



Металлокерамические зубные протезы — не достижение, а преступление в стоматологии

В газете «Комсомольская правда» в Украине» 8.9.2001 г. опубликована статья «Ты зубы положи на полку — от протезистов мало толку». В ней читаем: «...судьбы неожиданно оказались завалены гражданскими исками потребителей к стоматологам...». Далее приводятся «зубные истории». Суть их такова: несъемные металлокерамические протезы довольно быстро выпадают, а естественные зубы, на которые они были укреплены, — полностью разрушены. Врачи, которые дали клятву Гиппократа «...не повреди», по решению суда выплачивают пациентам в среднем 15 тысяч рублей, откупаются и продолжают работать так же...

Прошло почти 2 года со дня опубликования статьи, но никто из стоматологов высшего ранга не откликнулся. Молчание в данной ситуации неизбежно принесет еще больше вреда людям.

Активный проповедник необходимости доступной для народа зубопротезной помощи Павел Георгиевич Дауге в статье «О методах и принципах в зубопротезном труде» в юбилейном 25-ом номере журнала «Зубопротезный вестник» за 1910 г., а позднее в книге «Социальные основы советской стоматологии» (М., 1934г.) писал: «...складывается мнение, что зубные врачи не несут ответственности за утраченный зуб». На самом деле получается так: зубов относительно много — 20 молочных и 32 постоянных, и постепенную утрату их не расценивают как большую беду.

Я не имею основания полагать, что врачи, указанные в газетной публикации, — плохие специалисты. Они, руководствуясь стремлением эстетики, изготавливали протезы, которые не могут быть выполнены без нанесения вреда человеку. Все делалось, безусловно, с согласия пациента. Однако есть существенные НО! Врачи знают, что идут на разрушение зуба, что их действия являются вар-

варскими по отношению к структуре зубов. Пациенты над этим не задумываются. Врачи знают, что естественный зуб у человека должен функционировать до 100 и более лет. Знают, что искусственная коронка является, по определению Готлиба (1912 г.), «саркофагом для зуба»: естественный зуб «задыхается» под коронкой, т.к. прекращаются центробежные защитные процессы минерализации на ионном уровне. Пациенты об этом не знают.

Врачи знают, что слон весом до 5 тонн перетирает в день 150-200 кг листьев и мелких веток. У слона четыре моляра, которые меняются четыре раза, и когда утрачена последняя смена зубов, слоны умирают. Преждевременная утрата зубов у человека — это ускорение старения организма. Пациенту это неизвестно.

У врачей оправдание: «Пациент просил создать голливудскую улыбку». Да, улыбке при современном развитии цивилизации придается большое пси-



Расцементировка металлокерамического консольного протеза. Ошибки в установке штифтов в опорных зубах и выборе конструкции протеза привели к косому перелому в верхней трети корня второго верхнего моляра

хологическое значение. Да, утраченную улыбку надо возвращать. Но какой ценой?!

Врачи знают, что протез — структура временная. Эта временная радость в дальнейшем будет оплачена слезами. Пациенты динамики патологии зуба не предвидят. Врачей судят за неправильное изготовление металлокерамических протезов. Я ставлю вопрос: а можно ли без вреда для человека «правильно» изготовить металлокерамические протезы? Металлокерамические протезы — это отлитая из металла прочная основа, покрытая снаружи слоем керамики. Изготовление таких протезов индивидуальной формы в условиях ремесленного производства в зубопротезной лаборатории — техническая победа. Но в биологическом и клиническом плане — это совокупность действий, приводящая к преждевременной утрате зубов, это преступление перед организмом.

Металлокерамические протезы укрепляются, как правило, на здоровые естественные зубы. Чтобы не нарушать уровня смыкания зубных рядов, «пропустить» край коронки между естественными плотно стоящими зубами и добиться плотного прилегания в пришеечном участке, металлокерамические коронки требуют, чтобы коронки естественных зубов были уменьшены со всех поверхностей не менее чем на 1,5 мм: на слой металла — 0,2 мм, на величину фиксирующих гранул — 0,1 мм и на слой керамики — 1,2 мм. Практически естественные зубы сошлифовывают больше, т.к. коронки зубов имеют выпуклый «экватор». Если взять в качестве примера боковые резцы на верхней челюсти или резцы на нижней челюсти, то ширина их коронок в среднем 4 мм. Сточить поверхность зубов со всех сторон на 1,5 мм размеры зубов не позволяют. Поэтому коронки спиливают и вставляют в корни металлические штифты толщиной не менее 2 мм. Более крупные боковые зубы после стачивания напоминают форму «пеньков».

Зубы Природа установила в начальном участке пищеварительной системы. Сотни миллионов лет Природа приспособлявала структуру зубов к усиленной функциональной нагрузке, обеспечивающей дробление и растирание естественной пищи с тем, чтобы организм получал «энергетический и строительный материал». Коронки зубов Природа покрыла усиленной структурой — эмалью. Эмаль коронок — это рецептор, способный определять твердость тела. Эмалевые призмы — биологические пьезокристаллы, и я говорю об этом впервые. Основанием для такого утверждения являются опыты, проведенные совместно с физиками на кафедре физики твердого тела в Донецком национальном университете под руководством академика А.И. Бажина (1999–2001 гг.). Пьезокристаллы детально описаны физиками. Это кристаллы, в которых при разрушающих механическом, химическом и температурном воздействи-



К сожалению, нависающий край при переходе металлокерамической коронки на корень — довольно частое явление. Качество краевого прилегания легко диагностируется стоматологическим зондом

ях с одной стороны заряды перемещаются и сосредотачиваются на другой стороне. Это широко используется в технике, особенно в сложных электронных приборах.

В клинике стоматологии при разрушающем стачивании эмали камнями и борами заряды с поверхности эмалевых призм перемещаются к эмалево-дентинной границе. Далее через протоплазму отростков одонтобластов передаются к нервным окончаниям в пульпе и далее по нервам в кору больших полушарий, где анализируются в виде сигнала разрушения. В итоге — страшная боль.

В 1999 г. вышла замечательная книга Геннадия Гришанина «Стресс в стоматологии», где он представил с глубоким анализом литературу о недопустимости «обдирания» эмали зубов при изготовлении протезов. Г. Гришанин пишет: «...нет глубокого теоретического осмысления имеющихся уникальных фактов дистрессовых поражений органов и тканей пациентов после подготовки зубов к несъемному протезированию». Точнее этого не скажешь. Это истинная правда.

«Обдирание» эмали и дентина коронок зубов взяли от ремесленников. Два столетия усовершенствовали бормашины от ножной до ультразвуковой. И ни один ученый не отстоял мнение, что естественные зубы обтачивать камнями недопустимо.

Эмаль как охранная и чувствительная структура поставлена природой в начальном участке пищеварительной системы, и вот теперь в условиях обыкновенного или суперсовременного люкс-кабинета врач, который дал клятву Гиппократу «...не повреди», сдирает эмаль с зуба за 5-7 минут. А чтобы не было больно, использует анестезию. Обезболивание «развязывает» руки врачу-протезисту, и он точит зуб так, что в буквальном смысле пыль идет изо рта.

Итак, с биологических позиций изготовление металлокерамических протезов — это прежде всего варварский путь лишения зубов человека их структуры. Это биологическое преступление, но

оно возведено в ранг лечения. В биологии есть понятие биомеханика — это механические усилия в биологической среде. Акт жевания — биомеханический процесс. Сила мышц, поднимающая нижнюю челюсть, равна 350-400 кг. Во время приема пищи сила, используемая для ее дробления, развивается до 70 кг, а по некоторым данным, до 100 кг; при растирании пищи — от 5 до 20 кг. Такую же нагрузку испытывает металлокерамический протез, укрепленный на зубах. В течение дня, по нашим данным, человек совершает до 4000 жевательных движений.

