



International Science Group

ISG-KONF.COM

XIII

**INTERNATIONAL SCIENTIFIC
AND PRACTICAL CONFERENCE
«GLOBAL TRENDS AND DIRECTIONS OF SCIENTIFIC
RESEARCH DEVELOPMENT»**

Bilbao, Spain

March 31 – April 3, 2026

ISBN 979-8-90214-550-9

DOI 10.46299/ISG.2026.1.13

COMPUTER SCIENCE		
8.	Shaposhnikov M., Grinchenko M., Grinchenko E. TOWARDS THE DEVELOPMENT OF A METHOD FOR SCENARIO FORMATION IN RESOURCE ALLOCATION PLANNING OF HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS BASED ON GENETIC ALGORITHMS AND NONLINEAR PROGRAMMING	38
9.	Stepanov O., Klym H. A HYBRID COMMUNICATION MODEL FOR WEBASSEMBLY MEMORY MANAGEMENT IN MICRO-FRONTENDS	41
CONSTRUCTION AND CIVIL ENGINEERING		
10.	Burda Y. TRANSIENT MODELING OF COUPLED FLUID FLOW AND HEAT TRANSFER MECHANISMS IN THERMODYNAMIC SYSTEMS	43
11.	Гладишев Д.Г. ОГЛЯД МЕТОДІВ ПІДСИЛЕНЬ ТОНКОСТІННИХ ЗАЛІЗОБЕТОННИХ ОБОЛОНОК ПРОМИСЛОВИХ СПОРУД	47
CULTURAL STUDIES AND MUSEUM STUDIES		
12.	Horieva V. THE ROLE OF THE UNIQUE UNIVERSAL FUND OF THE NATIONAL LIBRARY OF UKRAINE NAMED V. I. VERNADSKYI IN UKRAINE AND THE WORLD	55
DENTISTRY		
13.	Дмитрієва О.О. КОНЦЕНТРАЦІЯ ПРО- ТА ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ІНТЕРЛЕЙКІНІВ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ У НАСЕЛЕННЯ ПРИФРОНТОВОГО МІСТА	58
ECOLOGY		
14.	Khvalin D. THE IMPORTANCE OF IRRADIATED MATERIAL CHARACTERIZATION	61
15.	Мельник С.В., Кузнецова М.В. ДИНАМІКА ФОРМУВАННЯ ТЕПЛОВИХ ХВИЛЬ В УМОВАХ ГЛОБАЛЬНИХ КЛІМАТИЧНИХ ЗМІН	63

КОНЦЕНТРАЦІЯ ПРО- ТА ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ІНТЕРЛЕЙКІНІВ У ПАЦІЄНТІВ ІЗ ХРОНІЧНИМ ГЕНЕРАЛІЗОВАНИМ ПАРОДОНТИТОМ У НАСЕЛЕННЯ ПРИФРОНТОВОГО МІСТА

Дмитрієва Оксана Олександрівна
аспірантка phd стоматологічного факультету
кафедри пропедевтичної та хірургічної стоматології
Запорізького державного медико-фармацевтичного університету
Україна

Актуальність

Хронічний генералізований пародонтит (ХГП) залишається однією з провідних причин втрати зубів у дорослого населення та суттєво впливає на якість життя пацієнтів. Захворювання характеризується тривалим перебігом із періодами загострення та ремісії, що зумовлено складною взаємодією мікробного фактору та імунної відповіді організму.

В умовах прифронтового регіону додаткові психоемоційні навантаження, порушення доступу до стоматологічної допомоги, зміни харчування та гігієнічних навичок можуть посилювати перебіг запального процесу та сприяти його хронізації. У цих умовах особливого значення набуває вивчення молекулярних механізмів запалення, зокрема ролі цитокінів як ключових медіаторів імунної відповіді.

