

## ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА У ЛИЦ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ ПРИ РЕАБИЛИТАЦИИ СЪЕМНЫМИ ПЛАСТИНОЧНЫМИ ПРОТЕЗАМИ

Чесноков В.А., Ефименко А.В.

*ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Омск, e-mail: chesnokov\_vladis@mail.ru*

Настоящая статья посвящена исследованию гигиенического статуса рта у лиц со съёмными протезами. Для достижения поставленной задачи проведено клиническое обследование, включающее осмотр и определение упрощенного гигиенического индекса рта ОНI-S (J.C. Green, J.R. Vermillion), индекса гигиены (ИГ) Силнес-Лоу (Silness, Loe), индекса гигиены съёмных протезов (Улитовского – Леонтьева), индекс кариозной активности КПУ. Проведена ортопедическая реабилитация 41 лиц с метаболическим синдромом, частичными съёмными пластиночными протезами. Стоматологические методы обследования, включающие клинические и параклинические методы, проводили согласно «Протоколу ведения больных частичное отсутствие зубов (частичная вторичная адентия)». Осмотр слизистой оболочки полости рта проводился до ортопедического стоматологического лечения, а также через 1, 3 и 6 месяцев после окончания протезирования. Изучение уровня гигиены рта при определении упрощенного гигиенического индекса полости рта (ОНI-S, Green, Vermillion) и индекса гигиены Силнес – Лоу показало их стойкое ухудшение в динамике обследования. Анализ определения индекса гигиены протезов по Улитовскому – Леонтьеву при обследовании пациентов со съёмными протезами в различные сроки ношения показал выраженное снижение хорошего уровня и возрастание удовлетворительного. При проведении анализа значений индекса КПУ между точками обследования не установлены статистически значимые различия.

Ключевые слова: частичные съёмные пластиночные протезы, метаболический синдром, гигиенический статус, гигиенический индекс полости рта, метаболический синдром.

## EVALUATION OF THE STATE OF THE HYGIENE OF THE PORTION OF THE MOUTH IN THE PERSONS WITH METABOLIC SYNDROME IN REHABILITATION WITH REMOVABLE PLASTIC PROSTHESIS

Chesnokov V.A., Efimenko A.V.

*FGBOU VO "Omsk State Medical University" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Omsk, e-mail: chesnokov\_vladis@mail.ru*

This article is devoted to the study of the hygienic status of the oral cavity in individuals with removable dentures. In order to achieve this goal, a clinical examination was carried out including examination and definition of the simplified hygiene index of the oral cavity ON-S (J.C. Green, J.R. Vermillion), the Silence Index (LHE) ), The hygiene index of removable prostheses (Ulitsovskiy – Leontiev), the index of carious activity of the CPU. Orthopedic rehabilitation of 41 persons with metabolic syndrome partial removable plate prostheses was performed. Dental methods of examination, including clinical and paraclinical methods, were performed according to the "Protocol for the management of patients with partial absence of teeth (partial secondary adentia)". Inspection of the oral mucosa was carried out before orthopedic dental treatment, and also 1, 3 and 6 months after the end of the prosthesis. The study of the level of oral hygiene in determining the simplified hygienic index of the oral cavity (ONJ-S, Green, Vermillion) and the Sylnes – Low hygiene index showed a persistent deterioration in the dynamics of the examination. Analysis of the definition of the hygiene index of prostheses by Ulitsovskiy – Leontiev in the examination of patients with removable dentures at different periods of wearing showed a marked decrease in a good level and an increase in satisfactory. When analyzing the values of the KPI index between the survey points, there were no statistically significant differences.

Keywords: partial removable plate prosthesis, metabolic syndrome, hygienic status, hygienic index of the oral cavity, metabolic syndrome.

**Введение.** Формат стоматологического рынка на сегодняшний день располагает широким спектром ортопедических конструкций, используемых при лечении частичной адентии [1,2,3,4]. Используемые съёмные пластиночные протезы, изготовленные из

акриловых пластмасс горячего типа полимеризации, остаются и на сегодняшний день актуальным, экономическим целесообразным средством ортопедической реабилитации при восстановлении утраченной функции жевания, фонетики и эстетической составляющей [5,6,7,8]. Социально-экономические факторы, опыт страховой медицины в Российской Федерации и за рубежом предполагают и в дальнейшем широкое использование частичных съёмных протезов как средство ортопедической реабилитации [3,5,6,9,10].

Увеличение частоты встречаемости заболеваний пародонта, кариозных поражений зубов является причиной повышенной обращаемости пациентов с сахарным диабетом за стоматологической помощью [6,11,12]. По данным авторов [3,8,10,11] 53,7 % лиц с метаболическим синдромом нуждаются в ортопедическом стоматологическом лечении.

