

Пашкова Г.С., врач-пародонтолог КДЦ МГМСУ

Гринин В.М., д.м.н., профессор

Вавилова Т.П., д.м.н., профессор, зав.кафедрой биохимии МГМСУ

G.S. Pashkova, a periodontist, Clinical Diagnostic Centre, Moscow State
Univeristy of Medicine and Dentistry

Prof. V.M. Grinin, MD, Moscow State Univeristy of Medicine and Dentistry

Prof. T.P. Vavilova, MD, Head of Biochemical Departmnet, Moscow State
Univeristy of Medicine and Dentistry

Исследование степени интоксикации организма в процессе
пародонтологического лечения в условиях мегаполиса.

Intoxication of the organisms of periodontal patients living in a megalopolis.

Резюме

Интоксикация организма на фоне неблагоприятных условий жизнедеятельности может приводить к иммуносупрессии. Нами изучено изменение степени интоксикации в зависимости от течения воспалительного процесса в тканях пародонта и ее дальнейшую динамику в процессе пародонтологического лечения у жителей г. Москвы. В исследование включено 117 человек, постоянно проживающих в г. Москве. Для изучения эффективности пародонтологического лечения применяли клинические индексы и индекс интоксикации. В результате исследования установлено, что при хронической форме воспаления тканей пародонта интоксикация выражена наиболее ярко и имеет четкую тенденцию к снижению на фоне пародонтологического лечения.

Ключевые слова:

Пародонтит, интоксикация, мегаполис.

Summary

Intoxication of the organism in case of unfavorable conditions of human life may lead to immunosuppression. We studied an intoxication change depending on the inflammation process in periodontal tissues and its further dynamics during periodontal treatment of Moscowites. 177 permanent Moscow residents took part in the study. Clinical indices and the intoxication index were used to estimate the effectiveness of the periodontal treatment. The study shows that intoxication is most evident and has a clear tendency to go down during periodontal treatment in case of chronic inflammation of periodontal tissues.

Key words:

Periodontal disease, intoxication, megalopolis.

Многочисленные исследования отечественных и зарубежных авторов показывают, что важнейшим этиологическим фактором в развитии заболеваний пародонта являются пародонтопатогенные бактерии. К их представителям относят виды, которые наряду с преимущественно анаэробным типом дыхания отличаются высокими адгезивными, инвазивными и токсическими свойствами по отношению к тканям пародонта. Это *Porphyromonas gingivalis*, *Threponema denticola*, *T. Vincenti*, *T. Socranskii*, *Bacteroides forsythus*, *Prevotella intermedia*, *Actinobacillus actinomycetemcomitans* (серотипы «а» и «b»), *Actinomyces viscosus* *A. Naeslundii*, *Fusobacterium nucleatum*, *F. necroforum* и другие[1]. Агрессивность пародонтотропной микрофлоры связывают с наличием в оболочке бактерий протеолитических ферментов и эндотоксинов. Ферменты гиалуронидаза, хондроитинсульфатазы, протеазы, β -глюкуронидаза, матриксные металлопротеиназы вызывают деполимеризацию коллагена, протеогликанов и других неколлагеновых белков основного вещества тканей пародонта, вследствие чего становится возможной инвазия эндотоксинов в ткани.

Необходимым условием для микробной адгезии и колонизации является снижение защитных сил не только пародонта, но и всего организма в целом. В исследованиях последних лет установлено, что в крови больных с воспалительными заболеваниями пародонта можно обнаружить появление собственных пародонтиту антигенов и антител к этим антигенам, циркулирующие иммунные комплексы, а также ряд неспецифических сдвигов, свидетельствующих о вероятности развития аутоиммунного процесса в ходе развития хронического воспаления и интоксикации .

