

Прорезывание временных зубов у детей

Л.Н. Дроботко[✉], <https://orcid.org/0000-0002-1399-2841>, drobotko@yandex.ru

Т.Е. Зуева, <https://orcid.org/0000-0002-5489-5888>, tatyana_zueva@mail.ru

Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова; 127206, Россия, Москва, ул. Вучетича, д. 9а

Резюме

Прорезывание зубов – многофакторный процесс, требующий тщательного анализа общего состояния здоровья ребенка. В период прорезывания временных зубов могут возникать неприятные ощущения, связанные с набуханием и болезненностью в области десен и сопровождаемые избыточным слюноотделением, температурой, насморком, повышенной беспокойностью, плохим аппетитом и т. д. На сегодняшний день существуют фармакологические и нефармакологические методы терапии симптомов прорезывания временных зубов. В статье представлены возможные подходы к облегчению симптомов, возникающих в этот период, привлекается внимание к проблеме грамотной и своевременной оценки симптоматики и выявления подлинных причин плохого самочувствия малышей, а также рисков использования фармакологических препаратов. Среди родителей и медицинских работников распространено мнение, что симптомы прорезывания зубов могут и должны контролироваться. К местным симптомам при затрудненном прорезывании временных зубов относят отек и покраснение десны, а также болезненность при пальпации в области прорезывания. Для уменьшения выраженности симптомов прорезывания зубов у младенцев применяются различные фармакологические и нефармакологические методы. Один из них – детский растительный гель для десен при прорезывании зубов. Показания к применению геля – болевой синдром при прорезывании зубов у детей (для массажа десен). Противопоказания не выявлены. Не рекомендовано пользоваться в случае повышенной чувствительности к гелю или его компонентам. Действующие вещества – исключительно натуральные компоненты. К нефармакологическим методам терапии симптомов прорезывания временных зубов относят простой и доступный метод – массаж десневых валиков. При надавливании на них уменьшается болевой синдром. Для массажа можно использовать специальные силиконовые щетки. Уменьшают отек, также снижая болевые ощущения, прохладные гелевые или силиконовые прорезыватели.

Ключевые слова: дети, временные зубы, прорезывание временных зубов, десна, терапия, растительный гель

Для цитирования: Дроботко Л.Н., Зуева Т.Е. Прорезывание временных зубов у детей. *Медицинский совет.* 2022;16(12):21–27. <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-12-21-27>.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Eruption of temporary teeth in children

Lyudmila N. Drobotko[✉], <https://orcid.org/0000-0002-1399-2841>, drobotko@yandex.ru

Tatyana E. Zueva, <https://orcid.org/0000-0002-5489-5888>, tatyana_zueva@mail.ru

Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry; 9a, Vuchetich St., Moscow, 127206, Russia

Abstract

Teeth eruption is a multifactorial process, which requires a thorough evaluation of a child's general state of health. During temporary teeth eruption, unpleasant sensation associated with swelling and tenderness in the gingival area, which is accompanied by excessive salivation, fever, rhinorrhea, increased anxiety, poor appetite, etc. may occur. Today, there are pharmacological and non-pharmacological treatments for easing the symptoms of eruption of temporary teeth. The article presents feasible approaches to the relief of symptoms that occur at this period. It draws attention to the issue of competent and timely evaluation of symptoms and signs and identification of underlying causes of babies' unwellness, as well as risks of using pharmacological products. The prevailing opinion among parents and medical professionals suggests that the symptoms of teeth eruption can and should be controlled. The local symptoms during difficult eruption of temporary teeth include gingival edema and hyperemia, as well as tenderness on palpation in the eruption area. Different pharmacological and non-pharmacological methods are used to reduce the symptom load of teeth eruption in children. One of them is a baby herbal teething gel. Therapeutic indications for using the gel are pain syndrome in baby tooth eruption (for massaging gums). No contraindications have been identified. If the gel or its components cause a hypersensitivity reaction, its use is not recommended. Active ingredients are exclusively of natural origin. Non-pharmacological treatments to ease the symptoms of temporary teeth eruption include a simple and available method - massage of predeciduous dentition. Putting pressure on them reduces the pain syndrome. Specialized silicone brushes can be used for massage. Gel-filled cooling or silicone teething toys reduce swelling and relieve painful sensation.

Keywords: babies, temporal teeth, temporal teeth eruption, gingiva, therapy, infants, herbal gel

For citation: Drobotko L.N., Zueva T.E. Eruption of temporary teeth in children. *Meditsinskiy Sovet.* 2022;16(12):21–27. (In Russ.) <https://doi.org/10.21518/2079-701X-2022-16-12-21-27>.