Наряду с вышеперечисленным остаются актуальными вопросы гигиенического статуса и способов его оценки у пациентов пользующимися съёмными пластиночными протезами.

**Цель исследования:** провести комплексное обследование пациентов с метаболическим синдромом со съёмными пластиночными протезами для оценки гигиенического состояния полости рта.

**Материалы и методы исследований.** На базе БУЗОО ГКСП № 4 г. Омска была проведена ортопедическая реабилитация 41 обследуемому (20 женщинам и 21 мужчине) с метаболическим синдромом, частичными съёмными пластиночными протезами. Средний возраст составил 45–70 лет. Среди них были лица, впервые обратившиеся в клинику ортопедической стоматологии для изготовления съёмных протезов.

Критериями включения пациентов в исследование являлись наличие сахарного диабета 2-го типа на протяжении от 1 до 5 лет; отсутствие инфекционных и других общесоматических патологий; наличие частичной потери зубов (концевых и включённых дефектов средней (4–6 зубов) и большой (более 6 зубов) протяжённости).

У всех лиц, участвующих в обследовании, было получено информированное согласие на ортопедическое стоматологическое лечение. На сегодняшний день существуют методики оценки качества жизни, связанного со стоматологическим здоровьем. К ним относится опросник ОНП-14, который валидизирован на территории РФ.

Оценка качества жизни пациентов проводилась до начала ортопедического лечения и через 1, 3 и 6 месяцев после его завершения, с использованием специализированного стоматологического опросника ОНП-14 (Slade G. D. (1997), согласно которому вопросы характеризовали все три домена – жевательную, речевую функции, а также проблемы в повседневной жизни.

Стоматологические методы обследования, включающие клинические и параклинические методы, проводили согласно «Протоколу ведения больных частичное отсутствие зубов (частичная вторичная адентия)». Осмотр слизистой оболочки полости рта проводился до ортопедического стоматологического лечения, а также через 1, 3 и 6 месяцев после окончания протезирования.

Пациентам при первичном обращении и на этапах лечения проводили сбор анамнеза и заполнение медицинских карт. При анкетировании пациента включали следующие критерии: первичное или повторное протезирование, вид протезов (частичный съёмный или полный), продолжительность пользования; сроки адаптации, степень фиксации, наличие дискомфорта, количество коррекций, состояние гигиены рта и протеза (анкетирование пациентов по ОНП-14).

Проведено клиническое обследование, включающее осмотр, определяли упрощенный гигиенический индекс рта (ОНJ-S, Green, Wermillion, 1964), индекса гигиены (ИГ) Силнес – Лоу (Silness, Loe, 1964), индекс гигиены съёмных протезов (Улитовского – Леонтьева, 2008), индекс кариозной активности КПУ. При наличии у пациента менее 6 зубов как естественных, так и в составе протезов, упрощенный гигиенический индекс ОНI-S не определяли.

Биометрический анализ осуществлялся с использованием пакетов STATISTICA-6, БИОСТАТИСТИКА, возможностей программы Microsoft Excel. Во всех процедурах статистического анализа критический уровень значимости  $p$  принимался равным 0,05. При этом значения  $p$  могли ранжироваться по 3 уровням достигнутых статистически значимых различий:  $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ .

Проверка нормальности распределения производилась с использованием критерия Шапиро – Уилки, проверка гипотез о равенстве генеральных дисперсий – с помощью F-критерия Фишера. Средние выборочные значения количественных признаков приведены в тексте в виде  $M \pm SE$ , где  $M$  – среднее выборочное,  $SE$  – стандартная ошибка среднего.

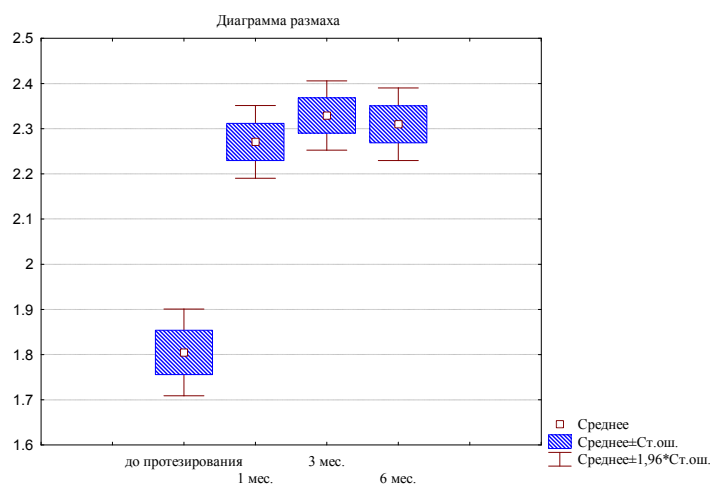
### **Результаты исследований и обсуждение**

При сравнении возрастного показателя у женщин и мужчин в группе обследования не установлено статистически значимых различий, соответственно,  $60,14 \pm 1,26$  и  $60,70 \pm 1,25$  не отличался ( $U = 0,00$ ,  $Z = 0,00$ ,  $p = 1,00$ ).