При наличии металлокерамического протеза давление передается на естественный зуб через слой цемента, с помощью которого протез укреплен. Есть границы зуб — цемент — протез. Используя современные приборы и разработанную нами методику исследования, я получил доказательные материалы, что на указанных границах происходит начальное разрушение цемента. Этому способствует то, что «опоры моста» подвижны. Корни зубов соединены нестабильно с челюстями. Их разделяет тонкая прослойка соединительной ткани, обеспечивающая возможность вертикально-, горизонтально-, а также наклонно-вращательного смещения зубов. При функциональной нагрузке — жевании, когда опорные зубы соединены телом мостовидного протеза, две опоры приходят в движение по-разному. Движение приводит к микро-разрушению прежде всего цемента на границе соединения металлокерамической коронки с поверхностью зуба.

Когда в строительстве создают мостовидные конструкции, основное значение придается стабильности опор. Опоры максимально упрочняют. Но во рту рассчитывать на создание неподвижной опоры нельзя.

Итак, биомеханический фактор — неизбежная причина разрушения цемента на границе соединения металлокерамического протеза с естественным зубом. Существенное влияние на прочность соеди-

нения протеза с зубом оказывает изменение температуры во рту. Человек ест мороженое, температура на поверхности зубов, особенно фронтальных, 10 °С, а когда человек пьет горячий чай, кофе, температура может достигать 60-65°С. Изменение температуры в пределах 50°С приводит к расширению и сокращению керамики, металла, цемента и зуба. Сокращения и расширения неизбежно приводят к образованию микротрещин. Перепад температуры во рту является причиной возникновения микротрещин. Когда возникли микротрещины, то постепенно проникает жидкость из полости рта и начинается процесс химического растворения минералов зуба. Размер микрощелей увеличивается, и проникают микробы. Микроорганизмы своими ферментами вызывают активную декальцинацию. Процесс разрушения соединения металлокерамического протеза с зубами — неизбежен, но он происходит медленно. Проходит в среднем 5 лет, декальцинация естественных зубов увеличивается, и металлокерамические протезы выпадают изо рта.

Мне удалось за пять лет во время консультаций собрать детальные анамнестические данные у 28 пациентов, проанализировать состояние зубов, находившихся под коронками, и определить качественную сторону 42 протезов и 18 одиночных металлокерамических коронок, изготовленных разными врачами. У всех пациентов, которые к нам пришли с выпавшими металлокерамическими протезами и вопросом «что делать?», я установил выраженные разрушения поверхности естественных зубов. Разрушения настолько интенсивные, что укрепить протезы повторно практически невозможно. При оценке протезов установлено, что они находились во рту от 2 до 10 лет. Конструкционно-суммарная характеристика мостовидных протезов следующая: 138 коронок, 148 промежуточных зубов и 6 консольных зубов. Металлическая литая часть у протезов почти не нарушена, откол керамического покрытия отмечен у 32 коронок и 36 промежуточных частей. Цвет керамического покрытия изменился. Изменение цвета произошло вследствие того, что отложился пигмент (табак, кофе, чай) и остатки пищи проникли в микрощели между металлом и керамикой.

Причиной того, что зубные керамические протезы оказались в руках пациентов, были: в 6 случаях — выраженное разрастание и кровоточивость слизистой оболочки у края опорных коронок вследствие их глубокого погружения под десну, в 12 случаях — отлом керамического покрытия на фронтальных коронках, в 102 случаях — разрушение обработанных зубов под коронками.

В 1934 г. П.Г. Дауге писал: «...профилактикой мы добьемся положения, что протезисты будут безработными...», но благое намерение пока не выполнено. Более того, протезисты стали на путь развития еще большей патологии. Свои действия



Рецессия десны в результате некачественной краевой адаптации коронки

врачи-ортопеды не оценивают во времени. А время показывает, что если сегодня во рту установлены металлокерамические протезы, то завтра будут утрачены опорные зубы.

