

изготовлен протез, а также типа полимеризации (холодная, горячая, световая).

Повышение эффективности оказания ортодонтической помощи детскому населению обеспечивается за счет совершенствования биохимических, биофизических, иммунологических и микробиологических исследований НРЖ, клинической оценки существующих методов лечения, оптимизации конструкций съемных и несъемных ортодонтических аппаратов, а также внедрения в практику современных восстановительных материалов и технологий изготовления ортодонтических систем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Боровский Б. В. Биология полости рта / Е. В. Боровский, В. К. Леонтьев. – М.: Медицина, 1991. – 303 с.
2. Воложин А. И. Адаптация и компенсация – универсальный биологический механизм приспособления / А. И. Воложин, Ю. К. Субботин. – М.: Медицина, 1987. – 254 с.
3. Воложин А. И. Иммуитет, типовые формы его нарушения и принципы коррекции: Учебно-методическое пособие для студентов / А. И. Воложин, Т. И. Сашкина, З. И. Савченко. – М.: Медицина, 1995. – 186 с.
4. Воложин А. И. Патология физиология кислотно-основного равновесия в общеклинической и стоматологической практике / А. И. Воложин, А. Ж. Петриков, В. А. Румянцев. – М.: Медицина, 1997. – 74 с.
5. Данилевский Н. Ф. Заболевания пародонта / Н. Ф. Данилевский, А. В. Борисенко. – Киев: Здоровье, 2000. – 448 с.
6. Долгих В. Т. Клиническая патофизиология для стоматолога. – М.: Медицина, 2000. – 195 с.
7. Доменюк Д. А. Сравнительная оценка микробной обсемененности базисных материалов для ортодонтических аппаратов у детей и подростков / Д. А. Доменюк, И. В. Зеленский, В. А. Зеленский // Стоматология детского возраста и профилактика. – 2012. – Том XI. № 3 (42). – С. 48–51.
8. Доменюк Д. А. Микроструктурные особенности базисных пластмасс для съемных зубных протезов / Д. А. Доменюк, С. Н. Гаража, Е. Н. Иванчева // Российский стоматологический журнал. – 2010. – № 6. – С. 6–10.
9. Забросаева Л. И. Биохимия слюны / Л. И. Забросаева, Н. Б. Козлов. – Смоленск: Наука, 1992. – 45 с.
10. Леонтьев В. К. О мицеллярном состоянии слюны / В. К. Леонтьев, М. В. Галиуллина // Стоматология. – 1991. – № 5. – С. 17–20.
11. Леус П. А. Клинико-экспериментальное исследование патогенетической терапии кариеса зубов / П. А. Леус, Л. В. Белясова // Eur. s. oral sciences. – 1995. – Vol. 103. № 2. – С. 34–35.
12. Лифшиц В. М. Биохимические анализы в клинике / В. М. Лифшиц, В. И. Сидельникова. – М.: Медицина, 2001. – 302 с.
13. Петрищев Н. Н. Патология физиология слюноотделения: Учебно-методическое пособие для студентов. – СПб: Медицина, 1993. – 35 с.
14. Радкевич А. А. Оценка адаптации к ортопедическим стоматологическим конструкциям у детей и подростков / А. А. Радкевич, В. Г. Галонский // Сиб. мед. журн. – 2009. – № 3. – С. 82–87.
15. Рединова Т. Л. Клинические методы исследования слюны при кариесе зубов: Учебно-методические рекомендации / Т. Л. Рединова, А. Р. Поздеев. – Ижевск: Медицина, 1994. – 36 с.
16. Улащик В. С. Общая физиотерапия / В. С. Улащик, И. В. Лукомский. – М.: Книжный дом, 2004. – 512 с.
17. Чудакова И. О. Микрокристаллизация ротовой жидкости у лиц 15–25 лет с различной интенсивностью кариеса и её изменения при акупунктурном воздействии // Здоровоохранение. – 2000. – № 1. – С. 17–19.
18. Edgar W. M. Saliva stimulation and caries prevention / W. M. Edgar, S. M. Higham, R. H. Manning // Adv. dent. res. – 1994. – № 8 (2). – С. 239–245.
19. Hicks J. Biological factors in dental caries: role of saliva and dental plaque in the dynamic process of demineralization and remineralization (part 1) / J. Hicks, F. Garcia-Godoy, C. Flaitz // J. clin. pediatr. dent. – 2003. – № 28 (1). – С. 47–52.
20. International organization for standardization. ISO 1567:1999 dentistry-denture base polymers. – Geneva: International organization for standardizations, 1999.
21. Merida-Velasco J. A. Development of the human submandibular salivary gland / J. A. Merida-Velasco, I. Sanchez-Montesinos, J. Espin-Ferra // J. dent. res. – 2003. – Vol. 72. № 8. – С. 1227–1232.
22. Tandler B. Structure of mucous cells in salivary glands // Microsc. res. techn. – 2003. – Vol. 26. № 6. – С. 49–56.
23. Vanden Abbeele A. The influence of different fluoride salts on fluoride-mediated inhibition of peroxidase activity in human saliva / A. Vanden Abbeele, P. Courtois, M. Pourtois // Archives of oral biology. – 2005. Aug. – № 40 (8). – С. 695–698.

