

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Красноярский государственный медицинский
университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
Кафедра-клиника стоматологии ИПО

**СОВРЕМЕННЫЕ ЗУБНЫЕ ЩЕТКИ (МАНУАЛЬНЫЕ,
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ) ПО УХОДУ ЗА ПОЛОСТЬЮ РТА У ДЕТЕЙ
МЛАДШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (5-7 ЛЕТ). СТРОЕНИЕ,
ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ.**

Выполнил ординатор

кафедры-клиники стоматологии ИПО

по специальности «стоматология детская»

Сяткина Кристина Геннадьевна

рецензент к.м.н., доцент Тарасова Наталья
Валентиновна

Красноярск, 2018

Актуальность

Каждому ребенку нужно чистить зубы. И даже если он пользуется зубной пастой с массой полезных веществ в составе, ополаскивателями, ирригаторами и зубной нитью, эффективность очищения ротовой полости может свести к минимуму неправильно подобранная щетка. Поэтому к использованию и выбору этого инструмента стоит отнестись крайне серьезно.

Введение

Здоровье и красота зубов ребенка напрямую зависят от того, насколько качественно подобранной щеткой он чистит зубы. Эмаль, защищающая зубы от внешних воздействий, без необходимого ухода начинает терять прочность и разрушаться под действием микроорганизмов зубного налета, что приводит к развитию кариозных процессов. Кроме того, слишком жесткая щетка может повреждать десны и приводить к стираемости и чувствительности зубов, а также оставлять микротравмы в эмали. Выбранная с учетом текущего состояния ротовой полости щетка позволит максимально эффективно вычищать остатки пищи и налет, образованный на зубах у ребенка в течение дня.

Основным средством гигиены полости рта является **мануальная зубная щетка**. Зубная щетка состоит из ручки, рабочей части (головки), между которыми имеется шейка. На головке различными способами укрепляется щетина (ворс). Зубные щетки, в зависимости от степени жесткости, делятся на: очень мягкие, мягкие, средней жесткости, жесткие, очень жесткие.

Классификация мануальных зубных щеток (С.Б. Улитовский, 2000):

- 1) По виду зубные щетки бывают: детские, подростковые, взрослые.
- 2) По группе зубной щетки: гигиенические, профилактические (пародонтологические), дополнительные (специального назначения).
- 3) По классу зубной щетки: мануальные (ручные), механические (мануальные), электрические.
- 4) По подклассу: прямые, угловые (ангулярные).
- 5) По подподклассу: без индикации и индикаторные.
- 6) По типу зубной щетки: Oral – B Advantage, Colgate Total, Reach Interdental, Jordan Aktiv Tip, Aquafrech Flex interdental, Trisa Flex Aktiv.
- 7) По виду щетины: натуральная, искусственная.
- 8) По группе щетины (по характеру размещения пучков и степени обработки щетины): а) искусственная щетина зубной щетки: одноуровневая, двухуровневая, трехуровневая, многоуровневая; б) искусственная щетина: нарезная, полированная, закругленная, шлифованная, комбинированная.
- 9) По классу щетины (по материалу щетины): нейлон (индикаторная, безындикаторная), сетрон, перлон, деролон, смешанная (сочетание щетины разных степеней жесткости), комбинированная (с полимерным покрытием), микротекстурная (с перекрученными между собой волосками в щетинке типа “Твистер”).
- 10) По подклассу щетины (по степени жесткости): искусственная щетина - очень мягкая типа «Сенситив», мягкая типа «Софт», средняя степень жесткости типа «Медиум», жесткая тип «Хард», очень жесткая тип

«Экстра Хард», «ХН»; смешанная (сочетание щетины разных степеней жесткости), комбинированная (комбинация нескольких видов материалов, меняющих жесткость щетины).

11) По виду ручки: плоская, тонкая, узкая, круглая, комбинированная (комбинация нескольких материалов), смешанная (сочетание различных форм), пружинящая, жесткая.

