

АНАЛИЗ МЕСТНЫХ ИММУНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ.

Литвиненко И.О.

*ГБОУ ВПО «Волгоградский Государственный Медицинский университет», Волгоград, Россия
(400001, г. Волгоград пл. Павших борцов).*

Проведен анализ особенностей местных иммунологических факторов полости рта при протезировании ортопедическими конструкциями. Установлено, что местный иммунитет имеет важное значение для выяснения сложных механизмов влияния протезов и протезных материалов на состояние тканей полости рта. Было обосновано значение слюны и десневой жидкости в поддержании структурного гомеостаза полости рта, которые содержат иммуноглобулины, цитолитические Т-лимфоциты, полиморфно-ядерные нейтрофилы, играющие основополагающую роль в поддержании и обеспечении местной иммунной защиты. Также, составляющим слюны и десневой жидкости является TNF- α , по содержанию которого можно судить о наличии воспаления слизистой оболочки полости рта в процессе адаптации к ортопедическим конструкциям. Динамика этих показателей может служить одним из главных критериев качества проведенного ортопедического лечения.

Ключевые слова: протез, слюна, десневая жидкость, местные иммунологические факторы.

THE ANALYSIS OF LOCAL IMMUNOLOGICAL INDICATORS OF THE ORAL CAVITY AT PROSTHETICS

Litvinenko I.O.

Medical University "Volgograd State Medical University", Volgograd, Russia (400001, Volgograd Sq. Fallen Fighters).

I have done the analysis of features of local immunological factors of an oral cavity at prosthetics is carried out by orthopedic designs. It is established that local immunity is important for clarification of difficult mechanisms of influence of artificial limbs and prosthetic materials on a condition of fabrics of an oral cavity. Value of saliva and gingival liquid in maintenance of a structural homeostasis of an oral cavity which contain immunoglobulins, cytolytic T-limphocytes, the polymorphic and nuclear neutrophils playing a fundamental role in maintenance and ensuring local immune protection has been proved. Also, to components of saliva and gingival liquid TNF- α according to which maintenance it is possible to judge existence of an inflammation of a mucous membrane of an oral cavity in the course of adaptation to orthopedic designs is. Dynamics of these indicators can serve one of the main criteria of quality of conducted orthopedic treatment.

Key words: denture, saliva, gingival liquid, local immunological factors.

Введение

Многолетние клинические наблюдения свидетельствуют, что получившие широкое распространение зубные протезы из металлов и их сплавов неиндифферентны, являются причиной целого ряда заболеваний слизистой оболочки полости рта и имеют социально-медицинские последствия в форме непереносимости материалов зубных протезов[1,2].

Цель

Проанализировать местные показатели иммунитета полости рта при протезировании в целях профилактики осложнений при протезировании ортопедическими конструкциями.

Обзорная часть

В поддержании структурного гомеостаза тканей полости рта участвует система местного иммунитета, которая включает эпителий слизистой оболочки полости рта, слюну и десневую жидкость.[4,10]

В большинстве публикаций, посвященных изучению показателей местного иммунитета у стоматологических больных, основным объектом исследования является слюна. В основном исследования касаются таких маркеров, как CD3, CD4, CD8, CD19. [4,5]

Единичные исследования свидетельствуют о большом практическом значении реакции местного иммунитета полости рта для выяснения сложных механизмов влияния протезов и протезных материалов на состояние тканей полости рта. [3,4,5,6,7,8,9].

Установлено, что условиями, способствующими нарушению иммунного гомеостаза организма, являются изменение субпопуляционного состава лимфоцитов, снижение иммунорегуляторного коэффициента, увеличение количества цитолитических Т-лимфоцитов-киллеров и изменение количества NK-клеток в крови человека[10].

Слюна содержит секреторные иммуноглобулины класса А, которые играют основополагающую роль в обеспечении местной иммунной защиты слизистой полости рта. Гиперсекреция IgA в слюне позволяет расценивать этот класс иммуноглобулинов триггерным фактором в механизмах местной иммунной защиты полости рта. [4,6].

