

Оценка эффективности местного обезболивания у детей на амбулаторном стоматологическом приеме

Анисимова Е.Н., Анисимова Н.Ю., Ковылина О.С., Кравченко И.А.
Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова
Москва, Российская Федерация

Резюме

Актуальность. Субъективная оценка боли у детей традиционно определяется при помощи визуально-аналоговых шкал. Необходимость обеспечить комфортное стоматологическое лечение у детей очевидна, поэтому для получения максимально достоверных данных необходима разработка шкал для оценки боли и эффективности обезболивания в зависимости от возраста ребенка.

Цель. Разработка аналого-визуальных шкал, предназначенных для оценки эффективности обезболивания при выполнении амбулаторных стоматологических вмешательств у детей в зависимости от возраста ребенка.

Материалы и методы. Были разработаны аналого-визуальные шкалы оценки эффективности обезболивания у детей на амбулаторном стоматологическом приеме в зависимости от возраста ребенка. Было обследовано 100 пациентов в возрасте от 4 до 12 лет.

Результаты. Основу разработанных шкал составили реакция и поведение ребенка во время стоматологического лечения с использованием местного обезболивания. В возрастной группе от 4-7 лет аналого-визуальную шкалу заполняли врач, ребенок и родитель, а у второй группы пациентов, в возрасте от 7 до 12 лет, шкалу заполняли ребенок и врач, так как в данной возрастной категории дети могли самостоятельно соотнести себя с картинкой на шкале.

Выводы. Разработанные шкалы субъективной оценки эффективности местного обезболивания у детей позволяют определять качество исследуемых способов и средств местной анестезии в детской стоматологической практике.

Ключевые слова: боль, шкала оценки боли, местное обезболивание, детская стоматологическая помощь.

Для цитирования: 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. DOI: 10.33925/1683-3031-2020-20-2-101-104.

Assessment of pain and pain relief in children at a dental appointment

E.N. Anisimova, N.Yu. Anisimova, O.S. Kovylyina, I.A. Kravchenko
Moscow State University of Medical and Dentistry named after A.I. Yevdokimov
Moscow, Russian Federation

Abstract

Relevance. Subjective assessment of pain in children is traditionally implemented using visual analogue scales. The need for comfortable dental treatment in children is obvious, therefore, in order to obtain the most reliable data, it is necessary to develop pain rating scales and the effectiveness of pain management in accordance with the age of the child.

Purpose. Development of visual analogue scales designed to assess the effectiveness of pain relief when performing outpatient dental interventions in children, depending on the age of the child.

Materials and methods. A visual analogue scale was designed to evaluate the effectiveness of pain relief in children at an outpatient dental appointment, in accordance with the age of the child. 100 patients aged 4 to 12 years were examined.

Results. The reaction and behaviour of the child during dental treatment using local anesthesia were the basis of the designed pain rating scales. In the age group of 4-7 years, the visual analogue scale was filled in by the doctor, the child and the parent, and in the second group of patients aged 7 to 12 years, the scale was filled in by the child and the doctor, since in this age category children could independently correlate themselves with the picture on the scale.

Conclusions. The designed scales of subjective assessment of the effectiveness of local anesthesia in children allow to determine the quality of the studied methods and means of local anesthesia in pediatric dental practice.

Key words: pain, pain rating scale, local anesthesia, pediatric dental care.

For citation: E. N. Anisimova, N. Yu. Anisimova, O. S. Kovylyina, I. A. Kravchenko. Assessment of pain and pain relief in children at a dental appointment. Pediatric dentistry and dental prophylaxis. 2020;20(2):101-104. DOI: 10.33925/1683-3031-2020-20-2-101-104.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Эмоциональное проявление боли у детей различно, оно отличается по интенсивности, продолжительности и качеству. Специфика детских страхов заключается в том, что дети пропускают их через призму своей яркой фантазии, что может привести в будущем к развитию негативных последствий в виде дентофобии [1], которая в дальнейшем затрудняет возможность стоматологического лечения.

В силу того, что нуждаемость в стоматологической помощи у детей доходит до 90% [2], врач – стоматолог детский сталкивается с острой необходимостью проведения эффективного обезболивания [3], использование которого может быть затруднено, если изначально у маленького пациента присутствует эмоциональная напряженность. Выявление у детей страха перед инъекцией, лечением и в последующем выработка индивидуально-го подхода к ребенку во многом обуславливают успех лечения [4]. По результатам социологического опроса врачей-стоматологов, работающих на детском амбулаторном стоматологическом приеме, 94,5% респондентов отметили, что эмоциональное состояние ребенка мешало качественному оказанию стоматологической помощи, а в 88,1% случаев врачам приходилось отказывать в приеме [5].