12) По типу ручки (по величине ручки): ручка зубной щетки – детская, подростковая, взрослая (малая типа «Смолл»), средняя тип «Медиум», большая тип «Ладж».

13) По виду захвата: захват ручки зубной щетки – отсутствует, рифленый, плоский, выпуклый, вогнутый, смешанный, горизонтальный, вертикальный, круговой, комбинированный, универсальный, особый захват, смешанный (сочетание нескольких видов захвата), комбинированный (комбинация нескольких типов материалов).

В практической классификации зубных щеток выделяют основные группы: для взрослых, детей и подростков, специального назначения.

Детские зубные щетки отличаются от взрослых и подростковых: очень маленькая головка и массивная ручка, покрытая резиновым спрессованным пластиком. В свою очередь, группа щеток для детей и подростков, и для взрослых автор подразделяет на основные подгруппы – **гигиенические** и **профилактические**.



Рис. 1. Детские зубные щетки

Гигиенические зубные щетки первого поколения очищают только три из пяти поверхностей зуба, так как ровная подстрижка щетинок, которые располагаются на одном уровне. Все гигиенические зубные щетки из-за ровного щеточного поля плохо очищают всевозможные закругления, фиссуры и другие неровности, соответствующие разнообразным нормам зубов.



Рис. 2. Гигиеническая щетка первого поколения

Профилактические зубные щетки подразделяются еще на простые и сложноструктурированные. Простые профилактические зубные щетки относятся ко второму поколению зубных щеток.

Профилактические зубные щетки второго поколения – с двухуровневым расположением щетинок, они имеют более высокую краевую щетину и более низкую центральную, за счет чего они лучше очищают три поверхности зубов и зубодесневую борозду.



Рис. 3. Принцип очищающего действия зубной щетки с двухуровневой щетиной

Профилактические сложноструктурированные зубные щетки бывают третьего, четвертого и пятого поколений.

В щетках третьего поколения имеется трехуровневое расположение щетины, очищает три поверхности зуба, зубодесневую борозду, лучше проникает в межзубный промежуток и массирует десну.

Значительно эффективней работают щетки с многоуровневым расположением щеточного поля четвертого и пятого поколений. Наличие выступа позволяет проникать в межзубные промежутки и очищать ретромоларные области, являющиеся достаточно труднодоступными зонами, где скапливается большое количество налета, способствующего процессам деминерализации твердых тканей зубов.



Рис. 4. Многоуровневое расположение щетины мануальной зубной щетки

Профилактические зубные щетки четвертого поколения очищают три поверхности зуба, зубодесневую борозду, глубоко проникают в межзубной промежуток, ретромоларную область, фиссуры, проводят массаж десен, эффективнее удаляют остатки пищи, эффективнее очищают ортопедические и ортодонтические конструкции языка; имеют индикацию износа щетины (голубой краситель отсвечивается).

Выбирая из многообразия зубных щеток, что есть сегодня на рынке, следует учитывать следующие моменты: щетка из искусственного волокна более предпочтительна по сравнению со щеткой из натуральной щетины.

Это объясняется тем, что в щетине натуральных зубных щеток есть срединный канал, который может заполняться микроорганизмами. Поверхность щетинок – пористая, с заусенцами, концы не поддаются обработке. В щетке же из искусственного волокна канал отсутствует, поверхность гладкая, непористая, а конец волокна может быть закруглен. Очень важно, чтобы жесткость щетки соответствовала особенностям полости рта. Жесткие щетки могут травмировать десну и способствовать стиранию твердых тканей зубов. Щетки средней жесткости и мягкие лучше очищают десневую бороздку и межзубные промежутки. Мягкая зубная щетка используется в период лечения заболеваний пародонта. При выборе жесткости щетки нужно руководствоваться собственными ощущениями и советами стоматолога. Зубную щетку нужно менять каждые 2-3 месяца, поскольку по истечении этого срока щетинки начинают терять форму, расщепляться. Зубную щетку нужно содержать в чистоте. После чистки зубов ее следует промыть под струей воды и хранить в стакане головкой вверх, чтобы она могла высохнуть.

