

Тканевой ингибитор матричных металлопротеиназ 1 при быстропрогрессирующем периодонтите



Казеко Л.А., Захарова В.А., Бенеш Ю.Д., Черствый Е.Д.

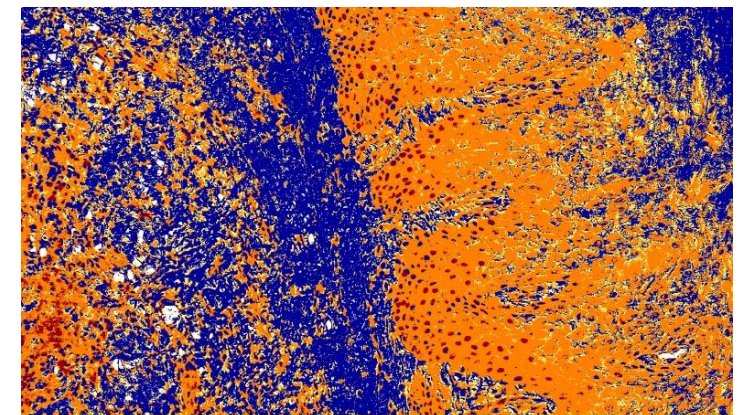
Белорусский государственный университет, Минск, Республика Беларусь

Введение. Периодонтит представляет собой воспалительное заболевание бактериального происхождения, возникающее в результате сложных взаимодействий между периопатогенными бактериями, иммунной системой человека и факторами окружающей среды и приводящее к прогрессирующему разрушению как периодонта, так и альвеолярного отростка челюсти и утере зубов. Нарушение баланса между активностью матричных металлопротеиназ (ММП) и тканевых ингибиторов ММП (ТИМП) играет важную роль в развитии воспаления и скорости его прогрессирования.

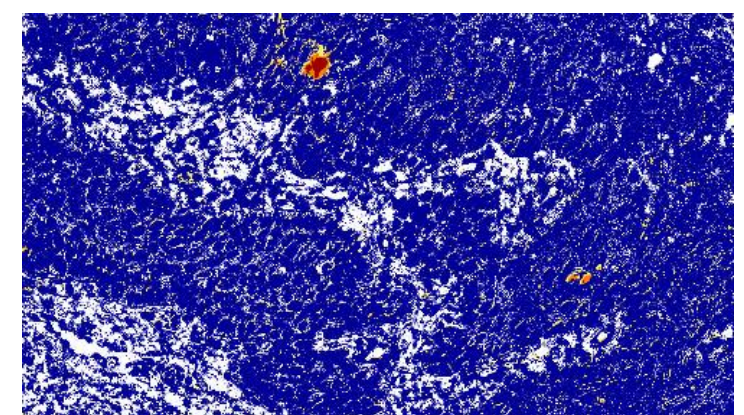
Цель: установить характер экспрессии тканевого ингибитора матричных металлопротеиназ 1 при различных формах течения периодонтита.

Материалы и методы. Был проанализирован биопсийный материал пациентов с быстропрогрессирующим (БПП, n=16), хроническим простым (ХПП, n=3) и хроническим сложным периодонтитом (ХСП, n=23) и контрольной группой (n=6). Морфометрический анализ экспрессии ТИМП-1 выполнен в программе AperioImageScore v12.4.0.5043. Статистический анализ полученных результатов проводился с использованием непараметрических методов в программе Statistica10, MedCalc $p < 0.05$.

