

#ДокторБлогер



@BABYDANTIST

более 300 тыс. подписчиков

КРЫЛОВА ГАЛИНА
КРЫЛОВ КОНСТАНТИН

МОИ ЗДОРОВЫЕ ЗУБКИ



Доктор Блогер

Константин Крылов
Мои здоровые зубки

«Издательство АСТ»

2019

УДК 616.314
ББК 56.6

Крылов К. В.

Мои здоровые зубки / К. В. Крылов — «Издательство АСТ»,
2019 — (Доктор Блогер)

Вылечить кариес раз и навсегда или просто не допустить его появления? Это реально! Осторожно! Вы держите в руках секретное информационное оружие по борьбе с кариесом. Здесь вы узнаете рецепты оздоровления слюны, секреты противокариозного питания, причины, почему нужно лечить молочные зубы, а также концентрированную выдержку пользы, практики, поддержки и мотивации. Знакомьтесь – первая ПРОТИВОКАРИОЗНАЯ книга и ее авторы: Константин и Галина Крыловы – практикующие врачи со стажем работы более 10 лет, авторы курсов обучения врачей и создатели противокариозной школы, эксперты в области инновационной детской стоматологии, члены IAPD, EAPD, PCO, инстаграм-блогеры с аудиторией более 300 тысяч подписчиков.

УДК 616.314

ББК 56.6

© Крылов К. В., 2019
© Издательство АСТ, 2019

Содержание

Все, что вы должны знать о кариесе	7
Кариесогенные бактерии	13
А как же генетика?	14
Может быть, дело в зубах?	15
Строение зуба	16
Про кислоту	20
Немного о слюне	21
Конец ознакомительного фрагмента.	22

К. В. Крылов, Г. М. Крылова

Мои здоровые зубки

Все права защищены.

Ни одна часть данного издания не может быть воспроизведена или использована в какой-либо форме, включая электронную, фотокопирование, магнитную запись или иные способы хранения и воспроизведения информации, без предварительного письменного разрешения правообладателя.

Издательство не несет ответственности и не предоставляет гарантий в связи с публикацией фактов, данных, результатов и другой информации.

© Крылов Константин, Крылова Галина, текст, 2019

© ООО «Издательство АСТ», 2019

* * *

Предусмотрительные мамы мечтают выучить детей на стоматологов – а что, зубы всегда будут и их надо лечить. Мы хотим, чтобы это стало легендой.

Все самое лучшее – детям, ведь зачем рожать, если их потом не баловать? Но, помимо горы игрушек и теплых воспоминаний, наши дети должны во взрослую жизнь из детства забрать хорошее воспитание, множество знаний и навыков и, главное, ЗДОРОВЬЕ. Ведь, действительно, воспитать и обучить человека можно в любом возрасте, а вот крепкую базу для здоровья в будущем могут дать только родители.

Эта книга посвящена тому, как сохранить не только зубы ваших детей, но и ваши от кариеса раз и навсегда. Казалось бы, кариес – всего лишь дырка в зубе, стоматолог залепит, и все в порядке, но... Все, что написано до слова «но», – абсолютно неверно. Кариес – это одно из самых распространенных заболеваний в мире, опасность которого действительно недооценивается. Только вдумайтесь: это заболевание оказывает большое влияние на сердце, желудочно-кишечный тракт, иммунитет, опорно-двигательный аппарат, другие жизненно важные органы и даже на интеллект вашего ребенка в будущем. Разве может оно считаться несерьезным? Почему-то по сей день не ведется активная профилактика кариеса у детей и взрослых, стоматологам практически не задают вопросов и идут лечить лечат его чаще всего только тогда, когда борьба уже проиграна и повреждения необратимы.

Кажется, что вас запугивают? Не спешите делать выводы до того, как вы прочтаете эту книгу: поверьте, столько пользы в доступной форме и в одной книге лично мы еще не встречали.

Мы, как практикующие стоматологи, ежедневно видим одну и ту же картину: малыши на руках у взволнованной мамы и одни и те же вопросы. «Доктор, почему у нашего ребенка появился кариес? И сладкое не ест, и соки не даю, и зубы чистим, и ведь все правильно делаем!» И хочется назвать причину, рассказать, как с ней справиться, помочь победить кариес во всем мире разом. Но это невозможно, потому что причин кариеса много. Однако в ваших руках эта книга, концентрация пользы и практики, с минимумом теории, которая поможет сохранить зубы ваших детей, а значит, и здоровье на всю жизнь, а также исправить ситуацию, если ошибки уже есть. По сути, эта книга – прямое руководство к действию.

Подведем итоги: если вы хотите, чтобы у вас и вашего ребенка не было зубной боли и кариеса, желаете здоровья себе и своим детям и готовы разобраться самостоятельно в том, что нужно для этой большой и очень важной победы, – то эта книга для вас.

#уменмозгамиздоровзубами

Константин Крылов, Галина Крылова

Все, что вы должны знать о кариесе

Единственный шанс победить врага – изучить его полностью, узнать о нем то, что больше никто не расскажет, знать о враге больше, чем знают его друзья.

Кариес – это сложный полиэтиологический процесс, то есть существует много причин его возникновения, и по отдельности каждая из них, казалось бы, бессильна, но вместе они собираются в группировку, что называется синтезом причин. И вот именно группа причин вызывает кариес – процесс разрушения зубной ткани вследствие развития инфекции. Кариозные полости густо заселены колониями бактерий, преимущественно стрептококками и лактобактериями, которые размножаются и вольготно себя чувствуют при пособничестве внешних и внутренних факторов.

