

chronic obstructive pulmonary disease (COPD) and to analyze the dependence of these indicators on the smoking rate. According to the data obtained, the level of NO in exhaled air in patients with COPD with IC 11-20 pack-year was significantly higher than in patients with COPD with IC 21-30 pack-year. During the determining of the level of CO it was revealed, that the level of CO in exhaled air increases depending on the smoking rate.

ИНТЕНСИВНОСТЬ ЭКСПРЕССИИ CD68 ПРИ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПОРАЖЕНИЯХ ПЕРИОДОНТА

Короткова В. В.

*Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь
victoriazhevnerenco@gmail.com*

Введение. CD68 (кластер дифференцировки 68, макросиалин) представляет собой гликопротеин из семейства LAMP (лизоцим ассоциированный мембранный протеин), который относится к интегральным трансмембранным белкам, содержит 333 аминокислоты, экспрессируется на поверхности моноцитов и макрофагов. [1]. CD68 играет роль в фагоцитарной активности тканевых макрофагов как во внутриклеточном лизосомальном метаболизме, так и во внеклеточных взаимодействиях клетка-клетка и клетка-патоген. Связывается с лектинами и селектинами, что позволяет макрофагу заякориваться в определенном участке ткани. CD68 способен быстро рециркулировать между эндосомами и лизосомами, благодаря чему макрофаг передвигается по селектин-содержащей субстратной поверхности или по поверхности других клеток [2, 3].

Своевременная диагностика заболеваний периодонта на ранних этапах их развития – актуальная задача. Клинические проявления заболевания не всегда отражают состояние тканей периодонта. В этой связи поиск новых биологических маркеров представляет собой не только фундаментальный интерес, но и практико-ориентированную задачу, которая позволит исследовать аспекты патогенеза патологии, особенностей прогнозирования и дифференциальной диагностики разных форм периодонтита.

Цель исследования: установить интенсивность экспрессии CD68 у пациентов с патологией периодонта путем морфометрической ее оценки в биопсийном материале.

Материалы и методы. Исследование выполнено на базах кафедры консервативной стоматологии (ГУ «Университетская стоматологическая поликлиника») и кафедры патологической анатомии учреждения образования «Белорусский государственный медицинский университет». В исследование были включены 46 пациентов (19 мужчин и 27 женщин, средний возраст – 43 года). Всем пациентам проведена профессиональная гигиена полости рта, а также закрытый кюретаж, при выполнении которого произведен забор биоптатов десны с последующим морфологическим исследованием.

Были сформированы следующие группы пациентов: 1 группа – биопсийный материал пациентов с быстро прогрессирующим периодонтитом (БПП, n=20); 2 группа – с хроническим простым периодонтитом (ХПП, n=5); 3 группа – с хроническим сложным периодонтитом (ХСП, n=15); 4 (группа сравнения) – хронический простой маргинальный гингивит (ХПМГ, n=6).

Для морфометрического анализа выполняли сканирование препаратов с применением цифрового слайд-сканера MoticEasyScan с последующим программным анализом экспрессии маркера в материале ткани десны с использованием AperioImage Scope v12.4.0.5043. Интенсивность коричневой окраски (продуктов реакции ДАБ-хромогена) измерялась AperioImage Scope автоматически и разделялась на выраженный, умеренный и слабый уровни интенсивности и негативную реакцию.

Интенсивность экспрессии CD68 считали как отношение суммы интенсивностей пикселей с высокой, средней, низкой интенсивностью к числу позитивных пикселей.

Статистический анализ данных проводился с использованием программного обеспечения Statistica 10.0. Описание выборки производили путем вычисления медианы (Me) и интерквартильного размаха в виде 25-го и 75-го перцентилей [LQ; UQ] и 95% доверительного интервалов (ДИ), максимального и минимального значения. Парное сравнение независимых выборок по количественным признакам проводилось с использованием U-критерия Манна-Уитни. Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение. Экспрессия CD68 имела место в 93% случаев в виде окрашивания клеток инфильтрата как в группе пациентов с гингивитом, так и в группах быстро прогрессирующего и хронических форм периодонтитов.

Положительная иммуногистохимическая реакция обнаруживалась преимущественно в строме биоптата десны, а также на границе эпителиального и стромального компонентов, минимальная экспрессия наблюдалась в эпителиальном компартменте, где встречались лишь единичные интраэпителиальные макрофаги.

Наибольшая интенсивность экспрессии с максимальным значением 218,5 также была характерна для пациентов с быстро прогрессирующим периодонтитом. Самая низкая вариабельность, а также показатели экспрессии CD68 были характерны для пациентов с хроническим простым периодонтитом, с максимальным показателем интенсивности экспрессии 188,55. Интенсивность экспрессии в группе хронического сложного периодонтита имела более низкие значения по сравнению с быстро прогрессирующим, но более высокие по сравнению с хроническим простым периодонтитом, с максимальным значением 218,0. Самые низкие показатели интенсивности экспрессии CD68 отмечались в группе пациентов с хроническим простым маргинальным гингивитом, для данной группы максимальное значение составило 167,0 (таблица).

