаина с эпинефрином в концентрации 1:200 000, введенного модифицированным пародонтальным методом, врачами отмечалось среднее значение эффективности $96,36 \pm 0,28\%$

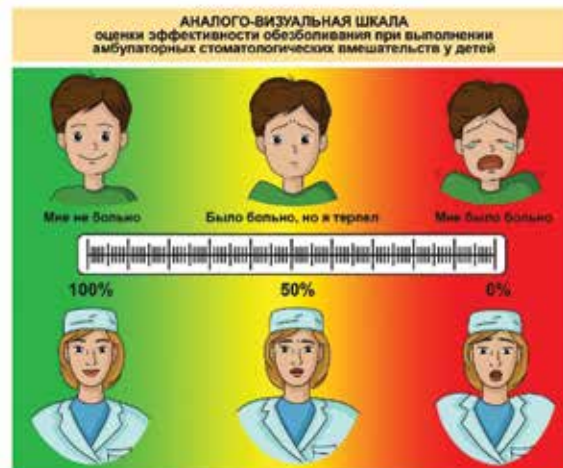


Рисунок 2. Аналого-визуальная шкала оценки эффективности обезболивания при выполнении амбулаторных стоматологических вмешательств у детей 7–12 лет

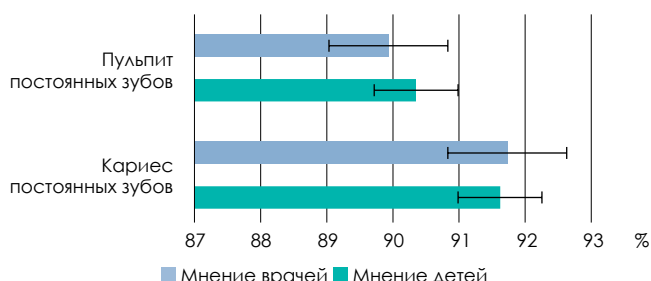


Рисунок 3. Эффективность 2% раствора артикаина без эпинефрина, введенного МПА, при лечении кариеса и пульпита постоянных зубов у детей ($p < 0,05$)

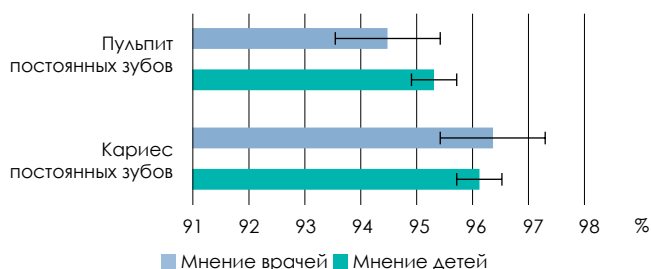


Рисунок 4. Эффективность 2% раствора артикаина с эпинефрином 1:200 000, введенного МПА, при лечении кариеса и пульпита постоянных зубов у детей ($p < 0,05$)

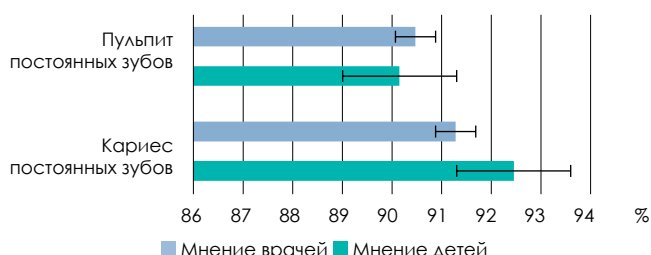


Рисунок 5. Эффективность 4% раствора артикаина без вазоконстриктора, введенного МПА, при лечении кариеса и пульпита постоянных зубов у детей ($p < 0,05$)

