

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОРТОДОНТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ПОДРОСТКАМ С ПОМОЩЬЮ ПОСТРОЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ СТОМАТО-СОМАТИЧЕСКИХ ПРОФИЛЕЙ

Юрий Анатольевич Калинин, Даниил Евгеньевич Луганский,
Анастасия Александровна Сиротченко*

Луганский государственный медицинский университет, г. Луганск, Украина

Статья поступила 18.04.2016; принята в печать 10.05.2016.

Реферат

DOI: 10.17750/KMJ2015-524

Цель. Изучение эффективности использования индивидуальных стоматологических профилей на этапах ортодонтического лечения для улучшения контроля качества ортодонтического вмешательства и достижения комплаенса между врачом и пациентом/родителями.

Методы. В исследовании участвовали 196 подростков с зубочелюстными аномалиями, нуждающихся в лечении несъемной аппаратурой. Первую группу (наблюдения) составили 108 пациентов в возрасте 12–15 лет с зубочелюстными аномалиями на фоне патологии верхних отделов пищеварительного тракта. Вторую группу (сравнения) составили 86 подростков с зубочелюстными аномалиями без соматической патологии. Были построены стоматологические профили с определением факторов, влияющих на эффективность ортодонтического лечения. Моделирование индивидуальных стоматологических профилей выполняли с помощью интегральных коэффициентов.

Результаты. В первой группе пациентам были визуально продемонстрированы их индивидуальные стоматологические профили, где резкое падение уровня гигиены было наглядно представлено. Им были рекомендованы профессиональная чистка, постоянное применение индивидуальных средств ухода за полостью рта, использование препаратов для повышения местного иммунитета в ротовой полости. Через 3, 6 и 12 мес уровень гигиены практически у всех подростков первой группы (82,6%) улучшился до удовлетворительных значений, статистически значимо возрос комплаенс «врач-родители» и «врач-пациент». Показатели пациентов второй группы были в 2–2,3 раза хуже. Выявлено закрепление патологических симптомокомплексов при нерегулярном медицинском наблюдении, отсутствии взаимопонимания между родителями, врачом и пациентом. Незавершенность ортодонтического лечения в равной степени зависела как от финансовых затруднений, так и от недостатка понимания важности проблемы со стороны родителей и подростков.

Вывод. Использование индивидуальных стоматологических профилей оказалось эффективным в плане улучшения контроля качества ортодонтического вмешательства и достижения комплаенса между врачом и пациентом/родителями; недопонимание родителями и пациентами особенностей лечения несъемной аппаратурой, неумение зрительно обеспечить качественное медицинское сопровождение негативно влияют на эффективность и значительно увеличивают сроки ортодонтического лечения.

Ключевые слова: ортодонтическое лечение, зубочелюстные аномалии, подростки, стоматологический профиль.

QUALITY ASSESSMENT OF ORTHODONTIC CARE FOR ADOLESCENTS BY DEVELOPING INDIVIDUAL DENTO-SOMATIC PROFILES

Yu.A. Kalinichenko, D.E. Lugansky, A.A. Sirotchenko
Lugansk State Medical University, Lugansk, Ukraine

Aim. To study the effectiveness of the use of individual dento-somatic profiles at the stages of orthodontic treatment to improve the quality assessment of orthodontic intervention and compliance achievement between doctor and patient/parents.

Methods. The study involved 196 adolescents with dentoalveolar anomalies needing treatment with fixed appliances. The first group (main group) consisted of 108 patients aged 12–15 years with dentoalveolar anomalies amid the pathology of the upper gastrointestinal tract. The second group (comparison group) consisted of 86 adolescents with dentoalveolar anomalies without somatic pathology. Dento-somatic profiles with determining the factors influencing the effectiveness of orthodontic treatment were developed. Modeling of individual dento-somatic profiles was performed by means of integral coefficients.

