

В.Л. Попков^{1,2}, Е.Л. Карасулова³, Н.В. Лапина²,
А.В. Задорожний³, Е.С. Максюкова³, М.А. Зуйкова¹

Особенности ортодонтического лечения пациентов с патологией пародонта, осложненного нарушением окклюзии

¹Медико-социальный институт, Санкт-Петербург

²Кубанский государственный медицинский университет, Краснодар

³Ростовский государственный медицинский университет, Ростов-на-Дону

Резюме. Ортодонтическое лечение является неотъемлемой частью комплексного лечения пациентов с заболеваниями пародонта и включает в себя решение различных взаимозависимых задач: стабилизацию патологических процессов в пародонте, проведение биомеханического анализа, обеспечение пародонтальной поддержки пораженных зубов, стимуляцию реконструкции альвеолярной кости, улучшение архитектуры костной ткани, нивелирование нарушений окклюзии, создание условий для рационального протезирования, уменьшение объема оперативных вмешательств, улучшение эстетики и протетики зубов. Однако на сегодняшний день нет единого мнения о показаниях, времени и методах проведения ортодонтического лечения при заболеваниях пародонта. Тяжесть поражения тканей пародонтальной поддержки у пациентов с аномалиями зубочелюстной системы более выражена, чем у людей аналогичного возраста без подобных нарушений. Наиболее часто патология пародонта отмечается у больных с глубоким прикусом, аномалией положения зубов, сужением зубных рядов и скученным положением зубов во фронтальных участках зубных дуг, различными видами тортоаномалий. Комплексное лечение больных с заболеваниями пародонта в сочетании с зубочелюстными аномалиями и вторичными деформациями зубных рядов и прикуса предполагает проведение специфических ортодонтических мероприятий, которые способствуют активному нивелированию или резкому уменьшению воспалительно-дистрофических процессов в тканях пародонтального комплекса и восстановлению протетики и эстетики. Рациональная ортодонтическая лечебно-реабилитационная тактика у такой категории больных может способствовать наступлению состояния длительной ремиссии патологических процессов в пародонте зубов, а также обеспечить его морфологическую целостность и функциональную сохранность. Хороший гигиенический контроль с применением контролируемых дозированных сил ортодонтического лечения у пациентов с патологией пародонта не приводит к ухудшению их пародонтального статуса.

Ключевые слова: заболевания пародонта, зубочелюстные аномалии, вторичные деформации зубных рядов и прикуса, ортодонтическое лечение, несъемная ортодонтическая техника, брекет-система, эдждайс-техника, гингивит, пародонтит.

Проблема повышения эффективности ортодонтического лечения больных с заболеваниями пародонта на фоне зубочелюстных аномалий и вторичных деформаций зубных рядов и прикуса у взрослых остается весьма актуальной задачей в стоматологии вследствие резкого изменения морфологического состояния тканей пародонтального комплекса, снижения его функциональных возможностей, развития высокого процента осложнений в процессе комплексного лечения такой категории пациентов и большой склонности к возникновению рецидивов [1, 7, 8, 18].

У пациентов с зубочелюстными аномалиями патология тканей пародонта встречается в два раза чаще по сравнению с людьми, не имеющими таких аномалий [2, 13]. При этом тяжесть поражения тканей пародонтальной поддержки у пациентов с аномалиями зубочелюстной системы более выражена, чем у людей аналогичного возраста без подобных нарушений. Наиболее часто патология пародонта отмечается у больных с глубоким прикусом, аномалией положения

зубов, сужением зубных рядов и скученным положением зубов во фронтальных участках зубных дуг, различными видами тортоаномалий и др. [9, 16].

В свою очередь патология в пародонтальных тканях может способствовать развитию различных зубочелюстных деформаций зубных рядов и прикуса с миграцией зубов в виде зубоальвеолярного удлинения, их протрузии, веерообразного расхождения, образования трем и диастем, различных тортоаномалий, скученности и т.д. В результате таких процессов могут развиваться такие патологические состояния, как снижение высоты нижнего отдела лица, нарушение межокклюзионных взаимоотношений зубов антагонистов, изменения в височно-нижнечелюстных суставах, жевательной мускулатуре, ухудшение эстетики лица и нарушение речи [2, 12]. При этом резистентность тканей пародонта резко снижается. В результате ослабления пародонта обычная функциональная нагрузка начинает превышать толерантность его структур и превращается из фактора, стимулирующего обмен

ные процессы, в травмирующий фактор, нарушающий трофику пародонта и разрушающий его ткани [1, 17]. Возникающая функциональная перегрузка зубов формирует травматическую окклюзию, которая усугубляет течение патологических процессов, приводя к полной дезорганизации зубочелюстной системы [7, 8, 18].

