

---

# ОБЗОРНАЯ СТАТЬЯ

---

**О. А. Кузнецова, Е. И. Губанова, В. И. Шемонаев**

Волгоградский государственный медицинский университет,  
кафедра ортопедической стоматологии и патологической физиологии

## **ПАТОФИЗИОЛОГИЯ НЕПЕРЕНОСИМОСТИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ЗУБНЫХ ПРОТЕЗОВ (ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР)**

УДК 616-092:616.314-089.28

---

По данным отечественной и зарубежной литературы за период с 1996 по 2010 гг. проведен анализ этиологии непереносимости металлических зубных протезов. Доказана необходимость экспериментального исследования данной патологии.

*Ключевые слова:* непереносимость металлических зубных протезов, слизистая оболочка, этиология.

---

**O. A. Kuznetsova, E. I. Gubanova, V. I. Shemonaev**

## **PATHOPHYSIOLOGY OF INTOLERANCE OF METAL ALLOYS IN DENTURES (LITERATURE REVIEW)**

---

According to the available data over the period between 1996 and 2010, an analysis of intolerance to metal alloys in dentures was conducted. a need for experimental study of this pathology is substantiated.

*Key words:* intolerance to metal alloys in dentures, mucosa, etiology.

---

Непереносимость зубных протезов представляет собой серьезную клиническую проблему в связи со сложностью биологических процессов, составляющих ее суть [2, 3, 7, 11, 12]. Частота непереносимости зубных протезов, по разным источникам, составляет 1,7—12,3 % от обратившихся пациентов в клинику ортопедической стоматологии [2, 3]. По данным зарубежных исследователей, среди обследованных пациентов с явлениями непереносимости наиболее часто встречается чувствительность к амальгаме (84 %), к несъемным конструкциям из сплавов металлов (11 %), к фиксирующим цементам (4 %) [13].

Отечественные и зарубежные авторы считают, что непереносимость зубных протезов — многофакторный процесс, развитие которого определяется состоянием и взаимодействием иммунной, нервной, эндокринной и других систем организма, однако прежде всего связанный с дезинтеграцией общих и местных иммунных механизмов [2, 3, 14]. Любая слизистая оболочка является частью или функциональным органом внутриэпителиальной иммунной системы (ВЭИС) и одной из наиболее реактивных зон организма [8, 14]. Особенности функционирования

ВЭИС детерминированы интактностью слизистой оболочки в здоровом организме. При протезировании на ткани протезного ложа и организм в целом влияют механические, химико-токсические, гальванические, микробные факторы с развитием субъективных и/или объективных признаков воспаления [2, 3, 7]. Напряженность реакции возрастает при кооперации нескольких факторов и зависит от иммунологического состояния организма.

В настоящее время для восстановления формы и функции отсутствующих зубов в клинике ортопедической стоматологии применяют съемные, несъемные и комбинированные протетические конструкции. При изготовлении несъемных зубных протезов широкое применение находят сплавы металлов и облицовочные материалы — пластмассы, композиционные и керамические составы. Большинство современных конструктивных материалов для изготовления вкладок и зубных протезов не являются индифферентными для организма человека. Вследствие этого в 4—11 % случаев больные отмечают неприятные ощущения, иногда переходящие по силе восприятия в непереносимость использования зубных протезов, которые

чаще проявляются в виде субъективных симптомов. При этом пациенты жалуются на металлический привкус, жжение и пощипывание языка, искажение вкусовой чувствительности, ощущение различных привкусов (горечи, кислоты), обильное слюноотделение или, наоборот, сухость во рту, першение в горле, оскомины на зубах, покраснение и отечность мягких тканей лица (век, носа, губ, щек) [9]. Нередко у пациентов отмечаются головные боли, головокружение, слабость, быстрая утомляемость, тошнота, рвота, расстройства пищеварения, нарушение сна, боли в сердце.

Объективные проявления непереносимости металлических включений могут быть самыми разнообразными. Отмечена определенная связь между металлическими зубными протезами и различными патологическими состояниями слизистой оболочки.

При всей разноречивости мнений относительно этиологии непереносимости зубных протезов, изготовленных из металлов и их сплавов, выделяют три основных этиологических фактора [1, 5]:

1. Электрогальванический — образование электрических токов (микротоков) в результате разности потенциалов сплавов в полости рта.

2. Химико-токсический — реакции, обусловленные процессами электрохимического растворения сплавов металлов с образованием активных ионов.

3. Аллергический — образующиеся продукты коррозии сплавов способны сенсibilизировать организм, вызывая различные аллергические реакции.