Results. In the first group, individual dento-somatic profiles were visually demonstrated to the patients, where a sharp decrease in the level of hygiene was clearly presented. A professional cleaning, the constant use of individual oral care preparations, the use of medications to improve the local immunity in the oral cavity were recommended to them. After 3, 6 and 12 months, the level of hygiene in almost all of the first group adolescents (82.6%) improved to satisfactory values, statistically significantly increased «physician-parents» and «physician-patient» compliance. Indicators of the second group patients were by 2–2.3 times worse. With irregular medical follow-up pathological symptoms fixation, lack of understanding between parents, doctor and patient were revealed. Incompleteness of orthodontic treatment was equally dependent on both the financial difficulties and a lack of understanding of the problem importance on the part of parents and adolescents.

Conclusion. Using individual dento-somatic profiles proved to be effective in improving quality assessment of orthodontic intervention and compliance achievement between physician and patient/parents; misunderstanding of features of treatment with fixed appliances by parents and patients, orthodontist inability to provide quality medical management has a negative impact on the effectiveness and significantly increases the duration of orthodontic treatment.

Keywords: orthodontic treatment, dentoalveolar anomalies, adolescents, dento-somatic profile.

Более половины современных подростков нуждаются в ортодонтическом лечении, и большинству пациентов (84,1–89,3%) с зубочелюстными аномалиями (ЗЧА) проводят лечение с использованием несъёмной аппаратуры [1, 3, 4].

Стандартные сроки лечения находятся в пределах 16–20 мес. Несъёмная аппаратура у 65,5–87,3% пациентов значительно ухудшает гигиену полости рта, что приводит в 32,7% случаев к поражению твёрдых тканей зубов. У 92,1% пациентов с ЗЧА на фоне применения несъёмной аппаратуры отмечают неблагоприятное состояние пародонта [1, 2, 3, 5].

Ряд этапов профилактики в процессе такого лечения ещё не отработан, как и мотивационные методики контроля качества лечения при использовании несъёмной аппаратуры [5, 6]. В связи с этим актуальной задачей является дальнейшая разработка профилактических мероприятий в процессе ортодонтического лечения, где особое значение необходимо придавать подготовке пациента к длительному использованию несъёмных ортодонтических конструкций [1, 5, 6].

Кроме применения известных традиционных средств профилактики (таких, как специальные зубные пасты и ополаскиватели, курсы профессиональной гигиены и т.д.), следует также использовать механизмы, способствующие укреплению здоровья как многомерной системы, состоящей из взаимозависимых компонентов (соматических, психических, социальных и нравственных) в целом и его стоматологической составляющей — в частности [6].

Целью работы было изучение эффективности использования индивидуальных стоматологических профилей (ИССП) на этапах ортодонтического лечения для улучшения контроля качества ортодонтического вмешательства и достижения комплайенса между врачом и пациентом/родителями в зависимости от наличия хронической патологии желудочно-кишечного тракта.

Основные этапы работы проведены на базе университетской стоматологической поликлиники г. Луганска (2010–2013). В исследовании участвовали 196 подростков с ЗЧА, нуждающихся в ортодонтическом лечении несъёмной аппаратурой, в возрасте 12–15 лет.

Группу наблюдения (первая группа) составили 108 пациентов с патологией верхних отделов пищеварительного тракта. В группу сравнения (вторая группа) вошли 86 подростков с ЗЧА без соматической па-

тологии. По полу, возрасту и исходному стоматологическому статусу группы были статистически однородны.

Обследование пациентов проводили по стандартной схеме: использовали клинические и рентгенологические (ортопантомография, телерентгенография) методы оценки состояния полости рта, тканей пародонта, зубов, зубных рядов и мягких тканей преддверия полости рта с изучением диагностических моделей.

Для оценки интенсивности кариеса постоянных зубов рассчитывали индекс КПУ (количество кариозных, пломбированных, удалённых зубов) по общепринятой методике. Для определения тяжести гингивита проводили расчёты индекса гигиены полости рта (OHI-S — от англ. Oral Hygiene Index-Simplified; Green, Vermillion, 1964), определяли индексы кровоточивости (Muhlemann, 1971) и папиллярно-маргинально-альвеолярный индекс (РМА — от англ. Papillary Marginal Alveolary) в модификации С. Парма (1960).

Перед основным лечением пациентам проводили санацию полости рта, которая включала терапию кариеса зубов и его осложнений, устранение дефектов имеющихся реставраций, а также профессиональную гигиену полости рта с обучением индивидуальной гигиене (с последующим контролем 1 раз в 3 мес) и подбором адекватных средств её проведения.

Контроль эффективности ортодонтического лечения также осуществляли с помощью оценки степени комплайенса «пациент-врач» и «родители-врач» (анкетирование) с определением ведущих факторов, которые влияют на эффективность ортодонтического лечения, а также путём моделирования и последующего анализа ИССП пациентов относительно определённых симптомокомплексов с помощью оценочных коэффициентов (ОК). К ведущим симптомокомплексам были отнесены стоматологический и ортодонтический статус, уровень соматического здоровья (состояние костной системы), уровень комплайенса («родители-врач» и «пациент-врач»).

Статистический анализ результатов осуществлён с помощью стандартного пакета программ Statistica 5.0.

Сравнительная оценка исходного стоматологического и ортодонтического статуса дала возможность сделать вывод, что стартовые показатели стоматологического здоровья были идентичными в обеих груп-

Таблица 1

Исходные показатели стомато-соматических профилей в группах исследования до начала ортодонтического лечения

Симптомокомплексы	Первая группа	Вторая группа	Норма (Безух К.Е., 2008)
	ОК (M±m), баллы	ОК (M±m), баллы	ОК (M±m), баллы
Комплаенс «пациент-врач	30,8±0,8	30,6±0,8	9,1±0,7
Комплаенс «родители-врач»	38,4±0,8	34,7±0,7	9,5±0,5
Стоматологический	29,8±0,7	34,9±0,5	7,3±0,6
Ортодонтический	30,2±0,9	34,1±0,9	6,6±1,1
Соматический (оценка костной системы)	11,3±0,6	12,1±0,6	11,5±0,8

Примечание: ОК — оценочный коэффициент.

пах. Чаще всего диагностировали сужение зубных рядов (20,3 и 27,8% в первой и второй группах соответственно), дистальная окклюзия составила 18,4 и 19,7%, глубокая резцовая окклюзия — 14,7 и 17,8% общего количества ЗЧА. Мезиальная окклюзия диагностировалась в 2,0 и 2,7% случаев, вертикальная дизокклюзия — у 1,8 и 2,2% подростков, перекрёстная окклюзия — у 1,1 и 1,3% обследованных. Ортогнатический прикус был выявлен лишь у 23,5 и 29,2% обследованных детей.

У пациентов первой и второй групп индекс КПУ был равен 8,4 и 9,1 соответственно. Уровень гигиены полости рта согласно значениям ОНI-S у 44,6% обследуемых пациентов первой группы был удовлетворительным, у 55,4% — неудовлетворительным; показатели второй группы — 48,2 и 51,8% соответственно.

Перед фиксацией несъёмной ортодонтической аппаратуры распространённость воспалительных заболеваний пародонта составила 35,1% в первой группе и 29,9% во второй со значениями индексов кровоточивости и РМА соответственно 1,7 и 14,8% (первая группа) и 1,6 и 15,4% (вторая группа). Это соответствовало хроническому катаральному гингивиту лёгкой степени. Необходимо отметить негативную тенденцию в виде прироста количества впервые выявленной патологии среди старших школьников в 1,3–1,5 раза, что в свою очередь диктует необходимость повышения объёма и качества оказываемой ортодонтической помощи. Статистически значимых различий данных показателей между группами не выявлено.

Была проведена оценка эффективности ортодонтического лечения по основным симптомокомплексам согласно математически рассчитанным интегральным коэффициентам (табл. 1).

