



Презентация на тему:

*Безметалловая керамика
Е-тах.*

Шликерная керамика.

Выполнила: Тихомирова
Анжела
Фак-т: стоматологический
Группа 507

Безметалловая керамика e-max – одно из новейших достижений эстетической стоматологии.



Система IPS.e.max нашла широкое применение в Европе и приобрела высокую популярность среди всех ортопедических реставраций.

Система E-MAX – цельнокерамическая система, каркас которой состоит из стеклокерамики или оксида циркония. Представляет собой прессованную керамику, имеющую высокое содержание кристаллов лейцита, благодаря чему, она обладает высокой прочностью. При этом конструкция состоит полностью из одного материала.

Этот продукт нашел широкое применение для восстановления зубов с изготовлением цельнокерамических коронок и виниров.

Безметалловая керамика в макс, благодаря своей прозрачности, предоставляет большие возможности для восстановления натурального оттенка зубов.



Преимущества

Преимущества системы IPS e.max в следующем:

- ✓ Наличие большого опыта применения такой керамики во всем мире.
- ✓ Высокая эстетичность конструкций достигается благодаря широкому цветовому спектру, высокой светопроводимости.
- ✓ Со временем керамика не изменяет свой внешний вид.
- ✓ Высокая прочность керамики.
- ✓ Обладает высокой биосовместимостью.
- ✓ Простота и легкость в уходе за конструкцией. Не накапливает налет и зубной камень.
- ✓ Отсутствие необходимости сильной обточки зубов.
- ✓ Долговечность конструкции.
- ✓ Отсутствие металла придает особую легкость конструкции.
- ✓ Не дает аллергическую реакцию.

Когда

✓ Для изготовления цельнокерамических коронок.

✓ При восстановлении зубов с помощью керамических вкладок.

Керамическая вкладка E-MAX превосходит по гигиеничности, прочности и эстетичности и др. характеристикам световую пломбу.

✓ Если необходимо установить цельнокерамическую коронку на зубные импланты.

✓ Для устранения зубных дефектов с помощью виниров. При изготовлении виниров из керамики e макс, снимается от 0,3 до 0,6 мм. эмали с поверхности зуба. При таком подходе зуб выглядит достаточно натурально. Необходимо иметь ввиду, что виниры, изготовленные из материала E-MAX – не самые тонкие.

Технология

Этапы изготовления стоматологических реставраций:

- ✓ Снятие оттисков с верхней и нижней челюстей пациента.
 - ✓ Изготовление гипсовой модели.
 - ✓ Моделирование реставрации из воска.
 - ✓ В специальной печи из керамической заготовки E-MAX прессуется коронка.
 - ✓ Окрашивание и покрытие керамической массой стеклокерамической коронки и ее обжиг.
- Придание конструкции окончательного цвета путем нанесения дисневых, импульсных, дентиновых эффектмасс и красителей IPS e.max Ceram Shade.



Применение керамических систем IPS EMPRESS и EMPRESS 2 ограничено:

- 1) при заболеваниях пародонта, особенно при выраженном гингивите и пародонтите, а также при подвижности зубов;
- 2) при нарушениях окклюзии;
- 3) при повышенной чувствительности твердых тканей зубов.

Применение керамических систем противопоказано:

- 1) при наличии парафункций (например, бруксизм);
- 2) при наличии вредных привычек и при несоблюдении гигиены полости рта;
- 3) при генерализованной форме флюороза;
- 4) при наличии обширных реставраций, затрудняющих фиксацию;
- 5) при стойких нарушениях окклюзии.

Инфильтрованная стеклом керамика (шликерная)

Система In-Ceram (Германия) была представлена Садоном в 1984 году. В настоящее время существует в двух модификациях: In-Ceram Alumina и In-Ceram Spinell. Последняя (In-Ceram Spinell) появилась на рынке в 1994 году, т.е. через 10 лет после создания первой (In-Ceram Alumina). Импрегнированная или инфильтрированная керамика представлена маркой In-Ceram, которая с конца 80-х годов держит первенство по прочности на изгиб и вязкости среди всех других керамических систем. Добавление окиси алюминия к полевошпатному стеклу перед спеканием не позволяет увеличить содержание Al_2O_3 больше, чем на 40-50%

Альтернативный подход, позволивший повысить содержание окиси алюминия до 85%, был предложен в 80-е годы французом Садоном (1987). Пористый каркас из окиси алюминия (имеющий очень низкую прочность) пропитывается расплавом лантанового стекла низкой вязкости, в результате чего прочность полученного стеклокристаллического композита повышается в 20 раз. Позднее появились материалы, в которых окись алюминия была заменена шпинелью ($MgAl_2O_4$) или окисью циркония. Например, в керамике In-Ceram-Zirconia содержится 33% окиси циркония, за счет которого прочность керамики увеличилась до 700 МПа.

Зубной протез из керамики In-Ceram представляет собой каркас из спеченного оксида алюминия (Al₂O₃) (In-Ceram Alumina) или магнезиальной шпинели (MgAl₂O₄) (In-Ceram Spinell), насыщенных лантановым стеклом]. Гипсовую модель культи зуба покрывают порошком из корунда или шпинели, образующим каркас зубного протеза, а затем мелкодисперсной стекломассой. При температуре 1100 °С расплавленное стекло адсорбируется каркасом, в результате чего вся структура заполняется стеклом и после охлаждения представляет собой монолит с необходимым оптическим эффектом. Толщина каркаса составляет не более 5 мм.

Керамические каркасы In-Ceram Alumina или In-Ceram Spinell облицовывают фарфором Vitadur Alpha или Vitadur N. В некоторых случаях, в частности, при восстановлении девитальных зубов или зубов с дисколорацией, для усиления яркости и оптимального распределения светового потока в пришеечной области используют керамический порошок Luminary*. Хотя прочность керамики In-Ceram Spinell является несколько более низкой по сравнению с In-Ceram Alumina (In-Ceram — 450 МПа, In-Ceram Spinell — 350 МПа), этот недостаток успешно компенсируется лучшей эстетикой. Применение керамики In-Ceram Spinell показано для восстановления передних зубов. По эстетическим соображениям для фиксации зубных протезов из In-Ceram Spinell не следует использовать цинкофосфатный цемент. Возможно использование стеклоиономерных цементов, но лучше всего для этой цели подходят полимерные композиты. Хорошие результаты были получены при использовании композиционного полимерного цемента Panavia TC.

В последнее время стала внедряться так называемая шликерная технология керамических каркасов (система Turkom-Cera, Top-Ceram) на основе оксида алюминия как наиболее эффективного, широко распространенного и доступного материала, используемого для изготовления технической керамики. Керамика на основе оксида алюминия позиционируется достаточно прочной (450 МПа) и жесткой из всех видов оксидной керамики (по данным производителя) и позволила создавать как одиночные коронки, так и мостовидные протезы средней и большой протяженности, вкладки, виниры, абатменты, мерилендские конструкции.

Преимуществами стеклоинфильтрированной керамики являются:

- высокая прочность,
- большая точность прилегания.

Система имеет следующие недостатки:

- опакость каркаса протеза может негативно отразиться на ее эстетических качествах;
- каркас устойчив к действию кислоты, поэтому не поддается обычному травлению;
- для изготовления реставраций необходимо специальное лабораторное оборудование.

Спасибо
за
внимание
!