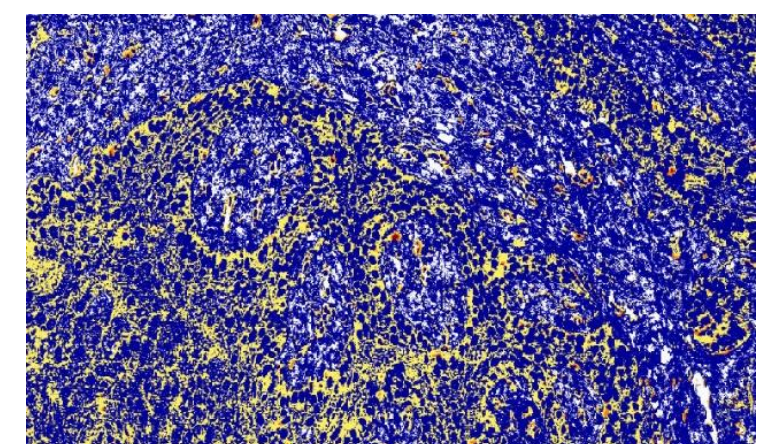
Результаты и их обсуждение. Экспрессия ТИМП-1 наблюдалась как в эпителии, так и строме десны во всех проанализированных наблюдениях. Выявлено статистически значимое снижение интенсивности и доли пикселей с высокой и умеренной интенсивностью эпителиальной и стромальной экспрессии ТИМП-1 во всех группах периодонтитов по сравнению с группой контроля ($p < 0,05$). При этом наименьшие значения позитивности и интенсивности как эпителиальной, так и стромальной экспрессии наблюдались в группе хронического простого периодонтита, увеличивались при быстропрогрессирующем ($p = 0,003$ и $p = 0,0006$) и были наибольшими в группе хронического сложного периодонтита ($p < 0,001$). В группе быстропрогрессирующего периодонтита по сравнению с хроническим сложным отмечались более низкие уровни параметров интенсивности ($U = 27736$ and $U = 23502$, $p < 0.001$) и доли пикселей с высокой и умеренной интенсивностью ($U = 28164/p = 0.001$ and $U = 26273/p = 0.022$) эпителиальной и стромальной экспрессии ТИМП-1 соответственно.