Полость рта – это вход в наш организм, и это одна из причин, почему кариеса быть не должно! Кариес во рту – это все равно, что снять дверь в вашу квартиру и повесить табличку «Добро пожаловать, маргиналы!», и даже если вы живете в стране с нулевой преступностью, проблемы не заставят себя ждать. Однако к зубам зачастую относятся более безответственно.

Представьте, что у вашего ребенка из глаза сочится кровь или стрептококковая инфекция кожи. Да, ребенку не больно – вы будете ждать, пока ребенок подрастет? Дождетесь, пока само пройдет, а к врачу обратитесь только тогда, когда станет болеть? Ответ очевиден: вы незамедлительно, невзирая ни на что, начнете лечение. Только лишь потому, что проблема снаружи, вы видите ее постоянно каждую секунду, и она не дает вам покоя. Эта картинка тревожит в первую очередь вас, но ребенка ведь совершенно ничего не беспокоит, боли нет. Почему же, если у ребенка кровоточит десна, например, родители склонны не предавать этому большого значения, а уж кариес во рту в начальной стадии в принципе мало кто замечает? Все потому, что инфекция во рту спрятана от вашего взгляда, при этом в большинстве случаев нет звонка – нет боли, и вы не начинаете действовать.

Если вы однажды забудете закрыть дверь и квартиру не обворуют в ваше отсутствие, продолжите ли вы так поступать? Нет, потому что рано или поздно в вашу квартиру все-таки залезут воры. Точно так же заниматься профилактикой кариеса стоит до его развития, а многие привыкли начинать лечение, когда зуб уже болит. А некоторые еще и уповают на то, что лечить молочные зубы не нужно: они же все равно выпадут, ну и что, что черные и полуразрушенные, вот о постоянных будем заботиться. Подробнее этот миф о «ненужных» молочных зубах мы обсудим позже, но с таким подходом, хотим сказать, постоянных можно и не дожидаться.

В стоматологии боль – это не признак начала заболевания, а признак его конца. И часто это точка невозврата, та черта, перешагнув которую вы не сможете вернуть здоровье в исходном, данном природой варианте. Так почему же многие игнорируют это серьезное и порой опасное заболевание, осложнения которого могут не только уменьшить продолжительность жизни, ухудшить ее качество, но и вовсе в особо запущенных случаях, когда речь идет о гнойном воспалении, привести к летальному исходу? К глубокому сожалению, подобные случаи встречаются не так редко, как нам бы хотелось, и, как бы широко они ни освящались, люди все равно не склонны оценивать кариес как серьезную проблему.

Хотите сказку? Обещаем, что, прочитав ее, вы раз и навсегда поймете острую необходимость профилактики кариеса или, если он уже есть, лечения зубов с последующей профилактикой он. Вам действительно перестанет быть важным, временный зуб это или постоянный. Просто прочитайте.

Жил-был мальчик, и у него был полный рот кариозных зубов, и на каждом зубе – миллионные колонии патогенных микробов. Они делают свое нехорошее дело, и на фоне инфекции

во рту у ребенка начали увеличиваться глоточные миндалины и расти аденоиды – он же живой организм, а с инфекциями надо бороться, его так природа обучила. Мальчик начинает гнуса-вить, лечение аденоидов и миндалин носит временный положительный характер, и то только пока малыш ест таблетки, а после завершения все возвращается на круги своя.

Родители за мальчика переживают, расстраиваются, лечат опять и опять, а аденоиды растут все с большей и большей силой. У ребенка ухудшается носовое дыхание, появляется ночной храп, что свидетельствует о гипоксии – нехватке кислорода и хроническом, пусть и не остром, кислородном голодании мозга и всего организма. По утрам мальчик разбитый, вялый и слабый (а вы знаете, что в горизонтальном положении легким работать и так сложнее, даже у здорового человека?). Невыспавшийся малыш с дефицитом кислорода становится нервным, у него ухудшается память и нарушается развитие.

Родители продолжают лечить мальчика, ведь аденоиды уже сдерживают рост верхней челюсти, что приведет к кривым зубам и неправильному прикусу, который, в свою очередь, вызывает проблемы с осанкой и кровоснабжением мозга. Кроме того, узкая верхняя челюсть еще больше усиливает гипоксию, ведь тело растет, кислорода требуется больше, а верхние дыхательные пути способны пропускать в наш организм все меньше кислорода. А требуется ведь уже гораздо больше! И тут компенсаторно присоединяется ротовое дыхание, неправильный прикус еще сильнее усугубляется, и у мальчика формируется аденоидный тип лица.

Как все дети с аденоидным типом лица, мальчик выглядит достаточно астенично, становится излишне эмоциональным и плаксивым. К этому присоединяются ухудшение физической выносливости и проблемы с осанкой – стандартные последствия при более выраженной гипоксии и нарушении прикуса. В это время на кариозных зубах мальчика всюду размножаются бактерии, и стрептококки в поисках новых мест мигрируют в желудочно-кишечный тракт, воздействуя на весь организм в целом. А иммунитет? Не борется? А иммунитет мальчика уже устал: кариес – это рассадник бактерий, и только иммунитет справился с одними, на смену придут другие, гнездо зла-то не уничтожено... Про эстетику полости рта ребенка можно забыть, родителям не до зубов – они лечат аденоиды.

Однажды мальчик бегал по улице с ребятами и вдруг пожаловался на сердце, но все быстро прошло. Родители испугались и пошли к кардиологу, который настоятельно рекомендовал вылечить все зубы. Но родителям было не до этого: «Причем здесь зубы», – сказали они, выходя из клиники, и забыли про слова доктора в тот же момент.

