****

**Раздел № 11**

**«Ортопедическая стоматология»**

ЛЕКЦИЯ

"ОБЗОР АТТАЧМЕНОВ ДЛЯ ЧАСТИЧНЫХ СЪЕМНЫХ ПРОТЕЗОВ"

План лекции:

 1.Определение аттачменов.

 2.Классификация аттачменов.

 3.Принятие решения об использовании аттачмена.

 4.Заключение.

  Аттачмен является механическим приспособлением, отличающимся от кламмера, которое функционирует как непосредственный фиксатор.

 Аттачмены подразделяются на точные и полуточные в зависимости от метода изготовления, на внутренние или наружные соответственно их внутрикоронковому или внешнекоронковому положениюотносительно опорных зубов, на жесткое или упругие в зависимости от величины подвижности, допускаемой между составными частями. Они также классифици руются по конструкции.

 Аттачмены всегда окружала некая таинственность, первоначально

по причине отсутствия знаний и исследований. Не все практикующие

врачи могут рассматривать использование аттачменов как предмет первой необходимости, но основные понятия являются полезными и важными.

  Определение аттачменов.

 Согласно определению аттачмены являются механическими приспособлениями, предназначенными для фиксации, ретенции и стабилизации зубных протезов. Для ортопедического лечения съемными частичными протезами они являются механическими приспособлениями, отличающимися от зажимов, которые фиксируют как непосредственные фиксаторы. в этой роли они должны обеспечивать: 1) опору - сопротивление движению протеза по направлению к тканям; 2) ретенцию - сопротивление движению протеза от тканей; 3) возвратно-поступательное движение -противодействие силам, вызываемым ретенционными компанентами; 4)стабилизацию - противодействие горизонтальным движениям протеза, 5)фиксацию - противодействие движению опорного зуба от протеза и движению протеза от зуба. Кроме того,непосредственный фиксатор должен быть пассивным, когда протез находится в своем окончательном положении. Функции аттачменов зависят от плотной посадки соединяемых частей. Одна часть устанавливается в частичном съемном протезе, соединяющий компанент - традиционно на литой искусственной коронке или несъемном зубном протезе. Последние разработки протезов, фиксирующихся на композитах, привели к применению соединительных компонентов, которые прикрепляют с помощью этой методики непосредственно к эмали опорных зубов.

  Классификация аттачменов.

 Аттачмены могут классифицироваться по числу направляющих. Они могут также подразделяться на точные и полуточные в зависимости от метода изготовления и точности посадки. Точные аттачмены производят фабричным способом, обрабатывая составные элементы на станке с точным соответствием частей и строгим допуском. Они могут быть сделаны в виде образцов ( из пластика, нейлона или воска) или моделируются из воска вручную.

 Аттачмены классифицируются по их отношению к опорным зубам. При внедрении в тело опорного зуба интрокоронально их называют внутренними. Когда аттачмен помещается экстракоронально, он носит название внешнего или наружного. Ни один тип аттачмена не может быть применен во всех ситуациях. Выбор внутреннего или наружного аттачмена основан на конструкции протеза и анатомии, морфологии, местоположении и позиции опорных зубов. Внутренние имеют преимущества в связи с действием силы ближе к продольной оси зуба и и большой сопротивляемостью к воздействию вертикальных и горизонтальных сил, в то время, как при наружных аттачменах требуется меньшее

препарирование опорного зуба.

 Аттачмены делят также на жесткие и эластичные. Составные части

жестких теоретически остаются неподвижными во время функции. Однако даже при наилучших состояниях в результате воздействия окклюзионной нагрузки происходит незначительное смещение протеза. Величина перемещения возрастает по мере износа компонентов аттачмена.

 Эластичные аттачмены характеризуются величиной и направлением смещения составляющих частей; они способствуют движению базиса протеза по направлению мягким тканям в процессе функции, а также теоретически уменьшает величину силы, передающейся на опорные зубы.Таким образом, эластичный аттачмен действует как "дерижер давления". Он может обеспечивать шарнирные движения, допуская перемещения вдоль одной плоскости, по многим плоскостям, а также круговые движения . Точные внутрикоронковые аттачмены обычно предназначаются как жесткие, в то время как экстракоронковые обычно являются эластичными.

 Жесткие внутрикоронковые аттачмены обладают всеми необходимыми свойствами непосредственного или прямого фиксатора. Эластичные экстракоронковые, напротив, не всегда обеспечивают достаточную опору и укрепление протеза вследствие эластичной природы. Эта точка зрения является спорной, так как у эластичных аттачменов сохраняется способность свободного смещения во всех плоскостях без вращающего воздействия на зубы. Соединение между компанентами эластичных аттачменов должно осуществляться тлько в виде контакта между частичным съемным протезом и зубами. Когда соблюдают эти условия, съемный протез получает не более чем ретенцию, в то время как опора, укрепление и стабилизация зависят в основном от величины оставшегося гребня. В связи с этим некоторые авторы полагают, что в конструкции частичных съемных протезов должны вводиться дополнительные компоненты для обеспечения необходимых функций непосредственного фиксатора и последующего соблюдения правильных принципов протезирования. Специально сконструированные опоры и направляющие плоскости на искусственных коронках, находящихся в контакте с каркасом, могут использоваться для удовлетворительной поддержки и крепления съемного протеза. Чтобы опоры и направляющие плоскости обеспечи-

вали также правильное соотношение между жестким каркасом и зубами,необходимо оценивать точность посадки каркаса и соотношение базиса протеза и альвеолярного гребня. К сожалению, когда эти способности объединяются, движение протеза ограничивается больше, однако преимущества такой конструкции очевидны, несмотря на некоторую потерю движений протеза.