Результаты проведенного анкетирования обследованных свидетельствуют о недостаточном уровне знаний по гигиеническому уходу за полостью рта при частичном отсутствии зубов.

Среди обследованных 87,80 % пользовались съёмными зубными протезами при частичном отсутствии зубов (всего 49 единиц, 55,10 % на верхней челюсти и 44,90 % – на нижней челюсти).

Изучение уровня гигиены рта при определении упрощенного гигиенического индекса полости рта (ОНJ-S, Green, Wermillion, 1964) (рис. 1) показало её ухудшение в динамике обследования. До протезирования средний индекс обследованных составил  $1,80 \pm 0,05$ , медиана – 1,70, процентиль 10,000 – 1,50, процентиль 90,000 – 2,10. После протезирования через 1, 3 и 6 месяцев среднее значение индекса обследованных составило, соответственно,  $2,27 \pm 0,04$ ,  $2,33 \pm 0,04$ ,  $2,31 \pm 0,04$ ; медиана – 2,30, процентиль 10,000 – 1,90, 2,00, 2,00, процентиль 90,000 – 2,60, 2,70 и 2,70. Установлены статистические различия значений индекса гигиены рта между точками обследования до и через 1 месяц после протезирования ( $p=0,0000$ ,  $T=0,00$ ,  $Z=5,5110$ ), при обследовании через 1 и 3 месяца ( $p=0,0022$ ,  $T=0,00$ ,  $Z=3,0594$ ). После протезирования через 3 и 6 месяцев не установлены статистически значимые различия между значениями гигиенического индекса рта ОНJ-S, Green, Wermillion ( $p=0,0934$ ,  $T=2,50$ ,  $Z=1,67725$ ).

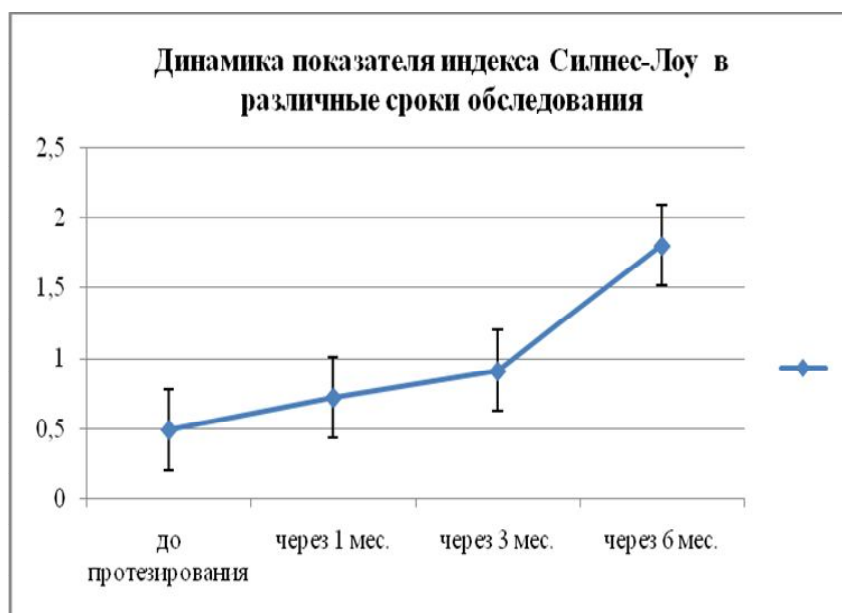


*Рис.1. Оценка гигиены полости рта при определении упрощенного гигиенического индекса (ОНJ-S, Green, Wermillion) в группе обследования в динамике наблюдения*

По оси абсцисс – точки обследования пациентов (до протезирования, через 1, 3 и 6 месяцев после протезирования); по оси ординат – значение индекса (ОНJ-S, Green, Wermillion) в баллах.