Жалко ребенка? Нам тоже, потому что чаще всего в подобных сказках родители решаются на операцию по удалению аденоидов или миндалин, потому что кажется, что тянуть больше нельзя и только во время лечения наблюдается положительная динамика и «отступление» болезни. Однако и после операции, удаления злосчастных аденоидов, частенько возникает рецидив, и это если отбросить в сторону уже «налеченные» проблемы с осанкой, последствия гипоксии, узкую челюсть, лезущие друг на друга зубки и стрептококки везде, куда эти заразы успели пробраться. Такое ложное ощущение победы, не находите?

Конечно, в сказке мы расписали наихудший, хоть и стандартный вариант развития событий, с которым сталкиваются родители и дети во всем мире.

Однако в своей практике детей с подобными состояниями мы встречаем чуть ли не каждый день. Безусловно, выраженность этих симптомов может быть в том или ином отдельном случае совершенно разной. Но мы уверены, что каждый из вас, прочитав эту информацию, найдет что-то общее со своим ребенком, если, конечно, у вас уже есть проблемы и вы не читаете эту книгу с профилактической целью.

Расскажем об одном из таких наших пациентов.

Наши пациенты

Так как прием мы ведем активно, нам есть что вам показать и рассказать. И часто наша работа не заканчивается реставрацией зубов, и кариес для нас – это не дырка, которую нужно всего-то залепить.

Знакомлюсь на консультации с мальчишкой. Хотя знакомством это трудно назвать: ребенок боялся даже в кабинет зайти. Его пугало все: незнакомые люди и даже сам факт, что он пришел к доктору, – сопротивлялся этому как мог. Одного профессионального взгляда на него было достаточно: бледное лицо, синяки под глазами, астенического телосложения, аденоидный тип, ребенок изможден гипоксией. Осмотр все-таки состоялся – знаем мы некоторые волшебные слова. И что же мы увидели: тотальное поражение зубов кариесом, гипертрофированные миндалины, стремящиеся навстречу друг к другу. Конечно же, в анамнезе аденоидит. Родители замучены частыми болезнями своего чада, за спиной куча посещений врачей, бесконечные курсы антибиотиков и сниженный иммунитет, и кажется, что людям совсем не до лечения зубов. Но они наконец-то нашли правильный путь.

Стоматологическое лечение было очень сложным, приходилось с трудом завоевывать доверие маленького опытного пациента, и несколько визитов ушло только на его адаптацию, но мы были настроены решительно. Когда все зубы были восстановлены, ребенок был направлен к ортодонту для установки аппарата для расширения верхней челюсти. И без грамотного ЛОР-врача мы тоже никуда.

К счастью, мы не расстаемся навсегда с нашими санированными пациентами, а видимся с ними регулярно на профилактических осмотрах. Если бы вы знали, как приятно было увидеть через три месяца этого парня: он пришел розовощекий с сияющими глазами. Родители горды результатом, частые болезни отступили, жизнь заиграла новыми красками, и вся наша работа была ох как важна!

Почему же так происходит? В организме все взаимосвязано, его нельзя лечить «по частям», это единый механизм. При наличии миллиардов патогенных микробов лечить симптомы нет никакого смысла.

Вы помните, что кариозная полость – это миллионная, а может быть, миллиардная колония бактерий, которые спокойно курсируют в нашем организме, куда им захочется. Наш мир окружен вирусами, патогенными микроорганизмами, и порой иммунная система едва справляется с таким нашествием врага, а тут еще полный рот кариеса, который, мягко говоря, добавляет проблем. Организм человека имеет массу защитных механизмов, в том числе органы иммунной защиты, такие как глоточная (аденоидная), язычная, трубные и небные (гланды) миндалины.

Миндалины, сталкиваясь с бактериями и вирусами, – а при кариесе, как вы понимаете, этот поток неиссякаемый, – вынуждены видоизменяться, а именно компенсаторно увеличиваться, чтобы справиться с таким количеством врагов. К чему же это приводит? Воспаление миндалин (любых из перечисленных) сопровождается закислением полости рта: когда воспаление – всегда кисло, а когда кисло – вымываются минеральные компоненты из эмали. А вот увеличенные аденоидные миндалины (аденоиды) оказывают куда более серьезное воздействие.

Мы уже рассказывали об этом в сказке про мальчика, но все же хотим еще раз перечислить последствия этого заболевания, чтобы вы осознали всю его тяжесть.

- Шумное дыхание во сне, а иногда даже храп.
- Частая заложенность носа, которая может быть как с насморком, так и без него.
- Затяжные насморки после перенесенных ОРЗ, ОРВИ (более 10–14 дней).

- Частые отиты, снижение слуха.
- Ротовое дыхание, нарушение дыхания.
- Нарушение прикуса и формирование аденоидного типа лица.
- Гипоксия (кислородное голодание) с нарушением работы сердца и легких.
- Плохой сон, часто снятся кошмары.
- Дети сильно потеют во сне и могут спать не совсем в обычных позах, сложно просыпаются по утрам.
- Вялость, сонливость.
- Нарушение концентрации внимания.
- Плохой аппетит.
- Плохое восприятие информации.
- Частые перемены настроения, излишняя эмоциональность.

Конечно, некоторые из перечисленных проблем могут быть не связаны с аденоидами, но если они сопровождаются храпом и шумным дыханием, то имеет смысл пройти обследование. Ведь нарушение дыхания оказывает значительное влияние на качество жизни ребенка, его самочувствие, настроение, физическую активность и умственные способности и даже на сердечно-сосудистую систему. Но у нас для вас прекрасная новость: если вовремя решить проблему, то все описанные симптомы сойдут на нет.