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

ВВЕДЕНИЕ

Образование зачатков зубов начинается с формирования так называемой зубной пластинки из эпителия первичной ротовой полости, вросшего в подлежащую мезенхиму челюстей. Постепенно вдоль свободного края зубной пластинки на ее передней (вестибулярной) поверхности образуются разрастания эпителия, имеющие форму колбовидных выпячиваний, которые в дальнейшем превращаются в эмалевые органы временных зубов. В каждой челюсти возникает по десять таких образований соответственно количеству временных зубов. В результате сложных клеточных перемещений образуется зубной зачаток, который состоит из эпителиального эмалевого органа и мезенхимальных клеток зубного сосочка и мешочка. На этом заканчивается первая стадия развития зуба – образование и обособление зубных зачатков. Первые признаки начала развития зубов у человека заметны на 6–7-й неделе эмбриональной жизни [1, с. 183–194]. На этой стадии начинают проявляться взаимодействия эпителиальных и мезенхимальных клеток.

МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ И ОСОБЕННОСТИ ВРЕМЕННЫХ ЗУБОВ

Необходимо отметить, что закладка зачатков различных зубов происходит не одновременно. Первыми закладываются нижние временные резцы, последними – вторые временные моляры. Если в этот период на плод будут воздействовать различные неблагоприятные факторы, возможны нарушение процесса закладки зачатков зубов, развитие гиподентии или адентии временных зубов. Обызвествление зачатков временных зубов начинается с 4–4,5 мес. эмбриональной жизни. К моменту рождения ребенка минерализованы большая часть коронки резцов, половина коронки клыков, жевательная поверхность моляров. Из постоянных зубов на девятом месяце эмбриональной жизни начинают минерализоваться только первые моляры, а иногда это происходит лишь после рождения ребенка. Когда коронки временных зубов сформированы, начинается развитие корня зуба, которое происходит в постэмбриональном периоде незадолго до прорезывания и продолжается после прорезывания зуба [2], которое начинается, когда корень сформирован на 25–50%.

Развитие у человека двух генераций зубов – временных и постоянных – явление, связанное с адаптацией размеров и количества зубов к размерам челюсти. Постоянные зубы крупнее временных, количество их больше, поэтому если бы у ребенка сразу появлялись постоянные зубы, они не смогли бы разместиться в недостаточно крупных челюстях. Из-за этого в маленьких челюстях первоначально образуются более мелкие временные зубы в уменьшенном числе, и лишь в дальнейшем, по мере роста челюстных костей, в них образуется большее количество более крупных постоянных зубов. В конечном счете размеры и функция зубов соответствуют размерам челюстей.

Хотя развитие временных и постоянных зубов протекает однотипно, они имеют ряд особенностей как на отдельных этапах развития, так и после его завершения. Различия между полностью сформированными временными и постоянными зубами касаются и анатомических признаков, и микроскопической структуры. Временные зубы отличаются от постоянных меньшими размерами и числом. Как правило, по размерам они в два раза меньше замещающих их постоянных. Форма коронки временных зубов сферическая, более выпуклая, чем у соответствующих постоянных зубов, а в области шейки отмечено значительное сужение. Корни временных зубов длинные и тонкие, а у временных моляров широко расходятся, что способствует расположению подлежащих зачатков постоянных зубов и обеспечивает их защиту. Толщина эмали и дентина временных зубов меньше, чем постоянных. Временные зубы блее постоянных, нередко имеют голубоватый оттенок [1, с. 183–194; 2].

ТЕОРИИ ПРОРЕЗЫВАНИЯ ЗУБОВ

Процесс прорезывания зубов является объектом исследования многих авторов. Однако, несмотря на это, в настоящее время существует много нерешенных вопросов. Даже современные представления о таком ключевом вопросе, как механизм прорезывания, принято объединять в группы теорий, порой противоречащих друг другу.

1. Теория растущих корней (Hunter, 1870): в процессе роста корень упирается в дно лунки, при этом происходит прорезывание коронки.

2. Теория непрерывного прорезывания (B. Gottlieb, 1921): после окончания формирования корня происходит пассивное прорезывание за счет новообразования цемента, которое компенсирует стираемость эмали.

3. Гидродинамическая теория (Г.В. Явосин, 1929, 1936): давление мезенхимы зубного сосочка действует как реактивный двигатель при выдвигании зуба из кости.

4. Теория Reichborn-Kjennerud, 1959: в основе прорезывания лежат концентрические наложения костной ткани в области дна лунки.

5. Теория А.Я. Катца, 1940: только процесс перестройки костной ткани впереди и позади зубного зачатка при одновременном развитии напряжения в базальной его части, вызванного повышением внутрисосочкового давления, и отложение костной ткани на дне альвеолы дает полное объяснение движению зуба в ходе прорезывания.

