УДК 616-056.52-06:616.311-091.8]-053.6

ХАРАКТЕРИСТИКА МИКРОБИОЦЕНОЗА РОТОВОЙ ПОЛОСТИ У ПОДРОСТКОВ С АЛИМЕНТАРНО-КОНСТИТУЦИОННЫМ ОЖИРЕНИЕМ

Лебедь О.И., Шманько В.В.

Тернопольский государственный медицинский университет имени И.Я. Горбачевского, кафедра детской стоматологии, Тернополь, Украина, г.Тернополь, ул.Майдан Воли, 1), e-mail: stomatolog21@mail.ru

Проведена индексная оценка состояния тканей пародонта у детей с алиментарно-конституционным ожирением, подтвержденным антропометрическими исследованиями. Установлено, что показатели гигиенических индексов колебались от средних до высоких уровней, что соответствует удовлетворительной, неудовлетворительной и плохой гигиене ротовой полости. В результате клинического обследования больных установлено наличие патологии тканей пародонта, что проявлялось наличием мягкого зубного налета, кровоточивостью десен после зондирования, наличием над- и поддесневого зубного камня, гиперемией слизистой оболочки полости рта, подтверждалось микробиологическими исследованиями. У обследованных пациентов с содержимого пародонтальных карманов высеяны 14 разновидностей ассоциаций аэробной микрофлоры, что указывает на значительное заселение слизистой оболочки как сапрофитной, так и условно-патогенной флорой. Представленные исследования показывают изменения микробиоценоза ротовой полости при заболеваниях тканей пародонта у детей с избыточной массой тела.

Ключевые слова: алиментарно-конституционное ожирение, микробиоценоз, гингивит.

THE CHARACTERISTIC OF MOUTH MICROBIOCENOSIS IN TEENAGERS WITH ALIMENTARY-CONSTITUTIONAL OBESITY

Lebed O.I., ShmankoV.V.

Ternopol State Medical University named after I.Y. Gorbachevskiy, Department of Pediatric Dentistry, Ternopil, UkraineTernopil,Maidan Voli,1, e-mail: stomatolog21@mail.ru

The index assessment of periodontal tissues in children with alimentary-constitutional obesity, confirmed by anthropometric studies, was held. It was shown that the data of hygienic indices ranged from moderate to high levels, which corresponds to a satisfactory, unsatisfactory and poor oral hygiene. As a result of the clinical examination of patients established the presence of periodontal tissue pathology, which was manifested by the presence of soft plaque, bleeding gums after sensing the presence of supra- and subgingival calculus, hyperemia of the oral mucosa, confirmed by microbiological studies. In patients studied periodontal pockets content sown 14 species associations' aerobic microflora, which indicates a significant mucosal colonization as saprophytic and pathogenic flora. Presented studies show mouth microbiocenosis changes when periodontal disease in children with overweight.

Keywords: alimentary-constitutional obesity, microbiocenosis, gingivitis.

Введение. Одной из важных проблем современной стоматологии является ранняя диагностика заболеваний тканей пародонта, поскольку распространенность их остается достаточно высокой и уже в детском возрасте составляет 50 % [8]. Согласно современным данным, заболевания пародонта часто возникают на фоне эндокринно-иммунологических изменений и сопровождаются нарушением обменных процессов в тканях пародонта [1,5,6,7]. Сегодня общепринятым является мнение, что заболевания тканей пародонта являются мультифакторными, развитие которых связано с наследственной предрасположенностью, микробным воздействием, гормональными, нейрогенными расстройствами, реализуются полигенной системой, включающей в себя особенности иммунного ответа и типа метаболизма [11,12,13].

Как известно, одним из факторов локального иммунитета слизистой оболочки полости рта является постоянство микробной среды полости рта. В норме состав микроорганизмов полости рта представлен кокками, риккетсиями, спирохетами, фузобактериями, актиномицетами, находящимися в биологическом равновесии и адаптации, как между собой, так и с организмом хозяина. Микробная картина полости рта представлена нормофлорой и может нарушаться при различных патологических состояниях. Так, пародонтит считают инфекционным заболеванием полибактериальной природы [7], в возникновении которого ведущую роль играют такие микроорганизмы, как Porphyromonasgingivalis, Treponemadenticola, Tannerellaforsythensis i Fusobacteriumspp. [14,15]. Среди представителей микробиоценоза ротовой полости найдено более 700 различных микроорганизмов, однако их идентификация и количественная оценка остается довольно трудной задачей.