Анализ факторов, оказывающих влияние на комплаенс в обеих группах пациен-

тов с ЗЧА, показал, что нежелание выполнять требования ортодонтического лечения было выраженным у 44,3% пациентов первой группы и 46,7% пациентов второй группы. Это было связано с затруднениями во время еды, которые ощущали 45,5 и 46,4% подростков первой и второй групп соответственно, а также с выраженными дефектами речи у 33,4 и 37,8% лиц соответственно. Компонент «раздражающего неудобства» отмечали 47,3% пациентов первой группы и 49,1% второй группы, что было обусловлено постоянным пребыванием несъёмной конструкции в полости рта и необходимостью тщательного соблюдения режимных моментов при лечении (соблюдение требований специальной гигиены, особенности питания), даже при нежелании этого.

Частота болевого синдрома на фоне применения ортодонтической конструкции в обеих группах была сходной (23,6 и 25,4% соответственно). Пациентам обеих групп были присущи отрицательный и игнорирующий варианты отношения к длительности лечения (95,6 и 78,8% соответственно). Высокие показатели у подростков первой группы обусловлены наличием обострения соматического заболевания в ходе лечения.

Было выявлено, что в первой группе только 26,2% детей имели ОК в диапазоне 38,5±1,5 балла (референтный интервал 33–40 баллов, что соответствовало среднему уровню комплаенса), остальные продемонстрировали низкий уровень комплаенса (73,8%), высокий уровень не продемонстрировал никто. Во второй группе количество пациентов, индивидуальные показатели которых достигали середины референтного интервала, было в 2,5 раза больше (64,9%).

По сведениям, полученным в результате анкетирования 56 родителей, установлено, что большинству детей с ЗЧА обеих групп (83,2–84,5%) перед началом лечения были рекомендованы определённые профилак-

тические мероприятия для нормализации состояния зубочелюстной системы. Чаще всего врач рекомендовал меры по борьбе с вредными привычками (18,4%), контроль гигиены полости рта (100%), регулярную профессиональную чистку зубов на этапах ортодонтического лечения (100%).

Контроль гигиенического состояния ротовой полости осуществляли только 41,1% родителей обеих групп, что демонстрировало отсутствие осознанной необходимости выполнения врачебных рекомендаций. Оценка симптомокомплекса «комплаенс врач-родители» показала, что в первой группе изначально 38,9% родителей имели ОК в диапазоне $38,5 \pm 1,5$ балла (референтный интервал 33–40 баллов, что соответствовало среднему уровню комплаенса), остальные демонстрировали низкий уровень комплаенса. Во второй группе исходный ОК был идентичен — 34,7%. Таким образом, большая часть родителей, даже приняв решение о необходимости ортодонтической коррекции ЗЧА для своих детей, ответственность за успешное лечение возлагала на самого подростка, что категорически недопустимо.

Однако после демонстрации ИССП (видимое ухудшение состояния в динамике лечения) 76,7% родителей первой группы изменили своё отношение к контролю качества ортодонтического лечения — соблюдался график контрольных посещений врача-ортодонта, регулярно выполнялись профессиональные чистки, рекомендованные средства индивидуальной гигиены использовались регулярно. Это не могло не сказаться позитивно как на качестве лечения, так и на стоматологическом статусе пациентов, что и было нашей целью.

Оценка состояния костной системы выявила, что для пациентов обеих групп характерны нарушения осанки (67,5 и 67,8% соответственно для первой и второй групп), деформации грудной клетки (68,9 и 74,5%), плоскостопие (24,5 и 25,8%). Данные показатели были маркерами изменения костной ткани и основанием к применению препаратов кальция в процессе ортодонтического лечения. Мы отметили на первом этапе лечения (первые 3 мес) у 64,5% пациентов первой группы обострения хронических заболеваний верхних отделов желудочно-кишечного тракта, билиарных дисфункций, синдрома раздражённой кишки. У 7,1% пациентов второй группы тоже отмечали ухудшение соматического здоровья в виде функциональных билиарных расстройств.