6. Биомеханическая теория (М.Я. Берри, 1986): прорезывание объясняется распределением внутренних напряжений в нижней челюсти и наличием стимулирующего влияния давления стенок костной полости на корень зачатка.

Приведенные данные свидетельствуют о том, что прорезывание зуба является результатом взаимодействия двух компонентов: зубного зачатка и окружающей его костной ткани. Различия же во взглядах исследователей определяются тем, что автор считает первичным.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА СРОКИ ПРОРЕЗЫВАНИЯ ВРЕМЕННЫХ ЗУБОВ

Прорезывание временных зубов – физиологический процесс, не сопровождаемый, как правило, никакими общими и местными патологическими проявлениями. Однако у некоторых детей при прорезывании временных зубов отмечают нарушения общего состояния, характеризующиеся повышением температуры тела, отказом от приема пищи, возможны диспепсические явления. Ребенок становится беспокойным, плохо спит. Отмечены гиперсаливация, в полости рта – гиперемия и локальный отек десны в проекции прорезывающегося зуба.

На прорезывание временных зубов оказывает влияние множество факторов. Некоторые исследователи отводят основную роль генотипу, однако нельзя отрицать и влияние факторов внешней среды. На вопрос о половых особенностях прорезывания временных зубов в литературе отвечают неоднозначно. И все же большинство авторов считают, что половых различий нет. В литературе есть данные о процессе прорезывания временных зубов у детей с отягощенным антенатальным анамнезом. Существует прямая зависимость между степенью недоношенности ребенка и сроками прорезывания временных зубов. Течение беременности также влияет на процесс прорезывания. Изменения метаболизма более выражены при токсикозе беременности [1, с. 183–194]. При обследовании детей до трех лет, матери которых перенесли токсикоз беременности, установлено, что сроки прорезывания временных зубов у них удлиняются приблизительно в два раза.

Состояние здоровья матери оказывает прямое влияние на прорезывание. Некоторые авторы отмечают, что прорезывание временных зубов возникает в более поздние сроки у детей, рожденных от матерей с пороками сердца. При проведении анализа взаимосвязей между состоянием полости рта ребенка и уровнем стоматологического здоровья матери в период беременности выявлено, что наиболее сильная корреляция наблюдалась между сроками прорезывания временных зубов у детей и содержанием общего кальция в слюне женщин в начале и конце беременности. Более раннее прорезывание зубов у ребенка наблюдали тогда, когда у матери в период беременности отмечалась более высокая концентрация кальция в смешанной слюне.

Некоторые авторы считают, что на сроки прорезывания временных зубов влияет очередность рождения детей [1, с. 183–194]. У первенцев зубы появляются несколько раньше, чем у последующих детей. На начало прорезывания временных зубов оказывает влияние возраст родителей: у детей родителей более старшего возраста (45 лет и старше) зубы появляются раньше, чем у детей очень молодых родителей (16–20 лет). По некоторым данным, чем больше масса тела ребенка при рождении, тем раньше начинается прорезывание временных зубов, т. е. самое раннее прорезывание

отмечено у детей с большой массой тела (4500 г), далее – с нормальной и малой (1700–3200 г).

Из числа причин, приводящих к более позднему прорезыванию временных зубов, можно отметить плохое питание и неблагоприятные условия быта в раннем детском возрасте. Наибольшее влияние на сроки прорезывания временных зубов оказывают перенесенные в первый год жизни ребенка заболевания, умеренное – вредные привычки матери, токсикоз второй половины беременности. Слабое влияние на сроки прорезывания временных зубов оказывают хронические заболевания у матери и заболевания во время беременности [1, с. 183–194; 2].

СЛИЗИСТАЯ ОБОЛОЧКА ПОЛОСТИ РТА НОВОРОЖДЕННЫХ И ДЕТЕЙ ДО ГОДА

У новорожденного отсутствуют зубы в полости рта. В этот период покрывающая край альвеолярного отростка слизистая оболочка образует поверх него плотный валик. Слизистая оболочка полости рта у новорожденных имеет сходное строение во всех отделах, различия проявляются позже. Десна у грудных детей отличается по своему строению от десны взрослых: соединительная ткань нежнее, меньше эластических волокон, больше клеточных элементов. В конце первого года жизни ребенка происходит заметное увеличение эластичной ткани в деснах. В окружающих зуб мягких тканях до прорезывания отмечена небольшая гиперемия. По мере развития фолликулов зубов альвеолярный отросток начинает приподниматься над уровнем дна полости рта и твердого неба. На местах прорезывания зубов появляются небольшие возвышения – выпячивания десны над прильзвившимися к поверхности зубами.

ОСОБЕННОСТИ И СРОКИ ПРОРЕЗЫВАНИЯ ЗУБОВ

Прорезывание – одна из стадий развития зуба, которое начинается во внутриутробном периоде и продолжается в течение нескольких лет после прорезывания. Этот процесс связан с ростом и развитием всего организма ребенка. Прорезывание зубов идет медленно. Зубы считают прорезавшимися, когда достигают окклюзионной поверхности, т. е. контактируют с зубами противоположной челюсти. При этом часть эмали в пришеечной области остается под десной.

Временные зубы начинают прорезываться у ребенка в 6–7 мес. Сроки формирования зубов, их прорезывания, образования и резорбции корней у каждого ребенка индивидуальны, поэтому разные авторы указывают различные данные [1, с. 183–194; 2]. Сроки прорезывания временных зубов – одна из морфофункциональных констант детского организма, поэтому исследованием этого процесса занимаются не только стоматологи, но и педиатры. В педиатрической практике используют данные о сроках прорезывания временных зубов [3, 4]. Ретроспективный анализ лите-

ратурных данных позволил выявить колебания полученных разными исследователями сроков прорезывания временных зубов (таблица).

Прорезывание временных зубов у здоровых детей обычно протекает в пределах средних сроков, однако возможны некоторые отклонения. Более раннее прорезывание временных зубов может неблагоприятно отразиться на резистентности их тканей к действию неблагоприятных факторов. При прорезывании зубов у ребенка в возрасте 3 мес. из-за несовершенства структуры, недостаточной минерализации твердых тканей и отсутствия гигиенического ухода возможно более раннее поражение временных зубов кариесом.

Особое внимание следует обратить на внутриутробно прорезавшиеся временные зубы. Чаще всего это нижние центральные резцы, очень редко – верхние. Структура внутриутробно прорезавшихся зубов неполноценна, корни у них еще не сформировались. Наличие таких временных зубов приводит к осложнениям со стороны как матери, так и ребенка. При сосании зуб травмирует сосок, что нередко становится причиной мастита. Такие зубы следует удалять вскоре после рождения. Общепризнанного объяснения причин преждевременного прорезывания в настоящее время нет. При нормальном развитии ребенка прорезывание временных зубов происходит в средние сроки.

Значительная задержка начала прорезывания свидетельствует о нарушении физического развития ребенка, о каком-либо нарушении обмена веществ или общесоматическом заболевании. У практически здоровых детей в 3,25% случаев возможно позднее прорезывание временных зубов, когда нижние центральные резцы появляются после года. Данные анамнеза свидетельствуют, что поздние сроки прорезывания временных зубов характерны для одного из родителей ребенка. Полученная информация подтверждает влияние генетического фактора на процесс прорезывания временных зубов у ребенка.

Возраст прорезывания зубов у детей – один из показателей физиологической зрелости организма [1, с. 183–194, 2, 4]. Ускорение или задержка прорезывания зубов может служить одним из показателей нарушения функции желез внутренней секреции: у детей с гипопункцией щитовидной железы, в том числе после

ее удаления, наблюдают резкое замедление прорезывания зубов. Многие исследователи отмечают, что при врожденном гипотиреозе прорезывание временных зубов задерживается на 1–2 года, смена временных зубов постоянными запаздывает на 2–3 года.

СИМПТОМЫ, СОПРОВОЖДАЮЩИЕ ПРОРЕЗЫВАНИЕ ВРЕМЕННЫХ ЗУБОВ

Проблемой прорезывания временных зубов у детей стали активно заниматься со 2-й половины XX в. [5–14]. В разные годы проводились исследования, в ходе которых были получены отличные друг от друга результаты. В одном из последних сообщений по данной проблеме (сентябрь 2017 г.) [10] для систематического обзора из 83 потенциальных исследований были отобраны только 6, в которых обсуждается связь между лихорадкой и прорезыванием зубов. В общем метаанализе авторами не было обнаружено никакой ассоциации между ними (отношение шансов (ОШ) 1,32; 95% доверительный интервал (ДИ): 0,88–1,96), и лишь при анализе подгрупп, когда методом измерения лихорадки была ректальная температура, между лихорадкой и появлением молочных зубов обнаружена ассоциация (ОШ 2,82; 95% ДИ: 0,88–1,96).

Другими авторами отмечено, что сочетание симптомов и их интенсивность у каждого ребенка индивидуальны, и сегодня не существует симптомного кластера прорезывания зубов, что ведет к необоснованному назначению двух-трех и более лекарственных средств, порой неуместных при синдроме прорезывания зубов.