Поступила 21.01.2013

Е. Н. ЖУЛЕВ, Е. В. ЗОЛОТУХИНА

ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИИ ТКАНЕЙ КРАЕВОГО ПАРОДОНТА НА РЕТРАКЦИЮ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ БИОТИПА ДЕСНЫ

Кафедра ортопедической стоматологии ГБОУ ВПО

«Нижегородская государственная медицинская академия»,

Россия, 603005, г. Нижний Новгород, ул. Минина, 20. E-mail: ortstom@gma.nnov.ru

В статье рассматривается влияние ретракционной процедуры на pH, объем и цитокины десневой жидкости. Оценивается воздействие ретракции десны на микроциркуляцию в тканях краевого пародонта при разных биотипах десны. Выявляется зависимость выбора метода ретракции от биотипа десны. В статье рассматривается вопрос: несоблюдение каких принципов проведения клинических приёмов протезирования может создать предпосылки для развития более сильных изменений в пародонте?

Ключевые слова: ретракция десны, биотипы десны, ортопедическое лечение, стоматология.

Е. Н. ЖУЛЕВ, Е. В. ЗОЛОТУХИНА

EFFECT OF RETRACTION PROCEDURES ON THE PERIODONTAL TISSUE BOUNDARY WITH THE INDIVIDUAL BIOTYPE

The paper examines the impact of retraction procedures on pH, volume and cytokines gingival fluid. Estimated impact of gingival retraction on the microcirculation in the tissues at different regional periodontal biotype gums. Reveals the dependence of the choice of method retraction biotype desny. V article discusses the principles of non-compliance with any of the clinical prosthetic devices could pave the way for the development of more severe changes in the periodontium.

Key words: retraction of the gums, gums biotypes, orthopedic treatment, dentistry.

Препарирование твёрдых тканей с погружением края коронки в десневую борозду часто сопровождается развитием краевого протезного пародонтита либо непрогнозируемой рецессией десны. Одной из причин таких последствий может служить ретракционная процедура перед получением двойного оттиска, если она проводится без учета индивидуального фенотипа десневого края [1, 2, 4, 5, 6].

Известно, что определенная часть эпителия прикрепления (биологическая зона) после препарирования твердых тканей зубов разрушается и повреждается соединительная ткань, если с самого начала не были предприняты защитные меры [3, 6, 7]. Ретракция служит методом активной защиты десневого края от повреждения на этапах препарирования, т. е. погружение ретракционной нити перед началом препарирования в здоровую десневую борозду и препарирование до нее обеспечивает в отношении эпителия борозды буферную зону и позволяет избежать повреждения ткани во время длительной рабочей фазы [3, 5].

Глубина десневой борозды, толщина эпителия десневого края (биотип десны) и расположение альвеолярного гребня у каждого пациента индивидуальны [1, 2, 4, 8, 9]. Следовательно, любые манипуляции с краевой десной при протезировании должны проводиться с максимальной аккуратностью и учетом индивидуального строения краевой десны во избежание непрогнозируемой реакции краевого пародонта. Проблема защиты маргинальной десны на сегодняшний день является весьма актуальной. Однако вопрос о влиянии ретракционной процедуры на ткани краевого пародонта при разных биотипах десны остается недостаточно изученным, что и определило цель нашего исследования.

Цель исследования – оценить реакцию тканей краевого пародонта на различные виды ретракции десневого края с учетом фенотипа десны.

Материалы и методы исследования

Нами было обследовано 95 человек в двух группах. 1-я группа – это 54 больных с толстым биотипом десны. Группу 2 составил 41 пациент с тонким биотипом десны. В зависимости от метода ретракции все пациенты были поделены еще на 3 группы. В первой группе пациентам проводилась ретракция по методике двух нитей без пропитки, во второй группе – нитями с пропиткой, в третьей группе – ретракционной пастой. Исследования проводились у пациентов в возрасте 18–42 лет. Это были лица со здоровым пародонтом, санированной полостью рта, без сопутствующей патологии.