Эта статья начиналась с приведения фактов, что «судьи неожиданно оказались завалены» жалобами на врачей-протезистов. Считаю, что слово «неожиданно» нужно заменить словом «закономерно». Время всегда все ставит на свои места и позволяет провести оценку. В случае с металлокерамикой объективно проявились отрицательные обстоятельства. По большому счету, надо судить, но если не судить, то осуждать более 80 крупных стоматологов — заведующих кафедрами ортопедической стоматологии и спросить их: где путь сохранения зубов? Но ответа нет. К зубам подошли со строительной меркой. Подготавливают и защищают диссертации на тему: «Дорогу металлокерамике». Невольно возникает вопрос, зачем Высшая аттестационная комиссия (ВАК) пропускает такие «труды»?

В настоящее время, когда возникли кадры «свободных рук», каждому работающему специалисту следует серьезнейшим образом задуматься над тем, к чему приводит металлокерамика. Государственная система стоматологических услуг внешне сохранилась, т.е. существуют областные, городские, районные стоматологические поликлиники. Но внутренне многое изменилось. У учреждений, которые ранее были на государственном бюджете, появилась необходимость зарабатывать деньги — это путь для предпринимателя, выпускающего продукцию. Капиталистический путь в конечном итоге обеспечивает повышение качества продукции, конкуренция вытесняет плохое, и население получает хороший товар. Что же касается капиталистического пути в медицине, и в частности в зубопротезировании, то здесь явление обратное. Чем выше плата за зубной протез, тем меньшее число людей получают протезы. Следовательно, население проигрывает.

Каждый специалист должен наблюдать, думать, критически оценивать результаты своей работы. Но многим некогда: время — деньги, в итоге по-



Чрезмерное сошлифовывание тканей зуба для керамической массы стало причиной депульпирования и штифтования интактных зубов

являются социально недопустимые методы лечения. В качестве примера «липовой» победы привожу еще один факт. В промышленности с целью упрочнения поверхности металлических режущих инструментов и уменьшения коррозии было предложено покрывать поверхность нитритом титана. Слой титана назвали «булатом». Слой нитрита титана на металле имеет цвет, подобный золоту. И сразу же нашлись «умелые» головы, которые решили применить титан для покрытия зубных коронок. Заблестели «золотые» коронки во рту у миллионов людей. Если булатные зубы — это победа, то почему их не поставили величественной Людмиле Зыкиной, нежной Эдите Пьехе, темпераментной Алле Пугачевой? Почему шахтеру, который трудится в тяжелых условиях, можно ставить булатные зубы? Булатная коронка — это показатель отсутствия воспитания у врача и воспитательного воздействия на пациента. У врачей исчезло эстетическое мышление и выросло коммерческое.

Запрещение — не решение вопроса. Силами стоматологов, химиков, физиков нужно решать проблему эстетики в жизни людей. В современном обществе этому придается огромное значение. Успехи органической химии и физики уже сегодня позволяют изготавливать эстетические покрытия на зубах без нарушения биомеханики и жизнеспособности зубов. Серьезные разработки в этом направлении проводятся в Японии.

В Донецком национальном университете также проведены успешные исследования. Я разработал технологию изготовления съемных мостовидных протезов из полипропилена медицинской чистоты. По эстетическим показателям эти протезы заслужили высокую оценку, с функциональной точки зрения — полностью выдерживают жевательную нагрузку. И самое главное: при изготовлении таких протезов исключается препарирование твердых тканей зубов.

По оценке ученых, прошедший век был веком физики, наступивший век будет веком биологии. Полагаю, что биология победит и в стоматологии.



Нижние резцы подверглись катастрофическому стиранию верхними резцами, покрытыми жесткими металлокерамическими коронками