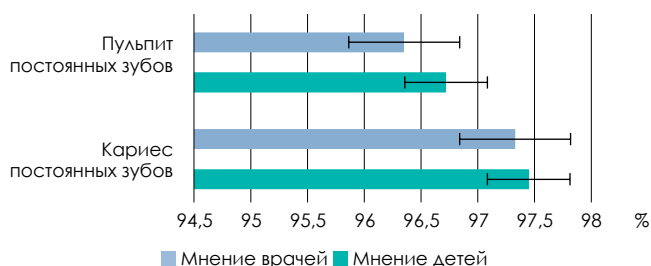


Рисунок 6. Эффективность 4% раствора артикаина с эпинефрином 1:400 000, введенного МПА, при лечении кариеса и пульпита постоянных зубов у детей ($p < 0,05$)

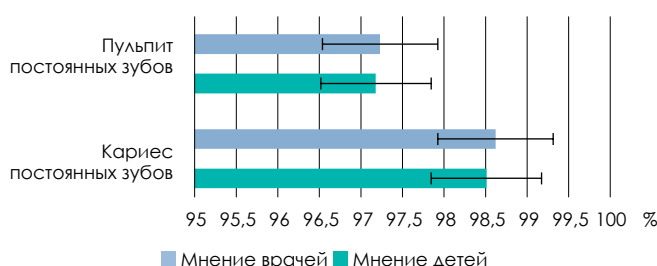


Рисунок 7. Эффективность 4% раствора артикаина с эпинефрином 1:200 000, введенного МПА, при лечении кариеса и пульпита постоянных зубов у детей ($p < 0,05$)

($p < 0,001$), а по мнению детей – $96,12 \pm 0,35\%$ ($p < 0,001$). При лечении пульпита (K04.0) среднее значение эффективности по мнению врачей составило $94,48 \pm 0,12\%$ ($p < 0,001$), по мнению детей – $95,31 \pm 0,49\%$ ($p < 0,001$).

При лечении кариеса постоянных моляров у детей под местным обезболиванием 4% раствором артикаина без вазоконстриктора, введенного модифицированным пародонтальным методом, врачами отмечалось среднее значение эффективности $91,28 \pm 0,27\%$ ($p < 0,001$), а детьми – $92,45 \pm 0,86\%$ ($p < 0,001$). Повышение эффективности анестезии достигалось дополнительным введением препарата в область зубодесневой сосочка с язычной стороны на молярах нижней челюсти и повторно в зубодесневой сосочек моляров на верхней челюсти. При лечении пульпита (K04.0) среднее значение эффективности по мнению врачей составило $90,47 \pm 0,85\%$ ($p < 0,001$), по мнению детей – $90,15 \pm 0,23\%$ ($p < 0,001$). Повышение эффективности местного обезболивания достигалось внутрипульпарным введением препарата.

При лечении кариеса постоянных моляров у детей под местным обезболиванием 4% раствором артикаина с эпинефрином в концентрации 1:400 000, введенного модифицированным пародонтальным методом, врачами отмечалось среднее значение эффективности $97,33 \pm 0,58\%$ ($p < 0,001$), а детьми – $97,45 \pm 0,62\%$ ($p < 0,001$). При лечении пульпита (K04.0) среднее значение эффективности по мнению врачей составило $96,35 \pm 0,41\%$ ($p < 0,001$), по мнению детей – $96,72 \pm 0,74\%$ ($p < 0,001$). Дополнительное введение препарата не осуществлялось, длительность анестезии была достаточной для безболезненного проведения вмешательства.

При лечении кариеса постоянных моляров у детей под местным обезболиванием 4% раствором артикаина с эпинефрином в концентрации 1:200 000, введенного модифицированным пародонтальным методом, врачами отмечалось среднее значение эффективности $98,62 \pm 0,46\%$ ($p < 0,001$). Мнение детей составило $98,51 \pm 0,19\%$ ($p < 0,001$). При лечении пульпита (K04.0) среднее значение эффективности по мнению врачей составило $97,23 \pm 0,54\%$ ($p < 0,001$), по мнению детей – $97,18 \pm 0,22\%$ ($p < 0,001$). Все вмешательства были выполнены безболезненно.

Полученные результаты представлены на рисунках 3–7.

