

ID: 2013-03-5-A-2559

Оригинальная статья

Турусова Е.В.

Возможность применения оценки качества жизни и биохимического исследования ротовой жидкости для выбора оптимального способа ортопедической реабилитации пациентов с генерализованным пародонтитом

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России

Ключевые слова: качество жизни, короткоцепочечные жирные кислоты, генерализованный пародонтит, дентальная имплантация

Введение

На современном этапе развития общества оказание стоматологической помощи населению должно иметь конечной целью достижение и поддержание функционирующей, безболезненной, эстетичной и социально приемлемой ситуации в полости рта в течение всей жизни у большинства людей. Важнейшими показателями эффективности стоматологического лечения являются не только клинично-лабораторные параметры, но и точные, количественно определяемые критерии качества жизни, основанные на субъективном восприятии пациентом исходов лечения.

В последние годы важной медицинской и социальной проблемой стал генерализованный пародонтит [1]. Не вызывает сомнения тот факт, что одну из главных ролей в возникновении пародонтита играет инфекционный фактор, к которому следует отнести патогенную микрофлору, вегетирующую на зубах и десне, продукты её жизнедеятельности, токсины и эндотоксины, микробные ферменты [2-4].

Среди прочих биологически активных веществ самым неоднозначным продуктом жизнедеятельности анаэробных бактерий можно считать короткоцепочечные жирные кислоты (КЖК), которые не только отражают активность микрофлоры в полости рта, но также обладают самостоятельным провоспалительным действием [5].

Цель: оценить влияние дефектов зубных рядов и способов ортопедической реабилитации на течение генерализованного пародонтита посредством изучения качества жизни (КЖ) пациентов и изменения биохимических показателей ротовой жидкости.

Материал и методы

Объектом исследования стало 200 человек в возрасте от 25 до 45 лет. Анкетирование проводилось с помощью стоматологического опросника КЖ OHIP-14. В последующем был проведен осмотр полости рта всех пациентов.

На основании полученных данных пациенты были разделены на три группы: 1 группа – 50 человек с генерализованным пародонтитом средней степени тяжести при интактных зубных рядах, 2 группа – 50 человек без патологии пародонта с включенными средними дефектами зубных рядов и 3 группа – 100 человек с диагнозом «генерализованный пародонтит средней степени тяжести» и включенными средними дефектами зубных рядов, у первой половины которых впоследствии дефекты зубных рядов были замещены с помощью несъемных ортопедических конструкций с опорой на собственные зубы (1-ая подгруппа), у второй половины – с предварительной дентальной имплантацией (2-ая подгруппа).

Также было проведено анкетирование и обследование 20 практически здоровых людей (группа контроля).

Результаты

Исследование показало, что заболевания полости рта существенно снижают КЖ, причем наибольшее ухудшение КЖ отмечают пациенты с генерализованным пародонтитом средней степени тяжести и включенными средними дефектами зубных рядов.

Анализ опросников после проведенного лечения пациентов 3 группы выявил достоверные изменения на различных этапах в показателях КЖ. Так у пациентов, проводивших дентальную имплантацию, отмечено достоверное снижение качества жизни на этом этапе.

Как в 1-ой, так и во 2-ой подгруппе отмечается достоверное снижение качества жизни после хирургического вмешательства на тканях пародонта. Но у пациентов 2-ой подгруппы данное ухудшение выражено в меньшей степени по сравнению с изначальными показателями.

После проведенного лечения отмечается достоверное улучшение КЖ как в 1-ой, так и во 2-ой подгруппе пациентов, но во 2-ой подгруппе отмечаются достоверно лучшие результаты, не имеющие достоверных различий с показателями группы контроля.

Анализ опросников через 6 месяцев после протезирования выявил незначительное ухудшения качества жизни пациентов, входящих в обе подгруппы, но у пациентов, замещавших дефекты зубных рядов с помощью мостовидных протезов, опирающихся на собственные зубы, данное ухудшение выражено в большей степени, так как не найдено достоверных различий между показателями после лечения и через 6 месяцев после лечения у пациентов 2-ой подгруппы, тогда как у 1-ой подгруппы пациентов имеются достоверные различия в показателях на данных этапах наблюдения.

Через год показатели КЖ у пациентов, входящих во 2-ую подгруппу практически не изменились и не имеют достоверных различий с показателями группы контроля, тогда как у пациентов 1-ой подгруппы наблюдается снижение КЖ по сравнению с предыдущими этапами наблюдения, а также имеются достоверные различия в показателях по сравнению с контрольной группой.

Для более объективной оценки полученных результатов до начала лечения у пациентов 2-ой и 3-ей групп был проведен забор ротовой жидкости (в данном случае пациенты 2-ой группы выступили как группа контроля для сравнения состава ротовой жидкости у пациентов, потерявших зубы в результате кариеса и его осложнений, и у пациентов, причиной потери зубов которых стал генерализованный пародонтит). Оценка КЖК выявила различия в микробном составе ротовой полости у пациентов обследуемых групп.