Наличие межокклюзионных нарушений в зубочелюстной системе является отягощающим фактором в развитии патологии пародонта, а в ряде случаев окклюзионная травма может вести к возникновению местных нарушений процессов микроциркуляции в связочном аппарате пародонта и развитию деструктивных процессов. Воспалительно-деструктивные процессы нарушают динамическое равновесие между резистентностью опорно-связочного аппарата зубов и нагрузкой со стороны мягких тканей полости рта (мускулатуры губ, щек, языка) и зубов-антагонистов. Прогрессирующая утрата опорных тканей приводит к тому, что даже нормальная окклюзионная нагрузка приобретает травматический характер, вызывая патологическую миграцию зубов [3, 12, 13]. На этом фоне ортодонтические мероприятия в комплексной терапии тканей пародонта способны активизировать репаративную регенерацию тканей пародонтальной поддержки и обеспечить оптимальные условия для течения восстановительных процессов.

Ортодонтическое лечение на сегодняшний день является неотъемлемой частью комплексного лечения пациентов с заболеваниями пародонта, так как включает в себя решение различных взаимозависимых задач: стабилизацию патологических процессов в пародонте, проведение биомеханического анализа, обеспечение пародонтальной поддержки пораженных зубов, стимуляцию реконструкции альвеолярной кости, улучшение архитектоники костной ткани, нивелирование нарушений окклюзии, создание условий для рационального протезирования, уменьшение объёма оперативных вмешательств, улучшение эстетики и протетики зубов [4, 6, 10].

О значении и возможностях ортодонтического лечения ведутся жаркие дискуссии ещё с прошлого века. На сегодняшний день нет единого мнения о показаниях, времени и методах проведения ортодонтического лечения при заболеваниях пародонта. С.Ф. Бяков и др. [2], В.А. Тугарин [11], V. Kokich [15] полагают, что ортодонтическое лечение показано в любом возрасте и при различных формах, стадиях и степени выраженности заболеваний пародонта. А.К. Иорданишвили, Л.Н. Солдатова [5], S. Re, G. Corrente, D. Sagaroli [17] не рекомендуют подвергать уже и так пораженный пародонт дополнительной нагрузке. Кроме того, использование любых ортодонтических аппаратов может привести к ухудшению гигиенического состояния полости рта, возникновению воспалительных явлений и гингивита, а также нарушению периферической микроциркуляции. На сегодняшний день большинство авторов [3, 6, 9, 10, 15] все-таки считает, что ортодонтическое вмешательство у пациентов с заболеваниями пародонта допустимо, но

проводить его следует, соблюдая определённую этапность и разумную осторожность.

По мнению Ф.Я. Хорошилкиной, Л.Н. Солдатовой, А.К. Иорданишвили [14], К.Н. Stephen, М.Е. Nunn, P.W. Hallmon [18], которое разделяем и мы, целесообразность ортодонтического метода в комплексном лечении пациентов с патологией пародонта во многом объясняется недостаточной информацией, а также изученностью компенсаторных реакций и репаративных процессов в пародонтальных тканях. Проведенные на собаках исследования с моделированием экспериментального пародонтита показали, что морфологические изменения в самом пародонте и состояние минерального компонента костной ткани при дозированном ортодонтическом перемещении зубов не вызывает усиления воспалительной реакции в пародонтальном комплексе [18].

Клинические же наблюдения показывают, что при хорошем гигиеническом контроле с применением контролируемых дозированных сил ортодонтическое лечение у пациентов с патологией пародонта не приводит к ухудшению их пародонтального статуса [5, 10].

На основе проведенных экспериментальных наблюдений, полученных рентгенологических и морфологических данных проведена оценка состояния костной ткани пародонта у собак (с искусственно смоделированными тортоаномалиями) с применением гистограммного анализа рентгенограмм, а также проанализированы данные электронной микроскопии по изменению его тканевых ультраструктур. Выяснилось, что во всех группах животных, где применялась несъемная ортодонтическая техника, в той или иной мере отмечалась слабо выраженная периостальная костная реакция в виде разряжения костной ткани либо образующихся небольших отрезков склероза. При этом изучение оптической плотности костной ткани позволило констатировать наличие пространственных реорганизаций архитектоники альвеолярной кости в каждой серии опыта (табл.).