Проходят ли аденоиды? И в чем самые частые ошибки родителей?

Как правило, проблема аденоидов рассматривается однобоко. Нет комплексного подхода к лечению – воздействуют на симптомы или часть причин, а не все разом. Родители не оценивают всю серьезность и опасность ситуации.

Обычно первые проявления увеличения аденоидов начинают давать о себе знать в возрасте 2–3 лет, когда дети идут в сад, в это же время зачастую имеется много проблем с зубами. Таким образом, организм ребенка сталкивается одновременно с большим количеством инфекционных агентов, с которыми ему нужно бороться. Дети начинают часто болеть. Организм просто не справляется, и ему нужно время, говорят родители. Время на что – на рост аденоидов?

Безусловно, с иммунной системой ребенка происходит ряд метаморфоз. Но в ваших силах помочь малышу. И самая главная ошибка, которую часто совершают родители, – не лечить кариес. Вы должны понять, что в нашем организме все взаимосвязано, и мы вам это уже продемонстрировали. Теперь вы знаете, что кариес – это одна из причин увеличения миндалин, в том числе аденоидов, которые, в свою очередь, воздействуют на весь организм, и далеко не лучшим образом. При несвоевременном устранении проблемы происходят не только функциональные нарушения, но и внешние изменения, такие как неправильный прикус и аденоидный тип лица, что сильно ухудшает эстетику. А в особенно запущенных случаях при серьезном и продолжительном нарушении дыхания, как мы уже говорили, могут возникнуть проблемы с сердечно-сосудистой системой и интеллектом. Вот почему обязательно нужно лечить зубы как можно раньше, и не важно, какой возраст ребенка – 8 месяцев (в это время часто возникает ранний детский кариес) или 9 лет. Современная стоматология справляется с кариесом у детей даже 8 месяцев, и лечение проходит без стресса, истерик, физического удержания, качественно и совершенно безопасно.

Еще одна ошибка, которую часто допускают родители, безусловно, из наилучших побуждений, – пускают на самотек состояние аденоидов. Все чаще мы слышим на приеме: «Ничего, перерастет, рассосутся». Даже если они рассосутся, пока этот момент настанет, с организмом могут произойти необратимые изменения, о которых мы уже упомянули. Здесь важно учитывать выраженность тех или иных симптомов. Ведь у одного ребенка при увеличении аденоидов может не быть вообще никаких симптомов, а у другого при таком же увеличении имеется целый букет.

На самом деле после 6 лет обратное развитие аденоидной ткани наступает далеко не у всех детей. Чтобы вы сделали правильный вывод, мы хотим вам рассказать историю одного нашего пациента.

Наши пациенты

Сергей попал ко мне на прием в возрасте 7 лет, это был конец сентября. Кстати, Сергей родился в августе, и это был его новый этап в жизни – первый раз в первый класс.

Настало время приема, и в дверях показалась мама со словами: «Нас беспокоит только один зуб». За ней показался Сергей, заглянул в кабинет и убежал. Мама объяснила, что он боится, и ушла за ним. Видимо, после долгих уговоров она все же убедила сына зайти. Астеничный мальчик, глаза на мокром месте, абсолютно не общительный. «Я боюсь, ничего не делайте, не нужно меня лечить», – только это я и слышал от парня. Он был сильно испуган, но мама тут же сообщила: «Он всего боится, в целом очень эмоциональный, плаксивый мальчик, да и первый класс. Он и так из-за своего характера не усваивает информацию, а тут еще и зуб ноет, так вообще все мимо ушей. Нам даже сказали отложить посещение школы на год, не успеваешь якобы ребенок».

Тут я сразу заподозрил неладное: внешний вид ребенка, его настороженность и боязливость, да еще слабая академическая успеваемость – все это натолкнуло на мысль о больших проблемах. Так все и было: полный рот кариеса, который мама не лечила по причине психоэмоционального состояния ребенка, сужение верхней челюсти, аденоидный тип лица. У меня не было сомнений, что ночью у ребенка шумное дыхание или даже храп. Уточнил у мамы – оказался прав.

План действий стандартный: вылечили зубы на верхней челюсти, отправили к ортодонту для форсированного расширения верхней челюсти. Затем приступили к нижней челюсти. К моменту полной санации полости рта верхняя челюсть была уже расширена. И вот мама уже была довольна, так как у мальчика пропал храп, он стал лучше спать и утром чувствовал себя достаточно бодро. Параллельно проводил терапию ЛОР-врач, и мама была крайне удивлена, ведь они на протяжении последних пяти лет так или иначе лечили аденоиды, и эффекта никогда не было, а в данном случае такой превосходный результат. Ребенок практически полностью избавился от всех симптомов, хотя в начале сентября было принято решение оперировать ребенка – удалять аденоиды. Теперь операция была не нужна. Уже к концу шестой недели комплексного лечения мальчик набрал в весе. Мама сообщила, что все учителя отметили, что сын перестал спать на уроках, и даже учитель физкультуры был удивлен, насколько у мальчика прибавилось сил и выносливости. Через три месяца наш пациент победил в первой в своей жизни олимпиаде по математике.

Вот уже пять лет, как Сергей приходит ко мне на прием, и от той болезни не осталось и следа. Мальчик здоров, полон сил, энергии, и впереди у него много планов.

Так почему же по сей день не идет такая же глобальная профилактика кариеса, как других заболеваний: гриппа, паротита или коклюша, если последствия в ряде случаев куда более опасные и серьезные? И тем более профилактика так проста, природна и физиологична для человека!