Сравнительная характеристика натуральной (а) и искусственной (б) щетины зубных щеток.

Натуральная щетина	Искусственная щетина
1. Имеется срединный канал, наполненный микроорганизмами 2. Поверхность с заусенцами, пористая 3. Конец щетины не поддается обработке	1. Канал отсутствует 2. Гладкая беспористая поверхность 3. Конец волокна может быть округлен

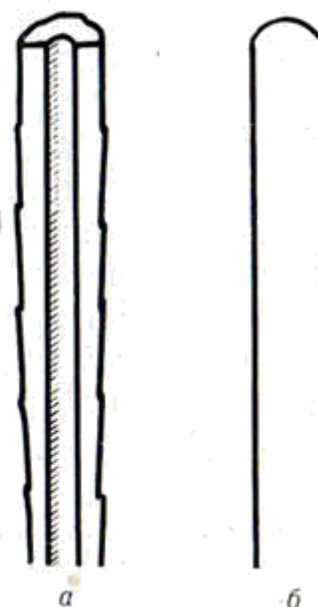


Рис. 5. Сравнительная характеристика натуральной (а) и искусственной (б) щетины зубных щеток

Современные электрические зубные щетки осуществляют преимущественно вибрационные и ротационные (до 90°, обычно на 60 – 75°) движения, что значительно повышает их очищающие способности.

Возвратно-круговые движения на определенный угол в одну сторону от центральной линии и на такой же угол в другую имитируют круго-подметающие движения ручной зубной щетки. Поэтому нет необходимости осуществлять дополнительно какие-либо движения головкой щетки, кроме перемещения ее к следующему зубу.

Oral-B Kids Mickey Mouse

Электрическая зубная щетка Braun Oral-B Kids Mickey Mouse D10.513K – изделие, которое создано для очистки полости рта и может применяться для детей от трех лет. Данное устройство удаляет налет, бактерии и остатки пищи, а также бережно относится к зубам и деснам. За одну минуту функционирования зубная щетка осуществляет 5600 направленных движений и 7600 пульсаций. Расход мощности при работе не превышает 0.9 Вт. Встроенный таймер поможет ребенку контролировать время очистки полости рта. В комплекте Braun Oral-B Kids Mickey Mouse D10.513K поставляются одна насадка, ручка и база для зарядки. На корпус модели нанесены всеми любимые герои диснеевских мультфильмов. Электрическая зубная щетка питается от небольшого аккумулятора, который необходимо заряжать в течение 16 часов. Энергии данного источника хватает на 30 минут автономной работы. Головка основной насадки имеет круглую форму. Вес изделия составляет всего 130 грамм, а его габариты – 200x30x35 мм. Имеет мотивирующую мелодию, которая помогает деткам чистить зубы дольше и лучше, доводя время процесса до двух минут. Корпус прибора выполнен из водостойчивого материала, который позволяет безопасно пользоваться изделием даже в условиях повышенной влажности.



Рис. 6. Oral-B Kids Mickey Mouse

НарісаKids

Наріса Kids DBK-1 — детская электрическая зубная щетка для детей от 3-х до 10-и лет. Зубная щетка Наріса Kids имеет мягкую щетину, размер головки насадки на 65% меньше стандартной щетки обеспечивает ребенку комфорт при чистке зубов даже в период смены молочных зубов на коренные. Японское Общество Школьного Здоровья рекомендует к применению эту щётку более 10-и лет подряд. 7000 микроколебаний щетинок по запатентованной технологии Нарі-Sonic сопоставимы по эффективности со значительно более дорогими зубными щетками с 31000 колебаний в минуту. Щетки Наріса очень легкие и тихие. Вес щетки всего 58 г. Уровень шума при работе составляет 47 дб., что соответствует уровню шума тихого разговора. Одна батарейка АА (пальчиковая) обеспечивает работу щетки более трех месяцев в режиме ежедневной чистки по три минуты дважды в день. Безопасность и герметичность подтверждена строжайшими требованиями японского стандарта JIS 6. Все материалы, использованные при производстве щетки Наріса, совершенно

безопасны для ребенка. Щетка продается в трех цветовых вариантах: голубая, желтая и розовая.