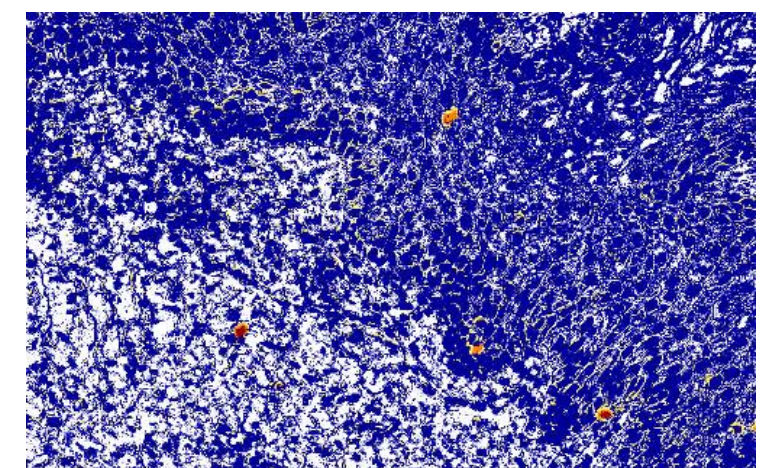
Контроль



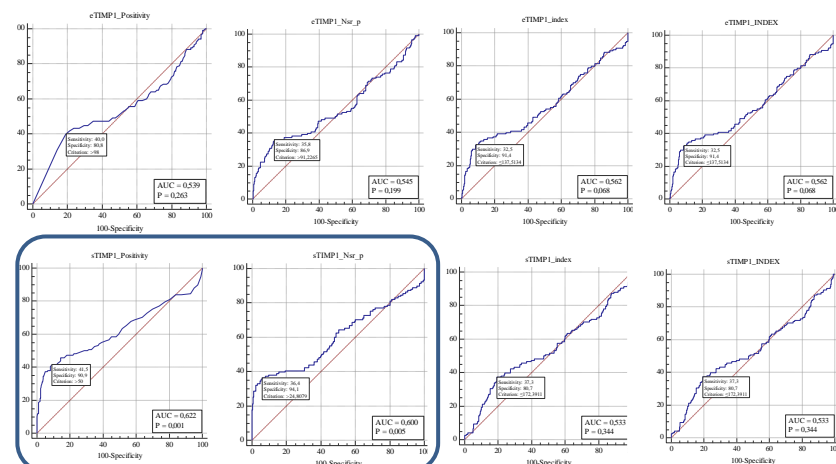
Быстропрогрессирующий периодонтит



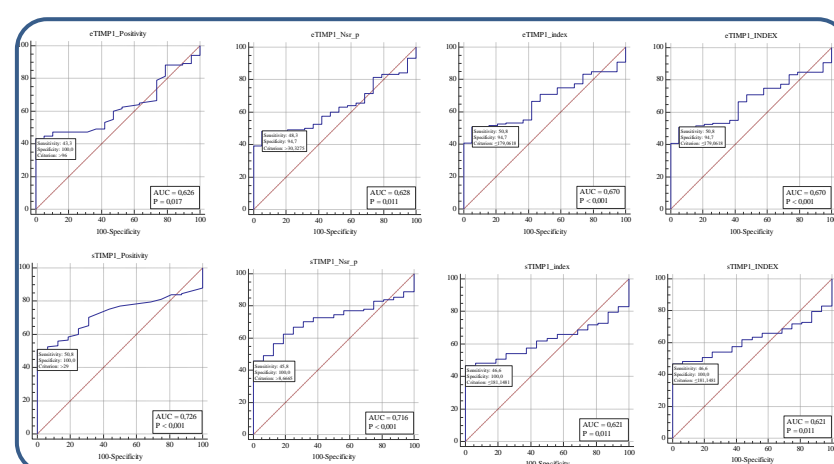
Хронический простой периодонтит



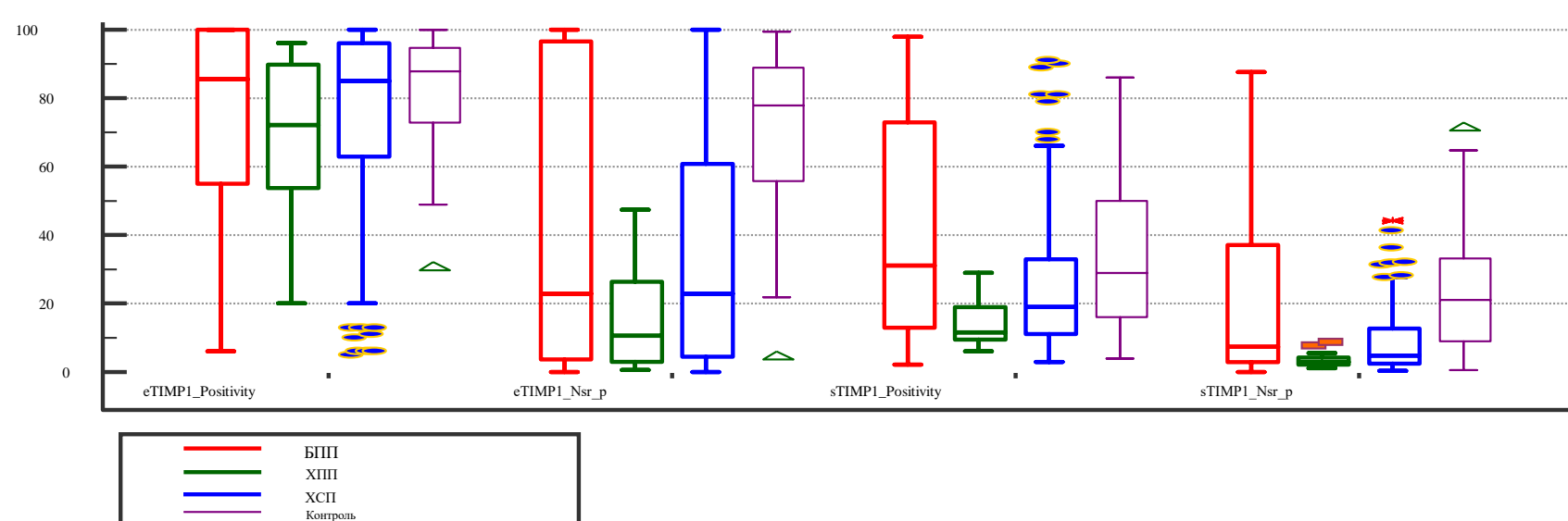
Хронический сложный периодонтит



Эффективность параметров экспрессии ТИМП-1 в классификации БПП и ХСП



Эффективность параметров экспрессии ТИМП-1 в классификации БПП и ХПП



Заключение. Снижение позитивности и интенсивности эпителиальной и стромальной экспрессии ТИМП-1 при различных формах периодонтитов по сравнению с группой контроля подтверждает его значение в патогенезе воспаления периодонта путем нарушения регуляции экспрессии ММП. Одновременно, еще большее снижение интенсивности экспрессии и доли пикселей с высокой и умеренной интенсивностью ТИМП-1 в группе быстропрогрессирующего периодонтита по сравнению с хроническим сложным, может объяснить высокую агрессивность его течения, утраты костной ткани альвеолярного отростка и утери зубов и использоваться в дифференциальной диагностике данных форм на этапе манифестации заболевания.