

С. И. Дорошенко, д.м.н., профессор, заведующая кафедрой ортопедической стоматологии и ортодонтии КМУ УАНМ
Е. В. Стороженко, магистрант кафедры ортопедической стоматологии НМУ им. А. А. Богомольца
Е. А. Кульгинский, к.м.н., доцент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии КМУ УАНМ
В. П. Яковчук, магистр медицины, ассистент кафедры ортопедической стоматологии и ортодонтии КМУ УАНМ

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С МЕЗИАЛЬНЫМ ПРИКУСОМ В РАЗЛИЧНЫЕ ВОЗРАСТНЫЕ ПЕРИОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЗУБОЧЕЛЮСТНОГО АППАРАТА

Введение

Распространенность зубочелюстных аномалий среди как детского, так и взрослого населения продолжает оставаться достаточно высокой от 35% и выше, в зависимости от уровня развития сети лечебно-профилактических учреждений данного региона, его климатогеографических условий, состояния экологической среды и пр. [1, 2, 3, 4, 5, 6].

По данным Л.С. Персина [7] зубочелюстные аномалии встречаются у 50% детей и у 30% подростков и взрослых. Почти такие же показатели и в других странах Европы [8].

Среди всей зубочелюстной патологии аномалии прикуса составляют от 23,7% до 41,5%. В структуре последних мезиальный прикус занимает третье место [9, 2, 10 и др.].

Основной причиной возникновения мезиального прикуса, как известно, является наследственная предрасположенность к данной аномалии. Это касается, прежде всего челюстей. При мезиальном прикусе могут быть такие ее варианты, как: чрезмерное развитие нижней челюсти либо недоразвитие верхней челюсти или их сочетание. Величина челюстей генетически детерминированная структура. Поэтому ортодонт не может «сделать» челюсть большей или меньшей, а лишь только тормозить или стимулировать ее рост в генетических пределах и то в процессе роста и формирования зубочелюстного аппарата.

Однако может наследоваться не только величина челюстей, но и их положение в черепе, а также аномалии формы, размеров, количества и положения отдельных зубов, даже вредные привычки, которые способны провоцировать формирование зубочелюстных деформаций. Такие факторы, как травма, оперативные вмешательства и др. играют все же второстепенную роль. Они могут способствовать развитию деформаций в формирующемся, либо в уже нормально сформированном зубочелюстном аппарате или отягощать имеющуюся врожденную зубочелюстную патологию.

Поэтому лечение зубочелюстных аномалий и деформаций, в том числе и мезиального прикуса, должно быть адекватным и проводиться комплексно с учетом вышеперечисленных этиологических факторов.

В ортодонтической практике для лечения зубочелюстных аномалий, в том числе и мезиального прикуса, используют различные методы: биологический (функциональный), физиотерапевтический, аппаратурный, хирургический и различные их сочетания. Выбор метода лечения зависит от этиологического фактора, формы зубочелюстной аномалии, степени выраженности морфологических и функциональных нарушений в жевательном аппарате и, особенно, возраста пациента, т.е. на каком этапе формирования находится его зубочелюстный аппарат. Последнее обстоятельство позволяет прогнозировать результаты ортодонтического лечения [1, 9, 11 и др.].

Основным методом лечения ортодонтических пациентов являлся все же аппаратурный. Однако аппаратурное лечение при мезиальном прикусе достаточно длительное и не всегда эффективное, особенно в старшем возрасте. Поэтому раннее выявление и лечение данной зубочелюстной аномалии, т.е. в детском возрасте, служит залогом успешной реабилитации таких пациентов.

В настоящее время существует множество различных конструкций ортодонтических аппаратов для лечения пациентов с мезиальным прикусом; функционально-действующие; функционально-направляющие; механически действующие и комбинированного действия; одно- и двухчелюстные, межчелюстного действия; внутриротовые и внеротовые; съемные, несъемные и др. [6, 12 и др.]. Вместе с тем имеются некоторые разногласия клиницистов относительно использования определенных их конструкций при лечении конкретной зубочелюстной аномалии, в том числе и мезиального прикуса.