Стоматологические вмешательства и исследования проводились под непрерывным контролем ЧСС и уровня сатурации крови маленького пациента. По результатам обследования было установлено, что средние показатели при введении анестетика оставались в пределах нормы и составили: ЧСС – $86,02 \pm 2,05$ ($p < 0,05$) уд/мин, а показатель насыщенности кислородом – $97,30\% \pm 0,92$ ($p < 0,05$) (Рисунок 8).

Обсуждение результатов и выводы

Сравнительный анализ эффективности местных анестетиков с использованием МПА при лечении кариеса и пульпита у детей 7–12 лет показал, что использование препаратов без вазоконстриктора дает кратковременную эффективную анестезию при лечении с 2% раствором ар-

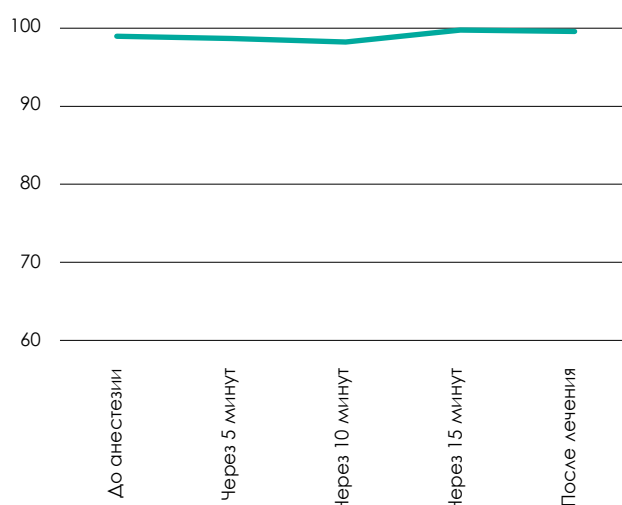
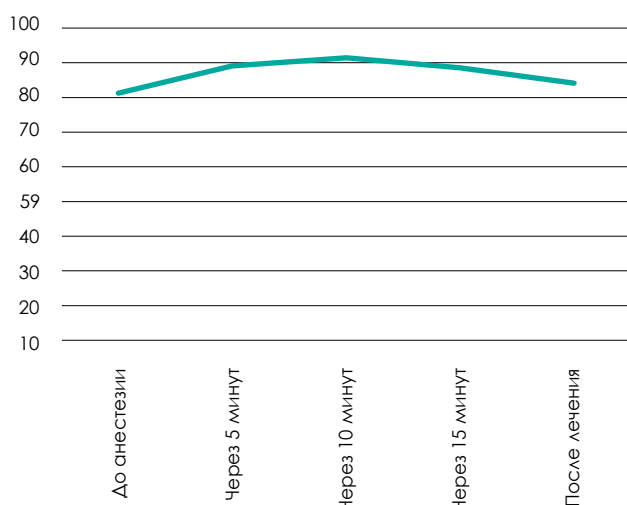


Рисунок 8. Изменения показателя насыщения кислородом и ЧСС при лечении кариеса и пульпита постоянных зубов у детей при проведении местного обезболивания методом МПА ($p < 0,05$)

тикаина с уровнем эффективности $90,14 \pm 0,12\%$ ($p < 0,001$), а при лечении с 4% раствором артикаина – $91,08 \pm 0,38\%$ ($p < 0,001$). Повышение эффективности анестезии проводилось дополнительным введением препарата в области зубодесневого сосочка с язычной стороны при кариесе и внутрипульпарным введением при пульпите.

Добавление эпинефрина в концентрации 1:400 000 в 4% раствор артикаина повысило эффективность обезболивания с $91,08 \pm 0,12\%$ до $96,87\% \pm 0,12\%$ ($p < 0,001$). Длительность анестезии и ее эффективность была достаточной для безболезненного проведения вмешательства. Аналогичные результаты были получены нашими коллегами [1, 2].

Концентрация эпинефрина 1:200 000 повышает эффективность в 2% растворе артикаина до $95,56 \pm 0,12\%$, а в 4% растворе артикаина до $97,88\% \pm 0,12\%$ ($p < 0,001$). Все вмешательства в данных группах пациентов были выполнены безболезненно.