Перед проведением ретракционной процедуры клинически определяли биотип десны. Глубину десневой борозды измеряли при помощи индивидуально отградуированного пародонтального зонда с интервалом (шагом) 0,25 мм и исследовали состояние краево-

го пародонта при помощи пародонтальных индексов. Оценку здоровья пародонта проводили при помощи пародонтального индекса ПИ (значения в пределах 0,1–1,0 у всех исследованных пациентов) и индекса кровоточивости десны (H. R. Muhlemann, 1981) (0–1 у всех больных). Кроме того, производили забор десневой жидкости для определения провоспалительного ИЛ-1 β и противовоспалительного ИЛ-10 по разработанной методике Е. Н. Жулева и А. Б. Серова «Определение количества интерлейкина-1 β в десневой жидкости» [2]. Объем десневой жидкости определяли путем измерения площади (в квадратных миллиметрах) пропитанного участка бумажной полоски по методу W. Harzer. pH десневой жидкости изучалось при помощи стандартных тест-полосок. Измерения микроциркуляция в краевом пародонте проводили при помощи лазерной доплеровской флоуметрии на аппарате «ЛАКК-01» (НПП «ЛАЗМА», Москва): лазерного анализатора скорости поверхностного капиллярного кровотока, сопряженного с персональным компьютером [2]. После проведения ретракции и снятия оттиска через 60 минут снова проводили исследование. Данное время было определено после наших наблюдений, когда через 60 минут десневой жидкости становится достаточно для дальнейшего забора. Затем исследования повторялись через 5–7 дней. Ретракционные процедуры проводились у всех пациентов одними и теми же методами без учета индивидуального биотипа. Полученные данные подвергались статистической обработке.

Результаты исследования

Несоблюдение основных принципов проведения клинических приёмов протезирования может создать предпосылки для развития более сильных изменений в пародонте зубов с нарушением зубодесневого прикрепления и последующим переходом либо в воспаление, либо в непрогнозируемую рецессию десневого края, поскольку не только сама ортопедическая конструкция, но и правильность выполнения этапов протезирования влияют на окончательный результат лечения [1]. Наши исследования подтверждают это мнение.

По данным лабораторных исследований нами были обнаружены доклинические признаки воспаления в тканях краевого пародонта у 100% обследованных больных, которые проявлялись в усилении выделения десневой жидкости через 60 минут после ретракции. У пациентов 2-й группы, с тонким биотипом, было зафиксировано двукратное увеличение объема десневой жидкости после ретракции. Результаты исследований объема десневой жидкости отображены на рисунке 1.

Признаки воспаления проявились также в увеличении концентрации провоспалительного ИЛ-1 β и уменьшении противовоспалительного ИЛ-10 десневой

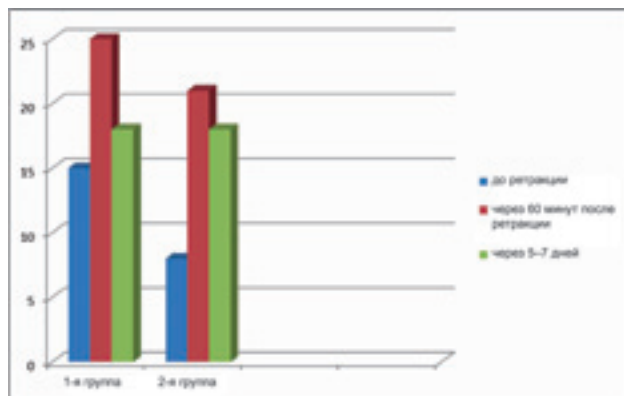


Рис. 1. Динамика изменений объема десневой жидкости

жидкости, в каждой группе были приблизительно равными. В 1-й и 2-й группах было выявлено ухудшение микроциркуляции в краевом пародонте после выполнения ретракции, причем у пациентов с тонким биотипом эти изменения были более выражены. Показатель Kv (коэффициент вариации) – вазомоторная активность микрососудов увеличился – в 10 раз, а показатель M – микроциркуляция – снизился в 3 раза относительно исходных значений, что свидетельствует о более выраженной реакции на воздействие травматического фактора. Результаты исследований отображены на рисунке 2.