Гистограммный анализ оптической плотности костной ткани альвеолярных отростков всех исследуемых групп собак с применением несъемной ортодонтической аппаратуры, влияющей на перемещение зубов, показал усиление репаративной регенерации костной ткани, стимулирование реорганизации её ультраструктур, а также значительное и равномерное увеличение оптической плотности костной ткани.

Ультраструктурный анализ реорганизации периодонта зубов, подвергшихся ортодонтической нагрузке, при моделированной тортоаномалии у собак и коррекции ее янтарной кислотой свидетельствует о том, что рациональное ортодонтическое лечение положительно влияет на состояние тканевых ультраструктур, энергетический метаболизм клеток фибробластического дифферона, реорганизацию и новообразование межклеточного вещества соединительной ткани периодонта в ретенционный период после устранения тортоаномалии. Кроме того, комплексное и рациональное ортодонтическое

Цифровые значения оптической плотности различных участков поверхности альвеолярной кости собак

Показатель	Группа			Контрольная группа
	1-я	2-я	3-я	
M±m	47,30±6,48	26,36±5,72	49,36±6,49	59,27±6,38
δ±m	3,75±0,66	4,15±0,69	6,65±0,86	8,40±0,96
Медиана	47	26	50	58
Пиксели	17522	15223	26945	29013

лечение способствует потенцированию активности остеобластов надкостницы, создает условия для частичного формирования нового цемента и соединительнотканного прикрепления, позволяет уменьшить воспалительные явления в слизистой десны, нивелировать деструкцию костной структуры альвеолярной части челюстей, а также провести её реконструкцию и избежать неблагоприятного влияния на остеоинтеграцию костной ткани.

Однако для проведения оптимизированного ортодонтического лечения пациентов с патологией пародонта и межокклюзионными нарушениями в клинических условиях следует учитывать, что при уменьшении площади соотношения между поверхностью корня и альвеолярной частью кости необходимо тщательно дозировать прикладываемую силу. В связи с этим одной из особенностей проведения ортодонтического лечения является максимально точный расчет биомеханического воздействия аппаратуры на перемещаемые зубы. Тщательное планирование биомеханического воздействия применяемых средств снижает риск резорбции корней, а также возникновения костных карманов и рецессии десны. Во всех случаях следует избегать оказания неконтролируемой ортодонтической нагрузки, поскольку это приводит к дальнейшей потере костной поддержки, особенно в области пораженных зубов, так как они обладают меньшей опорной способностью. В случае развития интенсивной деструкции тканей пародонта в период активного ортодонтического лечения его необходимо остановить, провести тщательную диагностику в процессе лечения и еще раз взвесить преимущества и возможные осложнения [4, 9, 14, 16].

На сегодняшний день имеются многочисленные клинические наблюдения, свидетельствующие о том, что ортодонтическое лечение на фоне активного воспаления может стать причиной неконтролируемой деструкции костной ткани. В связи с этим полноценное ортодонтическое лечение можно проводить только у пациентов с пародонтитом в стадии ремиссии, зубы с сомнительным прогнозом (потеря тканей пародонтальной поддержки до апикальной трети корня, дефект бифуркации III класса, агрессивный пародонтит) могут подвергаться ортодонтической терапии только в исключительных случаях [12, 16].

В конечном итоге ортодонтическое лечение приводит к нормализации окклюзионных взаимоотношений, увеличению прикрепления посредством интрузии

или оптимизации положения зубов в различных направлениях, улучшению структуры костной ткани альвеолярных отростков и межзубных перегородок, правильной осевой нагрузки зубов, устранению вторичных деформаций зубных рядов и прикуса с одновременным шинированием подвижных зубов на несъемной ортодонтической технике [9, 10, 13, 18].