Оценивать боль у детей во всех областях медицины принято субъективно, проведенный анализ научных работ по наличию аналого-визуальных шкал [6] показал отсутствие в настоящее время разработанного способа субъективной оценки болевых ощущений, испытываемых детьми во время стоматологического вмешательства [7]. Также определено, что для получения данных болезненных ощущений у детей необходимо учитывать мнение ребенка, родителей и врача, так как мнение только ребенка не всегда бывает объективным [8]. Именно поэтому важно выявлять чрезмерную тревожность у пациентов на стоматологическом приеме и корректировать ее [9]. Эмоциональное состояние пациента напрямую влияет на болевую чувствительность твердых тканей зубов. При высоком уровне отрицательных эмоций (более 60%) у некоторых пациентов отмечено повышение порогов болевой чувствительности [10].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработка аналого-визуальных шкал, предназначенных для оценки эффективности обезболивания при выполнении амбулаторных стоматологических вмешательств у детей в зависимости от возраста.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сотрудниками кафедр обезболивания в стоматологии и детской стоматологии ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова была разработана аналого-визуальная шкала оценки эффективности обезболивания у детей в амбулаторной стоматологии.

Было обследовано 100 пациентов в возрасте от 4 до 12 лет в Клиническом центре челюстно-лицевой, реконструктивно-восстановительной и пластической хирургии Клиники МГМСУ им. А.И. Евдокимова и ГАУЗ МО «Королёвская стоматологическая поликлиника», которым было необходимо провести местное обезболивание для лечения кариеса и его осложнений. Для проведения местного обезболивания применялся 4% раствор артикаина с эпинефрином в концентрации 1:200 000, введенный пародонтальным методом. Пациенты были разделены на группы по возрастному критерию: от 4 до 7 лет и от 7 до 12 лет. В первой группе в исследовании приняли участие 40 пациентов в возрасте от 4 до 7 лет, из которых было 28 мальчиков и 12 девочек. Во второй группе проводили оценку эффективности обезболивания при лечении кариеса и его осложнений у 60 пациентов в возрасте от 7 до 12 лет, из которых было 35 мальчиков и 25 девочек.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для получения субъективной оценки местного обезболивания, проводимого в рамках амбулаторного детского стоматологического приема, у группы пациентов от 4 до 7 лет разработанную аналого-визуальную шкалу предлагали заполнить врачу, ребенку и родителю. Для удобства детей шкала дополнительно была разработана для мальчиков и девочек отдельно, так как детям было удобнее соотносить себя с нарисованными детьми их пола (рис. 1).

Для определения эффективности обезболивания в данной группе пациентов аналого-визу-

альная шкала разделена на три части: «пациент – ребенок», «врач» и «родитель». Для обозначения интенсивности боли шкала имеет градиентный фон от зеленого, обозначающего отсутствие болевых ощущений во время лечения, до красного, сигнализирующего о сильной боли пациента; также шкала градуирована от 0 до 100%. Слова дескрипторы для ребенка: «мне не больно», «было больно, но терпел (а)», «мне было больно», позволяют уточнить у ребенка результат. Врач использует следующие слова дескрипторы для определения эффективности наступившего обезболивания: «эффект местного обезболивания выражен в полном объеме», «эффект местного обезболивания выражен слабо», «местное обезболивание не наступило». Родитель/опекун ребенка применяет следующие слова дескрипторы: «моему ребенку не больно», «у моего ребенка была слабовыраженная боль», «моему ребенку было больно».

По завершении лечения ребенок, врач и родитель, опираясь на реакцию и поведение ребенка, заполняют аналого-визуальную шкалу.

Отметка процентного балльного показателя на уровне 100 – 90% соответствует дескриптору пациента «отсутствие боли», дескриптор врача «эффект местного обезболивания выражен в полном объеме», то есть глубина обезболивания была достаточна для проведения стоматологического вмешательства. Оказание стоматологической помощи было безболезненным, эффективным и в полном объеме. Оценка родителем в этом диапазоне указывает на отсутствие боли у ребенка.

Отметка процентного балльного показателя на уровне 50% соответствует дескриптору «было больно, но я терпел/а», дескриптор врача «эффект обезболивания выражен слабо» это обозначает, что эффективность обезболивания была недостаточной во время проведения стоматологического вмешательства. Родители, отталкиваясь от позы и мимики ребенка, отмечают присутствие болезненных ощущений у него во время лечения.