Нормальный синтез секреторного иммуноглобулина является одним из условий достаточной устойчивости к инфекциям, поражающим слизистую оболочку полости рта. Стимуляция секреторного иммуноглобулина после протезирования свидетельствует о напряженности механизма резистентности в полости рта[1,5].

Местные механизмы защиты реализуются через эффекты действия семейств цитокинов (фактор некроза опухолей, IL-2, IL-4, IL-6, интерферон) на изменение адресных межклеточных взаимоотношений путем формирования типовой воспалительной реакции в их классическом проявлении. Установлено, что IL-1 является патогенетическим маркером тяжелых форм хронического пародонтита. Также, стимулирует в фибробластах синтез коллагеназы и трансформирует их в остеобласты. Сочетание этих двух механизмов может стать причиной тканевой деструкции слизистой оболочки полости рта.[6,7].

В жидкости десневой борозды находится полиморфно-ядерные нейтрофилы. На ранних стадиях пародонтопатии их число и соотношение изменяются. Повышение уровней иммуноглобулинов G, M, E, D в десневой жидкости является свидетельством высокой активности воспалительных процессов в полости рта. Однако наличие в десневой жидкости циркулирующих иммунных комплексов, которые свидетельствуют об активно протекающих иммунных процессах, обнаружено не было[6].

Таким образом, уровень иммуноглобулинов ротовой жидкости зависит от концентрации их в плазме, интенсивности образования слюны и десневой жидкости, а также продукции иммуноглобулинов плазмоцитами слизистой полости рта. Понятно, что в связи с этим общий адаптационный период, который сопровождает процесс одонтопрепарирования за счет изменения процесса саливации и ряда физико-химических свойств слюны, может изменять уровень гуморального иммунитета полости рта[1,8].

Причинами поступления микроэлементов из зубных протезов в слюну являются износ металлической поверхности, локальная коррозия и химизм слюны. Протезы из нержавеющей стали вызывают увеличение в слюне железа в 5,5 раза, меди - в 7 раз, марганца – в 1,7 раза, свинца – в 6 раз. Содержание же микроэлементов в слюне у лиц с явлениями непереносимости к металлическим протезам коррелирует с увеличением хрома в 6 раз, а никеля – в 3,4 раза. Явления гальванизма, возникающего в результате электрохимического взаимодействия при наличии в полости рта зубных протезов из нержавеющей стали, составляют от 4 до 11% случаев. [7,8,9].

Исследование местного иммунитета полости рта, также, важно при адаптации пациента к протезу. Например, оценка уровня TNF- α в ротовой и десневой жидкости пациентов в процессе адаптации к несъемным протезам позволяет выявить явную динамику содержания IL-8, который является активным участником острой воспалительной реакции, из-за его способности вызывать миграцию клеток и способствовать их адгезии, в обоих компонентах ротовой полости. Так, если содержание TNF- α в слюне до протезирования было $4,4 \pm 3,1$ пг/мл, то уже на 3 сутки после фиксации протеза уровень значительно повышался до $26,7 \pm 3,7$ пг/мл, а через неделю наблюдения составлял уже $38,2 \pm 6,6$ пг/мл. Содержание цитокина в десневой жидкости повторяло динамику его содержания в слюне.[1,3,5]

Увеличение содержания в слюне секреторного Ig A, IL -4 также может говорить о наличии воспалительного процесса. Были проведены исследования, в которых отмечалась стимуляция секреторного иммуноглобулина после протезирования, что свидетельствует о напряженности механизма резистентности в полости рта. Усиление продукции IL-4 является индикатором активации Th-2-пути, в результате чего происходит местная активация В-лимфоцитарного пула, сопровождающаяся избыточным синтезом иммуноглобулинов. Исследование IgE позволяет говорить о наличии или отсутствии аллергической реакции на материалы, из которых изготовлен протез. [5,8,10]

Уменьшение содержания IgG свидетельствует о снижении степени сенсibilизации на местном уровне. Следует отметить, что этот иммуноглобулин вырабатывается как при первичном, так и при вторичном иммунном ответе. IgG обладает максимальной способностью проникать в ткани, поэтому он наиболее эффективно связывает и удаляет

антигены. И повышение его концентрации свидетельствует об увеличении антигенной нагрузки и повышении проницаемости СОПР в результате развившегося воспалительного процесса аллергической природы.[4,5,6]

Результаты и их обсуждения.