В условиях ослабленного опорно-удерживающего аппарата зубов целесообразно использовать слабые ортодонтические силы, так как площадь поверхности, на которую они воздействуют, снижена [4, 12]. Это позволяет провести первичную нивелировку при слабых силах за счёт пластической деформации. Последующие этапы требуют применения дуг с двумя уникальными для стоматологии качествами: памятью формы и суперэластичностью. Этими свойствами обладают никель-титановые дуги [6, 11]. У таких дуг высокий предел упругой деформации, они могут развивать слабые силы, а у нитиноловых дуг существует постоянство силы независимо от величины изгиба, что является их преимуществом. Рационально все же использовать нитиноловые и термоактивные дуги, которые обладают самым большим мартенситным плато. Такие дуги считаются самыми мягкими, у них очень низкая жесткость, но очень высокое постоянство формы, а также высокий рабочий предел. Они развивают слабые силы и обладают суперэластичностью. Основной целью применения никель-титановых дуг является создание ограниченных сил для нивелировки всего зубного ряда и нивелировки по сегментам. Нормализация торка, перемещение зубов, создание интрузионных или экструзионных сил возможны при использовании мартенситных никель-титановых, стальных или бета-титановых дуг. Длительность проведения активного периода ортодонтического лечения должна быть вполне достаточной с учетом долгих процессов регенерации анатомических структур при воспалительно-дистрофических заболеваниях пародонта [2, 7].

В случаях применения чрезмерных ортодонтических нагрузок на стороне давления может полностью нарушиться микроциркуляция на изолированном участке периодонтальной связки, что может привести к асептическому некрозу. В этой области могут происходить разрушение клеток и дезорганизация волокон межклеточного вещества. В этом случае тканевые структуры приобретают аморфный стеклоподобный вид, стимулируя процесс гиалинизации,

что неизбежно замедляет перемещение зубов и вызывает резорбцию цемента, костной ткани, формируется пародонтальный, а в дальнейшем и костный карман. Для того чтобы избежать этого процесса, величину силы уменьшают пропорционально степени деструкции костной ткани. Так, по мнению S. Re et al. [17], необходимо, чтобы нагрузка на перемещаемый зуб соответствовала давлению на периферическое микроциркуляторное русло и составляла от 5 до 15 г. Достигнуть этого эффекта можно с помощью легких дуг малого сечения при использовании традиционной механики лечения: никель-титановые дуги диаметром 0,012; 0,014 дюйма CuNiti; флекс-дуги [3, 9, 10].

Аналогичные результаты ортодонтического лечения больных с патологией пародонта и наличием вторичных деформаций зубных рядов и прикуса можно получать с помощью техники пассивного самолигирования. В этом случае используют пассивные самолигирующие брекететы и высокотехнологичные проволочные дуги, специально разработанные для создания силового воздействия, достаточного для стимулирования клеточной активности без нарушения кровоснабжения периодонта. Такие пассивные системы брекетов исключают воздействие нежелательных сил лигирования на процесс перемещения зубов, при этом сила эта весьма значима и составляет от 30 г на зуб. Улучшенное, а соответственно, и ускоренное нивелирование зубов и выравнивание при использовании пассивной самолигирующей системы происходят благодаря наличию люфта в пазах брекетов. В связи с миниатюрностью брекетов этих систем и отсутствием проволочного лигирования значительно улучшаются возможности поддержания хорошей гигиены полости рта [4, 11].

При вертикальной потере костной ткани альвеолярная сила, действующая на зуб, способствует его наклону, а не корпусному перемещению, поскольку начинает действовать принцип рычага. Это может привести к снижению высоты межальвеолярной перегородки. Кроме того, смещение центра сопротивления апикально увеличивает экструзионную составляющую нагрузки [14]. Предотвратить подобные нежелательные эффекты позволяет дополнительная аппаратура, использующая окклюзионные силы: шины, накусочные пластинки, трейнеры для брекетов (Т4В) [6, 13].

С целью нивелирования воспалительно-деструктивных процессов в тканях пародонта параллельно с ортодонтическим лечением должны проводиться профилактические пародонтологические мероприятия. Пациенты после фиксации аппаратуры должны регулярно посещать врача-пародонтолога с целью оценки состояния полости рта и пародонта зубов. Частота осмотров зависит от тяжести патологического процесса; в каждом конкретном случае осмотры назначаются индивидуально, но не реже 1 раза в 3 месяца, а при необходимости и чаще. Во время этих визитов контролируют качество индивидуальной гигиены, а также, если требуется, проводят профессиональную гигиену, местную противовоспалительную и антисептическую терапию [5, 7].