В течение последнего десятилетия идут интенсивные поиски специфических возбудителей пародонтита и его начальной стадии – гингивита, основной причиной возникновения которых является действие микрофлоры зубного налета, однако до сих пор нет достоверных сведений о роли определенных микроорганизмов в развитии воспаления в тканях пародонта. Многочисленные экспериментальные исследования подтверждают роль микроорганизмов в возникновении воспаления в тканях пародонта [4,9,10]. Установлено, что частота выделения и количество микроорганизмов ротовой полости у людей с заболеваниями тканей пародонта значительно превышает такой показатель у здоровых [2,3,4, 9]. Так, результаты микробиологических исследований при гингивите свидетельствуют о росте количества актиномицетов (A.naeslundii, A.viscosus, A.israelli), трепонем, а также грамотрицательных палочек (Fusobacteriumnucleatum) и кокков (Veillonellaparvula). Ряд авторов считают [10,15,16], что увеличение количества и вирулентности бактерий поддесневой зубной бляшки может вызвать пародонтит.

Как уже отмечалось, на возникновение и течение заболеваний тканей пародонта влияют и нарушение метаболизма в организме человека. Вместе с тем вызывает беспокойство тот факт, что с каждым годом растет процент детей и подростков с метаболическим синдромом и, в частности, с избыточной массой тела, что обусловлено неблагоприятной экологической ситуацией, чрезмерными стрессовыми нагрузками, распространением вредных привычек и нездорового образа жизни [2,10], а также ухудшением качества и структуры питания населения и малоподвижным образом жизни. В то же время имеются лишь единичные сообщения, посвященные изучению изменений микробиоценоза полости рта у детей с алиментарно-конституционным ожирением.

Цель исследования. Оценить состояние микробного заселения полости рта при заболеваниях тканей пародонта у детей с алиментарно-конституционным ожирением.

Материал и методы исследования. В исследовании принимали участие 95 больных гингивитом различной степени тяжести, возраст пациентов составлял 16–18 лет и 19 практически здоровых детей. Проводили комплексное обследование больных, которое включало анкетирование, клиническое и лабораторное исследование. Клиническое обследование включало изучение анамнеза, в том числе наследственные факторы, пищевые приоритеты, двигательный режим, соблюдение режима труда и отдыха и прочее. Проводили антропометрические исследования путем определения тотальных и парциальных размеров тела, окружностей талии, бедра и толщины жировых складок с помощью калипера. Исследование состояния тканей пародонта и гигиены полости рта осуществляли с помощью индекса гигиены Greene – Vermillion (OHI-S), пародонтального индекса (A. Russel, 1956). Степень воспалительного процесса в пародонте определяли индексом PMA (C. Parma, 1960). Всем больным проводили санитарно-гигиеническое обучение по соблюдению индивидуальной гигиены полости рта, рациональному питанию, соблюдению оптимального водного режима и другое. Пародонтологическое лечение заключалось в профессиональной гигиене, ультразвуковом скейлинге, механической обработке поверхности корней зубов кюретами Грейси и местной антибактериальной и противовоспалительной терапии.

Бактериологическое исследование включало забор клинического материала с пародонтальных карманов, который брали стерильной палочкой, и переносился в стерильную пробирку. Содержание заливали сахарным бульоном и отправляли в бактериологическую лабораторию в течение 2–3 часов после забора материала. Засевали материал на твердые питательные среды (кровяной агар, желчно-солевой агар, ЖСА) для выявления доминирующих штаммов микроорганизмов в зубо-десневой жидкости пародонтальных карманов. После 24 часов инкубации в термостате при 37 °С проводилась бактериоскопия для изучения морфологии полученных культур (мазки красились по Граму) и проводилась идентификация выделенных микроорганизмов.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате проведенного анкетирования и обследования 95 подростков в возрасте 16–18 лет было установлено следующее. По данным антропометрического исследования 24,2 % обследованных подростков имели избыточную массу тела, у 55,8 % констатировано ожирение I степени, у 20 % – ожирение II степени, что подтверждалось определением индекса массы тела и совпадало с результатами анкетирования по нерациональному питанию и малоподвижному образу жизни.