Так у всех обследованных пациентов отмечалось снижение абсолютного содержания короткоцепочечных жирных кислот с числом углеродных атомов C_2 - C_4 , которые вносят основной вклад в общий пул кислот в ротовой жидкости, что характеризует снижение метаболической активности молочнокислой флоры (бифидо- и лактобактерий).

У пациентов с дефектами зубных рядов и кариозными поражениями твердых тканей зубов отмечается преобладание в профиле КЖК уксусной кислоты (C_2) при снижении относительного содержания масляной (C_4) и пропионовой (C_3) кислот. Что свидетельствует о повышении метаболической активности аэробной микрофлоры, в частности *E.coli*, стрептококков (*Streptococcus salivarius*, *Str. Mutans*, и др. штаммов *Str. Spp.*) и стафилококков. Анализ профилей КЖК у пациентов с дефектами зубных рядов и пародонтитом показал увеличение относительного содержания масляной (C_4) и пропионовой (C_3) кислот при снижении уксусной (C_2) кислоты. Что говорит об уменьшении активности аэробного звена - микроорганизмов *E.coli*, стрепто- и стафилококков при увеличении активности анаэробного звена, в частности родов пропионибактерий, бактероидов (в большей степени) и родов *Clostridium* и *Fusobacterium* и т.п. (в меньшей степени).

Также было исследовано относительное суммарное содержание изокилот (изоСп) и отношение суммы изокилот к кислотам с неразветвленной цепью (изоСп/Сп).

Изучение показателя ИзоСп у обследуемых пациентов показало снижение данного профиля по сравнению с контрольной группой у пациентов с кариозными поражениями твердых тканей, и повышение данного профиля у пациентов с пародонтитом.

Отмечается повышение показателя изоСп/Сп, который характеризует слой приэпителиальной защиты, у пациентов с кариозными поражениями твердых тканей зубов, при снижении данного показателя у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта.

Показатель изоСп/Сп, и его снижение у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта указывает на снижение (истончение) «толщины» слоя по сравнению с контрольной группой пациентов. Тогда как повышение данного профиля при кариозном процессе может свидетельствовать о повышении вязкости слюнного секрета и замедлением скорости саливации.

Повышение показателя $isoC_5/C_5$ отражает активность анаэробно-гемолитических штаммов микроорганизмов, которые могут активизироваться вследствие деструкции эпителия и проникновения крови, что соответствует клинической картине воспалительных заболеваний пародонта.

Нами также были изучены значения окислительно-восстановительного потенциала среды, выраженного значениями анаэробного индекса (АИ). АИ - это отношение суммы концентраций (С) восстановленных кислот к менее восстановленным: $(C_3+C_4)/C_2$. Количественная оценка этого смещения с помощью анаэробного индекса (АИ) показывает, что при пародонтите окислительно-восстановительный баланс продуктов смещен в сторону восстановленных кислот, и, соответственно, АИ отклоняется в сторону отрицательных значений по сравнению с группой пациентов с кариозными поражениями твердых тканей зубов, у которых АИ отклоняется в сторону слабо отрицательных значений.

Смещение окислительно-восстановительного потенциала внутрипросветной среды в сторону слабо отрицательных значений благоприятствующих росту аэробной факультативной и остаточной (условно-патогенной) аэробной микрофлоры. Тогда как снижение окислительно-восстановительного потенциала в отрицательную сторону может свидетельствовать о дисбалансе аэробных/анаэробных популяций микроорганизмов (с активизацией факультативных анаэробов, в частности родов бактероидов, пропионибактерий, а также, возможно, других аэробных и анаэробных микроорганизмов, представителей остаточной (условно-патогенной) микрофлоры).

После проведения лечения генерализованного пародонтита и протезирования у пациентов, входящих в 3-ю группу, был повторно произведен забор ротовой жидкости для определения КЖК.

Результаты исследования показали, что у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом, замещающих дефекты зубных рядов с помощью мостовидных протезов, отмечается снижение абсолютного содержания короткоцепочечных жирных кислот с числом углеродных атомов C_2 - C_4 , которые вносят основной вклад в общий пул кислот в ротовой жидкости, что характеризует снижение метаболической активности молочнокислой флоры (бифидо- и лактобактерий). Тогда как у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом, замещающих дефекты зубных рядов с помощью дентальной имплантации с последующим протезированием, отмечено повышение абсолютного суммарного содержания кислот, что отражает повышение метаболической активности молочнокислой флоры.

У всех пациентов отмечается преобладание в профиле КЖК уксусной кислоты (C_2) при снижении относительного содержания масляной (C_4) и пропионовой (C_3) кислот. Что свидетельствует о повышении метаболической активности аэробной микрофлоры, в частности *E.coli*, стрептококков (*Streptococcus salivarius*, *Str. Mutans*, и др. штаммов *Str. Spp.*) и стафилококков.

У пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом, замещающих дефекты зубных рядов с помощью протезирования на дентальных имплантатах, отмечается нормализация показателя $isoC_5/C_5$ что свидетельствует о снижении активности и уменьшении численности анаэробной флоры, в том числе обладающей протеолитической и гемолитической активностью. Тогда как у пациентов протезирующихся с помощью несъемных конструкций с опорой на зубы, несмотря на имеющуюся тенденцию к снижению данного показателя, значения остаются выше нормы.

Также у всех пациентов отмечается нормализация показателя изоСп/Сп, что означает восстановление приэпителиального слоя защиты.

Оценка профиля КЖК всех пациентов после лечения показывает снижение АИ в сторону слабо отрицательных значений, по сравнению с результатами до лечения, когда окислительно-восстановительный потенциал внутрипросветной среды был смещен в отрицательную сторону. Данные результаты обусловлены ростом аэробной факультативной и остаточной (условно-патогенной) аэробной микрофлоры.

Анализ данных хроматографии ротовой жидкости через 6 месяцев выявил изменения спектра КЖК у пациентов, входящих в различные группы.

Так у пациентов с хроническим генерализованным пародонтитом, замещающих дефекты зубных рядов с помощью мостовидных протезов, происходит дальнейшее снижение абсолютного содержания короткоцепочечных жирных кислот с числом углеродных атомов C_2 - C_4 , которые вносят основной вклад в общий пул кислот в ротовой жидкости, что характеризует большее снижение метаболической активности молочнокислой флоры (бифидо- и лактобактерий). Тогда как у пациентов с хроническим

генерализованным пародонтитом, замещающих дефекты зубных рядов с помощью дентальной имплантации с последующим протезированием, наблюдается незначительное снижение абсолютного суммарного содержания кислот по сравнению с исследованием, проводимым сразу после лечения, но данный показатель по-прежнему остается повышенным, что говорит о повышении метаболической активности молочнокислой флоры.

У всех пациентов отмечается преобладание в профиле КЖК уксусной кислоты (C_2) при снижении относительного содержания масляной (C_4) и пропионовой (C_3) кислот. Что свидетельствует о повышении метаболической активности аэробной микрофлоры, в частности *E.coli*, стрептококков (*Streptococcus salivarius*, *Str. Mutans*, и др. штаммов *Str. Spp.*) и стафилококков, но у пациентов, входящих в 1-ую подгруппу наблюдается динамика к снижению уксусной кислоты (C_2) при повышении относительного содержания масляной (C_4) и пропионовой (C_3) кислот.

Оценка профиля КЖК всех пациентов через 6 месяцев после лечения показывает сохранение АИ в области слабо отрицательных значений у 2-ой подгруппы пациентов, при смещении АИ в сторону отрицательных значений у пациентов 1-ой подгруппы, что может свидетельствовать о появлении дисбаланса аэробных/анаэробных популяций микроорганизмов (с активизацией факультативных анаэробов, в частности родов бактероидов, пропионибактерий, а также, возможно, др. а - и анаэробных микроорганизмов, представителей остаточной (условно-патогенной) микрофлоры).

Обсуждение

Изменение состава микрофлоры в полости рта может служить основным фактором в развитии воспалительных реакций в пародонте. Определение активности микрофлоры за счет изучения выделяемых ими продуктов жизнедеятельности, таких как КЖК, позволяет оценить степень воспаления в тканях пародонта. Таким образом, изучение КЖК в ротовой жидкости может использоваться для диагностики воспалительных заболеваний пародонта.

Также изучение спектра КЖК после проведенного лечения и ортопедической реабилитации выявило существенное снижение титра и активности пародонтопатогенной микрофлоры в полости рта. Причем лучшие результаты отмечены у пациентов, протезировавшихся с помощью ортопедических конструкций на дентальных имплантатах.

Заключение

Полученные данные свидетельствуют о существенном влиянии на качество жизни людей таких заболеваний полости рта как дефекты зубных рядов и болезни пародонта. Результаты исследования позволяют сделать вывод, что протезирование на дентальных имплантатах является более предпочтительным методом ортопедической реабилитации у пациентов с воспалительными заболеваниями пародонта.

Литература

1. Грудянов А. И. Антимикробная и противовоспалительная терапия в пародонтологии / А. И. Грудянов, В. В. Овчинникова, Н. А. Дмитриева.-М.: Медицинское информационное агентство, 2004.- 80 с.
2. Григорьян А. С. Роль и место феномена повреждения в патогенезе заболевания пародонта / А. С. Григорян // Стоматология.- 1999.- № 1.- С. 6-8.
3. Иванов ВС. Заболевания пародонта. М.: МИА., 1998. - 256с.
4. Socransky S. S. Subgingival microbial profiles in refractory periodontal disease / S. S. Socransky, C. Smith, A. D. Haffajee // Clin. Periodontal.-2002.- Vol. 29, № 3.- P. 260-268.
5. Kurita-Ochiai T., Fukushima K., Ochiai K. J Dent Res 1995; 74: 7: 1367-1373.