В последние годы в ортодонтической практике получила наибольшее

распространение несъемная техника (брекет-система) в различных ее модификациях при лечении как взрослых, так и детей, даже в раннем сменном периоде прикуса. Однако и она имеет свои показания и противопоказания к применению (химическая обработка незрелой эмали, несформированные верхушки корней постоянных зубов, неудовлетворительное состояние и плохая гигиена полости рта и др.). Кроме того, имеет также значение стоимость лечения брекет-системой.

Брекет-система сама по себе, как известно, работает в пределах зубных дуг, изменяя их форму, а также положение отдельных зубов, т.е. решает проблему в основном окклюзионных взаимоотношений и у пациентов старшего возраста требует постоянной ретенции достигнутых результатов лечения, чтобы избежать рецидивов. Только своевременно начатое ортодонтическое лечение на ранних этапах формирования зубочелюстного аппарата, т.е. протекающее одновременно с ростом челюстных костей и формированием всего лицевого скелета может обеспечить стабильные положительные результаты и не требует постоянной ретенции. Поэтому съемная аппаратура должна быть главенствующей при ортодонтическом лечении детей во временном и сменном прикусе. Съемная аппаратура позволяет одновременно с расширением зубных дуг и коррекцией положения отдельных зубов проводить расширение и небного шва, стимулировать или тормозить рост челюстей, изменять взаимоотношение элементов в формирующемся височно-нижнечелюстном суставе, вызывать при этом необходимую перестройку мио-статического рефлекса, т.е. адаптировать жевательную мускулатуру.

K.G. Isaacson et al. [13] отмечают, что несмотря на резкий рост применения несъемных конструкций, в большинстве случаев ортодонтическое лечение в Великобритании по-прежнему проводится при помощи съемных устройств. Согласно статистике Государственной службы здравоохранения Великобритании, в стране изготавливается около

400 тыс. съемных ортодонтических аппаратов в год. Последние исследования показали, что даже в стационарах ЛПУ (где проводится лечение в основном выраженных форм аномалий окклюзии) в 16% случаев применяются съемные аппараты — часто в сочетании с несъемными и функциональными.

Учитывая вышеизложенное, **целью** настоящего исследования стало изучение эффективности использования съемных и несъемных конструкций при лечении пациентов с мезиальным прикусом в различные периоды становления жевательного аппарата.

Материал и методы исследования

Нами было принято на ортодонтическое лечение 62 пациента с мезиальным прикусом в возрасте от 3х до 42 лет, из них 30 (48,4%) лиц мужского и 32 (51,6%) лиц женского пола. Пациенты были распределены на 3 возрастные группы. Первую группу составили 6 (9,7%) детей в возрасте от 3 до 5,5 лет с временным прикусом; 2 группу — 31 (50,0%) пациент в возрасте от 6 до 12 лет со сменным прикусом и 3 группу составили 25 (40,3%) человек в возрасте от 13 лет и старше с постоянным прикусом, что представлено в табл. 1.

Данные, представленные в табл. 1 свидетельствуют о том, что наибольшее количество пациентов с мезиальным прикусом было во 2 и 3 возрастных группах (50,0% и 40,3% соответственно). Это объясняется на наш взгляд тем, что у детей с временным прикусом данная зубочелюстная аномалия встречается реже и подтверждает тот факт, что временный прикус защищен еще внутриутробно. Но это с одной стороны, а с другой — у детей в таком возрасте лицевые признаки зубочелюстной аномалии, даже при мезиальном прикусе, менее выражены и родители не обращают на это должного внимания, думая что их ребенок просто капризничает, выпячивая нижнюю губу.

Обследование больных проводилось по общепринятой методике, начиная с изучения анамнестических данных (выяснения наследственной предрас-

Таблица 1.

Общая характеристика пациентов с мезиальным прикусом, принятых на ортодонтическое лечение

Группа	Период прикуса	Возраст пациентов, лет	Количество пациентов
1	Временный	3-5,5	6 (9,7%)
2	Сменный	6-12	31 (50,0%)
3	Постоянный	13-42	25 (40,3%)

положенности к формированию мезиального прикуса), выявления вредных привычек (закусывание верхней губы, подпирание подбородка рукой и пр.).

