

Зубная имплантация

Имплантация зубов, более чем любая другая область стоматологии, требует системного подхода, подключения специалистов разных медицинских направлений. Именно поэтому я попросил принять участие в подготовке данной книги нескольких врачей.

Знания, которыми они делятся, поистине бесценны. Это системные знания, которые дают наиболее полное и целостное представление об имплантации зубов как о новом уровне протезирования.

Сегодня зубная имплантация перестала быть тайной за семью печатями. Споры о том, насколько она эффективна и безопасна, остались в прошлом. Опираясь на опыт западных коллег и собственные наработки в этой области, мы четко вывели алгоритм работы по данной технологии. И надо сказать, что зубная имплантация позволила вывести современное протезирование на принципиально новый уровень. При правильном подходе она дает прекрасные прогнозируемые результаты.

В этой книге мы постарались дать читателям как можно более полные и объективные сведения об этом направлении стоматологии. Пациент, который обладает достоверными знаниями, сможет выбрать подходящую клинику, специалистов и достичь с ними полного взаимопонимания. А все это, как показывает практика, как минимум две трети успеха лечения.

Профессор др. Сабо Янош
www.zub.hu

СОДЕРЖАНИЕ

ЗДОРОВЫЕ ЗУБЫ КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ.....	6
О ТРАДИЦИОННЫХ СПОСОБАХ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ.....	7
ЗУБНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ — НОВОЕ КАЧЕСТВО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ.....	12
ЧТО ТАКОЕ ИМПЛАНТАТ?.....	12
О «ПЛЮСАХ» ИМПЛАНТАЦИИ.....	13
Кому это нужно?.....	16
ФОРМИРУЕМ АНАТОМИЮ.....	18
ЧТО ТАКОЕ СИНУС-ЛИФТИНГ?.....	20
Пластика десны.....	21
Выбираем имплантат.....	23
КАК ЭТО ПРОИСХОДИТ?.....	26
Первичный прием.....	26
Подготовительный этап.....	27
Объемное вместо плоского.....	29
Во время операции.....	31
ИМПЛАНТАТ ПЛЮС КОРОНКА.....	33
А ЧТО ДАЛЬШЕ?.....	38
НЕМНОГО ИСТОРИИ.....	42
О ВЫБОРЕ КЛИНИКИ.....	45
ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ	48
ЗУБНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ В ВОПРОСАХ И ОТВЕТАХ.....	49

III ЗДОРОВЫЕ ЗУБЫ КАК ФАКТОР СОЦИАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ

Впечатление, которое оставляет о себе наш новый собеседник, среди прочего, в немалой степени зависит от его улыбки. С человеком, имеющим обворожительную улыбку, приятно иметь дело. Потребность произвести хорошее впечатление на окружающих и сформировать собственный положительный и благополучный внешний облик во многом обуславливает стремление людей иметь красивые и здоровые зубы.

Однако здоровые зубы — это не только дань имиджу. Это один из важных показателей качества здоровья. Чем оно лучше, тем выше наши акции на бирже социального и личного успеха.

К сожалению, несмотря на значительные достижения современной стоматологии, большинство людей на протяжении жизни в разном возрасте лишаются одного, нескольких, а иногда и всех своих зубов. Утрата

зубов является серьезной медицинской проблемой. Почему?

Во-первых, нарушается функция жевания, что приводит к различным заболеваниям желудка и кишечника. Во-вторых, при утрате зубов во многих случаях нарушается дикция. В-третьих, отсутствие зубов искажает улыбку, деформирует лицо и в конечном итоге человек испытывает серьезный психологический дискомфорт.

Удаление даже одного зуба влечет нарушение гармонии всей зубочелюстной системы. Возникает своего рода «цепная реакция»: из-за образовавшегося дефекта в зубном ряду соседние зубы перегружаются, начинают смещаться, расшатываться и разрушаться.

Есть и еще один момент. Корни зубов погружены в кость челюсти, которая обеспечивает надежную опору для их функционирования. При утрате или удалении зубов кость, которая осуществляла их поддержку, теряет свое функциональное

значение и начинает рассасываться.

Очевидно, такая проблема, как отсутствие одного или нескольких зубов, требует решения — восстановления анатомической целостности зубных рядов и утраченных или нарушенных функций жевания и речи.

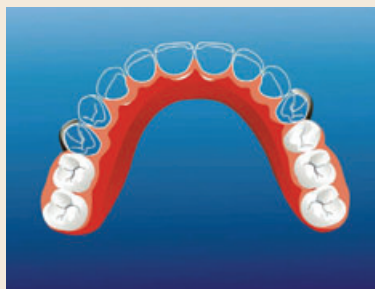
Сразу же сделаем оговорку. *Зуб, в бытовом понимании этого слова, — его видимая часть. В медицине эта часть зуба называется коронкой, а собственно зуб состоит из трех частей: коронки (верхней свободно выступающей части), шейки (суженной между коронкой и корнем части зуба, прикрытой десной) и корня (части, находящейся в костной ткани, т. е. в лунке).*

II ■ О ТРАДИЦИОННЫХ СПОСОБАХ ПРОТЕЗИРОВАНИЯ

Обычно отсутствующие зубы заменяют протезами. Протезы бывают в основном двух видов: съемные и несъемные.

Съемный протез у большинства людей рождает негативные ассоциации с невнятной речью и вставной челюстью, которая периодически «выпадает» и «ночует» в стакане на столике. Именно такими запомнили мы протезы наших бабушек. Однако с тех пор качество этих конструкций кардинально изменилось. В настоящее время различают несколько видов съемных протезов.

Пластиночный протез изготавливается из искусственных зубов, расположенных на пластинке, выпол-



ненной в свою очередь из специальной пластмассы под цвет десны. За счет этого протез достаточно легкий и относительно дешевый.

Крепится он при помощи крючков (кламмеров), которые плотно охватывают зуб.

Разновидностью пластиночного протеза является полный съемный протез.



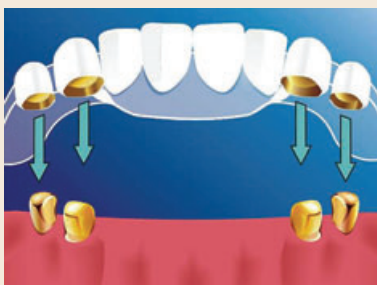
Этот вид протеза используется при полном отсутствии зубов на верхней или нижней челюсти. Он состоит из искусственных зубов, расположенных на широкой пластинке, и удерживается во рту эффектом присасывания и анатомическими выступами челюстей. К сожалению, на нижней челюсти, в отличие от верхней, такой протез удерживается плохо.



Бюгельный протез (от нем. *bugel* — дуга) позволяет равномерно распределить жевательную нагрузку между слизистой оболочкой и оставшимися зубами. В бюгельной конструкции вместо сплошной широкой пластины используется легкая металлическая дуга, что значительно уменьшает размер протеза, делает его более компактным, удобным в применении, долговечным и прочным. За счет этого сокращается период адаптации к протезу. Бюгельные протезы бывают с кламмерами (крючками) и с аттачментами (замками). У бюгельных протезов с замками крепление протеза очень

жесткое, почти неподвижное. Поэтому большая часть жевательного давления распределяется на опорные зубы, на которые надеваются искусственные коронки, облицованные, как правило, снаружи керамикой или различными видами пластмасс. В отличие от кламмеров, крепление скрыто внутри бюгельного протеза, поэтому снаружи металлических элементов не видно.

Разновидностью бюгельных протезов являются протезы на телескопических коронках. Они удержива-



ются на зубе с помощью коронки, состоящей из двух частей. Первая представляет собой металлический колпачок, который надевается

на собственный зуб. Вторая — колпачок с параллельными стенками. И, словно складывающаяся подзорная труба, одна коронка плотно «садится» на другую.

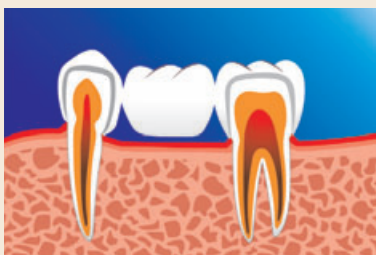
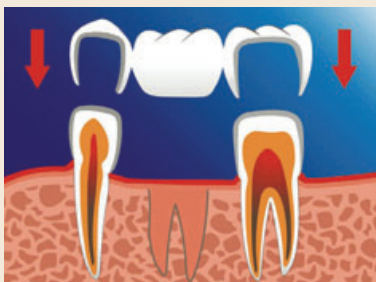
Выбор того или иного вида протеза зависит от конкретной проблемы, с которой столкнулся пациент, от особенностей его зубочелюстной системы, общего состояния здоровья и от многих других факторов. Но, обобщая, надо сказать, что все съемные протезы имеют общий клинический недостаток: они восстанавливают жевательную способность лишь на 60–65%.

А в каких случаях ставятся **несъемные протезы**, к которым относят искусственные коронки и так называемые «мосты»?

Разрушенные зубы, которые не подлежат восстановлению с помощью пломбировочных материалов, обычно восстанавливают коронками.

Отсутствующие зубы, как правило, замещаются мостовидными протезами (в быту их называют «мостами»). Такое

название объясняется тем, что эти протезы, как и настоящие мосты, имеют опоры. Мостовидный протез состоит из коронок и промежуточной части. Коронками он надевается на сохранившиеся собственные зубы, выступающие в роли опорных, а промежуточная часть — это искусственные зубы, которые встают на место отсутствующих.



Обычно в качестве опорных используются два зуба, ближайшие к удаленным,

но возможны и другие варианты. Все зависит от того, сколько зубов было удалено, в каком состоянии находятся опорные зубы, смогут ли они выдержать дополнительную нагрузку, которую испытывали удаленные зубы. Несъемное протезирование предъявляет к собственным зубам определенные требования. Дело в том, что съемные протезы «лежат» на десне, в результате чего жевательная нагрузка соответственно распределяется не только на опорные зубы, но и на слизистую оболочку (или только на нее, если опорные зубы отсутствуют). Несъемные же протезы изготавливают обычно тогда, когда оставшиеся собственные зубы в состоянии выдержать более или менее значительную нагрузку.