Рис. 7. Электрическая зубная щетка NaricaKids

CS Medica CS-561 Kids

Электрическая зубная щетка CS Medica CS-561 Kids разработана специально для детей, именно поэтому у нее столь яркий и необычный дизайн. Представленная модель использует передовые технологии для генерации звуковых частот, которые в свою очередь приводят к созданию колебаний, эффективно удаляющих зубной налет. Мягкая щетина бережно относится к зубам, не повреждая эмаль и десна. Чтобы процесс чистки зубов не казался скучным, производители оснастили устройство подсветкой насадки. Промежуточный таймер поможет соблюдать нормы, рекомендованные ассоциацией стоматологов. Каждые 30 секунд щетка на мгновение делает паузу, тем самым подсказывая, что необходимо перейти к чистке следующего сегмента полости рта. После включения щетка автоматически отключится через две минуты. В случае необходимости процедуру чистки можно продолжить, снова включив питание. Прорезиненная

рукоятка позволит ребенку надежно держать приспособление. Питание осуществляется от одной батарейки типа ААА, благодаря чему длительность автономной работы, при эксплуатации не более

двух раз в день по две минуты, может достигать до 150 дней.



Рис. 8. Электрическая зубная щетка CS Medica CS-561 Kids

ColgateSpongeBob

Электрическая зубная щетка Colgate SPONGE BOB рекомендуется для детей от 3 лет. Чистит лучше и эффективней, чем обыкновенная зубная щетка. Маленькая вибрирующая головка с очень мягкими щетинками (несменяемая) не травмируют эмаль, хорошо очищают зубы от остатков пищи. Тонкую ручку щётки очень комфортно держать в маленькой ладошке, удобные кнопки включения и выключения позволяют ребенку управляться с ней самостоятельно. Красочный игрушечный дизайн ручки в виде забавного персонажа из мультфильма превратит скучную процедуру чистки зубов в забавную

игру. Щетка работает от 2 батареек типа AAA (входят в комплект).



Рис. 9. Электрическая зубная щетка **ColgateSpongeBob**

Уход за зубной щеткой и сроки ее замены. Зубная щетка легко загрязняется, поэтому ее нужно содержать в абсолютной чистоте. После чистки зубов щетку следует промыть под струей воды и тщательно очистить от остатков пищи, зубной пасты, зубного налета. Хранить ее нужно так, чтобы она могла хорошо высохнуть, например, в стакане головкой кверху. Как только появляются признаки износа щетки, ее следует заменить, так как очищающие функции изношенной зубной щетки становятся минимальными. Регламентировать сроки замены зубной щетки трудно, так как качество ее щетины бывает различным. Однако исследования показали, что регулярно используемую зубную щетку из искусственной щетины необходимо менять каждые 1-2 месяца, а из натуральной – каждые 3-4 месяца.

Список литературы:

1. Стоматология детского возраста. / Н.В. Курякина. – Мединформ, 2007. – 632 с.
2. Стоматология детского возраста: учебник: в 3 ч. Ч. 1. Терапия. / В.М. Елизарова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 480 с.
3. Детская терапевтическая стоматология. Национальное руководство. / под ред. В.К.Леонтьева, Л.П. Кисельниковой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 952 с.
4. Детская терапевтическая стоматология: учебное пособие. / Л.П. Кисельникова. – Литтерра, 2009. – 208 с.
5. Стоматология детского возраста: практическое пособие. / О.Е. Ткачук. – Феникс, 2006. – 304 с.
6. Детская стоматология: руководство. / под ред. Р.Р. Велбери, М.С. Даггал. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 456 с.
7. Руководство по стоматологии детского возраста. – М.: Медицина, 2017. – 360 с.
8. Справочник по детской стоматологии / Под редакцией А. Камерона, Р. Уидмера. – М.: МЕДпресс-информ, 2016. – 392 с.