Клинические и лабораторные методы исследования включали: изучение внеротовых признаков (фас и профиль лица) по Izard и Ф.Я. Хорошилкиной; антропометрические измерения диагностических моделей по Pont и Korkhaus; цефалометрическое изучение строения лицевого скелета с расшифровкой телерентгенограмм по методу А.М. Schwarz, а также измерение диагностических параметров на ортопантомограммах. При постановке заключительного диагноза руководствовались разработанным нами алгоритмом проведения дифференциальной диагностики клинических форм мезиального прикуса (который представлен ранее в журнале «Современная стоматология», № 3, 2013, с. 28).

Лечение пациентов I возрастной группы (с 3 до 5,5 лет), т.е. в период временного прикуса, с данной зубочелюстной аномалией включало: психотерапевтическую подготовку ребенка к ортодонтическому лечению, устранения вредных привычек, логопедическую коррекцию нарушений речи, санацию полости рта, профилактическое зубное протезирование при преждевременной утрате зубов, сошлифовку нерастершихся бугров временных зубов, миогимнастику и др.

Клинические наблюдения показали, что психотерапевтическая подготовка ребенка к ортодонтическому лечению имеет огромное значение в плане успешного его проведения и получения

положительных результатов. Поэтому, как показала практика, не стоит в первое посещение получать оттиски для изготовления аппарата у детей данного возраста, не подготовив их к такой манипуляции.

Три ребенка из 6, принятых нами, ранее, проходили ортодонтическое лечение, которое заключалось в использовании миофункционального трейнера. Однако спустя год результаты лечения детей с мезиальным прикусом были безуспешными. Это еще раз подтверждает то, что при данной аномалии миофункциональные трейнеры малоэффективны.

Всем детям I возрастной группы рекомендовали комплекс миогимнастики с учетом имеющихся у них вредных привычек, а с родителями проведены соответствующие беседы и даны рекомендации. Трем пациентам (3, 4 и 4,5 лет) были изготовлены аппараты Бынина. (рис. 1) Особое внимание уделяли формированию в аппарате наклонной плоскости и высоте окклюзионных накладок в боковых участках с целью не допустить на верхней челюсти интрузии передних зубов и экстррузии боковых, т.е. формирования открытого прикуса. Учитывая то, что днем ребенок не мог пользоваться аппаратом в детском коллективе (ясли, садик), рекомендовали носить ее когда дома, а также «одевать» на ночь одновременно с шапочкой-пращей. У всех трех детей получены положительные результаты лечения за 10—12 месяцев. Пациенты находятся под наблюдением на диспансерном учете. Родителям рекомендовали показывать детей ортодонту каждые 6—12 месяцев до про-

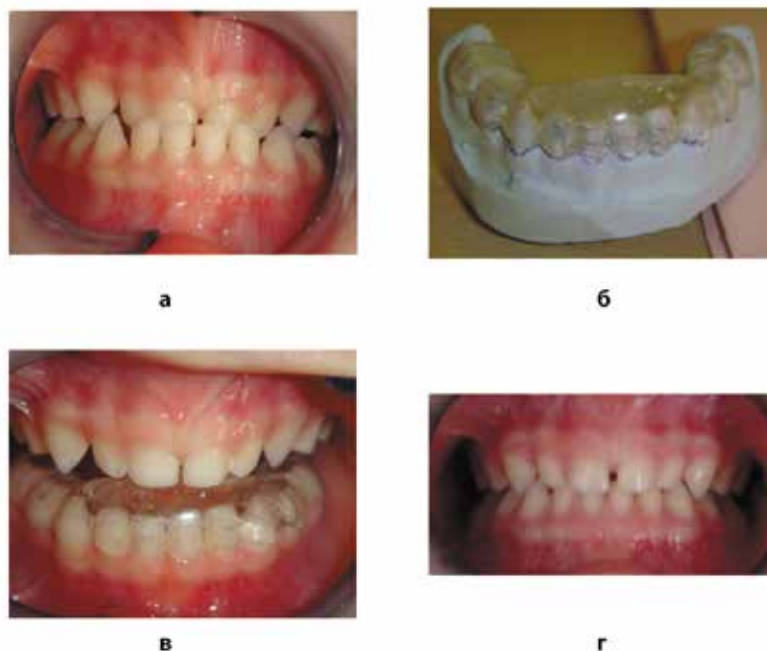


Рис. 1. Фото полости рта пациентки С., 4 лет, до лечения (а), каппа Бынина на модели (б) и в полости рта (в), состояние полости рта после проведенного лечения (г)