 В заключение аттачмены классифицируют в зависимости от конс-

трукции. Имеется множество комбинаций, например, конструкция в виде ключа и замка составляет жесткий тип аттачмена.

 Шар и гнездо представляют собой эластичную конструкцию с дви-

жениями во многих плоскостях. Введенный в гнездо шар свободно вращается внутри него. Конструкция аттачмена в виде балки состоит из фабрично изготовленной металлической балки специальной формы, которая располагается вдоль беззубого участка под мягкими

тканями альвеолярного отростка. Она прикрепляется к цельнолитым коронкам или эмали естественных зубов с помощью композиционной пластмассы. Ретенцию обычно получают с помощью точно подходя-

щего зажима, который укрепляется в акриловом базисе съемного протеза.

  Принятие решения об использовании аттачмена.

 Аттачмены имеют желаемые качественные показатели, которые свидетельствуют об их использовании вместо обычных кламмеров. Первым показанием является эстетика. Обычные кламмеры и опоры могут быть видимы и неэстетичны, в то время как аттачмен укрыт внутри контура опорного зуба или в базисе частичного съемного протеза.

 Другим уместным показанием к использованию аттачменов является дивергенция опорных зубов с высоким расположением линии обзора. Использование обычных кламмеров требует высокого размещения плеча кламмера на зубах или снижения линии обзора с помощью изменения формы зуба и помещения соответствующей искусственной коронки. Хотя при использовании аттачменов также применяют коронки, нет необходимости так препарировать зубы, чтобы добиться их параллельности друг к другу. В связи с этим путь введения частичного съемного протеза определяется параллельным помещением аттачменов на искусственных коронках независимо от параллельности самих коронок.

 Большим преимуществом использования аттачменов является то,

что точка приложения силы к зубам находится более апикально, чем

при использовании окклюзионных накладок, тем самым укорачивается рычаг плеча и уменьшается вращающее силовое воздействие. Аттачмены могут также лучше передавать давление, чем кламмеры, однако это зависит от их типа, количества направляющих поверхностей, а также конструкции и адаптации каркаса протеза и аттачмена.

 При использовании аттачменов имеются также отрицательные ас-

пекты. В общем, всегда, когда можно применить традиционные кламмеры, аттачмен является методом выбора. При лечении с помощью аттачменов от пациента требуются дополнительные расходы: на коронки или фиксированные на композите фиксаторы и на собственно аттачмены. Плохая мотивация и плохие способности пациентов могут приводить к более ранним нарушениям, чем при использовании фиксации с помощью обычных кламмеров. У некоторых аттачменов их починка и модификация трудны или невозможны.

 Низкие клинические коронки зубов являются противопоказанием к

использованию аттачменов. Для большинства аттачменов необходимое вертикальное расстояние составляет минимум 4 мм, поэтому высота клинической коронки зуба должна быть не менее 6 мм, чтобы укрепить аттачмен, не превышая размеры коронок. Требуется такое расстояние между десной иокклюзионной плоскостью, чтобы поместить как аттачмен, так и искусственные зубы. Также для аттачменов, которые для достижения ретенции опираются на фрикциооное сопротивление, окклюзионно-гингивальное расстояние является важным для обеспечения достаточной длины параллельного контакта между составными частями аттачмена, чтобы добиться адекватной фиксации протеза. можно, однако,обеспечить дополнительную ретенцию за счет применения замков, ретенционных плеч кламмеров и др. Расположение аттачменов на резцах и клыках может быть также затруднено вследствие ограничений язычно-щечной ширины зубов. Следует рассмотоеть анатомию опорных зубов и определить пространство, необходимое для аттачменов. Адекватное расстояние между пульпой и нормальным контуром зуба

является необходимым условием для размещения внутрикоронкового компанента внутреннего аттачмена. Если пульпа опорного зуба большая,при препарировании зуба под коронку и дополнительном снятии твердых тканей для помещения внутреннего аттачмена может требоваться депульпирование зуба. Это мешает использованию аттачмена, однако может быть показано применение экстракоронкового аттачмена. Биологические состояния, при которых противопоказано применение традиционных частичных съемных протезов, также препятствуют использованию аттачменов. Они включают в себя плохое состояние пародонта опорных зубов, плохое качество или количество тканей, Плохое соотношение длины коронковой корневой части зуба, а также эндодонтические и другие причины.

Список литературы.

1.Щербаков А.С., Гаврилов Е.И. и др. Ортопедическая стоматология. учебник.-4-е изд., перераб. и доп.-2004.

2.Марков Б.П., Лебеденко И.И., Еричев В.В. Руководство к практическим занятиям по ортопедической стоматологии. Часть I .- М: ГОУ ВУНМЦРФ, 2001.

3.Иорданишвили А.К.

Клиническая ортопедическая стоматология. М.: МЕДпресс-информ, 248 c.- 2007

4. Лебеденко И. Ю., Перегудов А.Б., Глебова Т.Э., Лебеденко А.И

Телескопические и замковые крепления зубных протезов. Москва, 2005