Здесь уместно образное сравнение. Каждый человек легко носит свой собственный вес — в среднем около 70-80 кг. Если положить ему на плечи мешок сахара, вздохнет, но понесет. А если два мешка? Может,

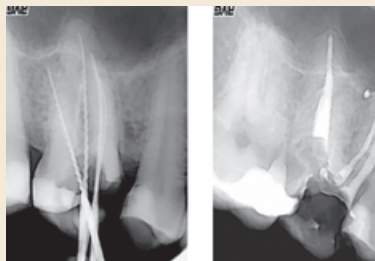
и хватит сил их нести, но надолго ли? (Если учесть, что давление на один зуб при жевании составляет от 40 до 80 кг, подобное сравнение кажется вполне приемлемым.) Изучая будущий опорный зуб, специалисты решают: кто перед ними — здоровый, полный сил человек или дряхлый старик. «Старость» может выражаться в подвижности зуба, оголении его шейки и в других проблемах, выявляемых на рентгеновском снимке.

Безусловно, мостовидные протезы в целом достаточно эффективно решают проблему восстановления зубов, но все же имеют ряд недостатков. И самый главный заключается в том, что будущие опорные зубы (иногда совершенно здоровые) приходится обтачивать, или, выражаясь медицинским языком, препарировать. Иными словами, снимается слой зубной ткани, соответствующий толщине искусственной коронки.

У каждого человека внутри зуба существует анатомическая полость (полость

зуба), внутри которой находится сосудисто-нервный пучок — пульпа. У разных людей размер этой полости может варьировать. Если полость зуба имеет значительный размер, то при обтачивании зуба под коронку его стенки становятся совсем тонкими и начинают ломаться. В таких случаях проводится большой дополнительный этап работы.

Стоматологи-терапевты вскрывают полость зуба и депульпируют зуб (в быту



это называется удалением «нерва»). Далее корневой канал расширяют до определенного диаметра (так, чтобы в него вошел штифт нужной толщины), после чего канал герметизируют. Затем к работе подключают

ется ортопед, который обрабатывает каналы под штифтовые конструкции и снимает оттиски. В зуботехнической лаборатории специалисты моделируют и отливают штифты с головкой, заданного диаметра. Эти штифты устанавливают в корне зуба. Впоследствии на головку надевают искусственную коронку. При наличии в зубе двух и более каналов необходимо изготавливать более сложные (разборные) штифты. Понятно, что все вышеперечисленные мероприятия ведут к существенному удорожанию стоимости работ, несмотря на то что конечный результат — установка коронки на зуб — остается неизменным.

Однако научная мысль не стоит на месте. Новые технологии, бурно развивающиеся в последние десятилетия, обеспечили прогресс в области протезирования. Таким высокотехнологичным направлением стоматологии является **дентальная имплантация**, благодаря которой стало возможным осуществлять протезирование без препарирования зубов и даже при полной их утрате избежать съемного протезирования. Таким образом, мы можем говорить о принципиально новом, более высоком качестве протезирования зубов.

зирование без препарирования зубов и даже при полной их утрате избежать съемного протезирования. Таким образом, мы можем говорить о принципиально новом, более высоком качестве протезирования зубов.

III ■ ЗУБНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ — НОВОЕ КАЧЕСТВО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ

ЧТО ТАКОЕ ИМПЛАНТАТ?

Зубной (дентальный) имплантат, как правило, представляет собой стержень, который вводится под десну и вживляется в кость челюсти. В 99% случаев он изготавливается из специального сплава титана — прочного и биоинертного по отношению к организму материала. По сути, имплантат является искусственным корнем зуба.

Его конструкция состоит из двух основных частей — собственно имплантата (корня) и абатмента (головки) — своего рода «переходника», который также изготавливается из титана и

формирует связующее звено между имплантатом и коронкой зуба.

III ■ О «ПЛЮСАХ» ИМПЛАНТАЦИИ

Какие же преимущества получили пациенты, планирующие протезирование зубов, благодаря появлению имплантатов?

Первое и самое главное преимущество зубной имплантации заключается в том, что нет необходимости обтачивать собственные зубы под коронки. Процесс лечения локальный и целиком сосредоточен в области отсутствующего зуба.

Еще одно существенное преимущество имплантации заключается в том, что внедрение в кость имплантатов предотвращает ее рассасывание в области отсутствующего зуба (или зубов). Как мы уже говорили, кость, лишенная функциональной нагрузки, быстро атрофируется. Внедрение имплантата позволяет снова нагрузить кость, а значит, сохранить ее.

В-третьих, внешне зуб на имплантате ничем не отличается от собственно здорового зуба. Поэтому привыкнуть к нему намного легче, чем, например, к съемному протезу, он не ощущается во рту как инородное тело. И пациент по завершении лечения не испытывает ни малейшего дискомфорта.

Современный уровень развития стоматологии позволяет в некоторых случаях проводить зубную имплантацию непосредственно после удаления зубов и практически сразу изготавливать коронку (хотя и временную, но достаточно эстетичную), то есть пациент может прийти в клинику с отсутствующим зубом, а выйти из нее с полным зубным рядом. И никто не узнает, что свой зуб заменен искусственным. Со временем забывает об этом и сам пациент.

Наконец, имплантатами можно замещать дефекты зубного ряда любой протяженности. В идеальном варианте количество уста-

навливаемых имплантатов определяется числом отсутствующих зубов, то есть на место одного отсутствующего зуба ставится один имплантат, двух — два, трех — три и т. д. Однако такая возможность есть не всегда. Например, у пациента отсутствуют три зуба подряд на боковом участке челюсти. Обследование показывает, что установка трех имплантатов подряд невозможна — не позволяют анатомические условия. В таком случае мы ставим, например, конструкцию из трех единиц, которая состоит из двух имплантатов и промежуточной части. Средняя часть такой конструкции имеет, как правило, более узкую жевательную поверхность (чтобы нагрузка распределялась на имплантаты с меньшей силой). По сути, это обычный мостовидный протез, где роль опорных зубов выполняют имплантаты. Таким образом, в зависимости от количества и местоположения отсутствующих зубов, имплантаты могут служить основой

для установки несъемного протеза (или съемного — если невозможно установить количество имплантатов, достаточное для фиксации несъемного протеза).

Варианты протезных конструкций могут быть разными. Правда, есть одно условие, связанное с тем, что собственный зуб и зуб на имплантате «работают» в разных режимах: первый имеет определенную степень подвижности, а второй стоит в кости жестко. Поэтому если невозможна или нецелесообразна установка разборных мостовидных протезов, которые обеспечивают микроподвижность, то собственные зубы и имплантаты в единую конструкцию обычно стараются не связывать.

В некоторых случаях установка имплантатов в качестве опорных зубов позволяет заменить съемный протез несъемным. Это очень важный момент для психологической реабилитации пациентов молодого и среднего возраста, которые

по каким-то причинам рано потеряли зубы.

Имплантаты незаменимы в сложных случаях. Бывают ситуации, когда традиционными методами протезирования вообще невозможно помочь человеку, например в уже упомянутом нами случае, когда полный съемный протез не держится на нижней челюсти. Установка имплантатов позволяет воссоздать отсутствующие точки опоры и надежно зафиксировать на них съемный протез. Даже если анатомические условия в полости рта пациента оставляют желать лучшего, на переднем участке кости как верхней, так и нижней челюстях всегда есть достаточное количество собственной костной ткани, где можно поставить несколько имплантатов. И если по каким-то причинам заменить имплантатами весь ряд отсутствующих зубов нельзя, то, поставив всего несколько имплантатов, можно добиться существенного улучшения ситуации. В частности, мы получаем

возможность лучше фиксировать съемный протез, что увеличит его функциональную ценность примерно на 20-25%. Если вспомнить, что съемный протез восстанавливает жевательную функцию на 60-65%, и добавить к этой цифре еще 20-25%, то в сумме вполне реально восстановить жевательную способность на 80-90%. Таким образом, опосредованно имплантация влияет на улучшение работы желудочно-кишечного тракта и повышает качество здоровья пациента в целом.

Даже в тех редких случаях, когда возможна установка лишь 2-3 имплантатов, существует несколько способов надежной фиксации съемных протезов. Конечно, «просчитать» все возможные варианты и предложить тот, который будет оптимальным для пациента, способна только команда специалистов с большим опытом и глубокими знаниями в этой области. В равной степени это относится и к хирургу, устанавливающему имплан-

таты, и к врачу-ортопеду, которые должны работать коллегиально. А если среди членов команды есть и другие специалисты, пациент от этого только выиграет.

Кому это нужно?

Надо сказать, что с каждым годом зубная имплантация становится все более востребованной. Это не случайно. Если еще десять лет назад в распоряжении доктора была только одна модель имплантата и под нее подбирались пациенты (причем эта группа была очень немногочисленной из-за большого количества противопоказаний к имплантации), то теперь дело обстоит иначе.

Практически любой человек (в случае отсутствия у него одного или нескольких зубов) может задуматься об имплантации как об одном из вариантов протезирования. Конечно, окончательный ответ на вопрос о возможности установки имплантата могут дать только специалисты.

В первую очередь, врачи в личной беседе с пациентом выясняют, нет ли у него противопоказаний к установке имплантата. Оценка проводится по нескольким критериям.

Во-первых, это возраст пациента. Имплантация не проводится пациентам младше 20 лет. Организм растет, формируется зубочелюстная система. И установленный имплантат будет мешать ее нормальному развитию.

Нередко пациенты спрашивают: до какого возраста можно делать зубную имплантацию? Здесь нет четких критериев: если мужчина или женщина физически здоровы в своей возрастной категории, имплантацию, в принципе, делать можно. В некоторых случаях зубная имплантация выполнялась пациентам и в 70, и в 80, и даже в 85 лет.

Во-вторых, наличие у пациента серьезных общих заболеваний. Зубная имплантация противопоказана людям, имеющим заболевания крови, онкологические

заболевания или лечившимся от них ранее посредством лучевой или химиотерапии. Противопоказанием к имплантации являются также некомпенсированные заболевания эндокринной системы. В этом случае наблюдается гормональный дисбаланс, что сказывается на плотности всего скелета, в частности — костей челюсти, которые становятся более «рыхлыми».

Интересно, что с развитием имплантологии число противопоказаний постепенно сокращается. Если раньше, например, к разряду абсолютных противопоказаний относился сахарный диабет, то сейчас он перешел в категорию относительных. Вопрос о зубной имплантации может решаться в индивидуальном порядке, исходя из общего состояния здоровья пациента и формы заболевания.

В-третьих, временные противопоказания. Например, в период беременности, после родов и в период лактации (кормления гру-

дью), когда организм женщины находится в состоянии гормональных перестроек, зубная имплантация не показана. Установка имплантата возможна лишь через полгода после окончания лактации.

