

ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ ЛЕПТИНА И ПОКАЗАТЕЛЕЙ СИСТЕМНОГО ВОСПАЛЕНИЯ У ПАЦИЕНТОВ МУЖСКОГО ПОЛА С ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫМ ПАРОДОНТИТОМ НА ФОНЕ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА

DOI: 10.37586/2686-8636-3-2025-404-405

УДК: 616.314.17-008.1:616-056.52:577.118

Крючков Д. Ю. , Романенко И. Г. , Джерелей А. А. , Крючкова О. Н. *

Медицинский институт им. С. И. Георгиевского ФГАОУ ВО «КФУ им. В. И. Вернадского», Керчь, Россия

*Автор, ответственный за переписку, Крючкова Ольга Николаевна.

E-mail: kryuchkova62@yandex.ru

Резюме

АКТУАЛЬНОСТЬ. Активация воспаления в пародонте неразрывно связана с системными процессами в организме, сопровождающимися воспалительным ответом. В частности, избыточная масса тела в большинстве случаев сопровождается развитием инсулинорезистентности и гиперлептинемии. Гормон жировой ткани лептин в условиях инсулинорезистентности способствует активации воспаления, изменению цитокиновой регуляции.

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ. Изучить взаимосвязь клинического состояния тканей пародонта, иммунологических показателей системного воспаления и уровня лептина у мужчин с генерализованным пародонтитом в сочетании с избыточной массой тела.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. В группу обследования вошли 96 мужчин в возрасте 65–75 лет с генерализованным пародонтитом на фоне избыточной массы тела; в группу сравнения — 32 больных генерализованным пародонтитом (без избыточной массы тела); в контрольную группу — 33 здоровых мужчины. Проведено клиническое обследование: определение методом ИФА в сыворотке крови лептина; в ротовой жидкости интерлейкинов ИЛ-1 β , ИЛ-4, ИЛ-6, ФНО- α , секреторного IgA.

РЕЗУЛЬТАТЫ. Установлена сильная положительная корреляционная зависимость уровня лептина, показателей пародонтологических индексов и содержания в ротовой жидкости ИЛ-6 и ФНО- α ($r = 0,72$ и $r = 0,71$ соответственно, при $p < 0,01$). Корреляционная связь уровня лептина и содержания в ротовой жидкости ИЛ-4 носила характер сильной отрицательной ($r = -0,7$). Корреляция между уровнем лептина и содержанием в ротовой жидкости ИЛ-1 β и секреторного IgA являлась средней положительной ($r = 0,64$; $p < 0,01$) и средней отрицательной ($r = -0,49$; $p < 0,01$) соответственно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Выявленные корреляционные взаимосвязи свидетельствуют о формирующемся в условиях гиперлептинемии дисбалансе в системе цитокинов, который сопровождается снижением эффективности местного иммунитета и активацией воспаления.

Ключевые слова: гиперлептинемия; пародонтологические индексы.

Для цитирования: Крючков Д. Ю., Романенко И. Г., Джерелей А. А., Крючкова О. Н. Взаимосвязь уровня лептина и показателей системного воспаления у пациентов мужского пола с генерализованным пародонтитом на фоне избыточной массы тела. *Российский журнал гериатрической медицины*. 2025 ; 3S (23) : 404–405. DOI: 10.37586/2686-8636-3-2025-404-405

Поступила: 10.04.2025. Принята к печати: 17.04.2025. Дата онлайн-публикации: 26.09.2025.

RELATIONSHIP BETWEEN LEPTIN LEVELS AND SYSTEMIC INFLAMMATION INDICES IN OVERWEIGHT MALE PATIENTS WITH GENERALIZED PERIODONTITIS

Kryuchkov D. Yu. , Romanenko I. G. , Dzhereley A. A. , Kryuchkova O. N. *

Medical Institute named after S. I. Georgievsky, Kerch, Russia

* Corresponding author: Kryuchkova Olga Nikolaevna. E-mail: kryuchkova62@yandex.ru

Abstract

BACKGROUND. Activation of inflammation in the periodontium is inextricably linked with systemic processes in the body, accompanied by an inflammatory response. One of these conditions is excess body weight, which in most cases is accompanied by the development of insulin resistance and hyperleptinemia. The adipose tissue hormone leptin, in conditions of insulin resistance, promotes the activation of inflammation, changes in cytokine regulation.

OBJECTIVE. To study the relationship between the clinical state of periodontal tissues, immunological indicators of systemic inflammation and leptin levels in men with generalized periodontitis in combination with excess body weight.

MATERIALS AND METHODS. The study involved 96 men aged 65–75 years with generalized periodontitis associated with excess body weight. The control group included 33 healthy individuals, the comparison group included 32 patients with generalized periodontitis. A clinical examination was performed, and serum leptin was determined by ELISA; interleukins IL-1 β , IL-4, IL-6, TNF- α , and secretory IgA were determined in oral fluid.

RESULTS. A strong positive correlation was established between the leptin level and the periodontal indices, the content of IL-6 and TNF- α in the oral fluid ($r = 0.72$ and $r = 0.71$, respectively, at $p < 0.01$). The correlation between the leptin level and the content of IL-4 in the oral fluid was strongly negative ($r = -0.7$). The correlation between the leptin level and the content of IL-1 β and secretory IgA in the oral fluid was moderately positive ($r = 0.64$; $p < 0.01$) and moderately negative ($r = -0.49$; $p < 0.01$), respectively.

CONCLUSION. The identified correlation relationships indicate an imbalance in the cytokine system that develops under conditions of hyperleptinemia, which is accompanied by a decrease in the effectiveness of local immunity and activation of inflammation.

Keywords: hyperleptinemia; periodontal indices.

For citation: Kryuchkov D. Yu., Romanenko I. G., Dzhereley A. A., Kryuchkova O. N. Relationship between leptin levels and systemic inflammation indices in overweight male patients with generalized periodontitis. *Russian Journal of Geriatric Medicine*. 2025 ; 3S (23) : 404–405. DOI: 10.37586/2686-8636-3-2025-404-405

Received: 10.04.2025. Accepted: 17.04.2025. Published online: 26.09.2025.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ / ADDITIONAL INFORMATION

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Funding Sources: This study had no external funding sources.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с содержанием настоящей статьи.

Conflict of Interests. The authors declare no conflicts of interest.

Вклад авторов. Все авторы в равной степени участвовали в разработке концепции

статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Author contribution. All authors according to the ICMJE criteria participated in the development of the concept of the article, obtaining and analyzing factual data, writing and editing the text of the article, checking and approving the text of the article.

ORCID АВТОРОВ:

Крючков Д. Ю. / Kryuchkov D. Yu. — 0000-0003-2321-0740
Романенко И. Г. / Romanenko I. G. — 0000-0003-3678-7290
Джерелей А. А. / Dzhereley A. A. — 0000-0002-4427-7904
Крючкова О. Н. / Kryuchkova O. N. — 0000-0003-0350-6843