Анализ индексной оценки состояния тканей пародонта показал, что в структуре воспалительных заболеваний пародонта у детей с ожирением доминирует хронический катаральный гингивит. В процессе исследования была проведена сравнительная оценка состояния тканей пародонта у детей с ожирением и у практически здоровых в возрасте 16–18 лет (табл. 1).

Таблица 1

Индексная оценка состояния тканей пародонта у детей с ожирением в возрасте 16–18 лет (M±m)

Группы обследованных	Индекс Федорова – Володкиной	Индекс Green – Vermillion	Индекс Sillness – Loe	PMA
Практически здоровые дети, (n=19)	2.3±0,05	0,38±0,05	0,55±0,08	9,22±0,05
Дети с ожирением (n=95)	2,36±0,017	1,24±0,01*	1,67±0,01	4,22±0,4

Примечание: * – достоверность отличия показателя по отношению к здоровым детям ($p < 0,05$).

Таким образом, результаты клинического обследования больных с алиментарно-конституционным ожирением показали, что у всех обследованных имеется патология пародонта, по отношению к здоровым детям, что проявлялось наличием мягкого зубного налета, кровоточивостью десен после зондирования, наличием над- и поддесневого зубного камня, гиперемией слизистой оболочки полости рта, выделением вязкой и мутной слюны, воспалением пародонта.

Результаты клинического обследования были подтверждены лабораторно и представлены на рис. 1. Так, в результате проведенных микробиологических исследований установлено, что у 20 исследуемых по содержанию зубо-десневой жидкости пародонтальных карманов были выделены следующие ассоциации аэробной микрофлоры: у 24 – Staphylococcusaureus, у 25 – Staphylococcusepidermidis, у 5 – Candidaalbicans, у 32 – Staphilococusanhaemolytcus, и в 1 – Streptococus. Таким образом, у обследованных пациентов с заболеваниями тканей пародонта были высеяны 5 разновидностей ассоциаций аэробной микрофлоры, что указывает на значительное заселение слизистой оболочки как сапрофитной, так и условно патогенной флорой, по сравнению со здоровыми.

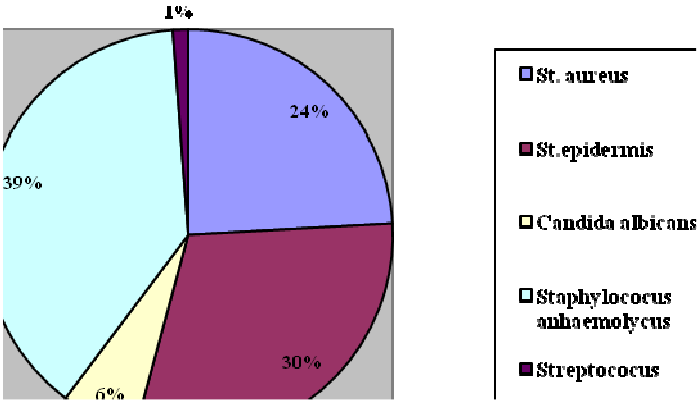

Рис. 1. Состояние микробиоценоза ротовой полости у детей с алиментарно-конституционным ожирением

Таким образом, у больных гингивитом различной степени тяжести в виде монокультуры обнаруживались те же штаммы аэробных микроорганизмов, выделенных у этих же больных в виде микробных ассоциаций. Проведенные бактериологические исследования у больных различными формами гингивита позволяют утверждать, что микробная картина аэробной микрофлоры пародонтальных карманов у детей с алиментарно-конституционным ожирением представлена Staphylococcusaureus, Staphylococcusepidermidis, Staphylococcusanhaemolytcus, Candidaalbicans, Streptococus по сравнению со здоровыми детьми.

Выводы. На фоне алиментарно-конституционного ожирения создаются благоприятные условия для развития патогенной микрофлоры, что в свою очередь ведет к поддержке воспалительных процессов в тканях пародонта. Результаты сопоставлений клинических и микробиологических исследований дают основания считать, что при лечении заболеваний тканей пародонта у подростков с алиментарно-конституционным ожирением следует учитывать не только тяжесть течения заболевания, но и видовой состав микрофлоры. Такой подход является целесообразным и рациональным в выборе антибактериальных препаратов в комплексном лечении, предварительно определив чувствительность к ним микрофлоры ротовой полости.