Ни одно заболевание на сегодняшний день невозможно предупредить на 100 %. Прививка от гриппа, кори, коклюша и любая другая не дает гарантии, что вы не заболеете. Но это не касается кариеса, и у нас отличная новость для вас. Если вы будете выполнять все наши рекомендации, вероятность появления кариеса снизится практически до 0 %. Ведь эта книга о том, как обеспечить белоснежные голливудские улыбки не только детям, но и взрослым. У

вас тоже есть прекрасная возможность забыть про лечение зубов раз и навсегда. Но обо всем по порядку.

Чтобы победить врага – не важно, речь идет о заболевании или армии противников на войне, – нужно знать, с кем или чем вы имеете дело. Вы должны реально оценивать ситуацию, ведь одной стрелой вам не удастся справиться с ротой солдат!

Кариесогенные бактерии

Итак, врага нужно знать в лицо. Но мало быть с ним знакомым – нужно понимать, что у него на уме и что он затевает. Мы с вами ранее обсуждали, что кариес – это полиэтиологический процесс, и для того, чтобы он возник, нужен синтез причин. Одна из них – это, конечно, *кариесогенные бактерии*.

Вообще вы удивитесь, но у нас во рту живет очень много различных бактерий, грибков и вирусов. Бытует даже шутка, что ободки унитаза населены менее густо. Однако большая часть этой микробратии, к счастью, на нашей стороне и является нормальной флорой для полости рта. Тем не менее среди них есть и плохие парни, они разные, но объединяет их одно: им не нужен кислород.

Итак, по порядку. К кариесогенным бактериям относятся в основном кислотообразующие стрептококки: *Streptococcus mutans*, *Streptococcus viridans*, *Streptococcus sanguis*, *Streptococcus mitis*, *Streptococcus Salivarius* и лактобактерии *Lactobacillus*. Все они анаэробы, это и значит, что кислород им не нужен.

Как же эти бактерии вызывают кариес? Все очень просто. Когда углеводы попадают в полость рта, бактерии начинают поглощать их и выделять продукты своей жизнедеятельности. Отходы этих бактерий и есть кислоты – молочная и уксусная, которые воздействуют на эмаль, и начинается процесс деминерализации – разрушения эмали зубов, а это последняя «стена», которую надо преодолеть на пути внутрь зуба.

А как же генетика?

Для того чтобы научиться противостоять кариесу, нужно разобраться с причинами. Начнем с той, на которую так склонны все пенять, ведь тогда получается, что от нас самих ничего не зависит. Попробуйте угадать?

- «Доктор, вы знаете, у нас с мужем очень плохие зубы, и у нашего малыша портятся зубы круглогодично! Мы только заканчиваем лечить последние зубы, как приходится перелечивать те, с которых начинали! Помогите!»

- «Доктор, у моих родителей, у меня и у мужа идеальные зубы, а у сына полный рот гнилых зубов! Что нам делать? Почему так произошло?»

- «Доктор, вы знаете, у меня отличные зубы, а у мужа ужасные, видимо, у дочери зубы в мужа!»

Три совершенно разные истории, но с одинаковым исходом: зубы у детей в ужасном состоянии.

Первое, о чем хотелось бы с вами поговорить, – о генетике и ее надуманно-преувеличенном влиянии. Почти все пациенты то ли от лени, то ли от нежелания разбираться в сложнейшем процессе сбрасывают груз ответственности на наследственность. Вы только задумайтесь, насколько это просто и удобно – виновата генетика, расходимся, мы тут не в силах помочь!

Родителям не нужно искать объяснений, почему же так произошло, и жадно пережевывать свои локти, коря себя в том, что именно они виноваты во всем происходящем со здоровьем их чада. Но вот мы настроены решительно и считаем своим долгом, чтобы вы разобрались во всем досконально, ибо, по сути, именно родители и виноваты в плохом состоянии своего здоровья и здоровья своих детей.

Но не бывает ведь дыма без огня! Действительно, генетика играет определенную роль в этом процессе, но она не является определяющим и основным фактором развития кариеса у детей. Мы готовы вас успокоить: с ужасной генетикой вы можете никогда не лечить зубы и, наоборот, с превосходной генетикой остаться вовсе без зубов.

Что же все-таки определяет генетика? Давайте попробуем разобраться на пальцах. Но для начала хотим рассказать немного о зубе и его строении. Это чрезвычайно важно, вы должны знать всю информацию о нашей войне, и не только о противнике, но и о месте, где разворачиваются все эти боевые действия.

Может быть, дело в зубах?

Обычно человек знает о зубах очень мало: растут во рту, бывают «молочные» и «коренные», их надо чистить, а лечить дорого, больно и бесполезно.

Как вы уже правильно поняли, задача этой главы – углубить ваши познания о зубах до уровня «уверенный пользователь». Самые торопливые захотят пропустить эту главу – ну кому захочется изучать эту анатомию, нужно же другое – способы профилактики, например. А нет, именно знание, как устроен зуб, очень важно и необходимо для дальнейшего понимания.

Строение зуба

Зуб состоит из трех основных частей: коронки, шейки и корня. Давайте разберем все анатомические части зуба подробнее, ведь эта информация позволит не только более четко понимать, что же находится во рту у ребенка, но и поможет вам в дальнейшем научиться диагностировать кариес на самом раннем этапе, понимать физиологию этого сложного процесса и грамотно бороться с ним. И, конечно, если вашему ребенку предстоит лечение, вы сможете разговаривать с доктором на одном языке, а не просто довериться, ведь, как говорится, доверяй, но проверяй.