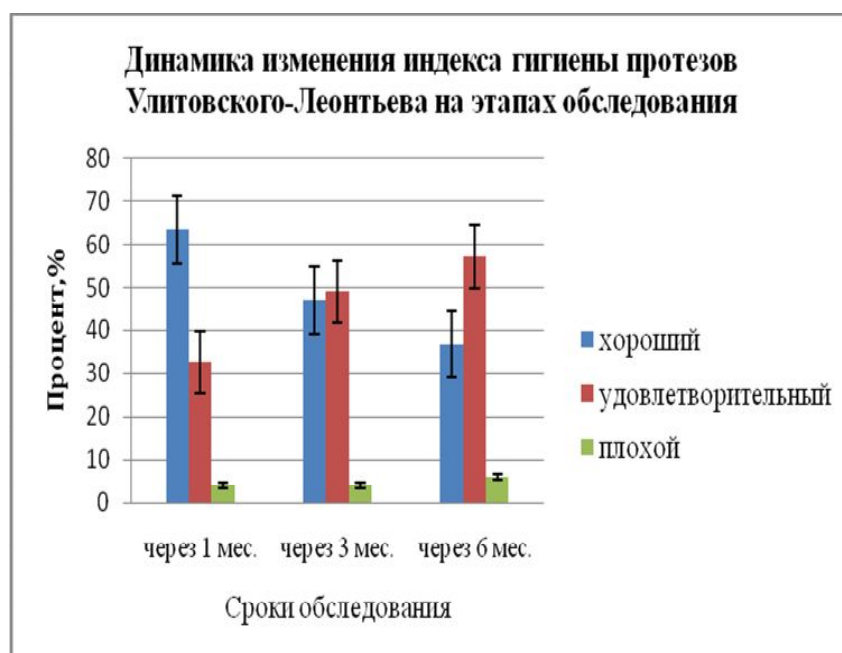
Динамика показателя индекса Силнес – Лоу в различные сроки обследования свидетельствовала о стойком увеличении показателя в процессе ношения протезов. Так, среднее значение индекса до протезирования соответствовало  $0,49 \pm 0,02$ , после первого месяца ношения протезов среднее значение индекса составило  $0,72 \pm 0,02$ , после 3 и 6 месяцев, соответственно,  $0,91 \pm 0,02$  и  $1,80 \pm 0,01$  (рис. 2). Установлены статистически значимые различия уровней индекса в точках обследования до протезирования и через 1 месяц после наложения протезов ( $T=0,00$ ,  $Z=6,0927$ ,  $p=0,000$ ), а также в точках обследования

через 1 и 3 месяца ( $T=24,50$ ,  $Z=5,709$ ,  $p=0,000$ ), через 3 и 6 месяцев ( $T=0,00$ ,  $Z=6,0927$ ,  $p=0,000$ ).



*Рис.2. Динамика показателя индекса Силнес – Лоу в различные сроки обследования*

По оси абсцисс – сроки обследования пациентов до протезирования, через 1,3,6 месяцев; по оси ординат – среднее значение показателя индекса.



*Рис.3. Динамика изменения индекса гигиены протезов Улитовского – Леонтьева на этапах обследования*

По оси абсцисс – сроки обследования пациентов через 1,3,6 месяцев; по оси ординат – процент выявления.

Анализ определения индекса гигиены протезов по Улитовскому – Леонтьеву при обследовании пациентов со съёмными протезами в различные сроки ношения показал выраженное снижение хорошего уровня и возрастание удовлетворительного (рис. 3). После 1 месяца пользования протезами у пациентов определяли индексный уровень  $2,76 \pm 0,08$ , после протезирования через 3, 6 месяцев среднее значение индекса гигиены съёмных протезов составило, соответственно,  $2,98 \pm 0,07$  и  $3,28 \pm 0,07$ . Установлены статистически значимые различия между значениями индекса гигиены протезов через 1 месяц и 3 месяца ( $T=0,00$   $Z=5,9683$   $p=0,0000$ ), а также через 3 и 6 месяцев после протезирования ( $T=14,00$   $Z=5,95335$   $Z=0,0000$ ).

Уровень интенсивности кариозного поражения индекс КПУ и активности течения кариеса позволяет объективно оценить интенсивность поражения кариесом обследованных лиц. Оценка интенсивности кариозного поражения обследованных по индексу КПУ в динамике наблюдения показала, что во всех точках определяли постоянный уровень значения индекса КПУ. До протезирования, через 1, 3 месяца после протезирования средний индекс КПУ обследованных составил  $19,22 \pm 0,29$ , медиана – 19,0, процентиль 10,000 – 17,00, процентиль 90,000 – 21,00. Через 6 месяцев после протезирования средний индекс КПУ обследованных составил  $19,27 \pm 0,28$ , медиана – 19,0, процентиль 10,000 – 17,00, процентиль 90,000 – 21,00. При проведении анализа значений индекса КПУ между точками обследования до протезирования и через месяц после протезирования, а также между точками через 1 месяц и через 3 месяца, через 3 месяца и 6 месяцев после протезирования не установлены статистически значимые различия ( $p > 0,05$ ,  $T=0,00$ ).