Таблица – Результаты статистического анализа коэффициента экспрессии CD68 при патологии периодонта

Группа сравнения	БПП	ХПП	ХСП	
Эпителий				
Me (Q1-Q3)	0,001 (0,00-0,008465)	0,0049 (0,00-0,0386)	0,00 (0,00-0,0098)	0,00024 (0,00-0,0085)
Группа сравнения	0,162	0,83	0,97	
БПП		0,173	0,136	
ХПП			0,794	
Строма				
Me (Q1-Q3)	0,019 (0,00-0,0929)	0,1622 (0,0212-0,4251)	0,0225 (0,0019-0,2345)	0,0547 (0,004-0,1846)
Группа сравнения	0,005*	0,15	0,36	
БПП		0,099	0,0066*	
ХПП			0,988	
Эпителий+stroma				
Me (Q1-Q3)	0,0054 (0,003-0,254)	0,0628 (0,043-0,3905)	0,013 (0,002-0,3213)	0,0356 (0,0062-0,0253)
Группа сравнения	0,0058*	0,58	0,029*	
БПП		0,19	0,14	
ХПП			0,45	

Выводы. Индекс интенсивности экспрессии CD68 имеет достоверно более высокие значения в группе периодонтитов по сравнению с хроническим простым маргинальным гингивитом, что может использоваться с диагностической целью. Полученные результаты подтверждают перспективность разработки и внедрения технологий, основанных на свойствах и функциях макрофагов, в клиническую практику.

Литература

1. Java project on periodontal diseases: periodontal bone loss in relation to environmental and systemic conditions /A. Amaliya [et al.] // J. Clin. Periodontol. – 2015. – №42. – P. 325–332.
2. Newly identified pathogens associated with periodontitis: a systematic review / P. Perez-Chaparro [et al.] // J. Dent. Res. – 2014. – Vol 93. – P. 846–858.
3. Expression of CD68 in non-myeloid cell types / E. Gottfried [et al.] // Scand. J. Immunol. – 2008. – Vol. 67. – P. 453–463.

INTENSITY OF CD68 EXPRESSION IN PERIODONTAL INFLAMMATORY LESIONS

Karatkova V. V.

*Belarusian State Medical University, Minsk, Belarus
victoriazhevnerenco@gmail.com*

Biopsy material of gums of 46 patients was analyzed: comparison groups (chronic simple marginal gingivitis, n=6), rapidly progressive (n=20), chronic simple (n=5) and chronic complex (n=15) periodontitis. Immunohistochemical study was carried out on serial paraffin sections using monoclonal antibodies CD68. AperioImageScope v12.4.0.5043 was used for morphometric analysis.

КЛИНИЧЕСКИЕ МАСКИ ГЕНЕТИЧЕСКИХ СИНДРОМОВ В ПЕДИАТРИИ: СИНДРОМ ПЕЙТЦА-ЕГЕРСА

Костылева Т. А., Стежкина Е. В.

*ФГБОУ ВО РязГМУ Минздрава России, Рязань, Россия
kostylevataisia@yandex.ru*

Введение. Синдром Пейтца-Егерса относится к наследственной патологии с мутацией в гене STK11. Данный ген – супрессор опухолей. Неспецифическая клиника часто обуславливает позднюю диагностику, хотя распознать данный синдром можно задолго до появления осложнений.

Цель исследования: анализ течения синдрома Пейтца-Егерса на примере клинического наблюдения и демонстрация особенностей диагностики и лечения.

Материалы и методы. Проведены ретроспективный анализ первичной медицинской документации пациентки с синдромом Пейтца-Егерса, 13 лет, оценка данных анамнеза, клинических симптомов и результатов лабораторных и инструментальных обследований.

Результаты исследования. В феврале 2021 г. у пациентки в возрасте 13 лет при диспансерном осмотре выявлено снижение гемоглобина до 82 г/л. Терапия анемического синдрома мальтофером была малоэффективна, персистировали гастроинтестинальные симптомы, характерные для гастрита. Именно эти проявления послужили поводом для обращения к гастроэнтерологу, который при осмотре ребенка обратил внимание на важный визуальный симптом, являющийся клиническим маркером Пейтца-Егерса. На момент осмотра у девочки отмечалась пигментация в виде темно-коричневых мелких пигментированных пятен на коже и слизистой оболочке, преимущественно красной каймы губ. Выполнена ЭФГДС: полип в верхней трети тела желудка. Проведена операция: эндоскопическое удаление полипов желудка.

Несмотря на редкость заболевания, врачам любой специальности необходимо помнить о клинической триаде признаков, позволяющей поставить верный диагноз под названием синдром Пейтца-Егерса: