Журбенко В.А., Часовских К.С.**Профилактика стоматологических заболеваний у детей раннего возраста***ФГБОУ ВО Курский Государственный Медицинский Университет Мин-здрава России
(Россия, Курск)*

doi: 10.18411/lj-04-2021-45

Аннотация

В данной обзорной статье рассматриваются основные стоматологические заболевания детей в раннем возрасте и меры их профилактики.

Ключевые слова: профилактика, дети, кариес, пульпит, стоматит

Abstract

This review article discusses the main dental diseases of children at an early age and measures for their prevention.

Keywords: prevention, children, caries, pulpitis, stomatitis

Кариес это патологический процесс, возникающий в твёрдых тканях зуба и приводящий к их разрушению. Кариес является самым распространённым стоматологическим заболеванием человека. Кариесом болеют люди всех возрастов, но более активно данное заболевание протекает у детей. По статистике к 4 годам распространённость кариеса в разных регионах России достигает от 20% до 80%. Именно поэтому очень важно уделять внимание профилактике кариеса у детей раннего возраста.

Профилактику кариеса ребёнка надо начинать ещё во внутриутробном периоде, так как закладка молочных зубов происходит на 6-10 неделе беременности. Женщина должна строго соблюдать все рекомендации врачей по режиму труда и отдыха, питание должно быть разнообразным, богатым всеми необходимыми витаминами и элементами, полезны продукты с витаминами А, Д, Е, а также продукты, в которых содержатся кальций, фтор, фосфор, необходимые для формирования структуры зубов. Стоит сократить потребление мучного и сладостей. Будущая мама должна тщательно ухаживать за своими зубами и полостью рта, потому что в мягком зубном налёте находится большое число микробов и продуктов распада их жизнедеятельности, которые при проглатывании попадают в желудочно-кишечный тракт и могут создать предпосылки для возникновения и развития заболеваний органов пищеварительной системы.

После рождения ребёнка профилактику возникновения кариеса следует начинать с первых дней его жизни. До прорезывания зубов предметом гигиены полости рта ребёнка служат теплая кипячёная вода и стерильная салфетка. После каждого кормления младенца ему надо давать пить теплую кипяченую воду. Утром и вечером родители должны аккуратно протирать полость рта ребёнка мягкой марлевой салфеткой.

С момента прорезывания первого зуба ребёнку необходимо чистить зубы 2 раза в день. До года чистку зубов можно производить силиконовыми щётками или напальчниками, так же можно использовать стоматологические салфетки. Так как эффективность чистки силиконовой щёткой очень низкая, в год следует переходить на использование первой щеточки с обычными ворсинками. Зубная щётка для детей возрастом от 1 до 3 лет должна удовлетворять следующим требованиям: головка щетки должна быть небольшой и покрывать 1-2 зуба; ворсинки должны быть мягкими, синтетическими; ручка щётки должна быть прорезиненной; щётка должна иметь предохранительный круг.

Для правильного выбора зубной пасты следует проконсультироваться со стоматологом. Общие требования для зубной пасты детям до 3 лет: показатель

абразивности не должен превышать 20 условных единиц; паста не должна содержать красителей и ароматизаторов; концентрация фтора должна быть максимально снижена (не более 500 ppm), или же он может отсутствовать вовсе.

С полутора лет родители должны научить ребенка полоскать рот после приема пищи. Начиная с 2-х летнего возраста, ребенка необходимо приучать к чистке зубов, а к 3-4 годам ребенок должен самостоятельно чистить зубы 2 раза в день. В раннем возрасте желательно показываться стоматологу раз в год, начиная с появления первых зубов, если врач не назначит иной режим посещений.

Особое внимание стоит уделить режиму питания ребёнка. Пища должна содержать оптимальное количество белков, жиров, углеводов, витаминов, минеральных веществ, микроэлементов. Но избыток рафинированных углеводов (сахар, конфеты, мед и т.д.) создает условия для возникновения кариеса – прежде всего, перегружается незрелый инсулярный аппарат, что приводит к нарушению углеводного обмена в организме, снижению устойчивости к кариесу тканей зуба, а после прорезывания зубов богатая сахаром пища ферментируется во рту до молочной кислоты, которая действует непосредственно на незрелые ткани зуба, ведь прорезывающиеся зубки мало минерализованы, быстро возникает и прогрессирует кариес зубов, приводящий к разрушению зубов уже в возрасте 2-3 лет.

Не только состав, но и форма кулинарной обработки пищи влияют на зубочелюстную систему. Большинство населения и особенно дети употребляют в основном мягкую, измельченную пищу (каши, мягкий хлеб, протертые овощи, прорубленное мясо и т.д.) которая не способствует естественной очистке зубов от мягкого налета во время акта жевания. При плохом самоочищении полости рта скапливается множество клейких пищевых остатков, способствующих размножению микроорганизмов. Под влиянием бактерий остатки пищи, застрявшие в межзубных промежутках, подвергаются распаду, брожению и гниению, что приводит к образованию мягкого налета, дурного запаха изо рта. Когда у ребенка прорезались все зубы, ему нужна пища, требующая энергичного пережевывания: мясо, лучше отварным куском, а не провернутое. Необходимо вводить в рацион ребёнка морковь, репу, яблоко, баранки, сухари. При энергичном жевании будут правильно развиваться челюсти, и формируется нормальная функция глотания. На основании вышесказанного можно выделить основные правила: не давать детям сладкое на ночь; не давать детям сладкое как последнее блюдо; не есть сладкое между приемами пищи.

Очень важно один раз в год ребенка показывать детскому стоматологу, даже если, по мнению родителей, зубы у ребенка здоровы. Во-первых, начальные формы кариеса протекают бессимптомно, а кариозные полости локализуются в местах, недоступных обзору просто глазом без стоматологического зеркала и зонда. А разрушаться зубы могут очень рано, даже в возрасте до 2 лет, а в 2 года 18-25% детей уже имеют кариозные полости. Очень важно вовремя вылечить, а значит сохранить молочные зубы.

Несвоевременное лечение молочных зубов влечет за собой заболевания зачатков постоянных, которые расположены под корнями молочных. Самым распространённым осложнением кариеса является пульпит. По статистике 50% кариеса молочных зубов переходит в пульпит. Пульпит это воспалительное заболевание поражающее пульпу зуба. Пульпит у детей развивается гораздо чаще, чем у взрослых. Это связано с рядом факторов: тонкий слой эмали и дентина в молочных зубах; более объёмная пульпарная камера; меньшая минерализация тканей зуба; низкий иммунитет.

Причины развития пульпита молочных зубов: осложнения, после невылеченного кариеса - пораженная полость разрастается и проникает вглубь, провоцируя воспалительный процесс; травмы зуба.

Для профилактики возникновения и развития пульпита важно соблюдать следующие правила:

- родителям необходимо следить за гигиеной полости рта с момента появления первого зуба;
- сократить потребление продуктов, содержащих много сахара и углеводов;
- регулярно посещать стоматолога;
- своевременно реагировать на появление первых симптомов стоматологических заболеваний.

Следующим по распространенности заболеванием среди детей раннего возраста являются стоматиты. Стоматит - воспалительное заболевание слизистой оболочки ротовой полости, чаще инфекционного или аллергического генеза. Стоматит у детей проявляется локальными симптомами (гиперемией, отеком, высыпаниями, налетом, язвочками на слизистой оболочке) и нарушением общего состояния (повышением температуры, отказом от еды, слабостью, адинамией и пр.). Распознавание стоматита у детей и его этиологии осуществляется детским стоматологом на основании осмотра полости рта, проведения дополнительных лабораторных тестов. Причины возникновения стоматитов у детей раннего возраста: - нарушение правил гигиены; - неправильная гигиена ротовой полости; - возраст ребенка.