Зубные протезы в полости рта влияют на количественный и качественный состав слюны. Как показывают клинико-лабораторные исследования С. С. Попова (1984), при дефекте зубного ряда уменьшается секреция слюнных желез. При длительном отсутствии зубов происходит угнетение секреторной функции слюнных желез, нарушаются процессы минерализации, которые нормализуются после протезирования. Кроме того, зубные протезы влияют на активность ферментов смешанной слюны. Особенно это касается хромоникелевой нержавеющей стали, снижающей активность обеих трансаминаз и лактатдегидрогеназы. При наличии разнородных металлов также снижается активность обеих трансаминаз, но повышается активность кислой фосфатазы. Протезы из серебряно-палладиевого и золотого сплавов оказывают значительно меньшее влияние. Изменение активности слюнных ферментов С. Рузуддинов (1974) связывает с влиянием ионов металлов, вышедших из припоя и нержавеющей стали в слюну. В работах Л. Д. Гожей, А. К. Творус (1968) показано, что при явлениях непереносимости нержавеющей стали в слюне наблюдается увеличение содержания железа в 5,5 раза [2].

Особо следует отметить, что в развитии непереносимости зубных протезов большое значение имеет реактивное состояние организма: хроничес-

кие заболевания, условия труда и быта, мобильность нервной системы, аллергияция организма, состояние иммунной системы. Г. Д. Овруцкий и А. Д. Ульянов (1970) обнаружили, что выделяющиеся при пользовании протезами из нержавеющей стали ионы хрома способны сенсibilизировать организм, вызывать различные аллергические реакции, а также играть определенную роль в развитии хронических заболеваний полости рта [10]. Аллергическими реакциями объясняют кожные проявления, внезапное появление головных болей, отечности в носоглотке и затруднение дыхания, возникающие после введения в полость рта металлических зубных протезов из нержавеющей стали и сплавов золота [4, 6].

По мнению ряда авторов (Маренкова М. Л., 2007; Цимбалистов А. В., 2005; Трезубов В. Н., 2008), подчас невозможно определить, каким из материалов зубных протезов вызвано заболевание, тем более что возможно их комбинированное действие. Складывается впечатление, что только с учетом всех этиологических факторов можно объяснить разнообразие проявлений непереносимости зубных протезов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, проблема непереносимости зубных протезов остается мало изученной, поскольку установление этиологического фактора непереносимости затруднено, так как в полости рта одновременно могут действовать несколько факторов. Очевидна необходимость дальнейшего изучения данного вопроса, разработка и внедрение в практику новых методов выявления причинных факторов, что позволит проводить профилактику непереносимости зубных протезов, а также проводить целенаправленный поиск способов этиотропной и патогенетической терапии.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Воложин А. И., Бабахин А. А., Дубова Л. В. и др. // *Стоматология*. — 2004. — № 5. — С. 54—57.
2. Гожая Л. Д. Аллергические и токсико-химические стоматиты, обусловленные материалами зубных протезов: Метод. пособие для врачей-стоматологов. — М., 2000. — 31 с.
3. Жолудев С. Е. Клиника, диагностика, лечение и профилактика явлений непереносимости акриловых зубных протезов: автореф. дис. ... д-ра мед. наук. — Екатеринбург, 1998. — 41 с.
4. Ибрагимов Т. И., Нурмагомедов А. Ю., Кондракова О. А. и др. // *Институт стоматологии*. — 2001. — № 13. — С. 26—30.
5. Марков Б. М., Джириков Ю. А., Пустовая Е. П. // *Проблемы нейростоматологии и стоматологии*. — 1997. — № 1. — С. 35—38.
6. Мойсейчик П. Н., Богдан Г. П. // *Современная стоматология*. — 2002. — № 3. — С. 35—37.
7. Напреева А. В. Влияние материалов зубных протезов на органы, ткани и среды организма (эксперим.-клин. исслед.): автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Омск, 1996. — 15 с.
8. Паттерсон Р. Аллергические болезни: Диагностика и лечение / Пер. с англ. — М., 2000. — С. 429—439.

9. Сафаров А. М. // Институт стоматологии. — 2010. — № 2. — С. 52—53.

10. Сорокин Д. А. Влияние металлических сплавов для зубного протезирования на образование иммуноглобулинов и освобождение гистамина базофилами крови (экспериментально-лабораторное исследование): автореф. дис. ... канд. мед. наук. — М., 2006. — 23 с.

11. Axell T. // Acta Odontol. Scand. — 2001. — Vol. 59, № 5. — P. 315—319.

12. Hochman N. // J. Prosthet. Dent. — 1997. — Vol. 77, № 1. — P. 93—96.

13. Richter G., Geier J. // Hautarzt. — 1996. — Vol. 47, № 11. — P. 839—843.

14. Strobel S. // Ann. N. Y. Acad. Sci. — 2002. — Vol. 958. — P. 47—58.