Коронка – это видимая, возвышающаяся над уровнем десны часть зуба. Именно эту часть многие и считают зубом, хотя это лишь половина этого органа. Да-да, вы не ослышались: зуб – это орган, а, как вы понимаете, орган – это важная часть нашего организма, обеспечивающая полноценное его функционирование. В нашем организме нет ничего лишнего, и орган полноценно работает и выполняет свою функцию, если только он здоров и находится в первозданном виде.

Коронка зуба имеет несколько поверхностей.

1. *Окклюзионная, или жевательная*, – из названия понятно, что это поверхность зуба, которой мы пережевываем пищу, она есть у жевательных зубов.

Это очень уязвимая часть зуба за счет сложного рельефа: жевательная поверхность состоит из бугров-возвышений и фиссур-ямок. Именно эти ямки, точнее, их строение и определяют скорость возникновения кариозного процесса. Фиссуры бывают разной формы. Самые удобные, v-образные, встречаются крайне редко, всего в 6 % случаев, это открытые и широкие фиссуры. U-образные наблюдаются примерно в 21 % случаев. Эти два вида фиссур – самые устойчивые к возникновению кариеса, так как их проще очистить и они хорошо омываются слюной, то есть естественное восстановление эмали может проходить в полной мере.

Также существуют I-образные фиссуры – это узкие и глубокие фиссуры, они встречаются примерно в 58 % случаев. Полноценная гигиена таких узких щелей в эмали практически не представляется возможной. К-образные фиссуры, похожие на сапог, – самый коварный вид фиссур, отмечаются всего в 15 % случаев. Они также не поддаются полноценной гигиене. В последних двух видах фиссур очень часто возникает кариес, а значит, в этих случаях требуется особая профилактика (см. главу «Как не бояться стоматолога, вооружившись гигиеной»). Сами же бугры жевательной поверхности – это иммунная зона, там крайне редко развивается кариес, а в случае поражения бугров мы говорим, что дела совсем плохи.

2. *Передняя поверхность, или вестибулярная*, – сторона, обращенная к губам или щеке. На этой поверхности, чаще на нижних молярах, бывают особые анатомические образования, или слепые ямки, за счет своего строения они также являются слабым местом зубов.

3. *Язычная, или лингвальная, поверхность* у нижних зубов и *нёбная поверхность* у зубов верхней челюсти. Часто с нёбной поверхности боковых резцов имеются слепые ямки, а на молярах есть нёбная фиссура, и, как вы уже успели понять, это также уязвимые места, которые требуют вашего пристального внимания.

4. *Контактная, или апроксимальная, поверхность* – место соприкосновения с соседними зубами.

5. У клыков выделяется *рвущий бугор*, а у резцов *режущий край*. Эти части также относятся к иммунным зонам зуба, и их поражение свидетельствует об особенно агрессивном патологическом процессе.

Сверху коронка покрыта самой твердой тканью в нашем организме – эмалью. Она настолько прочна, что сравнить ее можно с алмазом. В ее составе примерно 96 % неорганических веществ, до 1 % – органических; остальные 3 % приходятся на воду. Эмаль способна

к восстановлению только тогда, когда еще не разрушены ее органические компоненты. Органическая часть эмали – своего рода матрица или каркас. Если нет каркаса – нет структуры. Представьте себе мешок с песком. Песок имеет форму мешка, только когда он находится в нем, а без него это всего лишь куча мелких песчинок, легко разлетающихся при дуновении ветра.

А теперь вспомните, как выглядят соты пчелиного улья. Так вот соты – это эмаль зуба. В пчелиных сотах мед, а в соте эмали молекула гидроксиапатита и восьмикальцевый фосфат – структурные единицы эмали, чуть выше мы уже сравнивали их с песчинками, это нужно для пространственного представления. Они формируют своего рода ограниченные островки, сливаются и образуют эмалевые призмы, между которыми есть межпризменное пространство.

Молекула гидроксиапатита может содержать от 6 до 14 атомов кальция. Состав «идеального» гидроксиапатита соответствует формуле $\text{Ca}_{10}(\text{PO}_4)_6(\text{OH})_2$, то есть в нем десять ионов кальция, а не 14, как вы могли бы подумать. Больше не значит лучше! И такой «идеальный» гидроксиапатит встречается всего лишь у 5 % населения Земли. Это те счастливики, которые никогда не лечат зубы, ну или имеют одну пломбу, и то, скорее всего, ее можно было не ставить, просто неправильно провели диагностику.

Вот тут пора вернуться к разговору о генетике. Дело в том, что строение молекулы гидроксиапатита передается по наследству. И как вы понимаете, у большинства людей он не идеален.

Казалось бы, на данном этапе можно захлопнуть книгу, проанализировать генетику и качество зубов у родителей и, если выводы неутешительные, поставить крест на своих зубах и зубах своих детей. Но не тут-то было, это совершенно ни о чем не свидетельствует, и уж тем более о том, что не видать вам голливудской улыбки. На самом деле все очень просто. Вы же понимаете, что сломать слабую крепость куда проще, чем мощную, с толстыми стенами и крепким каркасом. Так же и с эмалью: чем она слабее, тем меньше сил нужно, чтобы ее разрушить. А качество эмали зависит не только от строения молекулы гидроксиапатита, но от очень многих факторов: pH полости рта, состава слюны, крови в кровеносных сосудах пульпы, что, в свою очередь, обусловлено характером пищи и потребляемой воды. Но и со слабой эмалью вы не обречены, ведь ее можно укрепить или выставить вокруг дополнительную защиту, не так ли?