Четвертое — это наличие у пациента нарушений неврологической природы. По этому критерию к противопоказаниям относится такое неприятное явление, как бруксизм (периодически возникающие во сне приступообразные сокращения жевательных мышц, сопровождающиеся сжатием челюстей и скрежетом зубов). В этой ситуации собственные зубы и имплантат, если таковой имеется, испытывают сильную механическую перегрузку, а потому со временем имплантат может расшататься или сломаться.

В настоящее время бруксизм также не является жестким противопоказанием. В арсенале стоматологов появились специальные защитные конструкции из мягкого пластика. Они надеваются на зубы перед сном (на то вре-

мя, пока пациент не может контролировать свои движения) и служат достаточно надежной защитой зубов от перегрузки.

Часто пациенты беспокоятся, не повлияет ли установка имплантата на работу органов: сердца, печени, почек, мозга; не спровоцирует ли операция развитие других заболеваний, в том числе онкологических, — все-таки в организм внедряется инородное тело. Однако эти опасения не имеют оснований. За весь период клинических наблюдений (начиная с 1960-х гг.) не было выявлено случаев взаимосвязи между установкой имплантата и нарушением работы органов или возникновением каких-либо заболеваний.

Еще одна группа противопоказаний, которая до недавнего времени являлась основным камнем преткновения для выполнения зубной имплантации, — отсутствие анатомических условий в полости рта, обусловленное индивидуальным строением челюсти.

III ■ ФОРМИРУЕМ АНАТОМИЮ

Мы с Вами уже знаем, что в тех местах, где зуб отсутствует, кость начинает атрофироваться, теряет объем, и его может оказаться недостаточно для установки имплантата.

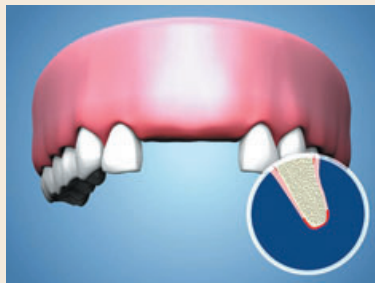
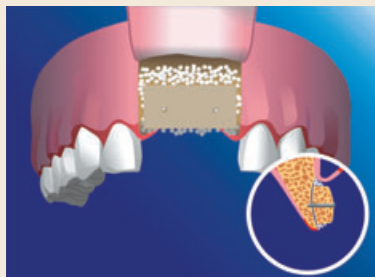
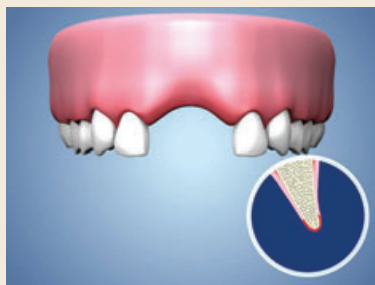
Раньше в таких ситуациях специалисты были вынуждены отказывать пациентам в установке имплантата. Однако современный уровень развития имплантологии серьезно расширил наши возможности, и сегодня в наших силах сформировать необходимые анатомические условия для имплантации зубов.

Для этого выполняют хирургические операции по наращиванию или восстановлению костного объема. Прибегают к ним в том случае, когда объем собственной кости не позволяет создать достаточно надежную опору для имплантата.

На нижней челюсти данная проблема может возникнуть из-за атрофии костной

ткани или из-за близкого расположения к верхнему краю десны канала, где в кости проходит нижнечелюстной нерв. В последнем случае при подготовке костного ложа для введения имплантата существует угроза повреждения нерва. В этой ситуации, как правило, производится его репозиция (перемещение), после чего и выполняется имплантация. Это достаточно рискованная операция: существует вероятность разрыва нерва, что может привести к нарушению чувствительности в области губ, щек, десен и языка. Поэтому проводится она крайне редко и только в условиях стационара.

Если объем костной ткани недостаточен для установки имплантата, прибегают к костной пластике. С этой целью в месте планируемой имплантации откидывается слизисто-надкостничный лоскут с обнажением костной ткани, затем на поверхность костной ткани укладывается трансплантат (искусственная кость

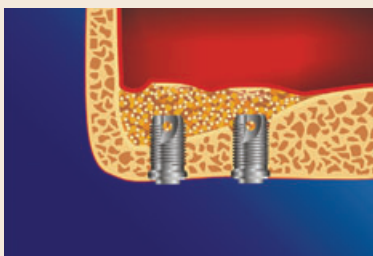
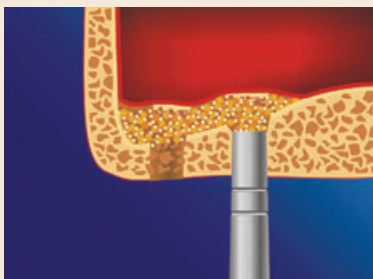
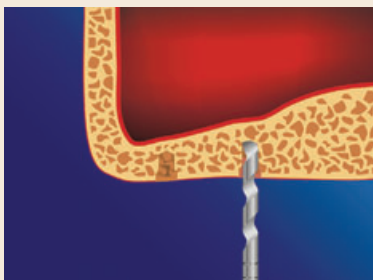


или собственная кость, взятая с того участка, где это возможно). Таким образом создается необходимый объем костной ткани.

Различные методы костной пластики позволяют увеличить и ширину альвеолярного гребня (как с применением костно-пластического материала, так и с использованием собственной кости).

III ■ ЧТО ТАКОЕ СИНУС-ЛИФТИНГ?

В верхней челюсти у человека есть полость — так называемая верхнечелюстная (гайморова) пазуха, или синус. У разных людей она может располагаться чуть выше или чуть ниже среднего уровня. В случае, когда пазуха расположена очень низко по отношению к ротовой полости, объема кости по высоте может оказаться недостаточно для установки имплантата. В таких случаях необходим подъем дна верхнечелюстной пазухи при помощи подсадки искусственного костного материала или соб-



ственной костной ткани, взятой с минимальной травмой для пациента или из рядом расположенной области, или из бокового отдела нижней челюсти. Эта операция может выполняться как отдельное мероприятие или сочетаться с установкой одного или двух имплантатов. Операция проводится под местной или под общей анестезией и занимает около часа.

Часто пациенты, которым предстоит синус-лифтинг, интересуются, не отразится ли поднятие дна пазухи на общем состоянии организма? Их беспокойство можно понять, поскольку верхнечелюстная пазуха выполняет множество важных функций: она является резонатором голоса, обеспечивает прохождение воздуха, согревает и очищает его. К счастью, эти опасения напрасны: практика показывает, что без изменения перечисленных функций объем гайморовой пазухи можно сократить наполовину. Но для имплантации зачастую этого и не требует-

ся — достаточно заполнить этот объем на $1/5$ — $1/3$.

Пластика десны

Есть и еще одна анатомическая проблема — отсутствие прикрепленной (неподвижной, то есть плотно охватывающей зуб) десны — ситуация, часто обнаруживаемая при различных формах заболевания пародонта. Это достаточно серьезная проблема, которая влияет не столько на процесс приживания имплантата, сколько на дальнейшее состояние всей протезной конструкции. Дело в том, что если шейка установленного на имплантате зуба неплотно охвачена десной, то рано или поздно между ними образуется «карман», или пространство, куда будут попадать частицы пищи. В дальнейшем может начаться воспалительный процесс, распространяющийся и на костную ткань, в которой установлен имплантат, что в конечном итоге может спровоцировать его отторжение. До недавнего

времени данная проблема не была столь очевидной. И только сейчас, когда в нашем распоряжении появились отдаленные результаты



зубной имплантации, стало понятно, насколько важен фактор создания вокруг имплантата неподвижной десневой зоны.

В настоящее время эта задача решается двумя путями: неподвижная десна формируется либо с помощью выкроенного с нёба лоскута, который пересаживается в ту зону, где необходимо создать прикрепленную десну, либо за счет углубления преддверия полости рта (такая операция называется *вестибулопластикой*). Упрощенно, вестибулопластика — это создание углубления необходимого размера между щекой (или губой) и зубами. Данная операция, как правило, рекомендуется пациентам, у которых это углубление настолько мелкое, что при разговоре или при пережевывании пищи, когда щека двигается, десна натягивается — возникает риск образования «кармана» между шейкой зуба и краем десны.

Итак, Вы убедились, насколько расширились возможности современной зуб-

ной имплантации. Если раньше анатомические условия были величиной постоянной, более того, именно на них базировались врачи, принимая решение о возможности имплантации, то теперь, с развитием костно-пластической хирургии, ситуация в корне изменилась. По сути, теперь анатомические условия — величина переменная, и при необходимости специалисты могут менять их. Таким образом, есть все основания говорить о том, что сегодня зубная имплантация вышла на новый уровень своего развития, а число потенциальных пациентов значительно возросло.

Выбираем имплантат

На основании диагностических данных специалисты выбирают размер и форму имплантата. Как мы уже говорили, еще недавно врач имел в своем распоряжении только одну модель имплантата, и именно под нее подбирались пациенты. Сегодня все иначе. Подготовительные меропр-

ятия, о которых мы говорили (восстановление объема кости, нормального состояния слизистой оболочки в том месте, где планируется установить имплантат), позволяют имплантологу работать практически с любым пациентом.

В зависимости от особенностей зубочелюстной системы пациента, специалисты имеют возможность выбирать и наиболее подходящий размер имплантатов, диаметр которых варьирует от 3,1 до 6 мм, а по высоте — от 6 до 16 мм. Такой широкий диапазон выбора также расширяет круг пациентов, которые могут воспользоваться этим методом, и зна-



чительно улучшит качество протезирования.

Что касается конфигурации, то в настоящее время в подавляющем большинстве случаев используются винтовые имплантаты. Врачи, давно работающие в этой области, оценили преимущества винтовых имплантатов перед другими их видами.

Во-первых, у опытного хирурга операция проходит быстро (винтовой имплантат «ввинчивается» в костную ткань) и доставляет пациенту наименьший дискомфорт.

Во-вторых, если винтовой имплантат по каким-то причинам «заболевает», то есть вокруг него начинается воспалительный процесс, справиться с этой проблемой достаточно просто. Если же случилось так, что винтовой имплантат приходится удалять, в кости образуется значительно меньший дефект, чем при удалении, например, пластинчатого имплантата. Заживление происходит быстрее, и через несколько месяцев возможна повторная имплантация.