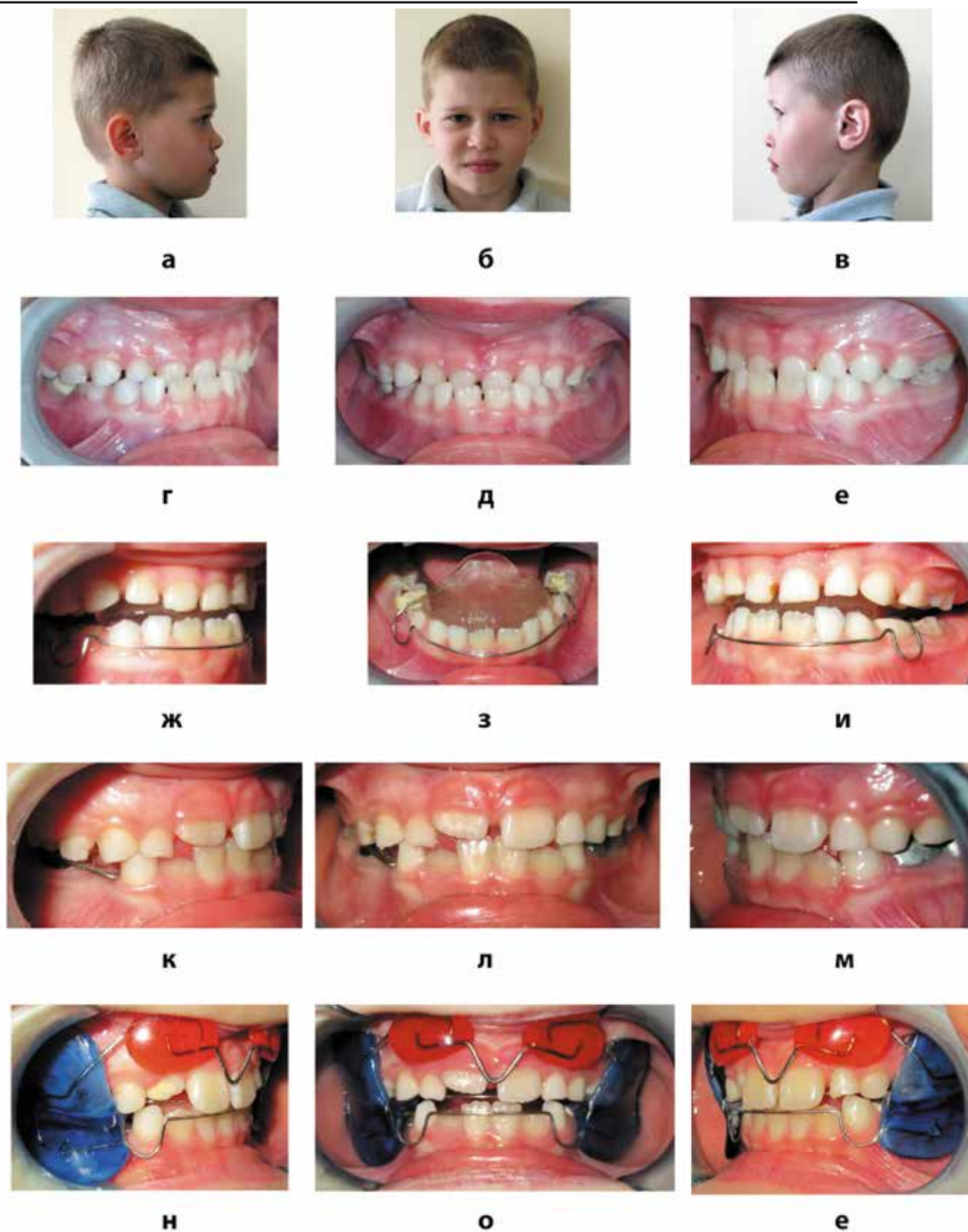


Рис. 2. Фото пациента А., 6,5 лет (амбулаторная карта №213) с мезиальным прикусом: фото пациента в фас и профиль (а, б, в); прикуса до лечения (д, е, ж); с аппаратом Брюкля во рту (з, к, л); после лечения аппаратом Брюкля и зубного протезирования – изготовления тонкостенных металлических коронок на временные нижние моляры с левой стороны и коронки с распоркой на 85 зуб в связи с удалением 84 зуба (м); фото полости рта пациента с аппаратом Френкеля III типа (н, п, р) и состояние прикуса через 2 мес. (с, т, ф), а также фас и профиль пациента после лечения аппаратом Френкеля III типа (х, ш, я)