Во многих случаях стоматит возникает у детей 1-3 лет. Широкая распространенность стоматита у детей данного возраста связана с физиологической слабостью иммунной системы, так как у детей старше 6 месяцев исчезают приобретенные от мамы антитела, а выработка собственных еще не успевает полностью активизироваться;

- начало посещения детского сада. Для детей от 2 лет и старше посещение детского сада является провоцирующим фактором появления стоматита. Это связано с тем, что малыш, ранее контактировавший лишь с близкими родственниками, попадает в большую группу других детей, каждый из которых является носителем чужеродной для него микрофлоры.

Профилактика возникновения стоматита у детей до года и старше основывается на нескольких принципах, которые направлены на исключение любых причин неправильного ухода за малышом и факторов, которые могут быть спровоцированы общим состоянием детского организма:

- необходимо с рождения ребенка приучать его к тщательной и своевременной личной гигиене. Важно, чтобы сами родители ее соблюдали, показывая ребенку пример. Это касается как простого мытья рук после туалета и улицы, так и гигиены всего тела;
- необходимо проводить тщательное кипячение детских пустышек и сосок до их использования;
- необходимо внимательно следить за качеством пищи, потребляемой ребенком, и ее температурой;
- необходимо продлить период лактации до окончания грудного возраста ребенка. Это делается потому, что дети, находящиеся на искусственном вскармливании, более подвержены появлению стоматита.

Родителям стоит помнить, что важно во избежание появления стоматита у ребенка исключить вероятность дефицита иммунитета или дисбактериоза. При возникновении подобных болезней рекомендуется немедленно показать малыша лечащему врачу.

Некариозные поражения твердых тканей зуба представляют собой в количественном отношении не очень значительную, однако, разнообразную по клиническому проявлению и происхождению группу заболеваний.

Классификация некариозных поражений:

I. Наследственные и врожденные поражения твердых тканей зубов:

1. Аномалии размера и формы зубов (слившиеся, шиповидные зубы, макроденция, микроденция, эмалевая капля);
2. Крапчатые зубы - эндемическая крапчатость эмали (флюороз);
3. Нарушения формирования зубов - гипоплазия эмали (пренатальная гипоплазия, неонатальная гипоплазия, зубы Турнера, зубы Гетчинсона, моляры в виде тутовой ягоды);
4. Наследственные нарушения структуры зубов – несовершенный энамелодентино- и одонтогенез;
5. Другие нарушения зубов (изменения цвета зубов в результате резус - конфликта, порфирии, прием тетрациклина).

II. Нарушение прорезывания зубов и приобретенные поражения их твердых тканей (клиновидный дефект, эрозия эмали, повышенная стираемость зубов).

Гипоплазия эмали - нарушение развития эмали в результате нарушения метаболических процессов в развивающихся зубах и проявляющихся в количественном и качественном нарушении эмали зубов.

Системная гипоплазия — нарушение эмали всех, но чаще только той группы зубов, которая формируется в один и тот же промежуток времени и возникает в результате глубоких расстройств процессов ассимиляции и диссимиляции в организме плода под влиянием нарушенного обмена веществ у беременных женщин или в организме ребенка под влиянием перенесенных заболеваний, или нарушения питания. Развивается во временных и постоянных зубах.

Гипоплазия временных зубов возникает у детей, матери которых в период беременности перенесли: краснуху; токсоплазмоз; идиопатическую эпилепсию; страдали алкоголизмом; подвергались облучению; имели гормональные нарушения.

Чем выше заболеваемость в детском возрасте, тем чаще поражения зубов гипоплазией. Гипоплазия наблюдается у недоношенных детей с врожденной аллергией, перенесших родовую травму, гемолитическую желтуху, родившихся в асфиксии.