Период прорезывания временных зубов всегда достаточно напряженный в жизни ребенка и его родителей, вызывает беспокойство у тех и других. Среди как родителей, так и педиатров и детских стоматологов существует мнение, что именно прорезыванием зубов могут быть обусловлены, в частности, такие симптомы, как боль, отечность десен, ринит, температура, диарея и др. В большинстве случаев прорезывание зубов у детей начинается в возрасте 4–7 мес. и происходит в более-менее определенной последовательности: резцы, премоляры, клыки, моляры. Несмотря на то что это естественный физиологический процесс, почти все дети в период прорезывания зубов капризничают, ощущают дискомфорт, становятся беспокойными.

● **Таблица.** Сроки прорезывания временных зубов

● **Table.** Temporary teeth eruption timetable

Автор	Год публикации данных	Срок прорезывания временных зубов, мес.				
		I	II	III	IV	V
Г.В. Ясвоин	1953	6–8	7–8	16–20	12–15	20–24
Л.Л. Соловейчик	1967	6–9	11–12	20	16–17	28–29
В. Кунцель	1988	6–8	8–10	16–20	12–16	20–30
Т.Ф. Виноградова	1988	7–9	10–12	16–20	12–16	24–30
Н.Н. Бажанов	2002	6–9	7–10	16–21	12–16	21–30

В настоящее время большинство врачей сходятся во мнении, что симптомы прорезывания зубов неспецифичны для данного состояния, хотя в определенных случаях очевидна связь между ухудшением состояния ребенка и появлением зубов. Тем не менее повышение температуры, появление насморка, кашля, диареи не включены в список возможных проявлений прорезывания зубов. И это вполне объяснимо, поскольку прорезывание временных зубов приходится на период от 4 до 36 мес., что совпадает со временем наибольшего риска развития различных инфекций, с которыми сталкивается растущий организм. Приписывать прорезыванию зубов каждый эпизод подъема температуры, кашля, насморка, диареи будет ошибочным.

ПОМОЩЬ ПРИ ПРОЯВЛЕНИИ СИМПТОМОВ ПРОРЕЗЫВАНИЯ

При появлении симптомов, которые чаще других ассоциируются с прорезыванием временных зубов, прежде всего следует исключить альтернативные причины (особенно инфекции) и помочь ребенку справиться с дискомфортом. Рассмотрим основные причины беспокойства. Обычно период прорезывания каждого зуба длится от 2–3 до 8 дней, и в лучшем случае облегчить боль можно, отвлекая малыша от нее, переключая его внимание. Дети, находящиеся на естественном вскармливании, в дни прорезывания чаще просят грудь, и не стоит им препятствовать, это успокаивает ребенка. Следуя желаниям малышей погрызть или пожевать что-нибудь, можно дать им специальные резиновые кольца, игрушки, охладив их предварительно в холодильнике, сухарик, сушку, детское печенье, охлажденный детский йогурт, фруктовое пюре. Все это помогает снять неприятные ощущения. В 35–60% случаев наблюдаются слюнотечение, повышение температуры тела, желание кусаться, сыпь на лице от раздражения слюной, появление насморка, влажного кашля и разжиженного стула.

Повышение температура тела (обычно не более 37,4–38 °C и не дольше 1–2 дней) при прорезывании зубов обусловлено выделением биологически активных веществ в зоне роста зуба (зубов). Если температура тела ребенка превышает 39 °C и длится более 2 дней, следует показать его врачу, а для ее снижения необходимо использовать только безопасные, разрешенные к применению у детей лекарственные средства – ибупрофен, парацетамол, давая их точно в той дозировке, которую назначил врач и которая указана в инструкции к препарату.

Насморк во время прорезывания зубов длится не более 3–5 дней и связан с повышенным образованием слизи железами полости носа. Его лечение можно проводить с помощью элиминационно-ирригационной терапии, включающей промывание носа изотоническим раствором морской воды и закапывание безопасных детских комплексных сосудосуживающих средств.

Причиной кашля во время прорезывания зубов, как правило, служит скопление в верхних дыхательных путях

выделяющейся в большом количестве слюны. Кашель влажный и грубый, достаточно продуктивный, редкий, усиливающийся в положении лежа. Лечение кашля на фоне прорезывания зубов обычно не требуется, он проходит самостоятельно сразу после прорезывания, но могут пригодиться безопасные сиропы, облегчающие отхождение мокроты, которые назначает врач.

Наличие у детей первых лет жизни на фоне прорезывания зубов таких симптомов, как гипертермия, сиалорея/гиперсаливация, нарушения сна и раздражительность, подтверждается работами M. Memarpoor et al., C. Massignan et al., а также M.A. Nemezio et al., причем в двух последних публикациях использованы инструменты и подходы доказательной медицины – систематический обзор и метаанализ [8–10].