Основные принципы ортодонтического лечения пациентов с заболеваниями пародонта и наличием зубочелюстных аномалий и деформаций должны отвечать определенным требованиям. Лечение в основном должно проводиться на несъемной ортодонтической технике, так как она имеет ряд преимуществ. Прежде всего это открытый доступ к краевому пародонту, что дает возможность проведения активного медикаментозного и хирургического лечения. Применение данной аппаратуры позволяет использовать контролируемые, дозируемые слабые усилия на зубы с пораженным пародонтом, достичь параллелизации корней, а также использовать ее как полупостоянный вид шинирования [3, 9].

По нашему мнению, ортодонтическое лечение рекомендуется начинать не раньше, чем через 2–3 недели, а по некоторым данным, даже через несколько месяцев после проведения активных терапевтических и оперативных мероприятий. Перемещение зубов должно проводиться ограниченно и с применением слабых, дозированных сил. В процессе проводимого лечения необходимо избегать аппаратуры с выталкивающей силой, снижать величину силы для корпусного перемещения зубов, увеличивать соотношение момент/сила и не использовать аппаратуру, вызывающую неконтролируемый наклон зубов. На всех этапах ортодонтического лечения тканям пораженного пародонта необходимо давать период адаптации (от 4 до 6 нед.) между активацией аппаратуры, поскольку репаративные возможности ослабленного пародонта снижены.

Зубы с ослабленным пародонтом, утраченным объемом тканей пародонтальной поддержки и слабо выраженными репаративными процессами имеют тенденцию возвращаться в свое первоначальное положение после окончания активного периода ортодонтического лечения. В связи с этим ретенционный период, в отличие от обычного ортодонтического лечения, должен быть более продолжительным по времени (иногда пожизненным) и обязательно включать полупостоянное и/или постоянное жесткое шинирование.

В большинстве случаев вмешательство врача-ортодонта происходит слишком поздно, а значит, лечение проводится в достаточно сложных условиях развившегося пародонтита, потери отдельных зубов, нарушения окклюзионных взаимоотношений с зубами-антагонистами, влияния различных внешних сил. Поэтому врач-ортодонт всегда должен помнить об этом, планируя объем, этапы лечения, выбирая соответствующую лечебную аппаратуру. Постоянное сотрудничество с пародонтологом позволяет разработать тактику лечения с учетом терапевтических и хирургических пародонтологических процедур.

Литература

1. Аверьянов, С.В. Взаимосвязь между зубочелюстными аномалиями и заболеваниями пародонта / С.В. Аверьянов, А.В. Зубарев // Проблемы стоматологии. – 2015. – № 2. – С. 46–48.