Очень важный момент, на который хотелось бы обратить особое внимание, — качество имплантатов. На первый взгляд кажется, что все предлагаемые на рынке имплантаты похожи и различаются лишь по размерам и стоимости. Однако это глубокое заблуждение. Принципиальные отличия одного имплантата от другого, как правило, незаметны глазу, но, будучи внедренными в костную ткань, имплантаты могут вести себя совершенно по-разному. Речь идет об остеоинтеграции, то есть оптимальном взаимодействии кости и имплантата. Эта биологическая «терпимость» к зубному имплантату в обиходе называется «приживание» и зависит от качества поверхности имплантата: чем ближе ее структура к структуре кости, тем лучше. Поверхность современного имплантата представляет собой пористое покрытие с размерами пор 50-250 мкм. Именно такое покрытие способствует наилучшей биосовместимости.

мости материала с пористой костной тканью.

Эта технологическая составляющая и определяет основу стоимости имплантата. Дело в том, что выточить, например, винтовой имплантат совсем не сложно, это может сделать любой токарь, владеющий азами профессии. Но, для того чтобы создать оптимальную поверхность имплантата, необходимо высокоточное оборудование. С помощью такой аппаратуры на гладкой монолитной поверхности будущего имплантата создается пористое покрытие с четко заданными размерами пор. Упрощенно этот процесс можно сравнить с пескоструйной обработкой. Далее следует этап химической обработки плавиковой кислотой. В результате на поверхности имплантата создается пленка, по химическому составу представляющая собой фторид титана. Как мы с Вами видим, технология создания зубного имплантата сложна и трудоемка, проводится в несколько эта-

пов. И только при соблюдении всех перечисленных технологических нюансов имплантат считается качественным, а успех его приживления очень высок.

Понятно, что такой имплантат не может быть дешевым, поскольку его изготовление — сложнейший технологический процесс.

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

В этой связи вспоминается один очень показательный случай. К нам на прием пришла пациентка, у которой часть имплантатов отломилась вместе с коронками. Оказалось, что в клинике, куда она обратилась, ей поставили дешевый вариант «самодельных» имплантатов. Причем сама операция была выполнена хорошо и коронки оказались удачными. Но прошел всего год — и возникла проблема, справиться с которой совсем не просто. Ведь имплантат в кости — это не шуруп, который ввинчен в стену и может быть с помощью отвертки

извлечен в любой момент без всякого ущерба. Если имплантат уже оброс костной тканью, «вывинтить» его невозможно — приходится выпиливать его из кости. А это намного более тяжелая и травматичная операция, чем установка. Конечно, нам удалось помочь женщине, и со временем мы поставили ей другие имплантаты, но процесс лечения был сложным и длительным.

Хотя мы до сих пор сталкиваемся с такими ситуациями, врачи, которым небезразлична собственная репутация и репутация клиники, в которой они работают, давно используют продукцию известных мировых производителей в этой области. Во-первых, такие компании дают гарантию на свою продукцию. Во-вторых, они постоянно ведут научные разработки по совершенствованию существующих покрытий имплантатов и уже добились в этом направлении значительных успехов.

III ■ КАК ЭТО ПРОИСХОДИТ?

Первичный прием

В мировой медицинской практике врачи, прежде чем приступить к лечению, собирают анамнез. На языке специалистов так называется совокупность сведений об условиях жизни пациента, о перенесенных им заболеваниях и др. С этой целью в клиниках обычно, перед тем как начать консультацию, пациенту выдают анкету с перечнем различных заболеваний. Необходимо отметить «галочкой» те заболевания, о которых пациент знает. Врач анализирует анкету, беседует с пациентом, и только после этого разрабатывается план диагностики (если необходимо, пациента должны направить на дополнительные обследования).

Как правило, пациентам известны их слабые места. Однако опыт показывает: некоторые люди в стремлении любой ценой получить желаемую услугу (в данном случае зубную имплантацию) намеренно утаивают от врача

некоторые моменты, связанные со здоровьем. И совершают серьезную ошибку.

Скрывая от врача некоторые заболевания, Вы рискуете не только возможностью осложнений во время операции, но и в дальнейшем, в период службы имплантата, возможным его ранним отторжением. Да, Вы можете обмануть врача, но организм, которому предстоит «принять» имплантат, обмануть невозможно.

Следующий шаг — обследование полости рта пациента, которое обычно включает как визуальный осмотр, так и изучение рентгеновских снимков, о чем более подробно мы расскажем ниже.

В результате осмотра специалистами должна проводиться оценка прикуса (смыкания зубов), определяться расположение зубов и их корней, соотношение зубов верхней и нижней челюстей. Должны оцениваться состояние и строение десны, где будет установлен имплантат, ширина и высота кости челюсти, близость

к данному участку важных анатомических структур (верхнечелюстных пазух, полости носа, расположение сосудисто-нервных пучков в кости и т. п.). Проверяется функциональность старых коронок, если они есть, и других протезов, определяется наличие хронических очагов инфекции (кариес, кисты, а также другие воспалительные процессы вокруг корней зубов), которые могут создавать риск в процессе приживления и эксплуатации зубного имплантата. Специалисты определяют и в беседе с пациентом обосновывают необходимые предварительные лечебные мероприятия, рассказывают о подготовке к операции — зубной имплантации. И, что очень важно, врачи должны объяснить, какие альтернативные лечебные мероприятия нужны пациенту, если имплантация невозможна.

Подготовительный этап

Во рту всегда есть колонии микробов, это извест-

ный факт. Конечно, непосредственно перед зубной имплантацией стерильные условия обеспечиваются при помощи антисептиков. Но как только операция закончена и пациент закрывает рот, стерильность сразу же нарушается: микробы, которые «прячутся» в других областях ротовой полости, оказываются в той же зоне, где стоит имплантат. Наша задача — уменьшить риск возникновения воспалительных явлений. Поэтому первое, что нужно сделать, — выполнить лечение имеющихся заболеваний зубов (в медицине этот этап называется *санацией полости рта*). В качестве дополнительных мероприятий накануне операции пациенту могут быть назначены различные лекарственные препараты, полоскания или физиотерапевтические процедуры.

Важнейший этап подготовки к зубной имплантации — определение состояния зубочелюстной системы пациента. Что мы имеем в виду?

Каждый имплантат должен занимать свою позицию, строго определяющуюся анатомическим строением челюсти. Если речь идет о замещении имплантатом одного отсутствующего зуба, «вычислить» его естественное расположение несложно — оно обусловлено расположением соседних зубов. А если соседние зубы отсутствуют и предстоит установить в кости челюсти два, три, четыре и более имплантатов? Тогда задача существенно усложняется: специалистам предстоит полностью восстановить картину естественного расположения отсутствующих зубов. И здесь нельзя ошибиться. Стоит сместить имплантат чуть вперед, назад или вбок — и нарушится гармония всей зубочелюстной системы, ведь именно положение имплантата определяет ее нормальное функционирование. Поэтому все неточности зубной имплантации будут, как говорится, налицо. Скажем, имплантатами замещаются клыки. Стоит нару-

шить их естественное положение, сместить чуть вперед — и улыбка у человека окажется совершенно другой. Более того, нарушение позиции зубов относительно друг друга скажется на функционировании зубочелюстной системы — ведь в этом случае нарушается работа жевательных мышц, которые функционально «настроены» определенным образом.

Объемное вместо плоского

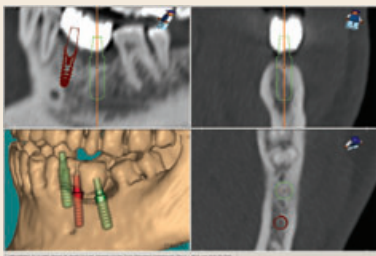
Как же определяется местоположение имплантатов? Обычно врачи на этапе подготовки операции опираются на ортопантограмму (рентгеновский снимок всего зубного ряда). Она дает плоское двухмерное изображение, но, естественно, не отражает всей объективной картины внутренней анатомической структуры кости.

Настоящим прорывом в этой области стал принципиально новый диагностический аппарат — компьютерный дентальный томо-

граф, который дает возможность увидеть не одну (как на обычном рентгеновском снимке), а три проекции челюстей, то есть получить объемную картину.

Благодаря совмещению компьютерного томографа и специальной компьютерной программы врачи видят на экране монитора то, что скрыто от глаз, — структуру челюсти, корней соседних зубов и пр. В результате качественно меняется уровень диагностики: еще до начала зубной имплантации врач располагает объемной компьютерной моделью оперируемого участка челюсти, в мельчайших деталях соответствующей оригиналу.

Это позволяет установить специальный направляющий шаблон, с помощью которого обеспечивается точное копирование расположения имплантата с созданной модели непосредственно в полость рта пациента. Хирургический шаблон представляет собой съемную пластинку с уже размеченными отверстиями



Плоскостное отображение
объемного объекта



Формирование ложа
для имплантата на модели

для имплантатов, которая надевается на зубной ряд пациента. Хирургу остается установить имплантат в определенную точку кости челюсти. При этом шаблон определяет не только местоположение имплантата, но и угол, под которым должен стоять имплантат в кости.

Очевидно, что система точного размещения зубного имплантата с применением компьютерного моделирования существенно улучшает качество всей конструктивной системы и повышает ее долговечность.

Очень важно соблюдать последовательность «диагностика — планирование протезной конструкции — установка имплантатов». Почему? Допустим, хирург установил имплантаты в тех участках челюсти, где это сделать проще всего. Но сможет ли врач-ортопед, будучи поставленным имплантологом в жесткие рамки, создать красивую и удобную для пациента протезную конструкцию? К сожалению, утвердительный ответ на этот вопрос можно дать далеко не всегда.

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

К нам обратился пациент, у которого на верхней челюсти было установлено девять (!) имплантатов. Рассчитывает на полное протезирование в нашей кли-

нике. А снимок показывает, что имплантаты установлены у него, что называется, вкривь и вкось — расположены под разными углами таким образом, что спланировать какую-либо протезную конструкцию вообще невозможно. Это печальный, но очень наглядный пример, когда хирург работал сам по себе. К сожалению, пациент не знал, в какой последовательности должна проходить процедура зубной имплантации, какие специалисты должны привлекаться к лечебному процессу, и согласился на операцию. А в результате — и силы, и время, и деньги оказались потрачены впустую. Для того чтобы исправить ситуацию, пришлось удалять имеющиеся имплантаты, затем планировать новую протезную конструкцию и выполнять установку имплантатов заново.