Следует обратить внимание, что родители, у которых возникают сомнения в том, что насморк/кашель у ребенка связан с прорезыванием зубов, обязательно должны проконсультироваться с педиатром, чтобы избежать тяжелых осложнений. Вопрос по поводу того, может ли диарея быть связана с прорезыванием зубов или нет, вызывает разногласия у врачей. Тем не менее по опросу медиков и родителей примерно у 10–35% детей отмечается проявление разжиженного стула, кратность которого может достигать до 3–4 раз в сутки, но длительность диареи не превышает 1–3 дня. Разжижение и учащение стула во время прорезывания зубов объясняют большим объемом выделяющейся слюны, ускоряющей перистальтику кишечника. Но если стул стал более частым и водянистым, в нем появились слизь и (или) зелень, прожилки крови, ребенка надо срочно показать врачу, это уже не симптом прорезывания зубов [15–17].

К местным симптомам при затрудненном прорезывании временных зубов относят отек и покраснение десны, а также болезненность при пальпации в области прорезывания. В ряде случаев отмечается гематома в области прорезывающегося зуба – так называемая гематома прорезывания.

Для уменьшения выраженности симптомов прорезывания зубов у младенцев применяются различные фармакологические и нефармакологические методы [18–22]. Один из них – детский гель для десен при прорезывании зубов Dentinale® natura 20 мл, который производится известной фармацевтической компанией Montefarmaco OTC, основанной в 1945 г. Dentinale® natura – детский гель для десен при прорезывании зубов с алоэ вера, экстрактами босвеллии и ромашки. Dentinale® natura образует на воспаленных деснах защитную пленку, уменьшает чувствительность, раздражение и воспаление десен, эффективно блокирует боль, помогая ребенку легче пережить период прорезывания зубов, не прибегая к анальгетикам и анестетикам.

Показания к применению геля – болевой синдром при прорезывании зубов у детей (для массажа десен). Противопоказания не выявлены. Не рекомендовано пользоваться в случае повышенной чувствительности к гелю или его компонентам. Способ применения: небольшое количество геля следует выдавить на кончик

чистого пальца и нанести массирующими движениями на десны ребенка. При необходимости гель можно наносить повторно 3–5 раз в день¹. В течение 20–30 мин после нанесения геля не рекомендуется употребление пищи или жидкости во избежание преждевременного удаления геля с десен. Действующие вещества геля Dentinele® natura – исключительно натуральные компоненты: алоэ вера, экстракты босвеллии и ромашки, которые оказывают противовоспалительное, антисептическое и ранозаживляющее действия. Гель Dentinele® natura абсолютно безвреден при проглатывании, имеет приятный ментоловый вкус, не содержит сахар, парабены и синтетические обезболивающие вещества (лидокаин и пр.).

К нефармакологическим методам терапии симптомов прорезывания временных зубов относят простой и доступный метод – массаж десневых валиков [3, 15]. При надавливании на них уменьшается болевой синдром. Для массажа можно использовать специальные силиконовые щетки. Уменьшают отек, также снижая болевые ощущения, прохладные гелевые или силиконовые прорезыватели.

¹ Дентинале натура (Dentinele® natura). Инструкция по применению. Режим доступа: <https://www.vidal.ru/drugs/dentinele-natura>.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Дальнейшие исследования по вопросам прорезывания зубов с целью разработки единой тактики в отношении облегчения дискомфорта в этот сложный период лечения и профилактики возможных нарушений в состоянии здоровья малышей должны продолжаться. При оценке физического развития ребенка обычно диагностируют биологический возраст (степень зрелости организма), необходимый для определения наиболее благоприятного периода для поступления в дошкольное учреждение и школу, оптимального периода ранней спортивной ориентации, а также для проведения разных медико-судебных экспертиз. Для многих хронических заболеваний раннего детского возраста не существует определенной симптоматики. Именно поэтому нарушение физического развития может служить одним из первых признаков неблагополучия и показанием для углубленного обследования ребенка. Зубной возраст (количество прорезавшихся зубов) – один из важнейших признаков физиологического развития ребенка.

Поступила / Received 02.06.2022
Поступила после рецензирования / Revised 16.06.2022
Принята в печать / Accepted 17.06.2022