Таким образом, повысить безопасность (без снижения эффективности) анестезии при лечении постоянных моляров у детей 7–12 лет позволит:

- снижение концентрации препарата (2% артикаин с эпинефрином 1:200 000),
- снижение концентрации эпинефрина (4% артикаин с эпинефрином 1:400 000)
- использование модифицированной пародонтальной анестезии (МПА), подразумевающей минимальный объем вводимого препарата и простой техникой исполнения.

Список литературы / References

1. Daublander M., Kammerer P.W., Willershausen B., Leckel M., Lauer H.C., Buff S., Rosl B. Clinical use of an epinephrine-reduced (1/400 000) articaine solution in short time dental routine treatments-a multicenter study. – *Clinical Oral Investigations*. – 2012, 16(4):1289–95. <https://doi.org/10.1007/s00784-011-0608-x>.
2. Kammerer P.W., Kramer N., Esch J., H. Pfau., U. Uhlemann., L. Piehlmeier., M. Daublander. Epinephrine-reduced articaine solution (1:400 000) in paediatric dentistry: a multicentre non-interventional clinical trial. – *European Archives of Paediatric Dentistry*. – 2013, 14(2):89–95. <https://doi.org/10.1007/s40368-013-0024-9>.
3. Анисимова Е. Н., Анисимова Н. Ю., Бабаджян Р. С., Громовик М. В. Основы проведения безопасного местного обезболивания в амбулаторной стоматологической практике. – *Российский стоматологический журнал*. – 2019, 23 (3–4): 144–148. DOI: <http://dx.doi.org/10.18821/1728-2802-2019-23-3-4-144-148>. Anisimova E.N., Anisimova N.Yu., Babadzhan R.S., Gromovik M.V. Fundamentals of safe local anesthesia in dental practice. – *Russian Dental Journal*. – 2019, 23 (3–4): 144–148. (In Russ.)
4. Анисимова Е.Н., Ерилин Е.А. Особенности стоматологического лечения пациентов с проблемами в сфере психического здоровья. – *Эндодонтия today*. – 2014, 4: 3–6. E LIBRARY ID: 22842159. Anisimova E. N., Erilin E. A. Features of dental treatment of patients with mental health problems. – *Endodontics today*. – 2014, 4: 3–6. (In Russ.)
5. Анисимова Е.Н., Ермолев С.Н., Першина Л.В., Летунова Н.Ю., Орехова И.В. Исследование эффективности и безопасности использования 4% раствора артикаина с различным содержанием эпинефрина. – *Институт стоматологии*. – 2017, 74: 38–40. E LIBRARY ID: 28965067. Anisimova E.N., Ermoliev S.N., Pershina L.V., Letunova N.Yu., Orekhova I.V. Efficiency and safety study of the use of 4% articaine solution with different levels of epinephrine. – *Institute of Dentistry*. – 2017, 74 : 38–40. (In Russ.)
6. Анисимова Е.Н., Голикова А.М., Фадеева Д.Ю., Анисимова Н.Ю. Выбор препарата для обезболивания и материала для реставрации при лечении кариеса дентина у беременных женщин. – *Институт стоматологии*. – 2019, 1(82): 40–41. eLIBRARY ID: 39154455. Anisimova E.N., Golikova A.M., Fadeeva D.Yu., Anisimova N.Yu. The choice of drug for anesthesia and material for restoration in the treatment of dentin caries in pregnant women. – *Institute of Dentistry*. – 2019, 1(82): 40–41. (In Russ.)
7. Jakobs W., Ladwig B., Cichon P. Serum levels of articaine 2% and 4% in children. – *Anesthesia Progress*. – 1995, 42(3-4):113–5. PMID: 8934976 PMCID: PMC2148919.
8. Анисимова Н.Ю., Анисимова Е. Н., Кравченко И.А. Сравнительный анализ применения 2 и 4% раствора артикаина при инъекционной местной анестезии. – *Стоматология*. – 2021, 100(5): 25–29. Anisimova N.Yu., Anisimova E.N., Kravchenko I.A. Comparative analysis of the use of 2% and 4% solution of articaine for injection local anesthesia. – *Dentistry*. – 2021, 100(5): 25–29 (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/stomat202110005125>.
9. Kuhnisch J., Daublander M., Klingberg G., Dougall A., Spyridonos Ioizides M., Stratigaki E., Amar J.L., Anttonen V., Duggal M., Gizani S. Best clinical practice guidance for local analgesia in paediatric dentistry: an EAPD policy document. – *European Archives of Paediatric Dentistry*. – 2017, 18(5): 313–321. <https://doi.org/10.1007/s40368-017-0311-y>.
10. Ramadurai N., Gurunathan D., Samuel A.V. Effectiveness of 2% Articaine as an anesthetic agent in children: randomized controlled trial. – *Clinical Oral Investigations*. – 2019, 23(9): 3543–3550. DOI: 10.1007/s00784-018-2775-5.
11. Kammerer P., Daublander M. Comparison of anesthetic efficacy of 2 and 4% articaine in inferior alveolar nerve block for tooth extraction – a double-blinded randomized clinical trial. – *Clinical Oral Investigations*. – 2017, 21:1804–1805. doi: 10.1007/s00784-016-1804-5. PMID: 27020911.
12. Анисимова Е.Н., Анисимова Н.Ю., Кравченко И.А. Assessment of the effectiveness of pain relief in children during dental appointments. – *EC Pediatrics*. – 2022, 11(11):31–35. <https://ecronicon.org/assets/ecpe/pdf/ECPE-11-01219.pdf>.
13. Анисимова Е.Н., Першина Л.В., Ермолев С.Н., Орехова И.В., Летунова Н.Ю., Рязанцев Н.А., Громовик М.В., Лушанин М.С., Голикова А.М., Ерилин Е.А. Раз-