Во время операции

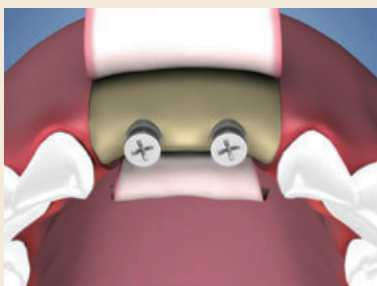
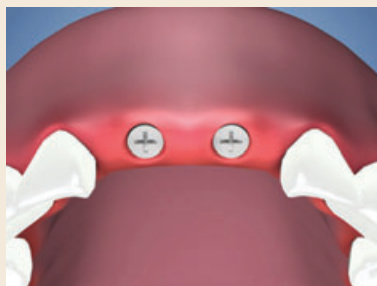
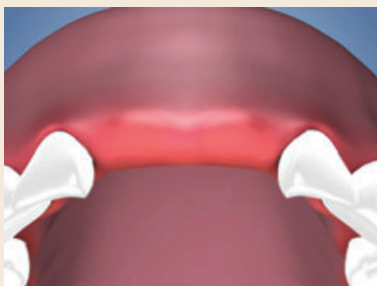
Операция по установке имплантатов проводится как под местным, так и под общим обезболиванием;

никаких болевых ощущений пациент не испытывает.

Суть операции заключается в следующем. Делается разрез слизистой, надкостницы, в кости при помощи специальных инструментов (фрез) формируется костное ложе, куда и ввинчивается имплантат. Вся процедура занимает 10-15 минут. Дальше события могут развиваться по двум сценариям — в зависимости от имеющихся анатомических условий и желания пациента.

В первом случае операция делается в два этапа. Первый завершается установкой имплантата. Слизистая оболочка (место разреза) ушивается. Иногда ставится специальная заглушка. Пациенту даются рекомендации, которые необходимо выполнять, чтобы послеоперационный период протекал гладко. Как правило, он занимает 3-5 дней — за это время полностью проходит послеоперационный отек.

На 7-10 сутки пациент приходит к врачу, снимаются швы. После этого насту-



пает период приживления имплантата. Его продолжительность зависит от того, где был установлен имплантат — в верхней или нижней челюсти. Кость верхней челюсти более пористая, и сроки приживления в этом случае составляют 4-5 месяцев. Костная структура нижней челюсти более плотная, и сроки приживления имплантата короче — 2-3 месяца. Кроме того, период приживления зависит от участка челюсти, куда был установлен имплантат. После того как имплантат прочно фиксируется в кости, выполняется контрольный рентгеновский снимок, чтобы определить степень обрастания имплантата костью.

Затем приступают к следующему этапу операции, во время которого с пациентом в основном работает ортопед.

Если имплантат ушит в слизистой, то под местной анестезией иссекается слизистая оболочка. Если же стоит заглушка, она снимается. Ортопед примеряет и устанавливает «головку» — абатмент, на который будет надеваться искусственная коронка, снимает оттиски. Пока в зуботехнической лаборатории будет изготавливаться коронка или другой вид протеза, можно поставить временные коронки или специальные заглушки. Когда коронка полностью готова, она (после предварительной примерки) цементируется на абатмент. Иногда абатмент изготавливается в зуботехнической лаборатории вместе с коронкой и устанавливается одновременно с ней.

Во втором случае два этапа операции объединяются в один. Если анатомические условия позволяют и структура кости доста-

точно плотная, имплантат может сразу устанавливаться вместе с абатментом. В тот же день можно снять оттиск и через несколько часов изготовить временную коронку. Таким образом, во время ожидания приживания имплантатов нет отсутствующих зубов. Особенно это важно при имплантации в тех случаях, когда фактор эстетики играет решающую роль. Но такая операция возможна только при определенных анатомических условиях.

III ■ ИМПЛАНТАТ ПЛЮС КОРОНКА

Оптимальным материалом для изготовления коронок в настоящее время считается оксид циркония. По сравнению с другими материалами, применяющимися для этой цели (сплавы из драгметаллов — золото и платина, а также кобальт-хромовый и кобальт-никелевый сплавы), коронки на основе оксида циркония имеют ряд преимуществ. Протезная конструк-

ция получается более легкой, по сравнению с изготовленной из драгметаллов, и столь же прочной. С другой стороны, оксид циркония — биосовместимый материал, потому практически не вызывает аллергических реакций, которые, хотя и очень редко, мы все же наблюдаем, устанавливая пациенту коронки на основе кобальт-хромового или кобальт-никелевого сплавов. По своей структуре коронка на основе оксида циркония напоминает керамику и выглядит очень эстетично и естественно.

Природное соотношение корня к коронке зуба — 2:1. И задача хирурга и ортопеда создать именно такую модель. Тогда биомеханика протезной конструкции будет оптимальной. Для этого нужно учитывать ряд нюансов: с одной стороны, размеры искусственных коронок должны соответствовать размерам коронок здоровых зубов пациента, а с другой — объем кости должен быть достаточным для установки имплантата, размеры кото-

рого в два раза превосходят коронковую часть.

Для того чтобы зубы на имплантатах служили пациенту долго и ощущались как свои собственные, в ходе имплантации и последующего протезирования должно быть выполнено несколько условий.

Во-первых, нужно правильно рассчитать нагрузку на коронку. Врач-ортопед делает это еще на стадии протезирования. Здесь необходимо учитывать один важный момент. Собственные зубы при смыкании челюстей обладают некоторой амортизационной способностью. И этим они отличаются от имплантата, который стоит в кости жестко. Если на этапе планирования конструкции прикус завышен (даже незначительно), то каждый раз при смыкании челюстей имплантат испытывает жесткий удар, а потому со временем может начать расшатываться.

Во-вторых, необходимо обеспечить равномерный контакт между верхней и нижней челюстями. Это важ-

ная задача, которая решается врачом-ортопедом совместно с зубным техником. Ситуация прикуса моделируется на специальном аппарате, прорабатываются все возможные движения нижней челюстью. Иными словами, проводится окончательная подгонка протезной конструкции. В случае необходимости удаляется все лишнее из зоны прикуса, коронки окончательно дошлифовываются. Делается это для того, чтобы имплантат не испытывал излишней нагрузки. Только в этом случае протезная конструкция будет удобной, а срок ее службы — долгим.

В-третьих, нужно добиться, чтобы все составляющие будущей конструкции прочно и максимально точно соединились (как и собственные зубы) в единое целое и стали естественной частью организма. Это в первую очередь касается прилегания коронок к имплантатам.

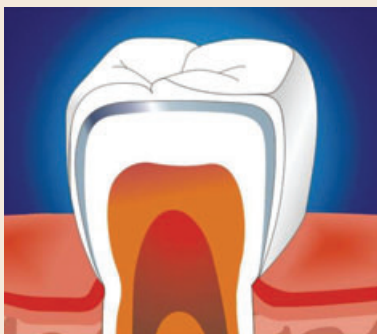
Здесь следует обратить внимание еще на один край-

не важный момент. Несмотря на то что внешне коронки, установленные на зубы, могут выглядеть примерно одинаково, качество их установки порой существенно различается.

Если коронка неплотно прилегает к искусственному (или собственному) корню (не доходит до него или, напротив, нависает), между ними образуется пространство — своего рода бункер, хотя визуально он незаметен, поскольку место стыков-



ки корня и коронки в области шейки прикрыто десной. Тем не менее в этот бункер попадают частицы пищи, со временем там образуется идеальная среда для раз-



множения различных микробов, которые в свою очередь инициируют множество воспалительных заболеваний как местного, так и общего характера. Как правило, это процессы вялотекущие, приобретающие в дальнейшем хронический характер, и человек не всегда обращает на них внимание.

Поэтому очень важно обеспечить идеально точную стыковку коронки с корнем. От этого зависит и срок службы протезов, и дальнейшее состояние всей зубочелюстной системы, и даже состояние здоровья всего организма.

Качество установки коронки зависит от многих

факторов (наличие всего спектра технологического оборудования; применение качественных материалов на всех этапах лечения; мастерство специалистов — их знания, опыт; реальное соблюдение всех этапов работы в строго определенной последовательности).

Невыполнение любого из этих условий в той или иной части неминуемо влечет за собой соответствующую степень нарушения точности прилегания коронки со всеми вытекающими отсюда последствиями. При этом внешне такие коронки могут выглядеть вполне удовлетворительными.

В зуботехнических лабораториях ведущих клиник подгонка коронки (или, говоря медицинским языком, припасовка) под конкретные условия эксплуатации выполняется под микроскопом. Это тонкая ювелирная работа, требующая большого опыта специалиста.

Если речь идет об имплантации, то составляющие протезной конструкции

— это не только собственно имплантат и коронка. Существуют и другие части системы — абатмент, винты, с помощью которых коронка монтируется. От точности прилегания друг к другу имплантата, абатмента, винтов, коронки, прилегания коронки к соседним зубам и зубам-антагонистам (т. е. аналогичным зубам на противоположной челюсти) зависит срок службы данной сложной конструкции.

Точность прилегания всех частей системы является решающим фактором, влияющим на успех лечения. Ведь случается так, что хирург провел имплантацию отлично, зубной техник изготовил хорошую коронку, ортопед правильно поставил абатмент, грамотно провел всю процедуру монтажа, а результат оказался плачевным: незначительный технический брак (неточность прилегания одной детали системы к другой) свел на нет все усилия специалистов. А заключалась основная ошибка в том, что каж-

дый специалист работал сам по себе, не советуясь с коллегами. В результате страдает пациент.

Вы видели когда-нибудь человека, идущего по тонкому канату и удерживающего равновесие с помощью рук? Для того чтобы пройти этот путь до конца и не сорваться, нужна слаженная работа всех частей организма. Образно говоря, имплантация, с ее первого до последнего этапа, напоминает канатоходца. «Голова» думает о том, как создать оптимальную протезную конструкцию. В ходе имплантации за это отвечает ортопед. «Ноги», которые шаг за шагом ступают по тонкому канату, — это собственно процедура имплантации, которую проводит хирург. «Руки» занимаются изготовлением протеза — данную задачу выполняет техник в зуботехнической лаборатории. И вместе все эти составляющие представляют собой единый организм. Стоит где-то произойти сбой — вся работа «сорвется»: оптимальный

результат не будет достигнут. Имплантация складывается из нюансов, которые должны быть выполнены в строго определенной последовательности разными специалистами, и каждый из них, завершая свой этап работы, передает эстафету другому, оставаясь при этом равноправным членом команды.