Список литературы / References

1. Леонтьев В.К., Кисельникова Л.П. (ред.). *Детская терапевтическая стоматология: национальное руководство*. М.: ГЭОТАР-Медиа; 2010. 896 с. Leontiev V.K., Kiselnikova L.P. (eds.). *Pediatric therapeutic dentistry: national guidelines*. Moscow: GEOTAR-Media; 2010. 896 p. (In Russ.)
2. Демидова И.И., Андреев А.Р. Некоторые вопросы биомеханики прорезывания зубов. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2002;(3–4):24. Demidova I.I., Andreishev A.R. Some questions of the biomechanics of teething. *Pediatric Dentistry and Dental Prophylaxis*. 2002;(3–4):24. (In Russ.)
3. Кисельникова Л.П., Дроботко Л.Н. Прорезывание временных зубов у детей. *Педиатрия. Consilium Medicum*. 2017;(3):70–73. Режим доступа: https://omnidoc.ru/library/izdaniya-dlya-vrachey/pediatrica-consilium-medicum/ped2017/ped2017_3/prorezyvanie-vremennykh-zubov-u-detey/. Kiselnikova L.P., Drobotko L.N. Growth of the temporary teeth in children. *Pediatrics. Consilium Medicum*. 2017;(3):70–73. (In Russ.) Available at: https://omnidoc.ru/library/izdaniya-dlya-vrachey/pediatrica-consilium-medicum/ped2017/ped2017_3/prorezyvanie-vremennykh-zubov-u-detey/.
4. Тур А.Ф. *Пропедевтика детских болезней*. Л.: Медицина; 1967. 492 с. Tur A.F. *Propaedeutics of childhood diseases*. Leningrad: Meditsina; 1967. 492 p. (In Russ.)
5. Bousquet J., Focchi A. Prevention of recurrent respiratory tract infections in children using a ribosomal immunotherapeutic agent: a clinical review. *Paediatr Drugs*. 2006;8(4):235–243. <https://doi.org/10.2165/00148581-200608040-00003>.
6. Cunha R.F., Pugliesi D.M., Garcia L.D., Murata S.S. Systemic and local teething disturbances: prevalence in a clinic for infants. *J Dent Child (Chic)*. 2004;71(1):24–26. Available at: <https://www.ingentaconnect.com/content/aapd/jodc/2004/00000071/00000001/art00006?sessionid=1q1ej22hjb-fud.x-ic-live-01>.
7. Macknin M.L., Piedmonte M., Jacobs J., Skibinski C. Symptoms associated with infant teething: a prospective study. *Pediatrics*. 2000;105(4–1):747–752. <https://doi.org/10.1542/peds.105.4.747>.
8. Memarpour M., Soltanimehr E., Eskandarian T. Signs and symptoms associated with primary tooth eruption: a clinical trial of nonpharmacological remedies. *BMC Oral Health*. 2015;15:88. <https://doi.org/10.1186/s12903-015-0070-2>.
9. Massignan C., Cardoso M., Porporatti A.L., Aydinov S., Canto Gde L., Mezzomo L.A., Bolan M. Signs and Symptoms of Primary Tooth Eruption: A Meta-analysis. *Pediatrics*. 2016;137(3):e20153501. <https://doi.org/10.1542/peds.2015-3501>.
10. Nemezio M.A., De Oliveira K.M.H., Romualdo P.C., Queiroz A.M., Paula-E-Silva F.W.G., Silva R.A.B., Küchler E.C. Association between Fever and Primary Tooth Eruption: A Systematic Review and Meta-analysis. *Int J Clin Pediatr Dent*. 2017;10(3):293–298. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1453>.
11. Pitten F.A., Kramer A. Efficacy of cetylpyridinium chloride used as oropharyngeal antiseptic. *Arzneimittelforschung*. 2001;51(7):588–595. <https://doi.org/10.1055/s-0031-1300084>.
12. Swann I.L. Teething complications, a persisting misconception. *Postgrad Med J*. 1979;55(639):24–25. <https://doi.org/10.1136/pgmj.55.639.24>.
13. Tighe M., Roe M.F. Does a teething child need serious illness excluding? *Arch Dis Child*. 2007;92(3):266–268. <https://doi.org/10.1136/adc.2006.110114>.
14. Wake M., Hesketh K., Lucas J. Teething and tooth eruption in infants: A cohort study. *Pediatrics*. 2000;106(6):1374–1379. <https://doi.org/10.1542/peds.106.6.1374>.
15. Казюкова Т.В., Котлюков В.К., Шевченко Н.Н., Русакова В.Д. Симптомы прорезывания зубов у младенцев: состояние или болезнь? *Педиатрия. Журнал имени Г.Н. Сперанского*. 2013;92(4):62–63. Режим доступа: http://pediatricajournal.ru/files/upload/mags/330/2013_4_3748.pdf. Kazyukova T.V., Kotlukov V.K., Shevchenko N.N., Rusakova V.D. Teething Symptoms in Babies: Condition or Disease? *Pediatrica*. 2013;92(4):62–63. (In Russ.) Available at: http://pediatricajournal.ru/files/upload/mags/330/2013_4_3748.pdf.
16. Казюкова Т.В., Радциг Е.Ю., Панкратов И.В., Алев А.С. Сравнение клинической эффективности и безопасности двух лекарственных препаратов в терапии симптомов прорезывания молочных зубов у детей раннего возраста («Дантинорм Бэби®» vs «Калгель®»). *Педиатрия. Журнал имени Г.Н. Сперанского*. 2018;97(1):122–130. Режим доступа: https://pediatricajournal.ru/files/upload/mags/362/2018_1_5150.pdf. Kazyukova T.V., Radtsig E.Yu., Pankratov I.V., Aleev A.S. comparison of clinical efficacy and safety of the two drugs in the therapy of symptoms of eruption of infant teeth («Dantinorm Baby®» vs «Calgel®»). *Pediatrica*. 2018;97(1):122–130. (In Russ.) Available at: https://pediatricajournal.ru/files/upload/mags/362/2018_1_5150.pdf.
17. Студеникин М.В. Прорезывание зубов у детей: современные представления. *Лечащий врач*. 2019;(1):7–11. Режим доступа: <https://www.lvrach.ru/2019/01/15437181>.
18. Студеникин М.В. Teething in infants: contemporary notion. *Lechaschi Vrach*. 2019;(1):7–11. (In Russ.) Available at: <https://www.lvrach.ru/2019/01/15437181>.
19. Овечкин А.М. Клиническая фармакология местных анестетиков: классические представления и новые перспективы применения в интенсивной терапии. *Региональная анестезия и лечение острой боли*. 2013;7(3):6–15. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20365753>.

