

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/nauchno-issledovatel'skaya-rabota/20279>

Тип работы: Научно-исследовательская работа

Предмет: Стоматология

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 2

ПРИМЕНЕНИЕ СПЛАВОВ БЛАГОРОДНЫХ МЕТАЛЛОВ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ 4

ХАРАКТЕРИСТИКА СПЛАВОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ 7

ВЫВОДЫ 12

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ 13

ВВЕДЕНИЕ

Наука о стоматологических материалах активно развивается, тесно переплетаясь с развитием глобальной науки и с непосредственными потребностями области стоматологии. Многие факторы требуют постоянного появления новых материалов в большом разнообразии, развития исследований в ортопедической стоматологии, определяют важную роль этих исследований. К этим факторам относится ухудшение экологической ситуации, демографические исследования с увеличением доли старших возрастных групп населения, изменение диетических моделей, увеличение эстетических потребностей.

ПРИМЕНЕНИЕ СПЛАВОВ БЛАГОРОДНЫХ МЕТАЛЛОВ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Самым примитивным зубопротезированием считается применение серебра и, конечно же, золота в изготовлении зубных протезов.

Об этом говорят находки работ, изготовленных задолго до нашей эры, где золотую и серебряную проволоку использовали для подвязывания расшатанных зубов к соседним устойчивым.

Для медицинских, чаще стоматологических целей используют золото, платину, палладий и серебро как в чистом виде, так и в виде сплавов.

В различных рецептах используются золотые сплавы для производства зубных протезов, шин и иных ортопедических и челюстных устройств. Стоит отметить, что для них не используется чистое золото из-за его недостаточной твердости.

Золотые сплавы составляют по рецептам, придающим сплаву определенную точку плавления, твердость, пластичность, много других заданных качеств, сохраняя за ними основное медицинское качество - безвредность для организма человека.

Сравнительно широкое применение для целей зубного протезирования нашли серебряно-палладиевые сплавы: сплав Липеца с содержанием 50% серебра и Д. Н. Цитрина с содержанием 75% серебра, 10% палладия и 15% золота.

До конца XVIII века в зубопротезировании благородные металлы оставались единственными для изготовления зубных протезов. В конце XVIII века и особенно в XX веке возникла тенденция замены благородных металлов на неблагородные.

Первым в России заменить дорогостоящее золото неблагородными металлами для изготовления коронок предложил зубной врач А. И. Ковалев. На первом съезде дантистов в 1896 г. в Нижнем Новгороде А. И. Ковалев выступил с докладом Металлические капсульные коронки, предложив алюминий для изготовления коронок. Однако это предложение не нашло сторонников, и металл не получил распространения.

Вскоре после Октябрьской революции, когда стали решаться вопросы зубопротезирования для широкого круга трудящегося населения, перед стоматологией стала задача найти такой материал или сплав для зубопротезирования, который мог бы заменить благородные металлы и тем способствовать его широкому внедрению в практику зубного протезирования. А. Клейтман с 1922г., продолжая изыскания А.Ковалева,

стал применять алюминий для изготовления коронок, но, имея много недостатков, алюминий не мог быть применен для целей зубопротезирования. Другими оригинальными сплавами, привлечшими внимание, были сплавы на медной основе - рандольф и нейзильбер.

ХАРАКТЕРИСТИКА СПЛАВОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Сейчас в области стоматологии насчитывается более 500 активно используемых сплавов. Международные стандарты (ISO, 1989) все металлические сплавы подразделяют на несколько видов:

1. Сплавы драгоценных металлов на основе золота.
2. Сплавы драгоценных металлов, содержащих 25-50% золота или платины или других драгоценных металлов.
3. Сплавы из неблагородных металлов.
4. Сплавы для металлокерамических конструкций:
 - а) с высоким содержанием золота (> 75%);
 - б) с высоким содержанием драгоценных металлов (золото и платина, золото и палладий -> 75%);
 - в) на основе палладия (более 50%);
 - г) на основе неблагородных металлов:
 - кобальт (+ хром > 25%, молибден > 2%);
 - никель (+ хром > 11%, молибден > 2%).

Более упрощенным является классическое разделение благородных и неблагородных сплавов. Также, те сплавы, которые сейчас активно используются в ортопедической стоматологии, подразделяются и иным образом:

- по назначению (для съемных, металлокерамических, металло-полимерных протезов);
- количеством компонентов сплава;
- физическая природа компонентов сплава;
- Температура плавления;
- технологиями обработки и т. д.

Резюмируя вышеизложенное о металлах и металлических сплавах, мы должны еще раз подчеркнуть основные общие требования к сплавам металлов, используемых в клинике ортопедической стоматологии:

- 1) биологическое безразличие и антикоррозионная стойкость к кислотам и щелочам в небольших концентрациях;
- 2) высокие механические свойства (пластичность, эластичность, твердость, высокая износостойкость и т. д.);
- 3) наличие специфических физических свойств (низкая температура плавления, минимальная усадка, низкая плотность и т. д.) И технологические свойства (ковкость, текучесть во время литья и т. д.) Из-за определенной цели.

Металлический каркас зубного протеза является его основой. Он призван помочь качественному противостоянию нагрузкам, вызванным жеванием. Также, протез позволяет перераспределять нагрузку, выдавать её порционно, иметь определенные деформационные свойства и не изменять свои первоначальные свойства на протяжении долгого срока от времени начала использования протеза. Другими словами, помимо общих требований, особые требования предъявляются к сплавам.

ВЫВОДЫ

В настоящее время в стоматологии используется более 500 металлических сплавов.

Все металлические сплавы делятся на следующие группы:

Сплавы драгоценных металлов на основе золота.

Сплавы драгоценных металлов, содержащие 25-50% золота или платины или других драгоценных металлов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ричард Ван Нурт. Основы стоматологического материаловедения. - М., 2004. - 301с.
2. Вязьмитина А.В., Усевич Т.Л. Материаловедение в стоматологии. 2012.- 354с.

3. Марков Б.П., Тупикова Л.И., Пан Е.Г. и др. «Пропедевтика и материаловедение в ортопедической стоматологии». – М., 2003. – 155с.

4. Лобовкина Л.А., Романов А.М. Современные технологии реставрации зубов: монография. – Медпресс-информ, 2007. – 96с.

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/nauchno-issledovatel'skaya-rabota/20279>