Основные различия мы наблюдали в ортодонтическом и стоматологическом профилях. Через 1 нед после начала лечения неудовлетворительное гигиеническое состояние было зафиксировано у 80,4% пациентов первой группы и 82,3% пациентов второй. В первой группе пациентам были визуально продемонстрированы их ИССП, где резкое падение уровня гигиены было наглядно представлено, с последующий регулярным отражением его в динамике. Пациентам первой группы были рекомендованы профессиональная чистка, постоянное применение индивидуальных средств ухода за полостью рта, использование препаратов для повышения местного иммунитета в ротовой полости. Через 1 мес ношения несъёмной аппаратуры в первой группе у 67,8% пациентов ОНІ-S возвратился к исходным значениям, а через 3, 6 и 12 мес уровень гигиены практически у всех подростков (82,6%) улучшился до удовлетворительных значений, статистически значимо ($p < 0,05$) возрос комплаенс «врач-родители» и «врач-пациент». Показатели пациентов второй группы были в 2–2,3 раза хуже.

Анализ распространённости гингивита показал, что в первой группе она составила 80,7; 50,4; 46,2 и 35,1% (через 1, 3, 6 и 12 мес лечения), в второй группе — 82,3; 31,5; 19,3 и 9,4% соответственно.

Показатели индексов кровоточивости и РМА демонстрируют аналогичную динамику, что связано с наличием серьёзных проблем со стороны желудочно-кишечного тракта у подростков первой группы: через 1 мес — 2,1 и 20,5% соответственно (вторая группа — 2,0 и 16,8%), через 3 мес — 2,2 и 10,3% (1,5 и 5,9%), через 6 мес — 2,1 и 10,1% (0,7 и 0,6%), через 1 год — 1,8 и 10,7% (во второй группе — 0,4 и 0,5% соответственно).

Через 6 мес от начала ортодонтического лечения количество пациентов, которые имели ОК на верхнем уровне референтного интервала, в первой группе снизилось в 2,7 раза, во второй группе — в 1,5 раза.

В ходе исследования было установлено, что 20,4% подростков первой группы и 4,6% подростков второй группы прервали ортодонтическое лечение на раннем этапе (до 6 мес). Основными причинами отказа по данным опроса родителей были финансовые трудности (47,8%), непонимание детьми и родителями важности лечения (30,4%), нежелание носить несъёмную аппаратуру (13,2%). Таким образом, незавершённость ортодонтического лечения в равной степени зависела как от финансовых затруднений, так

и от недостатка понимания важности проблемы со стороны родителей и подростков.

ВЫВОДЫ

1. Результаты исследования дали возможность сделать выводы о закреплении патологических симптомокомплексов при отсутствии регулярного медицинского наблюдения, взаимопонимания между родителями, врачом и пациентом. Достигнутый комплаенс даёт возможность повысить эффективность ортодонтического лечения на фоне применения стандартных лечебно-профилактических мероприятий в 1,5–2 раза. Это подтверждает, что отсутствие активности со стороны как родителей, так и пациентов, недопонимание особенностей этапов лечения, неумение обеспечить качественное медицинское сопровождение на всех этапах лечения значительно влияют на эффективность и сроки ортодонтического лечения.

2. Новым подходом может быть построение стомато-соматических профилей для наглядной демонстрации успехов и неудач в процессе лечения с целью усиления комплаенса «врач-пациент» и «врач-родители». Это особенно важно в случае необходимости использования несъёмной аппаратуры у подростков с хроническими заболеваниями верхних отделов пищеварительного тракта с целью минимизации риска обострений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гордеева Н.О., Егорова А.В., Магомедов Т.Б., Венатовская Н.В. Методология снижения риска

патологии твёрдых тканей зубов при ортодонтическом лечении несъёмной аппаратурой. *Саратов. науч.-мед. ж.* 2011; 7 (1): 230–233. [Gordeeva N.O., Egorova A.V., Magomedov T.B., Venatovskaya N.V. Methodology for reducing the risk of pathology of hard tissues of teeth with non-removable orthodontic treatment equipment. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal*. 2011; 7 (1): 230–233. (In Russ.)]