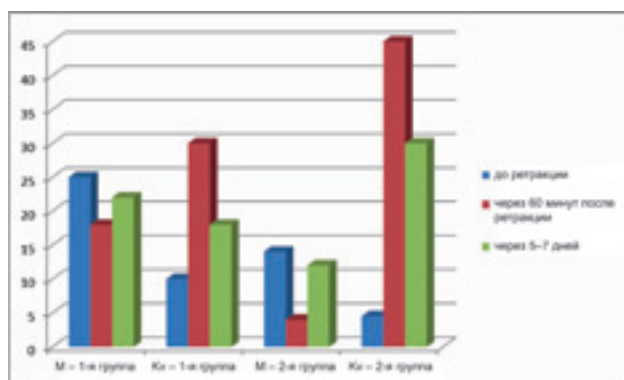


Рис. 2. Изменение микроциркуляции в краевом пародонте

Изменение уровня pH десневой жидкости было выражено слабо в обеих группах в связи с кратковременностью воздействия травмирующего агента. Через 5–7 дней лишь у 3% (2 человека) пациентов с толстым биотипом (1-я группа) показатели не доходили до нормы относительно начальных данных. В группе пациентов с тонким биотипом (2-я группа) восстановление показателей наблюдалось всего у 30% (12 человек) исследуемых. Особенно выражены были показатели концентрации ИЛ, а именно высокие значения ИЛ-1β и низкие ИЛ-10, что свидетельствует о наличии воспалительного процесса в тканях пародонта, возникшего в результате сильного травмирующего агента.

Многими авторами отмечается важная роль оценки изменений гемодинамических ритмов тканевого кровотока [2, 3, 4]. Изменения в микрососудах пародонта

и нарушение кровотока являются главным диагностическим признаком раннего нарушения трофики его тканей. Так и в наших исследованиях изменения показателей гемодинамики подтверждают немедленную реакцию тканей краевого пародонта на травму при проведении ретракционной процедуры.

Исследования ряда авторов подтверждают увеличение содержания провоспалительных цитокинов (ИЛ-1β) в десневой жидкости у больных, пользующихся различными видами несъемных протезов [1, 2, 4]. В наших исследованиях изменение соотношения ИЛ-1β и ИЛ-10 в разные сроки (до, после ретракции и через 7 дней) свидетельствует о непосредственном влиянии травмы во время ретракции на воспаление десны, что совпадает с исследованиями А. J. Delima, состава десневой жидкости, после ретракции нитью, было обнаружено значительное увеличение провоспалительного цитокина TNF-α [10].

Таким образом, результаты наших исследований показали, что ретракция десневого края и препарирование зубов оказывают существенное влияние на состояние здоровья пародонта. Вероятность травмы зубодесневого прикрепления значительно возрастает при неправильном выборе метода ретракции при разных биотипах десны. Поэтому перед протезированием необходимо не только получить данные о биотипе десны, но и дополнительно измерить глубину десневой борозды с целью определения её индивидуального размера, определяющего выбор метода ретракции, направленный прежде всего на предупреждение травмы десны при ортопедическом лечении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аболмасов Н. Н. Стратегия и тактика профилактики заболеваний пародонта // Стоматология. – 2003. – № 4. – С. 34–39.
2. Жулев Е. Н. Клиника, диагностика и ортопедическое лечение заболеваний пародонта. – Н. Новгород: НГМА, 2003. – 276 с.
3. Петрикас А. Ж., Полозова О. А. Сравнительные характеристики ретракционных нитей, содержащих эпинефрин и вяжущие средства // Клиническая стоматология. – 2004. – № 2. – С. 46–48.
4. Ряховский А. Н., Антоник М. М. Система оценки и критерии качества протезирования искусственными коронками // Панорама ортопедической стоматологии. – 2001. – № 4. – С. 2–7.
5. Трезубов В. Н., Аль-Хадж О. Н. Клиническая и микробиологическая картина протетических краевых пародонтитов // Панорама ортопедической стоматологии. – 2002. – № 1. – С. 44–46.
6. Kois J. C., Vakay R. T. Relationship of the periodontium to Impression procedures // J. compendium of continuing education in dentistry. – August 2000. – Vol. 21. № 8. – P. 684–692.
7. Schwartz R. S. Fundamentals of operative dentistry (a contemporary approach) / R. S. Schwartz, J. B. Summitt, J. W. Robbins // J. w. nicolson. biologic considerations. – 1996. – № 1. – P. 1–25.
8. Shillenburg H., Jacobi R., Brackett S. Fundamentals of tooth preparation for cast metal and porcelain restorations // Quintessence publishing Co. Chicago – London – Berlin – St-Paulo – Tokyo and Hong Kong: Sec. Print, 1991. – P. 390.
9. Soluble antagonists to interleukin-1 (IL-1) and tumor necrosis factor (TNF) inhibits loss of tissue attachment in experimental periodontitis / A. J. Delima [et al.] // J. clin. periodontol. – 2001. – Vol. 28. № 3. – P. 233–240.

Поступила 17.12.2012