работка способа пародонтальной анестезии при лечении зубов. – Институт Стоматологии. – 2017, 3(76): 42–48.

Anisimova E.N., Pershina L.V., Ermoliev S.N., Orekhova I.V., Letunova N.Yu., Ryazantsev N.A., Gromovik M.V., Lushanin M.S., Golikova A.M., Erilin E.A. Development of a method of periodontal anesthesia in the treatment of teeth. – Institute of Dentistry. – 2017, 3(76):42–48 (In Russ.). <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=30486726>.

14. Анисимова Е.Н., Анисимова Н. Ю., Кравченко И.А. Применение модифицированного пародонтального способа введения местнообезболивающего препарата на детском амбулаторном стоматологическом приеме. – Стоматология детского возраста и профилактика. – 2021, 21(1):35–41.

Anisimova E.N., Anisimova N. Yu., Kravchenko I.A. The use of a modified periodontal method of introducing a local anesthetic drug at a pediatric outpatient dental appointment. – Dentistry of children's and prevention. – 2021, 21(1):35–41 (In Russ.). <https://doi.org/10.33925/1683-3031-2021-21-1-35-41>.

15. Анисимова Е.Н., Анисимова Н.Ю., Ковылина О.С., Кравченко И. А. Оценка эффективности местного обезболивания у детей на амбулаторном стоматологическом приеме. – Стоматология детского возраста и профилактика. – 2020, 20(2):101–104.

Anisimova E.N., Anisimova N.Yu., Kovylyina O.S., Kravchenko I.A. Evaluation of the effectiveness of local anesthesia in children at an outpatient dental appointment. – Dentistry of children's age and prevention. – 2020, 20(2):101–104 (In Russ.). <https://doi.org/10.33925/1683-3031-2019-19-3-56-58>.

Статья поступила / Received 18.03.2023

Получена после рецензирования / Revised 28.03.2023

Принята в печать / Accepted 28.03.2023

Информация об авторах

Анисимова Евгения Николаевна, к.м.н., профессор, заведующая кафедры обезболивания в стоматологии

E-mail: evg-anis@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7109-6431>.

SPIN-код: 9678-7000. AuthorID: 819227

Анисимова Наталия Юрьевна, к.м.н., доцент кафедры обезболивания в стоматологии

E-mail: dent.natalia@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3073-7041>.