### **Выводы**

Изучение уровня гигиены рта при определении упрощенного гигиенического индекса рта (ОНJ-S, Green, Wermillion, 1964) показало её ухудшение в динамике обследования.

Динамика показателя индекса Силнес – Лоу, характеризующего состояние пародонта в различные сроки обследования, свидетельствовала о стойком увеличении показателя в процессе ношения протезов. Анализ определения индекса гигиены протезов по Улитовскому – Леонтьеву при обследовании пациентов со съёмными протезами в различные сроки ношения показал выраженное снижение хорошего уровня и возрастание удовлетворительного. Через 3, 6 месяцев ношения протезов среднее значение индекса гигиены съёмных протезов соответствовало удовлетворительной оценке. При проведении анализа значений индекса КПУ не установлены статистически значимые различия.

В связи с этим, в период ортопедического стоматологического лечения и последующего динамического наблюдения, важно регулярно осуществлять обучение и контроль за гигиеной рта и гигиенического состояния съемных протезов.

### Список литературы

1. Чесноков В.А., Чеснокова М.Г., Ломиашвили Л.М. Микробиологический анализ результатов протезирования пациентов со съемными протезами. Новые технологии в оториноларингологии. Материалы межрегиональной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 90-летию профессора Н.В. Мишенькина / под ред. Ю.А. Кротова, К.И. Нестеровой / В.А. Чесноков, М.Г. Чеснокова, Л.М. Ломиашвили. – Омск, 2016. – С. 49-51.
2. Чесноков В.А. Биодеструкция материалов зубных протезов / В.А. Чесноков, А.А. Стафеев, М.Г. Чеснокова // Проблемы медицинской микологии. – 2014. – Т.16, № 2. – С. 146-147.
3. Беляков Ю.А. Зубочелюстная система при эндокринных заболеваниях: монография / Ю.А. Беляков. – М.: Бином, 2014. – 176 с.
4. Монастырёва Н. Н. Профилактика осложнений слизистой оболочки полости рта после ортопедического лечения в концепции улучшения качества жизни: автореф. дис. ... канд. мед. наук: 14.01.14 / Монастырева Нина Николаевна. – М., 2014. – 28 с.
5. Бабаджанян С.Г. Влияние эндокринной патологии на развитие и течение заболеваний в полости рта (обзор) / С.Г. Бабаджанян, Л.Н. Казакова // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2013. – Т.9, № 3. – С.366-369.
6. Бекжанова О.Е. Взаимосвязь физико-химических показателей смешанной слюны и кариеса зубов у больных сахарным диабетом / О.Е. Бекжанова, Э.Х. Камилов // Врач-аспирант. – 2009. – №9. – С. 811-816.
7. Гооге Л.А. Протетические стоматиты у пациентов, пользующихся съёмными конструкциями протезов / Л.А. Гооге, Ю.Ю. Розалиева // Саратовский научно-медицинский журнал. – 2012. –Т. 8, № 2. – С. 297-299.
8. Huang J.H. Comparative study on oral candidal infection in individuals with diabetes mellitus and impaired glucose regulation / J.H. Huang, Y. Liu, H.W. Liu // Zhonghua Kou Qiang Yi XueZaZhi. – 2012. – № 47(6). – P. 335-339.
9. Ambjornsen E. The effect of verbal information and demonstration on denture hygiene in elderly people / E. Ambjornsen, J. Rise // Acta. Odontol. Scand. – 1985. – № 43. – P. 19-24.

10. Awatif Y. Oral Manifestations and Complications of Diabetes Mellitus / Y. Awatif et al. // Sultan Qaboos Univ. Med. J. – 2011. – 11. – № 2. – P. 179-186.
11. Isabel C. Gay. The effect of periodontal therapy on glycemic control in a Hispanic population with type 2 diabetes: a randomized controlled trial /Isabel C. Gay et al. // J. Clin. Periodontol. – 2014. – № 41(7). – P. 673-680.
12. Sayaka Katagiri Effect of glycemic control on periodontitis in type 2 diabetic patients with periodontal disease / Sayaka Katagiri et al. // J. Diabetes Investig. – 2013. – № 4. – (3). – P. 320-325.