Інтерлейкіни IL-1 β та IL-6 відіграють провідну роль у підтриманні запалення, стимулюючи остеокластичну активність і деградацію тканин пародонта, тоді як IL-10 забезпечує протизапальну регуляцію та обмежує тканинне ушкодження [1, 2]. Оцінка їх співвідношення дозволяє визначити активність патологічного процесу та ступінь імунного дисбалансу а також розглядається як інформативний підхід до оцінки перебігу пародонтиту [3].

Мета дослідження

Оцінити концентрацію про- (IL-1 β , IL-6) та протизапальних (IL-10) інтерлейкінів у ясневій рідині пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом.

Матеріали і методи

У дослідження включено пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом середнього ступеня тяжкості, які були розподілені на три групи залежно від подальшої тактики лікування.

Клінічне обстеження включало визначення глибини пародонтальних кишень (PPD), індексу кровоточивості (РВІ), гігієнічних показників, індексу РМА, індексу Ramfjord та ступеня рухомості зубів за Miller.

Забір ясневої рідини проводили стандартним методом із подальшим визначенням концентрації IL-1 β , IL-6 та IL-10 за допомогою імуноферментного аналізу.

Статистичну обробку результатів здійснювали з використанням параметричних та непараметричних методів із визначенням середніх значень ($M \pm SD$), медіани (Me, Q1–Q3) та достовірності відмінностей ($p < 0,05$).

Результати

На початку дослідження у пацієнтів усіх груп встановлено однотипний характер змін цитокінового профілю ясневої рідини. Відзначено підвищення рівнів прозапальних інтерлейкінів IL-1 β та IL-6 при одночасному зниженні концентрації протизапального інтерлейкіну IL-10.

Середні значення IL-1 β становили 142,6–145,1 пг/мл, IL-6 – 118,4–120,7 пг/мл, тоді як IL-10 – 12,4–12,8 пг/мл. Такі показники свідчать про переважання прозапальної активності та недостатність компенсаторних протизапальних механізмів.

Аналіз розподілу значень показав, що більшість пацієнтів (63,6–67,7 %) мали концентрації IL-1 β та IL-6 у межах міжквартильного діапазону, що відповідає стану стабільного, але персистуючого запалення. Частка осіб із високими значеннями цих показників становила 16,1–18,2 %, що може свідчити про індивідуальну варіабельність імунної відповіді та різну активність патологічного процесу.

Для IL-10 характерним було переважання низьких і середніх значень, причому до 45,2 % пацієнтів мали показники у нижньому квартилі. Це свідчить про недостатню активацію протизапальних механізмів і неспроможність організму ефективно обмежити запальний процес.

Порівняльний аналіз між групами не виявив статистично значущих відмінностей ($p > 0,05$), що підтверджує їх початкову клінічну та біохімічну однорідність.

Отримані результати узгоджуються з клінічною картиною захворювання, для якої характерні наявність пародонтальних кишень, кровоточивість ясен та ознаки деструкції кісткової тканини. Встановлений цитокіновий профіль відображає стан хронічного низькоінтенсивного запалення, що підтримується постійною активацією прозапальних механізмів.

Висновок

У пацієнтів із хронічним генералізованим пародонтитом встановлено виражений дисбаланс цитокінового профілю ясневої рідини, що проявляється підвищенням рівнів IL-1 β та IL-6 при зниженні IL-10 і відображає стан хронічного низькоінтенсивного запалення. Отримані дані підтверджують провідну роль прозапальних цитокінів у патогенезі захворювання та обґрунтовують необхідність їх урахування при оцінці активності патологічного процесу.

Список літератури

1. Neurath MF, Kesting MR. Cytokines in gingivitis and periodontitis: from pathogenesis to therapeutic targets. *Front Immunol.* 2024;15:1435054.

2. Relvas M, et al. Salivary IL-1 β , IL-6, and IL-10 are key biomarkers of periodontal disease progression. *Int J Mol Sci.* 2024;25(15):8401.

3. Alarcón-Sánchez MA, et al. Cytokine profile in gingival crevicular fluid and its role in periodontal disease. *Clin Oral Investig.* 2024.