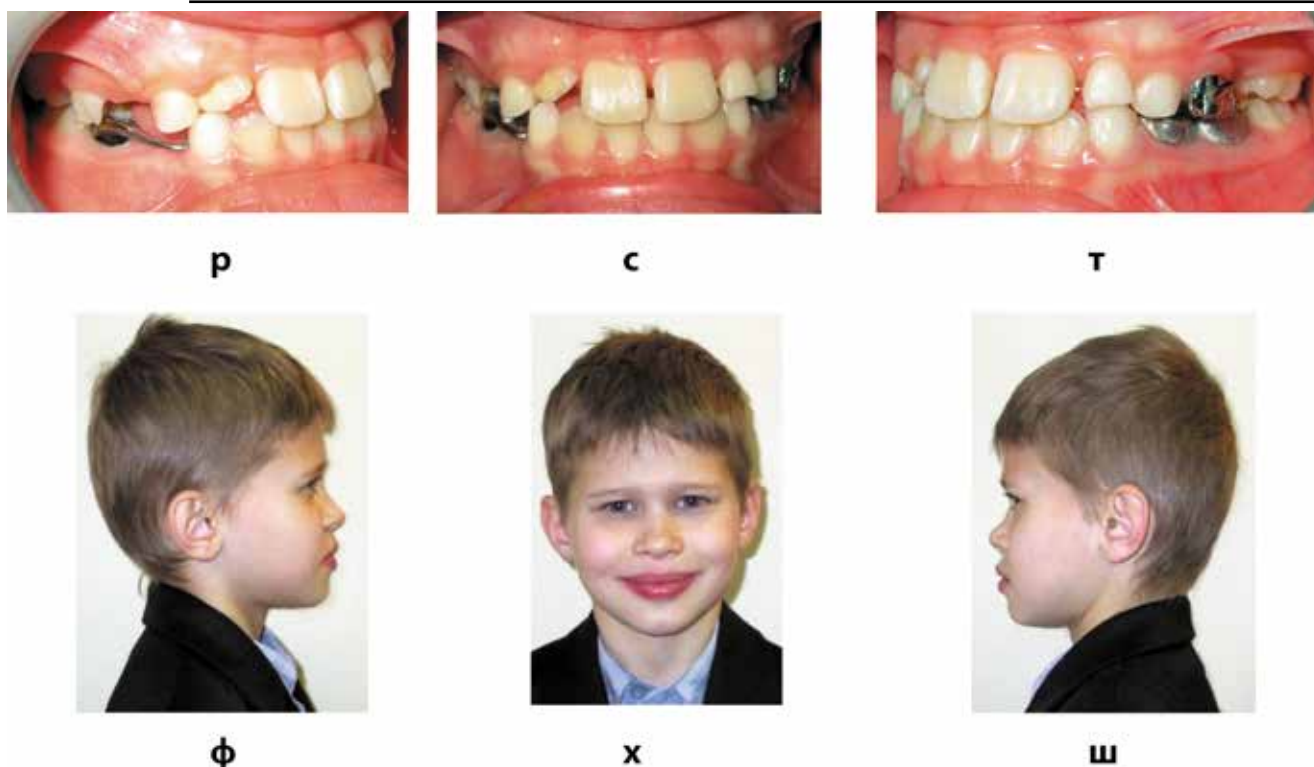


Рис. 2 (продолжение). Фото пациента А., 6,5 лет (амбулаторная карта №213) с мезиальным прикусом: фото пациента в фас и профиль (а, б, в); прикуса до лечения (д, е, ж); с аппаратом Брюкля во рту (з, к, л); после лечения аппаратом Брюкля и зубного протезирования – изготовления тонкостенных металлических коронок на временные нижние моляры с левой стороны и коронки с распоркой на 85 зуб в связи с удалением 84 зуба (м); фото полости рта пациента с аппаратом Френкеля III типа (н, п, р) и состояние прикуса через 2 мес. (с, т, ф), а также фас и профиль пациента после лечения аппаратом Френкеля III типа (х, ш, я)

резывания постоянных зубов, особенно фронтальной группы.

Трем другим пациентам (4,5; 5 и 5,5 лет) были изготовлены аппараты Френкеля III типа. При этом обязательно проводили клиническую диагностическую пробу на краевое смыкание резцов для определения конструктивного прикуса. В случае наличия дефектов зубов и зубных рядов предварительно изготавливали тонкостенные металлические коронки или несъемные мостовидные протезы с распоркой, особенно в боковых участках, чтобы предупредить возможное перемещение прорезывающихся первых постоянных моляров, зачатки которых могут перемещаться на место удаленных временных моляров. Однако, как показали клинические наблюдения, эти аппараты достаточно громоздки для детей такого возраста. Более эффективно их применение у детей после 6 лет, т.е. вначале сменного периода прикуса, когда ребенок уже начинает осознанно оценивать свою внешность. Лечение аппаратом Френкеля III типа проводилось до тех пор, пока не прорежутся первые постоянные моляры и резцы, т.е. пока не завершится II период повышения высоты прикуса. После чего, при необходимости, использовали другие ортодонтические аппараты по показаниям, проводя коррекцию положения отдельных зубов.