- Ovechkin A.M. Clinical pharmacology of local anesthetics: classical concepts and new prospects for use in intensive care. *Regional Anesthesia and Acute Pain Treatment*. 2013;7(3):6–15. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=20365753>.
19. Семкина О.А., Джавахян М.А., Левчук Т.А., Гагулашвили Л.И., Охотникова В.Ф. Вспомогательные вещества, используемые в технологии мягких лекарственных форм (мазей, гелей, линиментов, кремов): обзор. *Химико-фармацевтический журнал*. 2005;39(9):45–48. Режим доступа: <http://chem.folium.ru/index.php/chem/article/view/2085>. Semkina O.A., Dzavakhyan M.A., Levchuk T.A., Gagulashvili L.I., Okhotnikova V.F. Excipients used in the technology of soft dosage forms (ointments, gels, liniments, creams): a review. *Pharmaceutical Chemistry Journal*. 2005;39(9):45–48. (In Russ.) Available at: <http://chem.folium.ru/index.php/chem/article/view/2085>.
 20. Хишова О.М., Бычкова Т.В., Яремчук А.А. Вспомогательные вещества в производстве мазей. *Вестник фармации*. 2009;4(4):97–104. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13058729>.
 - Khishova O.M., Bychkovskaya T.V., Yaremchuk A.A. Auxiliary substances in the production of ointments. *Bulletin of Pharmacy*. 2009;4(4):97–104. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=13058729>.
 21. Шикова Ю.В., Лиходед В.А., Кадырова З.Р., Епифанова А.В., Елова Е.В., Лиходед А.В. и др. Современные вспомогательные вещества в изготовлении лекарств. *Фармация*. 2011;6(6):39–42. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16824498>. Shikova Yu.V., Likhoded V.A., Kadyrova Z.R., Epifanova A.V., Elova E.V., Likhoded A.V. et al. Modern auxiliary substances in the manufacture of medicines. *Pharmacy*. 2011;6(6):39–42. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16824498>.
 22. Штильман М.И. Полимеры в лекарственных системах (краткий обзор). *Биофармацевтический журнал*. 2009;1(2):5–14. Режим доступа: <https://submit.biopharmj.ru/ojs238/index.php/biopharmj/article/view/23>. Shtilman M.I. Polymers in drug systems (brief review). *Russian Journal of Biopharmaceuticals*. 2009;1(2):5–14. (In Russ.) Available at: <https://submit.biopharmj.ru/ojs238/index.php/biopharmj/article/view/23>.

Информация об авторах:

Дроботько Людмила Николаевна, к.м.н., доцент кафедры детской стоматологии, Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова; 127206, Россия, Москва, ул. Вучетича, д. 9а; drobotko@yandex.ru

Зуева Татьяна Евгеньевна, к.м.н., доцент кафедры детской стоматологии, Московский государственный медико-стоматологический университет имени А.И. Евдокимова; 127206, Россия, Москва, ул. Вучетича, д. 9а; tatyana_zueva@mail.ru

Information about the authors:

Lyudmila N. Drobotko, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Pediatric Dentistry, Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry; 9a, Vuchetich St., Moscow, 127206, Russia; drobotko@yandex.ru

Tatyana E. Zueva, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Pediatric Dentistry, Yevdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry; 9a, Vuchetich St., Moscow, 127206, Russia; tatyana_zueva@mail.ru