

Роль иммунных клеток в резорбции кости при периодонтитах

Власовец Анастасия Андреевна, Спарии Ольга Дмитриевна

Белорусский государственный медицинский университет, Минск

Научный(-е) руководитель(-и) Губина Дарья Михайловна, Белорусский

государственный медицинский университет, Минск

Резорбция кости – деструктивный процесс, протекающий в костях и характеризующийся потерей костной массы вследствие дисбаланса процессов резорбции кости и остеогенеза. При периодонтитах нередко удаляют зубы вследствие их расшатывания и потери функциональной активности. Из-за недостаточной нагрузки в местах отсутствующих зубов костная ткань подвергается резорбции. Длительное отсутствие жевательных зубов может быть чревато как осложнением жевания пищи, что ведет к сбоям в работе ЖКТ, так и изменением конфигурации лица из-за сильной атрофии кости, а именно изменение овала лица и снижение эластичности кожи. Поэтому необходимо понимать основные причины резорбции альвеолярной кости. К ним относятся: заболевания периодонта различной этиологии, экстракция зубов, неправильный образ жизни, нарушение функции общего иммунитета. В связи с дисбалансом между жизнедеятельностью условно-патогенной микрофлоры полости рта и защитными функциями организма, увеличивается количество зубного налета, который минерализуется, и образуется зубной камень. Затем происходит нарушение зубодесневого соединения, появление симптомов гингивита, а в последствие развитие симптомов периодонтита. Также выделяются токсины и ферменты бактерий, которые вызывают индукцию местного иммунного ответа.

Изучить иммунологический аспект резорбции альвеолярной кости и определить факторы, оказывающие главенствующее влияние на развитие периодонтита.

Обзор иностранной литературы, интернет-ресурсов, книг.

Между клетками иммунной системы и остеокластами, осуществляющими костную резорбцию, выявляется взаимосвязь, которая наблюдается при периодонтитах. Реализуется данная взаимосвязь посредством лиганд-рецепторной системы RANK/RANKL/OPG. RANK представляет собой гомотримерный трансмембранный белок типа I, находящийся на поверхности предшественников остеокластов. RANK-L – это гомотримерный трансмембранный белок II типа, который экспрессируется на поверхность остеобластов, стромальных клеток либо Т-клеток. Комплекс RANK-L/RANK регулирует образование многоядерных остеокластов из предшественников, а также участвует в их активации и выживаемости при физиологическом ремоделировании кости и при различных патологических условиях, например резорбции кости. Белок остеопротегрин OPG защищает скелет от чрезмерной резорбции кости путем связывания с RANKL и предотвращения его взаимодействия с рецептором RANK, тем самым стимулируя остеогенез.

Таким образом, отношение RANK-L/OPG является важной константой костей и целостности скелета. Необходимо понимать, что изменение местного иммунитета в полости рта свидетельствует об изменениях и общего иммунитета организма. Поэтому с целью предотвращения дальнейшего развития различного рода заболеваний врачу-стоматологу следует уделять особое внимание иммунологическим процессам в полости рта.