Лечение пациентов II возрастной группы (от 6 до 12 лет), у которых происходила смена временных зубов на постоянные, осуществлялось с учетом данных, полученных при проведении дифференциальной диагностики клинических форм мезиального прикуса, согласно разработанного нами алгоритма. При выявлении наследственной предрасположенности к мезиальному прикусу, обусловленному нижнечелюстной макрогнатией, использовали аппараты тормозящие рост нижней челюсти и препятствующие ее смещению кпереди. Такими аппаратами были аппарат Бынина, Брюкля и иногда каппа Шварца. В основе действия этих аппаратов, как известно, лежит наклонная плоскость. Все они относятся к группе функционально-действующих и фиксируются на нижней челюсти. Наклонная плоскость в этих аппаратах, как известно, способствует перемещению нижней челюсти кзади, а верхних фронтальных зубов (преимущественно резцов) кпереди, т.е. вестибулярно. Однако при этом передние зубы, как показала практика, испытывают не только горизонтальную нагрузку, но и вертикальную, что приводит к их вколачиванию, т.е. внедрению. Поэтому, если не учесть показания к применению наклонной плоскости в аппаратах на нижнюю челюсть, то может возникнуть вертикальная дезокклюзия, т.е. открытый фронтальный

прикус. Для того, чтобы избежать такое осложнение, необходимо наклонные плоскости при лечении мезиального прикуса применять лишь в случаях глубокого «обратного» резцового перекрытия.

Кроме того, при лечении мезиального прикуса аппаратами с наклонной плоскостью важно учитывать не только глубину вертикального «обратного» резцового перекрытия, но и величину «обратного» сагиттального зазора. При величине последнего до 3 мм можно применять каппу Шварца, от 4 мм до 6 мм — аппарат Брюкля, но в обоих случаях при условии глубокого «обратного» резцового перекрытия (иначе, как упоминалось выше, можно получить вертикальную дезокклюзию во фронтальном участке). При «обратном» сагиттальном зазоре более 6 мм наклонные плоскости в аппаратах противопоказаны, т.к. при этом получает травматическую перегрузку не только сустав, а и пародонт перемещаемых зубов. В этих случаях, целесообразнее использовать аппараты на верхнюю челюсть с винтами и протракторами для выдвижения переднего участка и вестибулярного перемещения резцов. У лиц старшего возраста, как правило, чаще прибегают к хирургическим вмешательствам, т.е. к ортогнатической хирургии.