SPIN: 9336-3794. AuthorID: 52507

Сойхер Марина Ивановна, к.м.н., доцент кафедры детской, профилактической стоматологии и ортодонтии, Главный врач

E-mail: soykher_m_i@staff.sechenov.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5775-698X>.

SPIN-код: 8101-7708. AuthorID: 1015483

Ходненко Ольга Владимировна, к.м.н., главный врач

E-mail: mz_krslp_info@mosreg.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7353-5602>

Ерилин Евгений Анатольевич, к.м.н., доцент кафедры обезболивания в стоматологии

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7361-1852>. SPIN-код: 1752-5334. AuthorID: 903116

Кравченко Илона Александровна, ассистент кафедры обезболивания в стоматологии

E-mail: aanoli@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2673-5844>.

SPIN-код: 2996-7130, AuthorID: 1080113

¹ ФГБОУ ВО Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова

² ФГАОУ ВО Первый московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова

³ Королевская стоматологическая поликлиника

Контактная информация:

Анисимова Евгения Николаевна. E-mail: evg-anis@mail.ru

Author information

Anisimova E.N., Candidate of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Anesthesia in Dentistry

E-mail: evg-anis@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7109-6431>.

SPIN: 9678-7000. AuthorID: 819227

Anisimova N.Y., Candidate of Medical Sciences, Associate Professor

E-mail: dent.natalia@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3073-7041>.

SPIN: 9336-3794. AuthorID: 52507

Soykher Marina Ivanovna, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Dental, Preventive Dentistry and Orthodontics

E-mail: soykher_m_i@staff.sechenov.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5775-698X>.

SPIN: 8101-7708. AuthorID: 1015483

Khodnenko Olga Vladimirovna, Candidate of Medical Sciences, Chief Physician

E-mail: mz_krslp_info@mosreg.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7353-5602>

Yerilin Evgeniy Anatolevich, Candidate of Medical Sciences, Associate Professor of the Department of Anesthesia in Dentistry

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7361-1852>. SPIN: 1752-5334. AuthorID: 903116

Kravchenko I.A., graduate student, Moscow, Assistant of the Department of Anesthesia in Dentistry.

E-mail: aanoli@mail.ru. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2673-5844>.

SPIN: 2996-7130, AuthorID: 1080113

¹ Moscow State University of Medical and Dentistry, A.I. Yevdokimov

² Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

³ The Dental Polyclinic in Korolev

Contact information

Anisimova E.N. E-mail: evg-anis@mail.ru

Для цитирования: Анисимова Е.Н., Анисимова Н.Ю., Сойхер М.И., Ходненко О.В., Ерилин Е.А., Кравченко И.А. Выбор местного обезболивания при лечении постоянных моляров у детей в возрасте 7–12 лет. Медицинский алфавит. 2023;(12):7–13. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2023-12-7-13>

For citation: Anisimova E.N., Anisimova N.Y., Soykher M.I., Khodnenko O.V., Yerilin E.A., Kravchenko I.A. The choice of local anesthesia in the treatment of permanent molars in children aged 7–12 years. Medical alphabet. 2023; (12):7–13. <https://doi.org/10.33667/2078-5631-2023-12-7-13>



Вышел в свет очередной номер сетевого журнала на английском языке

Научный журнал о новейших достижениях мировой медицины. Выходит с 2021 года. Статьи содержат информацию об инновационных технологиях, проводимых исследованиях, достижениях в различных областях медицины.

Журнал призван объединить разные группы специалистов для повышения уровня научных знаний и улучшить обмен информацией.

Всем публикациям журнала присваивается код DOI международным регистрационным агентством Crossref.

Журнал входит в индекс научного цитирования (РИНЦ), в открытом доступе в Электронной научной библиотеке (НЭБ) https://www.elibrary.ru/title_about_new.asp?id=78850, www.cyberleninka.ru, а так же размещен в библиотеках и различных базах данных.

Журнал соответствует шифрам групп научных специальностей:

- 3.1. Клиническая медицина;
- 3.2. Профилактическая медицина;
- 3.3. Медико-биологические науки.

Сайт журнала: www.ij-im.com

E-mail: journalimed@gmail.com

Приглашаем к сотрудничеству