Мною были изучены местные иммунологические показатели полости рта, которые играют важную роль в обеспечении местной защиты. По изменению этих показателей можно судить о наличии воспаления в процессе адаптации к ортопедической конструкции, а также о влиянии на ткани полости рта материала, из которого выполнена конструкция, т.е. о наличии аллергической реакции или явления гальванизма.

Вывод:

Были проанализированы данные о показателях местного иммунитета полости рта, которые являются важным критерием оценки качества проведённого лечения и служат одним из методов профилактики ошибок и осложнений при протезировании ортопедическими конструкциями.

Литература:

1. Гумилевский Б.Ю., Жидовинов А.В., Денисенко Л.Н., Деревянченко С.П., Колесова Т.В. Взаимосвязь иммунного воспаления и клинических проявлений гальваноза полости рта. Фундаментальные исследования. -2014. № 7-2. С. 278 -281.
2. Данилина Т. Ф., Жидовинов А. В. Гальваноз как фактор возникновения и развития предраковых заболеваний слизистой оболочки полости рта. Волгоградский научно-медицинский журнал. -2012. -№3. -С. 37-39.
3. Данилина Т.Ф., Жидовинов А.В., Порошин А.В., Хвостов С.Н., Майборода А.Ю. Диагностические возможности гальваноза полости рта у пациентов с металлическими ортопедическими конструкциями//Современные наукоемкие технологии. -2012. -№ 2. -С. 49-51.
4. Данилина Т.Ф., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В., Порошин А.В., Хвостов С.Н., Вирабян В.А.Расширение функциональных возможностей потенциалометров при диагностике гальваноза полости рта//Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. -2013. -№ 1. -С. 260.
5. Данилина Т.Ф., Михальченко Д.В., Наумова В.Н., Жидовинов А.В. Литье в ортопедической стоматологии. Клинические аспекты. Волгоград: Изд-во ВолгГМУ, 2014. С. 184.

6. Данилина Т.Ф., Порошин А.В., Михальченко Д.В., Жидовинов А.В. Хвостов С.Н. Способ профилактики гальваноза в полости рта//Патент на изобретение РФ №2484767, заявл. 23.12.2011, опубл. 20.06.2013. -Бюл. 17. -2013.
7. Данилина Т.Ф., Сафронов В.Е., Жидовинов А.В., Гумилевский Б.Ю. Клинико-лабораторная оценка эффективности комплексного лечения пациентов с дефектами зубных рядов//Журнал научных статей Здоровье и образование в XXI веке. -2008. -Т. 10, № 4. -С. 607-609.
8. Жидовинов А.В. Обоснование применения клинико-лабораторных методов диагностики и профилактики гальваноза полости рта у пациентов с металлическими зубными протезами/Жидовинов А.В.//Диссертация. - ГБОУ ВПО «Волгоградский государственный медицинский университет». -Волгоград, 2013.
9. Жидовинов А.В. Обоснование применения клинико-лабораторных методов диагностики и профилактики гальваноза полости рта у пациентов с металлическими зубными протезами: автореф. дис.... мед. наук.-Волгоград,2013.-23 с.
10. Шемонаев В.И., Михальченко Д.В., Порошин А.В., Жидовинов А.В., Величко А.С., Майборода А.Ю.Способ временного протезирования на период остеоинтеграции дентального имплантата//Современные наукоемкие технологии. -2013. -№ 1. -С. 55-58.