Наклонную плоскость можно применять и при незначительном «обратном»



а



б



в



г



д



е



ж



з



и



к

Рис. 3. Фото пациентки К., 9 лет (амбулаторная карта №239) с мезиальным прикусом: фото пациента в фас и профиль (а, б, в); прикуса до лечения (г, д, е, ж, з, и); ортопантомограмма (к), с аппаратом Брюкля в полости рта (л, м, н), промежуточный результат лечения (с, т, у), сошлифовка наклонной плоскости в аппарате Брюкля (ф, х, ц), состояние прикуса (ч, ш, щ), а также фас и профиль лица на этапе лечения (э, ю, я)



л



м



н



с



т



у



ф



х



ц



ч



ш



щ



э



ю



я

Рис. 3 (продолжение). Фото пациентки К., 9 лет (амбулаторная карта №239) с мезиальным прикусом: фото пациента в фас и профиль (а, б, в); прикуса до лечения (г, д, е, ж, з, и); ортопантомограмма (к), с аппаратом Брюкля в полости рта (л, м, н), промежуточный результат лечения (с, т, у), шлифовка наклонной плоскости в аппарате Брюкля (ф, х, ц), состояние прикуса (ч, ш, щ), а также фас и профиль лица на этапе лечения (э, ю, я)

перекрытия нижними резцами верхних (до 3 мм), однако чтобы избежать вертикальной дезокклюзии, особенно за счет выдвижения боковых зубов, их необходимо перекрывать окклюзионными накладками, что предусмотрено в конструкции аппарата-каппы Бынина. Поэтому, как уже отмечалось выше, следует помнить, что наклонные плоскости, используемые для лечения мезиального прикуса, не только смещают передние верхние зубы вестибулярно, но и «вколачивают» их. Возникающее при этом межокклюзионное пространство в боковых участках, в свою очередь, создает благоприятные условия для выдвижения моляров и премоляров, что усиливает вертикальную дезокклюзию. Для предупреждения таких осложнений окклюзионные накладки в боковых участках (т.е. перекрытие пластмассой жевательных поверхностей зубов) можно применять и при изготовлении аппарата Брюкля.

При использовании наклонных плоскостей в аппаратах на нижнюю челюсть для лечения пациентов с мезиальным прикусом, как показали проведенные нами исследования, следует учитывать не только глубину обратного резцового перекрытия у них и величину обратного сагиттального зазора, но и степень смещения нижней челюсти кпереди, что определяется по данным телерентгенографии. Однако необходимо помнить, что смещение нижней челюсти в височно-нижнечелюстном суставе, как отмечает А.М. Schwarz (1962), кпереди или кзади с помощью аппаратов, возможно лишь в пределах изменения суставного сагиттального пути в 5°, что соответствует окклюзионному смещению на 1 бугор.

Кроме того, в аппарате Брюкля наклонная плоскость, в отличие от такой в аппарате Бынина, моделируется за нижними фронтальными зубами для того, чтобы верхние резцы могли её перекрыть и по ней скользить вперед (вестибулярно), а нижние орально (лингвально), сошлифовывая при этом поверхность наклонной плоскости, прилежащую к лингвальной поверхности нижних резцов и создавая таким образом свободное пространство для перемещения последних путем активирования вестибулярной дужки.

Наклонные плоскости в аппаратах на нижнюю челюсть, как показали клинические наблюдения, нужно моделировать не отвесно, а более пологими под углом 45° от основания, чтобы избежать вертикальной дезокклюзии. При наличии макроглоссии или передней

артикуляции языка (короткая уздечка) наклонную плоскость делать более высокой в упор под переднюю часть небного свода. Это позволяет устранить вредное влияние языка на нижние фронтальные зубы и блокирует смещение нижней челюсти кпереди.