Наличие в организме интоксикации, приводящей к повреждению клеток иммунной системы, проявляется снижением эффективности функционирования иммунной системы, что в последующем сопровождается развитием иммуносупрессии[5]. В свою очередь снижение иммунитета приводит к еще большей восприимчивости к пародонтопатогенам. Особые нарушения иммунитета наблюдаются при существовании организма в условиях мегаполиса, поскольку в такой среде человек подвергается колоссальному воздействию антропогенных и урбанизирующих факторов (экология, стресс, характер питания и проч.). В связи с этим представляется интересным изучить параметры периферической крови жителей мегаполиса, которые могли бы информативно и оперативно отразить развитие острого и хронического воспалительного процесса в тканях пародонта.

Цель исследования: оценить изменение степени интоксикации в зависимости от течения воспалительного процесса и дальнейшую динамику в процессе пародонтологического лечения у жителей г. Москвы

Материалы и методы:

Нами было обследовано 117 человек, постоянно проживающих в г.Москве, находящихся на лечении в клинико-диагностическом центре МГМСУ.

Для объективной оценки состояния тканей пародонта, установления диагноза и оценки последующего лечения проводили комплексное

обследование пациента, применяя клинические (сбор анамнеза и осмотр больного) и дополнительные методы, которые включали рентгенографию челюстей, определение гигиенического состояния полости рта с применением упрощенного гигиенического индекса УИГР по Green-Wermillion. Для оценки состояния тканей пародонта использовали пародонтальный индекс ПИ по Russel и степень кровоточивости десны после зондирования SBI по Muhlemann и Son.

Для оценки интоксикации организма использовали оригинальную методику иммунологов клинической лаборатории КДЦ МГМСУ Лебедева К.А. и Понякиной И.Д.(2000г.). Для исследования получали периферическую кровь из пальца и готовили мазок крови, который окрашивали по методу Романовского-Гимза и далее под микроскопом визуально находили поврежденные токсинами клетки периферической крови. На основании полученных данных вычисляли суммарный индекс по формуле:

$$СИ=0,5 (ТЗН+ДЦЛ+ДЯН+ДЯЛ+ГСН)+0,2(ТЗН+ДЦЛ+ГСН)+0,5,$$

где СИ- степень интоксикации

ТЗН - токсогенная зернистость нейтрофилов

ДЦЛ - дегенерация цитоплазмы лимфоцитов

ДЯН - дегенерация ядер нейтрофилов

ДЯЛ - дегенерация ядер лимфоцитов

ГСН - гиперсегментация ядер нейтрофилов

Значение суммарного индекса может означать низкую (СИ=1), среднюю (СИ=2), высокую (СИ=3) и очень высокую степень интоксикации(СИ=4).

Обследование пациентов проводили до начала лечения, через 1, 3 и 6 месяцев после начала лечения. Среди всех обследованных и взятых на лечение пациентов были выделены 2 основные группы: 30 больных с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени (ХГПСС) в стадии обострения и 20 пациентов с быстро прогрессирующим пародонтитом

средней степени тяжести (БПСС). Контрольную группу(К) составили 15 волонтеров без признаков воспаления пародонта, соматической патологии и вредных привычек.

Лечение пациентов с различными патологиями включало в себя коррекцию индивидуальной гигиены полости рта с обязательным введением в повседневный уход стационарных ирригационных систем регулируемой мощности. Затем проводили несколько сеансов профессиональной гигиены полости рта с использованием ультразвукового аппарата Piezon-master-600, скейлеров и кюрет Грейси, аппарата Air-Flow, полировочных щеток, пасты Detartrine-Z. После стихания острых воспалительных проявлений заболевания выполняли кюретаж пародонтальных карманов с использованием экскаваторов, кюрет Грейси, удлиненных насадок к ультразвуковому наконечнику Piezon. Ирригация пародонтальных карманов и самостоятельные полоскания антисептическими растворами на основе 0,05% хлоргексидина биглюконата применялись на всех перечисленных этапах.

Для профилактики местных инфекционно-воспалительных осложнений при инвазивных пародонтологических вмешательствах половина пациентов с ХГПСС (группа ХГПСС-а) и БПП(БПП-а) принимали препарат Амоксиклав 625 мг за 30 минут до проведения кюретажа и затем в последующие 6 дней 2 раза в день.