Для предотвращения развития гипоплазии важны следующие профилактические мероприятия:

- забота о здоровье беременной женщины, а затем новорожденного;
- профилактика инфекционных и неинфекционных заболеваний у детей раннего возраста;
- современное и эффективное лечение соматических заболеваний (острые инфекционные заболевания, элементарные дистрофии, токсические диспепсии, гипо- и авитаминозы и т.д.);
- проведение стоматологической и санитарно-просветительной работы в женских и детских консультациях.

Для осуществления этих мероприятий работа стоматолога должна проводиться в тесном контакте с акушером гинекологом и педиатром.

Флюороз - заболевание, обусловленное избыточным поступлением фтора в организм. Он проявляется нарушением минерализацией зубов, вызванным воздействием чрезмерного количества фтора в период их развития.

Для профилактики флюороза нужно снизить содержание фтора в воде путем дефторирования воды или замены источника воды. Существуют различные методики очистки воды. Индивидуальную профилактику начинают с момента рождения ребенка и до окончания минерализации постоянных моляров. Т.е. интенсивная профилактика должна проводиться в период закладки и минерализации зубов. Желательно избегать искусственного вскармливания и раннего прикорма. Также сбалансированное питание способно ослабить отрицательное влияние фтора на организм. Витамины С, D, кальций снижают вероятность проявления флюороза. Следует ограничить потребление продуктов, содержащих фтор: морская рыба, масла животного происхождения, шпинат.

Профилактика развития зубочелюстных аномалий заключается в устранении вредных привычек ребёнка. Чтобы у ребенка сформировалась здоровая зубочелюстная система, нужно обратить серьезное внимание на развитие здоровых функций дыхания, сосания затем жевания, глотания, в последующем – осанки. Если у ребенка закрепляется вредная привычка дышать ртом и детским ЛОР-врачом установлено, что анатомических препятствий для носового дыхания нет, необходимо следить, чтобы ребенок спал с закрытым ртом. Для этого создают условия для правильного положения (позы) ребенка во время сна: головка малыша не должна быть запрокинутой или слишком приподнятой. Показателем правильного положения головки является спокойное смыкание губ. Если во время сна ребенок все же приоткрывает рот, прикосновением пальца к подбородку ребенка, приподнимите нижнюю челюсть его до соприкосновения с верхней. Если этой меры недостаточно, ребенка надо показать детскому стоматологу-ортодонт.

Ребенок рождается с таким положением челюстей, что для физиологически правильного их соотношения в будущем требуется определенная нагрузка на них в виде активной достаточной продолжительности сосания, а затем жевания. Если ребенок вскармливается молоком матери, для «добывания» его он трудится. Если же малыш вскармливается искусственно, нужно создать условия, при которых ему пришлось бы затрачивать усилия для высасывания молока из бутылочки через соску. Соска должна быть короткой и упругой. Отверстий должно быть три, но небольших, иначе малыш будет захлебываться, не успевать проглатывать пищу. После опрокидывания бутылочки пища не должна вытекать струей из отверстия, а стекать каплями. При активном сосании в движении участвуют язык, губы, нижняя челюсть ребенка. Без такой гимнастики может задерживаться перемещение нижней челюсти ребенка вперед и она останется недоразвитой.

Ребенок насытился, а полного удовлетворения в сосании не произошло, он беспокоится, сосет язык или губу, не засыпает. В таких случаях ему можно на короткое время – до наступления глубокого сна – дать пустышку, после чего пустышку обязательно вынимают изо рта.

Вредные привычки сосать язык, кулачок, палец формируются с раннего детства – в первые 3 месяца жизни ребенка. Для их предотвращения рекомендуется на время бодрствования надевать малышу распашонку с защитными рукавами, специально сшитые варежки или фиксировать легкую лонгетку на локтевой сустав ребенка, лишая возможности дотянуться ручкой до рта.