Отметка процентного балльного показателя на уровне менее 20% до 0% соответствует дескриптору пациента «было больно», врач отмечает, что эффект от анестезии не наступил, стоматологическое вмешательство болезненное и его

осуществление невозможно. Родители по реакции ребенка отмечают сохранение боли ребенка во время лечения.

Дети в возрасте 7-12 лет (вторая группа) были способны самостоятельно, без привлечения помощи родителей, дать оценку проведенному лечению. Дети данной возрастной группы после оказанной стоматологической помощи охотно соотносили себя и свои ощущения с ребенком на шкале. Шкала

разделена на две части: «ребенок» и «врач». Для определения интенсивности боли используют процентную шкалу от 0% – красная зона, сигнализирующая о боли во время лечения, до 100% – зеленая зона, характеризующая полную эффективность обезболивания и отсутствие болезненных ощущений во время всех стоматологических манипуляций (рис. 2).

Безболезненность стоматологической помощи соответствует

дескриптору пациента «отсутствие боли», дескриптор врача «эффект местного обезболивания выражен в полном объеме», отметка процентного балльного показателя на уровне 100 – 90%, то есть глубина обезболивания была достаточна для проведения стоматологического вмешательства.

При недостаточной эффективности обезболивания во время проведения стоматологического вмешательства отметка процентного

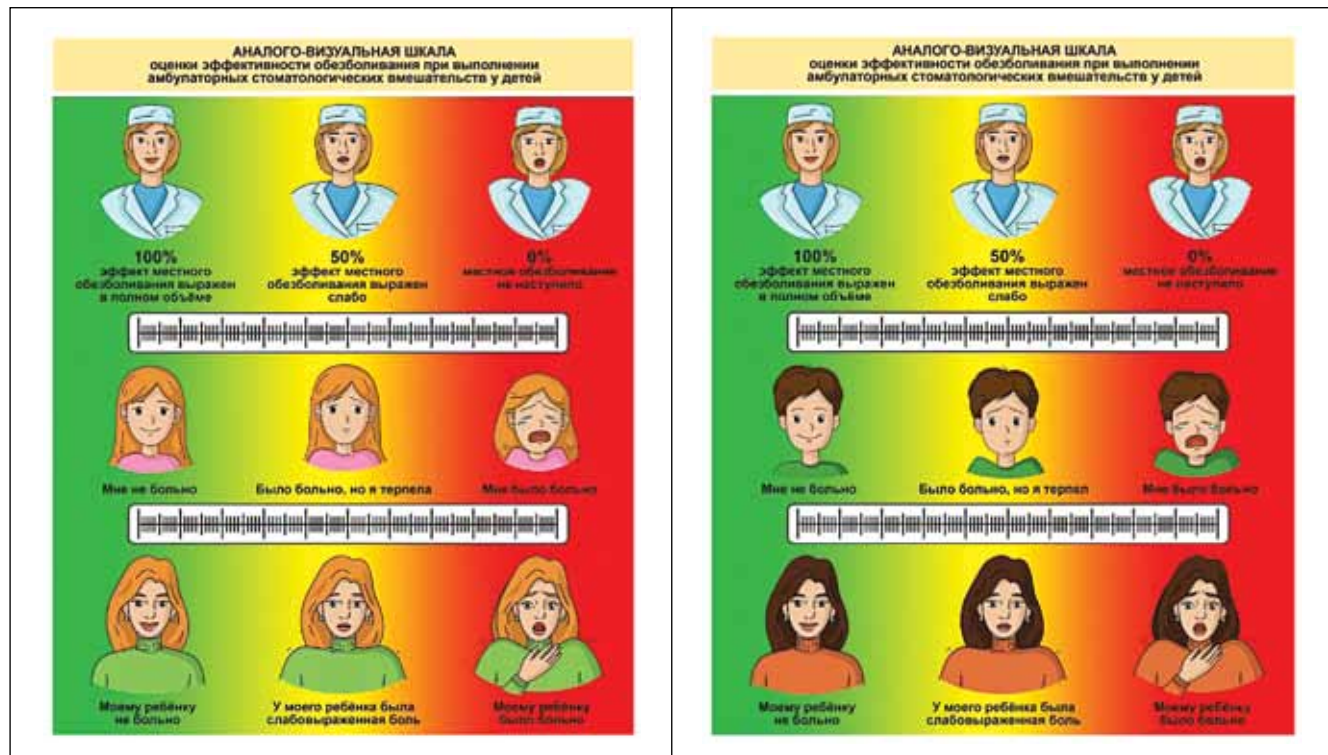


Рис. 1. Аналого-визуальная шкала оценки эффективности обезболивания при выполнении амбулаторных стоматологических вмешательств у детей 4-7 лет