За годы практики хирурги четко отработали все технологические этапы операции, включая тщательную предварительную диагностику с помощью современного оборудования. Имплантация сегодня — это 97-98% успеха. И в сознании пациентов, в их восприятии этой операции наступил перелом: если еще несколько лет назад многие сомневались в необходимости операции, опасаясь неудачи, то сегодня те люди, которым показана имплантация, с удовольствием на нее соглашаются.

В последнее время наметилась новая тенденция. Еще недавно основное внимание врачей и пациентов

уделялось самой процедуре имплантации и установке коронки. Закончилось все благополучно, прижился имплантат, нет проблем с коронкой — значит, имплантация прошла успешно. Сегодня качество имплантации оценивается по другим критериям. И главным становится эстетика зубного ряда. Всё должно быть красиво и функционально. Пациенты, понимая, что красивая улыбка — показатель не только их здоровья, но и высокого социального статуса и жизненного благополучия, придают этому очень большое значение.

III ■ А ЧТО ДАЛЬШЕ?

Мы уже говорили, что зубы на имплантатах визуально ничем не отличаются от собственных зубов пациента. Так же как и собственные зубы, они требуют тщательного и регулярного ухода. Некоторые считают, что на поверхности искусственных зубов зубной налет не образуется. Это не

так. На коронках и шейке искусственных зубов могут образовываться и налет, и камни. Если их своевременно не удалять, срок службы зуба сокращается. Каких-то специальных средств для ухода зубы на имплантатах не требуют — можно использовать обычные щетки и пасты. Периодически следует проводить гигиеническую чистку зубов в условиях клиники. И, конечно, пациентам необходимо проходить регулярные врачебные осмотры.

После установки коронки на имплантате рекомендуется посещать специалистов не реже одного раза в полгода. С чем связана такая необходимость?

Дело в том, что место соприкосновения головки имплантата и коронки — это граница между асептической средой (костной тканью) и средой, где, как мы уже говорили, микробы есть всегда, то есть полостью рта. При этом среда в полости рта нестабильна, и любое воспалительное заболева-

ние, возникающее здесь, повышает риск проникновения инфекции в область, где стоит имплантат. Поэтому огромное значение приобретает своевременный контроль за ситуацией. Врач, в отличие от пациента, способен увидеть самые незначительные отклонения от нормы: первые признаки образования твердого или мягкого налета на зубах, воспаления десны или обнаружить начальную стадию кариеса, если за полостью рта не обеспечен тщательный уход. Сегодня в арсенале специалистов (гигиенистов стоматологических, стоматологов) целый спектр методов, при помощи которых можно быстро блокировать обнаруженные негативные явления и нормализовать ситуацию.

По прошествии нескольких лет у пациента могут возникать и проблемы другого плана, связанные с механикой зубочелюстной системы. К ним относятся, например, расшатываемость и стираемость зубов, находящиеся рядом с зубом на

имплантате. И при малейших отклонениях в работе зубочелюстной системы, обнаруженных во время осмотра, специалист сразу же принимает меры для их устранения.

Регулярные профилактические осмотры необходимы. На это особенно хотелось бы обратить внимание тех пациентов, которые считают, что все проблемы закончились в тот момент, когда они закрыли за собой дверь стоматологического кабинета.

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Одна пациентка появилась на приеме только через шесть лет после имплантации — у нее откололся кусочек керамики от коронки. Наверное, если бы не это обстоятельство, она не пришла бы никогда. На наш вопрос, почему она не посещала врача, последовал невозмутимый ответ: «А у меня все хорошо...»

Но ведь лучше предотвратить неприятность, чем

идти к врачу, когда проблема станет очевидной для пациента. Дело в том, что с годами собственные зубы, в отличие от искусственных коронок, имеют свойство незначительно стираться. Этот сформировавшийся за шесть лет перепад высот зубов и спровоцировал в конечном итоге скол коронки. Если бы пациентка посещала специалистов раз в полгода, как и было ей рекомендовано, коронку можно было бы постепенно подшлифовывать (в соответствии с изменяющейся высотой собственных зубов), потому и не возникла бы необходимость менять ее. А в данной ситуации нам, к сожалению, пришлось изготавливать и устанавливать новую коронку.

Иногда в дело вмешивается случайный фактор. Допустим, имплантат стоит у пациента несколько лет, и вдруг человек получает травму или переносит тяжелое заболевание, требующее длительного лечения. В результате имплантат с

коронкой расшатываются. Что делать в этом случае? Ответ очевиден: при первых же признаках появления дискомфортных ощущений (ощущение подвижности зуба на имплантате, дискомфорт при накусывании) следует немедленно обратиться к хирургу, который сделает снимок и определит, насколько серьезно «заболел» имплантат. Если зафиксирована начальная стадия его отторжения, имплантат, как правило, можно «вылечить». В этом случае имплантат раскрывают со стороны воспаленных тканей, не снимая протезную часть конструкции, чистят его и кость, в которой начался процесс рассасывания, засыпают искусственную кость и ушивают слизистую. Через непродолжительное время происходит стабилизация имплантата.

Если необходимо, имплантат будет удален. Такая ситуация возможна и не катастрофична: лунка, где стоял имплантат, заживает как и после обычного удале-

ния зуба. Через 3-4 месяца операцию по установке имплантата можно повторить.

Нередко пациенты интересуются: существуют ли какие-либо ограничения после установки имплантата с коронкой? Особенно часто задают этот вопрос спортсмены. Надо сказать, что одно из преимуществ имплантации перед другими способами протезирования как раз и заключается в том, что нет необходимости вносить коррективы в привычный образ жизни. Для того чтобы проблемы не возникали, нужно соблюдать всего два основных условия.

Во-первых, должна быть исключена травма того участка челюсти, где установлен имплантат. Во-вторых, рекомендуется избегать серьезных нагрузок на коронку с имплантатом. Проще говоря, не стоит раскусывать орехи, косточки и другие твердые предметы. Кстати, это касается не только коронок на имплантатах, но и собственных зубов.

III ■ НЕМНОГО ИСТОРИИ

Хотя имплантация считается относительно новым направлением в стоматологии, попытки заменить отсутствующий зуб искусственным человечество предпринимало с древних времен. Конечно, тогда подход к этому был чисто механический — раз нет зуба, значит, нужно что-то поставить на его место. Разумеется, срок службы таких «зубов» был совсем недолог.

Строго говоря, эти манипуляции нельзя было назвать имплантацией, поскольку сам термин в переводе с латинского означает «введение» в ткани различных материалов — биологических и небιологических.

Попытки внедрения имплантата в кость начинаются лишь в XIX веке. Первоначально для этих целей использовались самые разные материалы: дерево, различные металлы, фарфор, золото. Однако эти попытки также оказались обреченными на неудачу, так как, чтобы

имплантат «прижился» в кости, необходим был материал полностью инертный (то есть не отторгающийся организмом) и прочный (то есть выдерживающий большие нагрузки).

Только в 1950-х гг. были заложены биомеханические основы современной имплантологии. Родоначальником этого этапа стал шведский ученый Пер-Ингвар Бранемарк. Его исследования, состоящие в изучении на клеточном уровне взаимоотношений имплантата с твердыми и мягкими тканями организма, позволили ввести такое понятие, как «остеоинтеграция», которое с тех пор стало базовым в имплантологии.

С этого момента начинается современный этап развития имплантологии. Ученые определили, какой именно должна быть поверхность имплантата, чтобы он надежно фиксировался в кости. Были апробированы различные материалы для имплантации, различные конфигурации имплантатов

и структура их поверхности. С тех пор прошло более 50 лет, и можно с уверенностью утверждать, что сегодня специалистами отработаны оптимальные подходы к конструкциям имплантата и к материалам, которые используются для его изготовления. Первенство среди материалов, безусловно, принадлежит титану, хотя до сих пор проводятся клинические испытания с цирконием, керамикой, сапфиром и пр.

Несмотря на то что история успешной имплантации насчитывает несколько десятилетий, в нашей стране это направление стоматологии стало активно развиваться только в последние десять лет. Почему?

Зубная имплантация — это Hi Fi современной стоматологии. Ее фундаментом является наличие соответствующей клинической базы высокого уровня оснащения. Это симбиоз диагностических возможностей, наличия современного оборудования, инструментария и соответству-

ющим образом оснащенной зуботехнической лаборатории. На этом фундаменте строится дальнейшая работа. К лечебному процессу должны подключаться специалисты разных направлений, которые работают не каждый сам по себе (как в известной басне о лебедь, раке и щуке), а выступают единой командой, действуют четко и согласованно. Требуется системное планирование и соблюдение четкой последовательности всех этапов работы. Наконец, необходим успешный опыт клинической практики.

Еще 8-10 лет назад российских клиник, отвечающих этим условиям, было буквально одна-две. В государственных учреждениях, по понятным причинам, дорогостоящее оборудование для данной технологии не закупалось. Что касается частных клиник, то они были представлены в основном отдельными врачами-предпринимателями или кооперативами. Клиники, оснащенные на высоком уровне, где во главу

угла ставится системный подход к лечению, начали формироваться в стране только после 2000 года.

В силу вышеперечисленных причин зубная имплантация долгие годы фактически была исключена из перечня надежных услуг, рекомендуемых стоматологами. На вопросы пациентов о возможности установки зубных имплантатов врачи обычно отвечали отрицательно, аргументируя свой отказ отсутствием у пациента показаний к имплантации и всячески демонстрируя свое негативное отношение к этому методу.

К счастью, сегодня ситуация изменилась: ведущие отечественные стоматологические клиники способны предлагать пациенту зубную имплантацию наравне с другими видами протезирования, если к ней не выявлено реальных клинических противопоказаний. Впрочем, их перечень постепенно сокращается, и все больше людей могут воспользоваться этим методом.

В какой-то момент имплантация даже стала вос-

приниматься как панацея, способ, с помощью которого можно раз и навсегда решить все проблемы с зубами. Именно в это время к нам часто обращались пациенты с просьбой заменить свои зубы имплантатами. Особенно часто такие пожелания высказывали девушки.

Конечно, это абсолютно неверный подход. И мы, врачи, руководствуясь основополагающим принципом «Не навреди», тратим немало времени, чтобы объяснить пациентам: удалять здоровый корень и ставить вместо него искусственный, без всяких на то оснований, не имеет никакого смысла — это лишние затраты и неоправданный риск.

