**Причины и виды переломов съемных зубных протезов**

**Поперечное исследование**

**Введение**

Одной из наиболее частых причин возникновения перелома зубных протезов является их износ с течением времени [1\*]. В процессе многих лет использования зубной протез подвергается многократному циклическому стрессу в результате акта жевания и ежедневного ношения. Кроме того износу протеза могут способствовать влажность в полости рта, температурное воздействие при попадании горячих/холодных напитков и продуктов питания а также химический фактор – кислотность определенных продуктов [2\*].

Другой причиной развития осложнений является прогрессирующая потеря костной массы и уменьшение размера челюстей в результате резорбции костной ткани, что приводит к проблемам с посадкой зубного протеза [3\*]. Отсутствие устойчивости зубного протеза провоцирует появление напряжения и повышенного давления внутри зубного протеза, что в итоге приводит к усталостному разрушению [4\*].

Как правило зубные протезы изготавливают из термоотверждаемого акрилового материала, полиметилметакрилата [5\*]. Однако несмотря на комбинацию различных желаемых для протезирования свойств, он все еще не соответствует всем необходимым механическим требованиям.

Внезапный перелом зубного протеза, необходимого для повседневной деятельности, может парализовать жизнь своего владельца. Для починки зубных протезов используются автополимеризующийся термоотверждаемый, а также фотополимеризуемый акриловый материал, при этом автополимеризующийся акриловый материал предоставляет собой наиболее быстрое и экономичное решение проблемы для пациентов [6\*]. К сожалению, после починки область поломки может потерять часть своей первоначальной поперечной прочности. К тому же возникновение переломов в области починки часто происходит на стыке старых и новых материалов, а не в центре отремонтированного сегмента [7,8\*].

**Цель**

Цель исследования заключалась в изучении причин переломов съемных зубных протезов и поиска возможных решений для их профилактики.

**Материалы и методы**

В данном поперечном исследовании принимали участие 160 пациентов в возрасте старше 40 лет. Период динамического наблюдения составлял 3 месяцев. Для сбора данных о причинах и видах переломов зубных протезов было проведено анкетирование. Анализировались демографические данные пациентов, срок эксплуатации зубных протезов, область перелома, причина перелома.

**Результаты**

Из 160 пациентов 88 человек были мужского пола и 72 – женского. Соотношение мужчин и женщин составляло 1,2:1. Средний возраст составлял 55,68 ± 7,73 года.

Большинство случаев переломов зубных протезов случалось в период 6–12 месяцев использования (Таблица1).

Таблица 1. Сроки пользования съемным зубным протезом

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Срок использования** | **Частота переломов (n)** | **Частота переломов (%)** |
| < 6 месяцев | 26 | 16,3 |
| 6-12 месяцев | 82 | 51,2 |
| 12-36 месяцев | 52 | 32,5 |
| Всего: | 160 | 100 |

Наиболее частой причиной возникновения повреждений был удар зубного протеза в результате падения (35%). Второй по распространенности причиной, особенно для зубных протезов верхней челюсти, была неудовлетворительная посадка зубного протеза (21,9%), Таблица 2.

Таблица 2. Причины переломов съемных зубных протезов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Причина переломов** | **Частота переломов (n)** | **Частота переломов (%)** |
| Неудовлетворительная посадка | 35 | 21,9 |
| Деформация | 2 | 1,3 |
| Неточная подгонка | 9 | 5,6 |
| Возможности акрилового материала | 8 | 5,0 |
| Полный съемный зубной протез против антагонирующих естественных зубов | 12 | 7,5 |
| Глубокие выемки под уздечки | 5 | 3,1 |
| Сильные мышцы-элеваторы | 2 | 1,3 |
| Падение/удар | 56 | 35,0 |
| Чрезмерная жевательная нагрузка | 22 | 13,8 |
| Всего: | 160 | 100,0 |

Наиболее часто повреждению подвергался акриловый базис зубного протеза.

Наблюдалась статистически значимая взаимосвязь между видом перелома зубного протеза и половой принадлежностью пациентов (Таблица 3), а также между видом перелома зубного протеза и сроком эксплуатации (Таблица 4).

Таблица 3. Взаимосвязь между видом перелома съемного зубного протеза и половой принадлежностью пациентов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Пол** | **Вид перелома** | | | **Всего** |
| Вертикальная трещина зубного протеза | Перелом акрилового базиса | Выпадение зубов из зубного протеза |
| Мужской | 11 | 72 | 5 | 88 |
| Женский | 24 | 40 | 8 | 72 |
| Всего: | 35 | 112 | 13 | 160 |

Таблица 4. Взаимосвязь между видом перелома и сроком эксплуатации зубного протеза

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Срок эксплуатации | **Вид перелома** | | | **Всего** |
| Вертикальная трещина зубного протеза | Перелом акрилового базиса | Выпадение зубов из зубного протеза |
| <6 месяцев | 5 | 21 | 0 | 26 |
| 6-12 месяцев | 19 | 33 | 9 | 61 |
| 12-36 месяцев | 11 | 58 | 4 | 73 |
| Всего: | 35 | 112 | 13 | 160 |

**Выводы**

Перелом съемного зубного протеза представляет собой распространенное явление, влияющее на качество жизни пациентов и влекущее большие финансовые расходы. Грамотное планирование и изготовление ортопедической конструкции является профилактикой повторных переломов. Вариантами решения проблемы переломов зубного протеза могут быть использование модифицированного ударопрочного материала а также армирование базиса зубного протеза с помощью, например, стекловолоконных нитей (E-glass fibers).

\*Указатели ссылок в квадратных скобках соответствуют списку литературы в первоисточнике.