Значение неспецифических мероприятий по контролю за бляшками, которые проводились благодаря механической чистке, включая различные формы хирургической и нехирургической пародонтальной терапии, было хорошо описано в ходе многолетних клинических исследований [8,9,10,11,12,13]. Возможность нехирургического пародонтального лечения (только традиционное супра/субгингивальное снятие зубного камня) даже прогрессирующих пародонтальных разрушений была также хорошо зафиксирована в ходе клинических исследований [7,10,15].

Результаты

Согласно полученным данным, индивидуальная гигиена полости рта до начала лечения у всех пациентов с патологией пародонта являлась неудовлетворительной. Значения пародонтального индекса (ПИ) и индекса кровоточивости (SBI) были выше нормальных значений в группах ХГПСС и БПП. Индекс интоксикации (СИ) у лиц с быстро прогрессирующим пародонтитом был незначительно повышен, соответствовал значениям средней степени интоксикации и не имел достоверных отличий по сравнению с аналогичным показателем у здоровых лиц. У больных с ХГП индекс интоксикации отражал высокую степень интоксикации и был достоверно повышен по сравнению с контрольной группой.

На фоне проводимого лечения во всех группах отмечена тенденция к снижению пародонтального индекса ПИ. Несмотря на внедрение обучающих пособий в гигиеническое обучение ни одна группа не вышла на хороший уровень гигиены. Во всех группах очевидно уменьшились значения индекса кровоточивости. В группах с применением антибактериального препарата мы ожидали лучшего клинического результата, но эти изменения были сопоставимы с группами без применения амоксиклава. Проводимое нами лечение, которое, в основном, заключалось в неспецифических мероприятиях по снятию воспалительного процесса и дальнейшем контроле за образованием зубных бляшек, показало высокую эффективность. В процессе лечения в группах ХГПСС, ХГПССа, БПП и БППа было выявлено снижение индекса интоксикации по сравнению с исходными показателями.

Динамика состояния пародонта и степени интоксикации по результатам индексной оценки.

Группа		УИГР	ПИ	SBI	СИ
К		1,54±0,30	0	0	1,68± 0,20
ХГПСС	До лечения	3,90±0,77	3,78±0,08	43,6±3,59	2,94±0,27
	1 месяц	3,12±0,35	3,60±0,05	13,6±0,68	2,62±0,23

	3 месяца	1,64±0,21	3,52±0,05	6,00±0,71	2,08±0,12
	6 месяцев	2,30±0,43	3,48±0,06	6,40±0,92	1,70±0,11
ХГПССа	До лечения	3,90±0,77	3,78±0,08	43,6±3,59	2,94±0,27
	1 месяц	3,16±0,31	3,50±0,05	11,6±0,76	2,64±0,24
	3 месяца	1,84±0,21	3,40±0,04	9,60±0,51	2,48±0,25
	6 месяцев	2,66±0,42	3,40±0,07	7,40±0,78	2,14±0,19
БПП	До лечения	3,44±0,41	3,40±0,34	51,2±4,73	1,90±0,14
	1 месяц	2,48±0,11	3,38±0,16	14,8±0,86	1,90±0,11
	3 месяца	2,14±0,20	3,28±0,15	15,4±0,6	1,82±0,10
	6 месяцев	1,64±0,18	3,30±0,13	16,0±0,71	1,82±0,12
БППа	До лечения	3,44±0,41	3,40±0,34	51,2±4,73	1,9±0,14
	1 месяц	2,52±0,09	3,28±0,14	13,4±0,4	1,96±0,25
	3 месяца	1,98±0,18	3,24±0,14	15,6±0,60	1,92±0,24
	6 месяцев	2,24±0,12	3,26±0,25	16,4±0,62	1,92±0,22

При ХГПСС на фоне улучшения показателей гигиены полости рта и улучшения показателей гигиены полости рта и состояния тканей пародонта индекс интоксикации достоверно снижался через 3 месяца от начала лечения и через 6 месяцев достигал значений контрольной группы. У пациентов группы ХГПСС-а, принимающих Амоксиклав, повышенный индекс интоксикации через 3 месяца также имел тенденцию к снижению, наибольшее падение отмечено через 6 месяцев, но значений контрольной группы не достигалось. В процессе лечения пациентов с быстро прогрессирующим пародонтитом, несмотря на улучшение клинических показателей, существенного изменения интоксикации не происходило.