2. Данилова М.А. Структурно-морфологическая характеристика ротовой жидкости на этапах ортодонтического лечения с помощью несъёмной техники. *Ортодонтия*. 2009; 1 (45): 61. [Danilova M.A. The structural and morphological characteristics of oral liquid on stages of orthodontic treatment using nonremovable technology. *Ortodontiya*. 2009; 1 (45): 61. (In Russ.)]

3. Децык О.Р., Долгих Е.А. Изменения уровня гигиены полости рта пациентов, находящихся на ортодонтическом лечении. Уфа: Мединфо. 2008; 47 с. [Detsyk O.R., Dolgikh E.A. *Izmeneniya urovnya gigiény polosti rta patsientov, nakhodyashchikhsya na ortodonticheskom lechenii*. (Changes in the level of the oral hygiene of patients undergoing orthodontic treatment.) Ufa: Medinfo. 2008; 47 p. (In Russ.)]

4. Профит У.Р. Современная ортодонтия. М.: МЕДпресс-информ. 2006; 560 с. [Profit U.R. *Sovremennaya ortodontiya*. (Modern orthodontics.) Moscow: MEDpress-inform. 2006; 560 p. (In Russ.)]

5. Рамм Н.Л., Кисельникова Л.П., Юркова М.А. Несъёмная ортодонтическая техника — риск развития осложнений. *Институт стоматол.* 2001; 4 (13): 22–25. [Ramm N.L., Kisel'nikova L.P., Yurkova M.A. Non-removable orthodontic appliances — the risk of complications. *Institut stomatologii*. 2001; 4 (13): 22–25. (In Russ.)]

6. Саулин М.П., Суетенков Д.Е., Гребенников А.А. Мотивация пациентов как один из эффективных способов профилактики осложнений при лечении несъёмной ортодонтической аппаратурой. *Саратов. науч.-мед. ж.* 2011; 7 (1): 329–331. [Saulin M.P., Suyetenkov D.Ye., Grebennikov A.A. Motivation patient as an effective way prevention of complications in the treatment of non-removable orthodontic appliance. *Saratovskiy nauchno-meditsinskiy zhurnal*. 2011; 7 (1): 329–331. (In Russ.)]

УДК 616.329-089: 616.329-002: 616.329-072.1: 616.34-007.43-031: 611.26: 616-003.972

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АРГОН-ПЛАЗМЕННОЙ КОАГУЛЯЦИИ В ЛЕЧЕНИИ ПИЩЕВОДА БАРРЕТТА

Денис Михайлович Черкасов, Михаил Фёдорович Черкасов, Юрий Михайлович Старцев, Андрей Владимирович Скуратов, Сабина Гаджиевна Меликова*

Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону, Россия

Поступила 15.03.2016; принята в печать 29.03.2016.

Реферат

Цель. Улучшить результаты лечения пациентов с пищеводом Барретта путём использования видеоэндохирургических технологий и применения аргон-плазменной коагуляции.

Методы. Представлены результаты лечения 16 больных пищеводом Барретта, которым проводили эндоскопическую аргон-плазменную коагуляцию очагов метаплазии эпителия пищевода. Протокол эндоскопического исследования составляли на основании пражских критериев — максимальной длины языков пламени (М) и максимальной длины циркулярного сегмента пищевода Барретта (С). У большинства пациентов преобладал длинный сегмент метаплазии эпителия. Аргон-плазменную коагуляцию проводили в режиме FORCED (мощность 30–32 Вт с расходом аргона 2–2,2 л/мин). За 1 сеанс осуществляли коагуляцию поражённого участка площадью не более 4 см².

Адрес для переписки: sarbonka@bk.ru