Список литературы

1. Данилевський Н.Ф. Заболевания пародонта / Н.Ф. Данилевський, Е.А. Магид, М.А. Мухин и др. – М.: Медицина, 1999. – 328 с.

2. Данилевський Н.Ф. Пародонтология детского возроста / Н.Ф. Данилевський, Г.Н. Вишняк, А.М. Политун. – К.: Здоров'я, 1981. – 296 с.

3. Вишняк Г.Н. Генерализированые заболевания пародонта (парадонтоз, пародонтит) / Г.Н. Вишняк. – К., 1999. – 216 с.

4. Косенко К.Н. Микробные ассоциации пародонтального кармана у больных генерализованным пародонтитом / К.Н. Косенко, Ю.Г. Чумаков, Е.А. Городенко, С.П. Басова // Виснык стоматологии. – 2000. – С. 10-13.

5. Кузнецов Е.А. Микробная флора полостирта и ее роль в развитии патологических процессов / В.И. Царев. – М., 1995. – 7 с.

6. Максименко П.Т. Микробная и тканевая аутоалергия при воспалительно-дистрофической формепародонтоза / Н.П. Модикова, В.С. Мащенко // Тезисы 4-го Всесоюзного сьезда стоматологов. – Москва, 1976. – С. 60-62.

7. Мащенко Ш.С. Мікробіологічні та імунні аспекти гігієнічного стану порожнини рота у хворих на генералізований пародонти / Ю.М. Бунь // Вісник стоматології. – 2000. – № 5. – С. 46-48.

8. Мельниченко Г.А. Ожирение: эпидемиология, классификация, патогенез, клиническая симптоматика и диагностика. / Г.А. Мельниченко, Т.И. Романцова // Ожирение / Под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. – М.: Медицинское информационное агентство, 2004. – 456 с.

9. Мельничук Г.М. Стан мікробіоценозу порожнини рота та пародонтальних кишень у хворих на хронічний генералізованийпародонтит / Г.М. Мельничук, Л.В. Морозова, М.М. Пожарицька // Вісник стоматології. – 2000. – № 5. – 1997. – № 3. – С. 341-343.

10. Остапко О.І. Статистична оцінка чинників ризику і прогнозування розвитку захворювань пародонту у дітей / О.І. Остапко, О.О. Тимофеєва // Науковий вісник НМУ імені О.О. Богомольця, 2007. – Спец. вип. – С. 165-169.

11. Перова А.И. Состояние местного иммунитета у больных генерализированым пародонтитом и его корекція летициновыми препаратами с биоантиоксидантами // Вісник стоматологи. – 2001. – № 4 – С. 28-32.

12. Скидан К.В. Роль психоэмоциональных расстройств в формировании ранних рецидивов воспалительного процесса в десневой ткани у больных генерализированным пародонтитом // Современная стоматология. – 2004. – № 4. – С. 56-60.

13. Чумакова Ю.Г. Роль цитокинов в регуляции воспаления тканей пародонта у больных генерализированным пародонтитом // Современная стоматология. – 2004. – № 4. – С.60-64.

14. Maiden M.F. Proposal to conserve the adjectival form of the specific epithet in the reclassification of Bacteroidesforsythus. Tanner et al. 1986 to the genus Tannerela Sakamoto et al.

2002 as Tannerela forsythia / Cohee P., Tanner A.C. // Corrig Gen Comb Request for an Opinion. Int J SystEvolMicrobiol 2003; 53: 2111-2112.

15. Haffajee A.D. Microbial etiological agents of destructive periodontal diseases. / Sacransky S.S. // J Periodontol 2000; 1994; 5:78–111.

16. Surna A. Microbiological and biochemical characteristic sofinflammatory tissues in the periodontium / A. Surna, J. Sakalauskiene, A. Vitkauskiene // Medicina (Kaunas). – 2008. – Vol. 44, № 3. – P. 201-210.

Рецензенты:

Авдеев О.В., д.м.н., зав. кафедрой детской стоматологии Тернопольского государственного медицинского университета им. И.Я. Горбачевского, г. Тернополь.

Нагирный Я.П., д.м.н., профессор, зав. кафедрой хирургической стоматологии Тернопольского государственного медицинского университета им. И.Я. Горбачевского, г. Тернополь.