2. Бякова, С.Ф. Комплексный подход к лечению взрослых пациентов с воспалительно-деструктивными заболеваниями пародонта (обзор) / С.Ф. Бякова [и др.] // Ортодонтия. – 2006. – № 4 (36). – С. 50–55.
3. Бимбас, Е.С. Основное ортодонтическое лечение пациентов с заболеваниями пародонта / Е.С. Бимбас, Т.В. Закирова // DentalMagazine. – 2013. – № 27. – С. 17–21.
4. Денисова, Ю.Л. Особенности комплексного лечения болезней пародонта в сочетании с зубочелюстными аномалиями с применением пассивной самолигирующей системы DamonSystem (Ormco) / Ю.Л. Денисова // Дентал Юг. – 2008. – № 6 (55). – С. 48–53.
5. Иорданишвили, А.К. Заболевания органов и тканей полости рта у лиц молодого возраста / А.К. Иорданишвили, А.А. Солдаткина // Институт стоматологии. – 2015. – № 3 (68). – С. 38–40.
6. Кондракова, О.В. Тактика ортодонтического лечения взрослых при заболеваниях пародонта / О.В. Кондракова // Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование в XXI веке». – 2008. – Т. 10, № 9. – С. 27–39.
7. Леонтьев, В.К. Хронический генерализованный пародонтит: клиническая и экспериментальная фармакотерапия метаболическими корректорами / В.К. Леонтьев [и др.]. – Краснодар: Просвещение Юг, 2012. – 403 с.
8. Мамедова, Л.А. Влияние нарушения окклюзии на этиологию возникновения заболеваний пародонта / Л.А. Мамедова, О.И. Ефимович // Пародонтология. – 2016. – № 2 (79). – С. 35–38.
9. Оспанова, Г.Б. Принципы ортодонтического лечения пациентов с пародонтитом / Г.Б. Оспанова // Стоматология сегодня. – 2007. – № 3 (63). – С. 89–92.
10. Солдатова, Л.Н. Социальные, правовые, экономические аспекты медицинского освидетельствования при зубочелюстных аномалиях / Л.Н. Солдатова, А.К. Иорданишвили // Экология и развитие общества. – 2018. – № 3 (26). – С. 54–57.
11. Тугарин, В.А. Новая технология лечения с применением самолигирующей системы Time-2 / В.А. Тугарин // Ортодонтия. – 2007. – № 4 (40). – С. 36–48.
12. Хазина, Е.В. Особенности лечения пациентов с патологической миграцией передней группы зубов при пародонтите тяжелой степени / Е.В. Хазина, Г.Б. Оспанова, С.Ф. Бякова // Ортодонтия. – 2007. – № 3 (39). – С. 38–43.
13. Хорошилкина, Ф.Я. Особенности фонетической реабилитации молодых людей, страдающих зубочелюстными аномалиями и проходящими ортодонтическое лечение / Ф.Я. Хорошилкина, Л.Н. Солдатова, А.К. Иорданишвили // Ортодонтия. – 2017. – № 4 (80). – С. 6–10.
14. Хорошилкина, Ф.Я. Сохранение стоматологического здоровья при лечении пациентов с зубочелюстными аномалиями с использованием несъемной эджуайс-техники / Ф.Я. Хорошилкина, Л.Н. Солдатова, А.К. Иорданишвили // Ортодонтия. – 2018. – № 3 (83). – С. 36–43.
15. Kokich, V. The role of orthodontics as an adjunct to periodontal therapy / V. Kokich // Clinical periodontology. – Philadelphia: WB Saunders, 2002. – P. 704–718.
16. Maeda, S. Interdisciplinary approach and orthodontic options for treatment of advanced periodontal disease and malocclusion: A case report / S. Maeda [et al.] // Quintessence Int. – 2007. – Vol. 38. – P. 653–662.
17. Re, S. Orthodontic treatment in periodontally compromised patients: 1-2 year report / S. Re, G. Corrente, D. Cararopoli // Int. J. Periodontics Restorative Dent. – 2000. – Vol. (20). – P. 31–39.
18. Stephen, K.H. Is there an association between occlusion and periodontal destruction? Yes – occlusal forces can contribute to periodontal destruction / K.H. Stephen, M.E. Nunn, P.W. Hallmon // J. American. Dent. Assoc. – 2006. – Vol. 137, № 10. – P. 1380–1392.

V.L. Popkov, E.L. Karasulova, N.V. Lapina, A.V. Zadorozhny, E.S. Maksyukova, M.A. Zuikova

Peculiarities of orthodontic treatment of patients with pathology of periodont complicated by disorder of occlusion

Abstract. Orthodontic treatment is an integral part of the complex treatment of patients with periodontal diseases and includes the solution of various interdependent tasks: stabilization of pathological processes in periodontal disease, conducting biomechanical analysis, providing periodontal support for affected teeth, stimulating the reconstruction of alveolar bone, improving bone tissue architecture, levelling occlusion disorders, creating conditions for rational prosthetics, reducing the volume of surgical interventions, improving aesthetics and dental prosthetics. However, today there is no consensus on the indications, time and methods of orthodontic treatment for periodontal diseases. The severity of damage to periodontal support tissues in patients with dental anomalies is more pronounced than in people of similar age without similar disorders. Most often, periodontal pathology is noted in patients with deep bite, the anomaly of the position of the teeth, narrowing of the dentition and the crowded position of the teeth in the frontal areas of the dental arches, various types of tort-anomalies. Complex treatment of patients with periodontal diseases in combination with dentoalveolar anomalies and secondary deformations of dentition and occlusion involves specific orthodontic measures that contribute to the restoration of aesthetic and aesthetics. Rational orthodontic treatment and rehabilitation tactics in such categories of patients can contribute to the onset of a state of long-term remission of pathological processes in the parodon-teeth, and also ensure its morphological integrity and functional preservation. Good hygienic control with the use of controlled dosage orthodontic treatment in patients with periodontal pathology does not impair their periodontal status.

Key words: periodontal diseases, dentoalveolar anomalies and secondary deformations of dental rows and occlusion, orthodontic treatment, fixed orthodontic technique, bracket system, Edgelys technique, gingivitis, periodontitis.

Контактный телефон: +7-918-558-76-10; e-mail: popkov.victor@rambler.ru