Так что еще раз повторим: не списывайте все на генетику. Даже если у вас плохие зубы, это не значит, что ваши дети будут постоянно страдать от кариеса. Главное – это профилактика, которая состоит из многих пунктов. Конечно, если вдруг вы столкнулись с тяжелыми пороками развития, все намного сложнее, нужно подключать многих специалистов. Однако наши рекомендации, приведенные в этой книге, будут полезны и в таких случаях.

Но вернемся к строению зубов.

Шейка зуба расположена под десной. На этом уровне заканчивается эмалевое покрытие, она является своеобразной границей между коронкой и корнем. В этой зоне фиксируется круговая связка зуба, которая с другой стороны прикрепляется к десне и костной ткани, в которой и находится зуб. Ниже начинается корень.

Корень погружен в костную ткань – своего рода ячейку-лунку зуба, которая имеет форму корней. Корень зуба подходит лунке по принципу деталей пазла. Корень крепится к костной ткани за счет специальных связок. Кстати, вы слышали выражение «коренной зуб»? По большому счету такого понятия не существует. Самое частое заблуждение – это то, что молочные зубы не имеют корней. Давайте развеем этот миф раз и навсегда. У всех зубов, будь то молочных или постоянных, есть корни, а значит, они все коренные. При этом в ряде случаев корни молочных зубов могут быть даже более массивными.

На верхушке корня есть отверстие, ведущее внутрь зуба, через него в зуб входит пульпа. Она находится в **пульпарной камере** (полости внутри зуба) и **корневых каналах**. Пульпа представляет собой сложный конгломерат соединительной ткани, кровеносных сосудов, нервов и различных клеток и выполняет ряд важнейших функций. Она способна откладывать особую

ткань – заместительный дентин, который служит «стеной», защищающей от «вторжения противников». Пульпа обладает высокой болевой и температурной чувствительностью, тем самым сигнализирует нам о надвигающейся опасности. Кроме этого, в ней есть специальные клетки, которые активно борются с инфекцией, если бактериям или их токсинам все же удалось проникнуть внутрь. Но, к сожалению, ее возможности не безграничны, и она обычно очень быстро «сдается».

Важно: пульпа способна питать эмаль, пусть и в меньшей степени, чем слюна, но «на войне все средства хороши». И это крайне важная информация, которая поможет научиться наиболее эффективно противостоять кариозному процессу. Мы должны использовать все методы, которые есть в нашем арсенале, и тогда победа неизбежна.

Кстати, кажется, пора развеять еще один миф: «молочные зубы не болят, в них нет нервов». Это совершенно не так. В молочных зубах есть нервы, более того, пульпарная камера больше по объему, нежели в постоянном зубе, а значит, и нерв больше по своему размеру. Молочные зубы могут болеть, как и у взрослых, кроме того, болевая чувствительность молочных зубов куда более выражена, чем постоянных. Дети плачут во время лечения зубов, когда не проводится необходимое обезболивание, не потому, что они дети, а потому, что им ужасно больно.

Дентин – ткань, расположенная сразу под эмалью, которая делится на дентин коронки зуба и корня зуба. Дентин чем-то похож на губку, если посмотреть на нее под микроскопом. Он также содержит кристаллы гидроксиапатита, правда, в меньшей степени, а значит, эта ткань более хрупкая, чем эмаль, и крайне чувствительная. Дентин состоит из дентинных трубочек – это своего рода каналы, в которых есть чем поживиться бактериям. Это просто райское местечко для них, им уже не нужно постоянно находиться в поисках «еды», как на поверхности эмали, попав в дентин, бактерии просто «собирают там урожай» питательных веществ.

Дентин корня зуба покрыт цементом, который по своему составу сходен с костью, хотя в нем отсутствуют кровеносные сосуды. Кстати, цемент постоянно обновляется, тем самым способен «пахать» на нас всю жизнь и выдерживать жевательные нагрузки.

Зуб в лунке крепится с помощью особых нитей – *периодонтальных связок*, волокна которых одной стороной проникают в цемент зуба, а другой фиксируются к костным стенкам зубной альвеолы – это позволяет зубу не только оставаться на своем месте, но и быть немного подвижным. Эти связки выдерживают давление, создаваемое во время жевания, и способны к самообновлению, но для этого им требуется много белка и витамина С. Недостаточность этих компонентов может вызывать атрофию связок, в результате чего зубы начинают шататься в своих альвеолах; в тяжелых случаях они выпадают.

Наши челюсти покрыты **десной**, которая представляет собой слизистую оболочку, плотно связанную с надкостницей челюстей. Между эмалью и слизистой оболочкой десны находится десневая борозда – небольшое (до 3 мм) углубление, окружающее коронку зуба. Глубина десневой борозды имеет очень большое значение, так как может быть показателем заболевания пародонта.

Вот вы и узнали все о том, как же устроен зуб, и даже более того.

А теперь очень важная информация, будьте внимательны, ведь она заставит вас еще больше заботиться о здоровье зубов, особенно молочных. Под молочным зубом расположен зачаток постоянного. Молочный зуб как бы охватывает его своими корнями с нескольких сторон, если речь идет о жевательном зубе. Если же мы говорим о передних зубах, то зачаток находится близко к верхушке корня. И в случае запущенного кариеса, когда инфекция выходит за пределы верхушки корня, может пострадать зачаток постоянного зуба.