Таким образом, можно сказать о том, что основными стоматологическими заболеваниями детей в раннем возрасте являются кариес и пульпит как его осложнение, стоматиты, некариозные поражения зубов и аномалии развития зубочелюстной системы. Для своевременной профилактики данных заболеваний особое внимание здоровью ребёнка стоит уделять ещё во время беременности. Женщина должна соблюдать все рекомендации врача. Важно чтобы с первых дней жизни малыша, родители проводили ему правильную и ежедневную гигиену полости рта, устранять вредные привычки ребёнка. А так же своевременно и по согласованию с врачом вводить первый прикорм. Следует помнить о регулярных профилактических стоматологических осмотрах.

1. Коминек, Я. Детская стоматология / Я. Коминек, Я. Томан, Е. Розков-цова. - М.: Государственное издательство медицинской литературы, 2010. - 512 с.
2. Детская стоматология. Руководство. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - 456 с.
3. Детская терапевтическая стоматология. Руководство к практическим занятиям. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 288 с.
4. Беляя Т.Г. Оценка уровня стоматологической грамотности родителей детей младшего возраста / Стоматология детского возраста и профилактика стоматологических заболеваний // Сб.трудов II

- Российского Регионального конгресса Международной ассоциации детской стоматологии IAPD (29-30 сентября-1 октября 2014г. Москва)/ под общей ред. Кисельниковой Л.П., Дроботько Л.Н. – М: Московский гос. Медико-стоматологический ун-т им. А.И. Евдокимова. / сост. – Изд-во Редмер, 2014. – С.13-15
5. Журбенко В.А., Карлаш А.Е., Горлова А.А. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. 2020. № 6. С. 184-187.

Киселевская А.К.¹, Ефременко Е.С.²

Роль экзосом в развитии опухолей

¹*Автономная некоммерческая профессиональная образовательная организация*

«Многопрофильная Академия непрерывного образования»

²*ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава РФ*

(Россия, Омск)

doi: 10.18411/lj-04-2021-46

Аннотация

В работе представлен анализ литературных источников, посвящённых проблеме участия внеклеточных везикул в опухолевых процессах. Дана общая характеристика экзосом и отражены механизмы влияния экзосом на молекулярные события при онкогенезе.

Ключевые слова: экзосомы, внеклеточные везикулы, опухоли.

Abstract

The paper presents an analysis of literature sources devoted to the problem of the involvement of extracellular vesicles in tumor processes. The general characteristics of exosomes are given and the mechanisms of exosome influence on molecular events during oncogenesis are reflected.

Keywords: exosomes, extracellular vesicles, tumors

Актуальность исследования.

Одной из ведущих медицинских проблем является высокая распространенность онкологической патологии. Молекулярные механизмы развития опухолей многообразны и сложны. Постоянно появляющиеся сведения о вовлеченности в онкопроцесс различных веществ требуют детального анализа для оценки значимости полученной фактической информации для понимания патогенеза, диагностики и терапевтического воздействия при развитии опухолевого процесса.

Цель работы: анализ данных литературы в аспекте значимости экзосом в патогенезе новообразований.

Экзосомы представляют собой внеклеточные везикулы, продуцируемые всеми клетками и присутствующие во всех жидкостях организма. Различают несколько типов внеклеточных везикул, которые различаются по размеру: апоптотические тела (1000–5000 нм), микровезикулы среднего размера (200–1000 нм) и экзосомы (30–150 нм) [2]. Помимо размера, внеклеточные везикулы (ВВ) также отличаются друг от друга клеточными механизмами, используемыми для их секреции, молекулярным составом и функциональными свойствами [1, 2].

Биогенез экзосом, включает эндосомный компартмент, отличает их от других ВВ и предполагает потенциальную роль экзосом в поддержании клеточного гомеостаза. Экзосомы происходят из мультивезикулярной эндосомы и, следовательно, имеют другой биогенез, чем другие ВВ [3, 4].

Фактически, когда в 1980-х годах новаторская работа [5, 6] показала, что везикулы размером 50 нм высвобождаются из созревающих ретикулоцитов, несущих и экстернализирующих рецептор трансферрина, этот процесс считался формой утилизации клеточных отходов, а не преднамеренным повторным использованием рецептора для