При наличии дефектов зубных рядов, особенно на нижней челюсти, у пациентов с мезиальным прикусом в период смены зубов такие аппараты как Брюкля и Бынина позволяют предупредить нежелательное смещение прорезывающихся первых постоянных моляров мезиально. Кроме того, с помощью данных аппаратов можно вызвать перестройку элементов ВНЧС, которую легче осуществить в процессе их роста и формирования, а также миостатического рефлекса, чего трудно добиться в более старшем возрасте, особенно у взрослых. Для наглядности приводим (рис. 2 и 3), а также выписки из амбулаторных медицинских карт пациентов второй возрастной группы с мезиальным прикусом.

Выписка из амбулаторной карты ортодонтического пациента А. 6,5 лет.

Пациент обратился в клинику с жалобами на нарушение функции жевания, речи, эстетический недостаток, а также неприятные ощущения в области ВНЧС (хруст). У пациента вредная привычка — закусывание верхней губы (у отца такая же привычка).

На основании данных клинического обследования и измерения контрольных моделей был поставлен диагноз: мезиальный прикус с обратным перекрытием верхних резцов нижними на 1/2 их коронковой части, уплощение фронтального участка ВЧ вследствие закусывания верхней губы; множественный кариес временных зубов со значительным разрушением их коронковой части.

Этапы лечения пациента А. 6,5 лет. Пациенту проведена санация полости рта (пломбированы временные моляры, удален 84 зуб в связи с осложненным кариесом). Учитывая то, что пломбы требовали частой замены из-за плохой их фиксации, особенно на НЧ, на все нижние временные моляры были изготовлены тонкостенные металлические коронки, а на 85 зуб коронка с распоркой для предупреждения мезиального смещения его и прорезывающегося 46 зуба. На первом этапе ортодонтического лечения был изготовлен аппарат Брюкля с пологой высокой наклонной плоскостью, который позволял разблокировать ВЧ, стимулируя её рост, а НЧ — тормозить, смещая дистально,

а также устранить вредную привычку закусывать верхнюю губу.

На втором этапе лечения был изготовлен функциональный аппарат Френкеля III типа для создания более физиологичных условий прорезывания постоянных резцов и других зубов. Аппаратурное лечение длилось 12 месяцев. Пациент находился под диспансерным наблюдением до полной смены временных зубов с целью предупреждения рецидива.

Выписка из амбулаторной карты № 239 пациентки К. 9 лет.

Пациентка обратилась в клинику с жалобами на отсутствие зубов и плохое пережевывание пищи, нарушение речи, неприятные ощущения и появление боли в области ВЧНС, эстетический недостаток.

На основании данных клинических и рентгенологических исследований был поставлен диагноз: Мезиальный прикус, дефекты зубных рядов (в результате раннего удаления временных моляров по поводу осложненного кариеса), ретенция первых премоляров, макроглоссия, глубокое обратное перекрытие фронтальных зубов, микродонтия 22 и 21 зубов (последний повернут по оси на 90°).

Этапы лечения пациентки К.9лет: удалены корни временных моляров на ВЧ справа, а также 46 зуб по показаниям. Изготовлен аппарат — протез на НЧ (типа Брюкля) с наклонной плоскостью, который одновременно замещал дефект зубного ряда, препятствовал смещению в его сторону зубов, ограничивающих дефект, а также прокладывая язык, устранял давление последнего на нижние фронтальные зубы, стимулировал прорезывание ретенированных премоляров. Наклонная плоскость в аппарате позволила разблокировать ВЧ, устранить выдвижение нижней челюсти кпереди, смещать её кзади, перестроить миостатический рефлекс и суставные взаимоотношения в ВНЧС (исчезли боли и неприятные ощущения). Спустя 6 месяцев в аппарате на НЧ была сошлифованна наклонная плоскость и изготовлен аппарат на ВЧ с 3-мя винтами для расширения небного свода и зубной дуги, а также выдвижения переднего ее участка. Одновременно проведена реставрация формы верхних латеральных резцов. Пациентка продолжает посещать клинику в связи с прорезыванием зубов.

Продолжение следует в следующем номере журнала.