Даже если собственные зубы внешне выглядят не слишком эстетично, существует много способов создать красивую улыбку. Если коронка зуба разрушилась, утратила свой первоначальный цвет или форму, специалисты прибегают к эстетической реставрации. Активно применяется микропротезирование (восстановление

зуба при помощи виниров — тонких керамических «чешуек», плотно прилегающих к зубу, — и вкладок — полукоронок). Обычно эта работа проводится совместно со специалистами по исправлению прикуса (ортодонтами) и специалистами по отбеливанию зубов.

Другой аргумент, который приводят пациенты, желающие заменить свои зубы имплантатами, заключается в том, что искусственные зубы никогда не испортятся и не будут болеть. Но, рассуждая таким образом, они заблуждаются. Ведь с точки зрения биологии собственные корни зуба для организма намного более физиологичны. Поэтому нужно делать все возможное, чтобы сохранить их. А удалить корень зуба и поставить на его место имплантат имеет смысл только в том случае, когда корень настолько разрушен, что становится очагом инфекции, превращаясь для организма в инородное тело, обрастающее патологическими тканями.

III О ВЫБОРЕ КЛИНИКИ

При всей своей предсказуемости и надежности зубная имплантация — это все же операция, и для достижения действительно качественного результата она требует соблюдения ряда условий. Поэтому правильный выбор пациентом клиники приобретает решающее значение. Какие же аспекты выбора должны быть в числе приоритетных?

Во-первых, это опыт врачей, которые принимают непосредственное участие в проведении зубной имплантации: хирурга, врача-ортопеда, зубного техника. Каждый из них должен иметь опыт успешной работы в этой области.

Во-вторых, клиника должна располагать соответствующими условиями для проведения операции, иметь всю необходимую аппаратуру, в том числе — диагностическую. Ведущие клиники покупают только качественные имплантаты — это гарантия того, что

пациент останется доволен. А значит, имидж клиники и специалистов, в ней работающих, всегда будет оставаться на высоте.

В-третьих, должен соблюдаться определенный алгоритм проведения операции, начиная с первого посещения пациентом врача. Доктор должен проинформировать пациента о всех этапах предстоящей операции, ответить на все интересующие его вопросы. И только когда протокол будущей операции становится абсолютно понятен человеку, приступают к лечению. Очень важно, чтобы команда врачей включала специалистов разных направлений (не только хирурга и врача-ортопеда, но и стоматолога-терапевта, зубного техника, рентгенолога и др.). План лечения составляется коллегиально, что повышает вероятность благополучного протезирования и снижает риск появления проблем при дальнейшей эксплуатации имплантата.

В-четвертых, следует обратить внимание на воз-

можность «сервисного» обслуживания и заранее оговорить с врачами алгоритм обратной связи. Пациент должен быть уверен: если у него возникнет проблема, он не останется с ней один на один.

И, наконец, при выборе клиники стоит обратить внимание на то, как представляются здесь приоритеты. Пациент должен почувствовать, что врачи воспринимают его проблему как свою собственную и готовы помочь осуществить его желание иметь красивые зубы.

Надо сказать, что когда врач владеет искусством общения с пациентом, когда пациент предельно откровенен с ним, а врач в свою очередь готов ответить на любой вопрос пациента, то и сам процесс лечения протекает намного эффективнее. Человек уже знает, что его ждет, и сознательно помогает врачу во время той или иной процедуры; он спокоен и настроен вполне оптимистично. В стоматологии именно этот положительный психологический фактор особенно важен.

Нередко пациенты спрашивают: сколько имплантатов можно поставить за одно посещение?

Установка нескольких имплантатов, один за другим, для врача технически сложности не представляет — можно поставить хоть двадцать имплантатов. Но для пациента, как правило, это тяжело. И мы, врачи, знаем об этом. С другой стороны, понятно желание пациента сделать все «за один раз». Как следует поступить в такой ситуации?

СЛУЧАЙ ИЗ ПРАКТИКИ

Пациенту необходимо было поставить восемь имплантатов в разных участках челюсти, и он высказывал настойчивое желание установить их все за одно посещение.

Мы приготовили все необходимое для установки восьми имплантатов, но предложили пациенту начать с одного сектора, в котором нужно было установить три имплантата. Сделали анес-

тезию на этом участке и приступили к работе. По завершении первого этапа работы спрашиваем у пациента, можем ли мы продолжать? Получаем утвердительный ответ. Переходим к следующему сектору и устанавливаем еще два имплантата. Закончив, вновь спрашиваем: «Продолжаем?» А в ответ: «Устал...» Значит, установку остальных имплантатов следует отложить до следующего посещения. Кстати, пациент потом признался, что сам не ожидал, что устанет...

Мы считаем, что такой алгоритм работы, ориентированный на комфортное состояние пациента, оптимален, поскольку психологическое равновесие, положительные эмоции, которые возникают у пациента, для профессионала намного важнее, чем деньги, которые заработаны за каждый установленный имплантат.

III ■ ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ

Как Вы могли убедиться, сегодня в арсенале стоматологов есть много методик, с помощью которых можно восстановить зубной ряд. Единственное условие: Вы сами должны стать активным участником лечебного процесса. К сожалению, менталитет многих наших соотечественников определяет полное отсутствие инициативы на стоматологическом приеме: «Я пришел — и делайте со мной что хотите!» Закрыв дверь кабинета — и вернулся к привычной жизни. А все советы и пожелания врача остаются, что называется, «за бортом». Такой подход принципиально неправильный и, если хотите, несовременный. Если Вы станете активным участником лечебного процесса, то поймете, что он не заканчивается после Вашего выхода из кабинета. Только теперь Вам предстоит самостоятельная работа, подразумевающая тщательное соблюдение правил гигиены и всех тех

рекомендаций, которые дали Вам доктор. И чем лучше Вы ее выполните, тем дольше сохранится результат их работы. Ответственность за собственное здоровье должны нести именно Вы! А мы, врачи, всегда поможем Вам сохранить его.

III ■ ЗУБНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ В ВОПРОСАХ И ОТВЕТАХ

Врач сказал, что имплантацию можно будет делать через год после удаления зуба. Плюс нужно время на приживление — получаем 1,5 года. У меня вопрос: можно ли установить какие-нибудь временные протезы? Когда после удаления зуба лучше всего делать имплантацию?

Алексей, 25 лет,
Иваново.

В некоторых случаях имплантат устанавливают сразу после удаления зуба, если при этом образуется узкая лунка. Но обычно должно пройти некоторое время: около трех месяцев для заращения лунки на нижней челюсти и до 6 месяцев — на верхней. Иногда, в зависимости от индивидуальных особенностей организма, может потребоваться несколько больший срок.

Что касается установки временных протезов, то это

обычная практика при зубной имплантации.

У меня вопрос: какие процедуры проводятся в случае, если зубной имплантат не приживается (происходит его отторжение). Врач сказал, что в таком случае придется делать наращивание кости. Так ли это?

Евгений, 18 лет,
Санкт-Петербург.

После установки имплантата в челюсть возможно развитие периимплантита (воспаление тканей десны и кости вокруг имплантата). На раннем этапе с периимплантитом можно справиться. Но когда процесс запущен, имплантат удаляют.

Далее возможны два варианта лечения.

1. Если есть достаточный объем кости, проводится повторная операция — установка имплантата.

2. Если достаточного объема кости нет, то перед установкой имплантата необходимо нарастить объем кости для хорошей фиксации

имплантата в челюсти. Такая операция проводится либо одновременно с установкой имплантата, либо отдельно. В последнем случае сначала наращивается кость, а через 4-6 месяцев устанавливается имплантат.

Выбор вариантов лечения зависит от клинических показаний.

Скажите, имплантация зубов — это болезненная операция? И какая реакция будет на холодное, горячее, на прикосновение после установки имплантата?

Елена, 23 года,
Новосибирск.

Поскольку зубная имплантация выполняется с использованием анестезии (местной или общей), то о болезненных явлениях речь не идет. После правильной установки имплантата никаких побочных ощущений у пациента не возникает.

Никак не могу решиться на имплантацию зуба, боюсь осложнений. Скажите, пожа-

луйста, чего стоит опасаться при имплантации и на что обращать особое внимание при выборе клиники?

Ирина, 27 лет, Москва.

При планировании зубной имплантации необходимо опасаться неквалифицированных специалистов. В первую очередь при выборе клиники следует обратить внимание на наличие команды врачей. Дело в том, что если решение принимает хирург без участия опытного ортопеда, зубного техника, терапевта, пародонтолога, то протезная конструкция на имплантате вряд ли окажется удачной. Кроме того, клиника должна иметь высокий уровень оснащения, опыт работы на медицинском рынке и хорошую репутацию.

Скажите, пожалуйста, правда ли, что если не вставлять отсутствующие зубы (снизу, слева — 5, 6 и справа — 5), то со временем деформируются челюсть и лицо (так мне сказала врач

в клинике)? Обязательно ли делать протезирование и какое лучше? Не очень хочется ставить «мост» и обтачивать соседние зубы. А у имплантатов, как сказала врач, больше «минусов», чем «плюсов», и они не всегда приживаются.

Диана, 28 лет,
Санкт-Петербург.

Действительно, если не проводить протезирование, вероятность развития деформаций достаточно велика. Какой из вариантов лечения целесообразен в Вашем случае, лучше обсудить на очной консультации. Но следует отметить, что при зубной имплантации, квалифицированно проведенной, успех достигается в 97 случаях из 100.

Какое максимальное количество имплантатов можно поставить сразу? Еще интересно, какие методы «вставки» зубов чаще используют богатые люди — «звезды» шоу-бизнеса?

Андрей, 20 лет, Москва.

Число устанавливаемых зубных имплантатов, при наличии показаний и благоприятных анатомических условиях, ограничивается только числом отсутствующих зубов. Однако, как правило, необходимости устанавливать больше восьми имплантатов на одну челюсть не возникает, даже при полном отсутствии в ней зубов (в таких случаях имплантаты служат опорой для несъемного мостовидного протеза).

Что касается состоятельных людей, то они, естественно, предпочитают самые дорогие и, соответственно, качественные технологии: имплантаты самых известных западных фирм, металлокерамику на основе золота, титана или циркония.

Если у меня нет больше половины зубов, возможна ли имплантация? Например, можно ли заменять имплантатами несколько зубов подряд, приживутся ли они и как это отразится на моем здоровье?