ВЫВОДЫ

В условиях поликлинического приема пародонтологу необходимо иметь в арсенале метод, отражающий степень интоксикации организма и степень угнетения иммунной системы.

Индекс степени интоксикации организма отражает течение хронического воспалительного процесса и меняется на фоне проводимого лечения. Введение антибактериальных препаратов на основе амоксициллина существенно не влияет на течение воспалительного процесса, что отражает предложенный индекс.

Комбинация измерения традиционных клинических параметров в сочетании с изучением индекса интоксикации может быть использована для определения эффективности лечения хронических воспалительных заболеваний пародонта и риска повторных обострений хронического воспалительного процесса.

Список литературы:

1. Барер Г.М. Терапевтическая стоматология. Часть 2. Болезни пародонта. Учебник.-М.:Геотар-Медиа, 2008-236с.

2. Заболевания пародонта. Под общей редакцией профессора Ореховой Л.Ю./М.:Поли Медиа Пресс, 2004-432 с., илл.

3. Кузьмина Э.М. Профилактика стоматологических заболеваний. Учебное пособие- М.: Поли Медиа Пресс, 2001-216 с.

4. Клинические, бактериологические, лабораторные методы диагностики и стратегия антибактериальной терапии генерализованного пародонтита/Под ред. проф. В.Н.Царева, проф. Л.Я.Плахтий, М., 2008-74 с.

5. Лебедев К.А., Понякина И.Д. Иммунная недостаточность (выявление и лечение). М: Медкнига; Нижний Новгород: НГМА 2003;443

6. Пародонтит/Под ред. Л.А. Дмитриевой.-М.: Медпрессинформ, 2007-504с., илл.

7. Янушевич О.О., Ушаков Р.В., Царев В.Н. Антимикробная терапия и профилактика осложнений воспалительных заболеваний пародонта// Учебное пособие.- М.-2009.-57с.

8. Axelsson P, Lindhe J: Effect of controlled oral hygiene procedures on caries and periodontal disease in adults. Results after 6 years. J Clin Periodontol 1981; 8:239-248.

9. Axelsson P, Lindhe J: The significance of maintenance care in the treatment of periodontal disease. J Clin Periodontol 1981; 8:281-294

10. Badersten A, Nilvèus R, Egelberg J: Effect of nonsurgical periodontal therapy. I. Moderately advanced periodontitis. J Clin Periodontol 1981; 8:57-72.

11. Knowles JW, Burgett FG, Nissle RR, Shick RA, Morrison EC, Ramfjord SP: Results of periodontal treatment related to pocket depth and attachment level. Eight years. J Periodontol 1979; 50:225-233.

12. Lindhe J, Nyman S: The effect of plaque control and surgical pocket elimination on the establishment and maintenance of periodontal health. A longitudinal study of periodontal therapy in cases of advanced disease. J Clin Periodontol 1975;2:67-79.

13. Nyman S, Lindhe J, Rosling B: Periodontal surgery in plaque-infected dentitions. J Clin Periodontol 1977; 4:240-249.

14. Rosling B, Slots J, Webber RL, Christersson LA, Genco RJ:
Microbiological and clinical effects of topical subgingival antimicrobial treatment on human periodontal distast. *J. Clin Periodontol* 1983; 10:487-514.

15. Westfelt E, Bragd L, Socransky SS, Haffajee A, Nyman S, Lindhe J:
Improved periodontal conditions following therapy. . *J Clin Periodontol* 1985; 12:283-293.