Fig. 1. Analog-visual scale for assessing the effectiveness of pain relief in children at a dental appointment 4-7 age

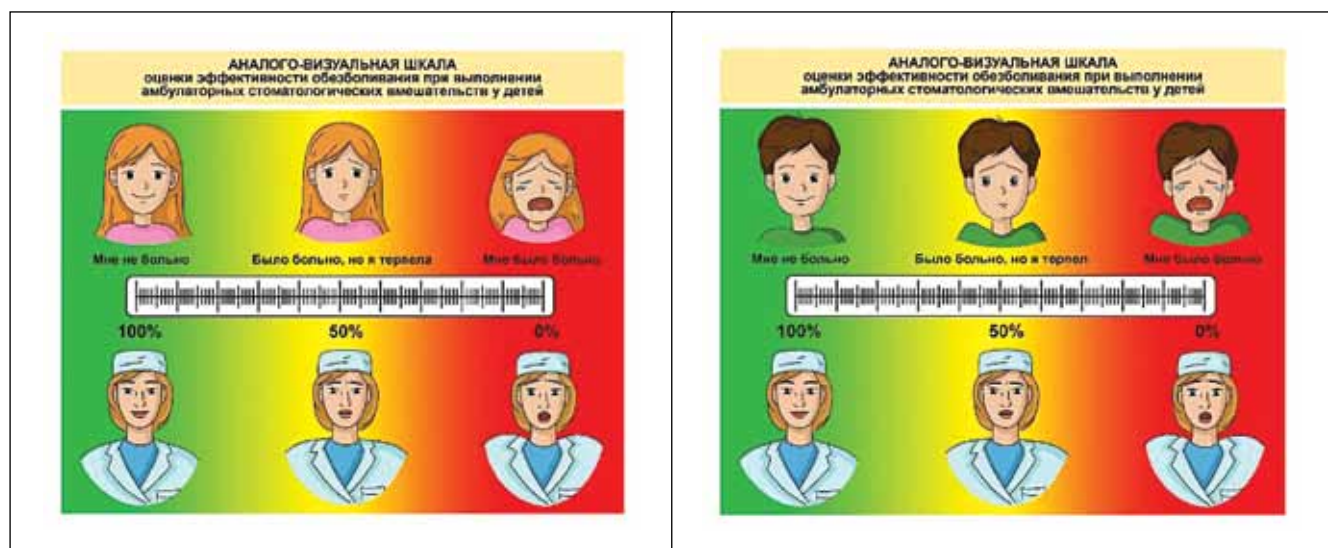


Рис. 2. Аналого-визуальная шкала оценки эффективности обезболивания при выполнении амбулаторных стоматологических вмешательств у детей 7-12 лет

Fig. 2. Analog-visual scale for assessing the effectiveness of pain relief in children at a dental appointment 7-12 age

балльного показателя на уровне 50% соответствует дескриптору пациента «было больно, но я терпел/а», дескриптор врача «эффект местного обезболивания выражен слабо»

Отметка процентного балльного показателя на уровне менее 20% соответствует дескриптору пациента «было больно», врач отмечает, что проведение лечения невозможно из-за отсутствия эффекта от ане-

стезии, дескриптор врача «местное обезболивание не наступило».

ВЫВОДЫ

Разработанные аналого-визуальные шкалы для субъективной оценки эффективности местного обезболивания в детской стоматологической практике в зависимости от возраста ребенка определяет возможность учета мнения врача, роди-