Но и на этот раз природа все предусмотрела. Зачаток каждого зуба покрыт защитным эпителием, который покрывает коронку до прорезывания, – это броня зуба. Но, к сожалению, и она может дать сбой, ее ресурсы не велики. И тогда зачаток зуба может погибнуть или

появиться, но уже не таким, каким он должен был быть. Он может быть изменен в размере, цвете или иметь совершенно другую форму.

Ну что, как вы думаете, нужно лечить молочные зубы, или все-таки скрестим пальцы и будем ждать, что вырастит новый и здоровый? Мы бы не надеялись на чудо, редко чудеса в стоматологию заглядывают.

Про кислоту

Давайте теперь рассмотрим кариес немного с другой стороны. Каждый из вас осознает, что кариес – это патологический процесс, но не каждый понимает, откуда он берется и как он вообще формируется, и это естественно, вряд ли вас этому учили. Однако это очень важно знать, ведь без понимания всех тонкостей победить кариес не удастся. Бороться с заболеванием, не зная его причин, – это все равно, что черпать воду из тонущего судна, не заткнув пробку. Этот процесс может стать просто перманентно цикличным. Появился кариес – вылечил, появился – вылечил и так до бесконечности.

«Доктор, вы знаете, мы шоколад вообще не едим, откуда у нас кариес – ума не приложу!..» – часто жалуются пациенты. Понятно, что сам по себе шоколад не может вызвать кариес, не способен разрушить эмаль зуба. И сказка про кариозных монстров, впивающихся своими зубами в эмаль, также не совсем верна. Помните рекламу про яйцо, которое окунали в кислоту, и оно становилось мягким, а затем в него втирали зубную пасту, и оно становилось твердым? И вот тут точное попадание. Виной всему кислоты, но вот откуда они берутся? И какие именно кислоты? И почему же нам родители с детства говорили: «Не ешь много шоколада – кариес будет!»?

Конечно же, сам процесс образования кариеса – это незаурядное воздействие кислоты на эмаль зубов, которая их разрушает. Кто главный враг? Речь идет об уксусной и молочной кислотах. Именно они и являются виновниками всего того безобразия во рту, то есть кариеса. Работа этих кислот очень проста, чрезвычайно эффективна и слаженна, вот почему, казалось бы, самая прочная ткань нашего организма способна потерпеть поражение. Эти кислоты разрушают молекулы гидроксиапатита, именно это и есть процесс образования кариеса.

Не воспринимайте информацию о кислотах как о причине кариеса, на которую нужно влиять, – это всего лишь химический процесс и объяснение на уровне молекул и атомов, как это происходит. Что делать и куда бежать, мы разберем с вами далее, потому что расскажем еще об одном «жителе» полости рта, универсальном солдате и бессменном защитнике зубов – слюне – чуть подробнее.

Немного о слюне

Наш организм, как швейцарские часы, работает четко и безотказно, если, конечно, все функционирует правильно. Природа все продумала, и эмаль обновляется каждую секунду, иначе как зубы служили бы нам всю жизнь? Процесс обновления зубов совершенен, однако, как и любой другой процесс, происходящий в нашем организме, он может быть нарушен. И тогда его основная функция – функция регенерации эмали тоже нарушается. Как же работает этот механизм?

Слюна дает «силы» эмали и «питает» ее энергией на протяжении всей жизни, как еда для нас. Давайте немного поговорим о ней, ведь это очень важная информация, без понимания которой в борьбе с кариесом можно потерпеть мгновенное поражение.

Все вы помните из уроков биологии, что слюна выполняет пищеварительную функцию за счет ферментов, которые уже во рту начинают расщеплять пищу. Также она участвует в формировании пищевого комка, чтобы еда как бы проскользнула из ротовой полости в пищевод и далее попала в желудок без проблем и дискомфорта. И кстати, немаловажный факт, что на данном этапе образуются кислоты и при нарушении буферных свойств слюны может начаться процесс вымывания минеральных компонентов из эмали. Кроме того, слюна обладает защитными свойствами, например, за счет иммуноглобулинов и бактерицидных ферментов. Казалось бы, откуда стрептококки и другие бактерии во рту при таком универсальном бойце, как слюна?

Разумеется, защитные функции могут сделать свое дело и улучшить бактериальный фон полости рта, если, конечно, слюна в целом находится в состоянии «боевой готовности». Слюна в понимании обывателя – это просто прозрачная жидкость, но на самом деле это сложная буферная система, которая прекрасно нормализует уровень pH, то есть кислотно-щелочной баланс, во рту, нейтрализуя кислоты. Помимо упомянутых выше функций, слюна способна восстанавливать нашу эмаль каждую секунду, ведь она насыщена минеральными компонентами, например такими, как ионы кальция и фосфаты, которые встраиваются в пустоты зубной эмали, образовавшиеся в процессе кислотных атак, и тем самым регенерируют их. Возможно, этот процесс не совсем корректно назван регенерацией, так как в результате не образуется исходный вариант эмали, данный нам от природы. Но мы специально назвали это именно так, чтобы вы поняли основную суть: эмаль способна к восстановлению. Этот процесс называется реминерализацией.

Поверьте, слюна – это лучшее «средство» для укрепления зубов, по эффективности с ней ничто не может сравниться. Но есть одно «но»: слюна – это не вечный двигатель, работающий безотказно и не зависящий ни от чего. Как и любая система в нашем организме, она может дать сбой и перестать выполнять свою функцию. Неужели вы этому удивлены? Но здесь нет ничего странного, ведь когда вы простываете, нос не дышит, не чувствует запахов – это потеря основных функций вследствие болезни. Слюна тоже может «болеть», и скоро вы узнаете, как поддерживать ее здоровье.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.