Наталья, 26 лет,
Покровск.

Возможность установки большого количества имплантатов в первую очередь зависит от анатомических условий в полости рта. На Вашем здоровье установка большего или меньшего количества имплантатов никак не отражается, поскольку они биоинертны. Можно заменять имплантатами несколько зубов подряд и ставить имплантаты (если не хватает собственных зубов) для надежной фиксации протезов. В оптимальном варианте один отсутствующий зуб замещается одним имплантатом. Однако, повторимся, все зависит от анатомических условий и от возможностей их формирования.

Есть ли опасность потерять свои зубы при имплантации? Мне сказали знакомые, что при имплантации зубов, если что-то пойдет не так, можно лишиться не только неприжившегося имплантата, но и остатков своих зубов! Правда ли это?

Алексей, 28 лет,
Санкт-Петербург.

Конечно, нет. Одним из преимуществ зубной имплантации как раз и является то, что при ее проведении не затрагиваются здоровые соседние зубы.

В нашем городе врачи не делают зубную имплантацию. Каким образом можно провести данную операцию в Вашей клинике? Сколько раз мне нужно будет приезжать для посещения врача? И еще вопрос: временные протезы, которые ставятся на время заживления имплантатов, выглядят как обычные зубы?

Елена, 35 лет.

Наш опыт показывает, что, скорее всего, приехать в клинику Вам придется дважды. В первый приезд проводится диагностика. Если не обнаружено очагов инфекции (то есть полость рта санирована) и если позволяют анатомические условия, можно сразу выполнить установку имплантатов и, при желании, временных протезов, которые, кстати, достаточно эстетичны и на

протяжении определенного периода времени нормально выполняют свои функции. Швы снимаются через семь дней. Это несложная процедура, и выполнить ее может хирург-стоматолог в любом городе. Далее идет процесс приживления.

В следующий Ваш визит снимаются оттиски, изготавливаются и устанавливаются постоянные коронки. Как правило, рекомендуется планировать по 1-3 дня на каждый приезд.

Мне предстоит большая работа по зубной имплантации (7 имплантатов). Какие проблемы меня ожидают после операции? Как нужно ухаживать за имплантатами?

Ирина, 33 года, Москва.

В принципе, при грамотно проведенной зубной имплантации проблем возникнуть не должно. На исход и характер функционирования имплантатов влияют в первую очередь качество и правильность планирования всех конструкций, четкость

выполнения их установки, а с Вашей стороны — уровень гигиены полости рта и отсутствие вредных привычек (в частности, курение значительно повышает риск возникновения нежелательных проблем). Уход за имплантатами не отличается от ухода за своими зубами, однако бывают особенности, если, например, имплантаты служат опорами для мостовидных протезов. В этом случае ухаживать за ними следует как при обычном протезировании.

У мужа на верхней челюсти осталось всего четыре зуба. Съёмный протез носить не может. Нам сказали, что единственный выход — имплантация зубов. Так ли это? Сколько времени на это понадобится?

Ирина, 27 лет, Москва.

Да, это так. Несъемное протезирование без применения имплантатов в данном случае невозможно. Зубная имплантация выполняется в два этапа: первый включает

в себя установку имплантатов, второй — протезирование. К выполнению второго этапа приступают после завершения процесса «сращения» имплантата с костью. Для имплантатов на верхней челюсти этот период составляет 4-5 месяцев.

Случилось так, что я полностью потерял зубы на нижней челюсти. Врачи сказали: чтобы выполнить несъемное протезирование, нужно будет установить шесть или даже семь имплантатов. Это верно?

Антон, 41 год,
Владимир.

Абсолютно верно. Особенности зубочелюстной системы таковы, что отказаться от варианта съемного протезирования можно, только установив не менее 6-8 имплантатов. Иначе протез будет удобным, устойчивым, но все же... съемным.

Является ли перенесенное много лет назад онкологическое заболевание проти-

вопоказанием к имплантации зубов?

Светлана, 43 года,
Москва.

На этот вопрос можно ответить только после консультации с онкологами.

У меня отсутствует 3-й зуб сверху (клык). Очень хочу поставить имплантат. Но у меня хроническое заболевание крови, хотя в целом состояние здоровья хорошее. Могу ли я рассчитывать на имплантацию зуба?

Вера, 24 года,
Финляндия.

Если у врачей-гематологов не будет возражений, а стоматологи придут к выводу, что анатомические условия для установки имплантата благоприятны, имплантация возможна.

Сейчас очень много говорится об имплантации «зубных зародышей», после чего в течение некоторого времени вырастает свой зуб (приблизительно так, как это

происходит у детей, когда прорезываются постоянные зубы). Якобы лет через пять эта услуга заменит имплантацию зубов и станет общедоступной. Не могли бы Вы пояснить, что это такое?

Рита, 30 лет, Москва.

Зуб — это самостоятельный орган, который формируется из «зубного зародыша». Постоянные зубы прорезываются у детей в возрасте от 6 до 14 лет. Чтобы трансплантировать зуб в организм другого человека, нужен донор. Отсутствие доноров — первый камень преткновения в развитии и доступности такого метода. Есть и другие. К примеру, у каждого человека генетически запрограммированы определенная форма, размер, цвет зубов. И совпадение всех этих параметров у донора и реципиента, т.е. человека, который принимает донорский «зародыш» зуба, отнюдь не гарантировано (поскольку по нему невозможно определить, каким именно вырастет зуб).

Невозможно заранее сказать, приживется ли такой «зародыш», а если приживется, будет ли он расти. Поэтому наука вряд ли пойдет по данному пути. В отличие от трансплантации жизненно важных органов в этом случае хотя и существует техническая возможность для реализации метода, но, как говорится, «овчинка выделки не стоит». Тем более, что есть значительно более прогнозируемый способ восстановления зубного ряда — зубная имплантация.

Доктор говорит, что у меня слишком истончена челюстная кость. Какие варианты протезирования существуют в случае невозможности установки имплантата? Неужели только «убить» соседние зубы и поставить коронки?

Яна, 28 лет, Москва.

Существуют специальные подготовительные операции, позволяющие создать необходимый для имплантации объем костной ткани.

Но все зависит от конкретного клинического случая. Бывают ситуации, когда изменить анатомические условия в полости рта по ряду причин не представляется возможным.

В таком случае есть другие варианты протезирования (например, установка мостовидного протеза, опирающегося на соседние зубы). При этом депульпирование зубов производится только в крайнем случае, и зависит это главным образом от анатомической величины полости зуба. Если же установка мостовидного протеза нежелательна, проблему решит съемный протез, который плотно фиксируется на оставшихся зубах.

У меня удаляют корни всех четырех «шестерок», на выбор предлагают либо зубную имплантацию, либо ортодонтическое передвижение зубов. С имплантацией более или менее все понятно, а про сдвиг зубов практически ничего в литературе найти не могу. Не

могли бы Вы пояснить, что это такое?

Олег, 26 лет, Москва.

Речь идет о том, что после удаления зубов образовавшееся место можно заместить собственными зубами за счет перемещения их в зубном ряду. Это направление стоматологии называется *ортодонтией*. По времени такое лечение достаточно продолжительное. Альтернативным вариантом может служить зубная имплантация. Что подойдет именно Вам, помогут решить специалисты после проведенного обследования и анализа Вашего клинического случая.

У меня неровный верхний ряд зубов, а именно: четыре передних зуба выпирают вперед, есть щель между двумя передними зубами. Подскажите, пожалуйста, можно ли полностью удалить эти четыре зуба и установить имплантаты?

Елена, 24 года, Киев,
Украина.

Решать проблему передних зубов с помощью имплантации нужно, если без удаления зубов не обойтись. В Вашем случае можно исправить положение зубов, обратившись к ортодонту, или форму зубов — у ортопеда.

У моей дочери 9-летнего возраста после удара отсутствует передний зуб на верхней челюсти — «единичка». Остальные зубы нуждаются в исправлении: прикус неправильный, должны были поставить «пластинки». Что можно теперь предпринять? Можно ли ей имплантировать искусственный корень для дальнейшего протезирования? Девочка очень переживает.

Светлана, 38 лет,
Москва.

Зубная имплантация в детском возрасте не проводится, поскольку челюсть в это время находится в стадии формирования. Установка имплантата может помешать ее нормальному развитию. Но в арсенале специалистов (детских сто-

матологов) есть много иных методов восстановления целостности зубного ряда.

У меня уже больше года отсутствуют два верхних передних зуба. Планирую установку имплантатов. Это реально? Кроме того, хотел бы исправить прикус. Можно ли будет это сделать по завершении протезирования на имплантатах?

Дмитрий, 24 года,
Санкт-Петербург.

И имплантация, и исправление прикуса в Вашем возрасте возможны. Однако сначала следует заняться исправлением прикуса, а затем, уже имея ровный зубной ряд, можно планировать протезирование.

Недавно побывала у стоматолога, мне сделали рентген. Оказалось, что у меня остался молочный зуб, а коренной не прорезывается, нет даже зачатка! Мне уже 16 лет, врач посоветовал поставить имплантат. Как Вы считаете, можно ли делать

имплантацию зубов в моем возрасте? И может ли после имплантации начать расти коренной зуб?

Прасковья, 16 лет,
Новосибирск.

Молочные зубы расшатываются и выпадают, когда на их месте начинают прорезываться постоянные зубы. Если же в кости нет зачатка постоянного зуба (а такие случаи достаточно распространены), расти он не будет. В этой ситуации функции постоянного зуба берет на себя молочный зуб. Существует много вариантов изменить его форму, отреставрировать так, чтобы внешне он был похож на постоянный и не отличался от других в зубном ряду.

Молочный зуб может служить достаточно долго. Если же его придется удалять, то вопрос об установке имплантата будет решаться специалистами, исходя из конкретных анатомических условий. В любом случае зубную имплантацию делать лучше после 18 лет.

Подскажите, пожалуйста, при имплантации зубов на титановый стержень надевается только металлокерамика или возможен вариант с безметалловой керамикой, чтобы визуально зуб был неотличим от «живых» зубов?

Яна, 29 лет, Санкт-Петербург.

Для того чтобы искусственный зуб был неотличим от своих («живых») зубов не только по цвету, но и по светопропускающей способности, его головка (абатмент) должна быть сделана не из титана, а из материала, обладающего светопроводностью (например, из циркония или сверхпрочной пластмассы). В противном случае эффект восприятия и металлической коронки, и безметалловой керамики будет одинаковым.