теля и ребенка, а также позволяет не только определить эффективность проведенного местного обезболивания, но и выявить психоэмоциональную напряженность ребенка во время лечения. Данный способ оценки может быть рекомендован для определения качества исследуемых новых способов и средств местной анестезии в детской стоматологической практике.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. J. Porritt, Z. Marshman, H. D. Rodd. Understanding children's dental anxiety and psychological approaches to its reduction. *International Journal of Pediatric Dentistry*. 2012;22(6):397-405. <https://doi.org/10.1111/j.1365-263X.2011.01208.x>.
2. A. M. Pishkovtsi, I. M. Rohach, A. O. Keretsman. State of dental health of children in uzhhorod and the way of their nutrition. *Wiad Lek*. 2020;73(1):73-77. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/32124810>.
3. Рабинович С. А., Васильев Ю. Л. Особенности местного обезболивания в детской стоматологической практике. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2018;5(68):32-34. [S. A. Rabinovich, Yu. L. Vasil'ev. Features of local anesthesia in pediatric dental practice. *Pediatric dentistry and prophylaxis*. 2018;5(68):32-34. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.25636/PMP3.2018.5.5>.
4. J. M. Armfield, L. J. Heaton. Management of fear and anxiety in the dental clinic: a review. *Aust Dent J*. 2013;58(4):390-407. <https://doi.org/10.1111/adj.12118>.
5. Анисимова Е. Н., Анисимова Н. Ю., Ковылина О. С., Кравченко И. А. Изучение использования местного обезболивания у детей. *Институт стоматологии*. 2019;2(83):28-29.

- [E. N. Anisimova, N. Y. Anisimova, O. S. Kovylin, I. A. Kravchenko. Study of the use of local anesthesia in children. *Institute of Dentistry*. 2019;2(83):28-29 (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=39184691>.
6. Анисимова Е. Н., Зорян Е. В., Дзгоева О. В. Анализ современных методов оценки нощептивной боли и эффективности обезболивания. *Российская стоматология*. 2012;4:65-69. [E. N. Anisimova, E. V. Zoryan, O. V. Dzgoeva. The analysis of modern methods of nociceptive pain assessment and the effectiveness of anesthesia. *Russian Stomatology*. 2012;4:65-69 (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=20810046>.
7. Кравченко И. А., Анисимова Е. Н., Анисимова Н. Ю., Ковылина О. С. Оценка боли и эффективности обезболивания у детей. Обзор литературы. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2019;19(3):56-58. [I. A. Kravchenko, E. N. Anisimova, N. Yu. Anisimova, O. S. Kovylin. Assessment of pain and pain relief in children. *Literature review. Paediatric Dentistry and Prophylaxis*. 2019;20(3):56-58. (In Russ.)]. <https://doi.org/10.33925/1683-3031-2019-19-3-56-58>.
8. M. Johan, Berghmans, J. Poley Marten, J. van der Ende, F. Weber, M. Van de Velde. A Vi-

sual Analog Scale to assess anxiety in children during anesthesia induction (VAS-I): Results supporting its validity in a sample of day care surgery patients. *September 2017;27(9):955-96*. <https://doi.org/10.1111/pan.13206>.

9. J. M. Armfield, L. J. Heaton. Management of fear and anxiety in the dental clinic: a review. *Aust Dent J*. 2013;58(4):390-407. <https://doi.org/10.1111/adj.12118>.

10. Московец О. Н., Демина Н. А., Рабинович С. А. Влияние эмоционального состояния на болевую чувствительность зубов у пациентов на амбулаторном стоматологическом приеме. *Боль*. 2003;1(1):44-46. [O. N. Moskovets, N. A. Demina, S. A. Rabinovich. The influence of the emotional state on the pain sensitivity of the teeth in patients on an outpatient dental appointment. *Pain*. 2003;1(1):44-46. (In Russ.)]. <https://elibrary.ru/item.asp?id=23774692>.

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила/Article received 11.02.2020

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ / INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Анисимова Евгения Николаевна, к.м.н., доцент, заведующая кафедры обезболивания в стоматологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

evg-anis@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7109-6431>

Anisimova Evgeniya N., PhD, Associate Professor of the Department of anesthesia in dentistry of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Moscow State University of Medical and Dentistry named after A.I. Yevdokimov» of the Ministry of health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

Анисимова Наталия Юрьевна, к.м.н., доцент кафедры обезболивания в стоматологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

dent.natalia@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3073-7041>

Anisimova Nataliya Y., PhD, Associate Professor of the Department of anesthesia in dentistry of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Moscow State University of Medical and Dentistry named after A.I. Yevdokimov» of the Ministry of health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

Ковылина Ольга Сергеевна, к.м.н., доцент кафедры детской стоматологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

saint.doctor@mail.ru

Kovylin Olga S., PhD, Associate Professor of the Department of pediatric dentistry of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Moscow State University of Medical and Dentistry named after A.I. Yevdokimov» of the Ministry of health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

Кравченко Илона Александровна, аспирантка кафедры обезболивания в стоматологии Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

aanoli@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2673-5844>

Kravchenko Ilona A., postgraduate student, Department of anesthesia in dentistry, of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Moscow State University of Medical and Dentistry named after A.I. Yevdokimov» of the Ministry of health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation