

<http://dx.doi.org/10.26739/2091-5845-2019-4-15>

УДК: 616.315/.317-007.254-089.844-053.2]-003.9:616.089.23

## РАННЕЕ ОРТОДОНТИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ В СИСТЕМЕ КОМПЛЕКСНОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЕТЕЙ С ДВУСТОРОННЕЙ РАСЩЕЛИНОЙ ВЕРХНЕЙ ГУБЫ И НЕБА



**Амануллаев Р.А., Муртазаев С.М.,  
Икрамов Г.А., Собиров С.С.**

*Ташкентский государственный стоматологический институт*

Дети с расщелиной губы и неба (РГН) нуждаются в комплексном лечении с участием специалистов различного профиля: педиатр, врач-ортодонт, челюстно-лицевой хирург, отоларинголог, логопед, врач-генетик и др. [1, 4, 7, 8, 13, 21].

В последние годы накоплен большой опыт по совершенствованию методов хирургического лечения РГН, разработаны новые виды операций, изменен подход к возрастным показаниям к лечению, усовершенствована ортодонтическая помощь, развивается и внедряется медико-генетическое обследование (Старикова Н.В., 2013). Возросли значение и роль психолого-педагогической работы с семьями, имеющими детей с врожденной расщелиной. Однако, как отмечают некоторые авторы, эти работы освещают в основном положительный опыт по оказанию помощи таким детям [9, 10].

Анализ результатов клинического и рентгенологического обследования больных разных возрастных групп выявил наиболее характерные нарушения роста лицевого черепа для каждой из этих групп (Катасонова Е.С., 2012). Считают, что поэтапный комплексный подход и своевременное прогнозирование роста и возможных деформаций лицевого скелета позволяет выработать определенный алгоритм действий врача-ортодонта на различных этапах реабилитации больных.

Двусторонняя расщелина верхней губы, альвеолярного отростка, твердого и мягкого неба является наиболее сложной из всех врожденных пороков челюстно-лицевой области (ЧЛЮ). Для двусторонней РГН характерны разделение верхнечелюстной дуги на три сегмента: межчелюстная кость и два фрагмента челюсти (правый, левый). Кроме того, имеет место анатомический дефект

твердого и мягкого неба на всем протяжении, разобщение круговой мышцы рта, недоразвитие центрального фрагмента верхней губы, врожденное укорочение или отсутствие кожной части перегородки носа, различная степень протрузии межчелюстной кости и недоразвитие верхней челюсти в целом. Клиническая картина полной двусторонней расщелины верхней губы и неба во многом зависит от положения межчелюстной кости и сошника. В некоторых случаях сошник срастается с небными отростками верхней челюсти, в переднем отделе к нему примыкает межчелюстная кость, соединяющаяся с боковыми фрагментами альвеолярного отростка верхней челюсти, а в заднем отделе – с небным отростком. В тех случаях, когда этот процесс нарушается, сошник и межчелюстная кость остаются свободно расположенными между небными и альвеолярными отростками: формируется двусторонняя расщелина [15, 18, 20].

На основании патологоанатомического исследования черепов умерших новорожденных с РГН авторы представили сведения о строении верхней челюсти, подтверждающие клинические наблюдения, которые показали, что деформации не ограничиваются изменениями лишь альвеолярного отростка верхней челюсти [4]. Верхнечелюстная кость у детей с РГН уменьшена в размерах во всех (сагиттальной, трансверсальной и вертикальной) плоскостях. Уменьшены в размерах и деформированы также скуловые кости, изменена форма глазниц, свода мозгового черепа. Боковые фрагменты альвеолярного отростка в 80% случаев смещены мезиально.

РГН сопровождается нарушением не только анатомической формы лица новорожденного – нарушаются функции дыхания и сосания. Наблюдаемые нарушения проходимости воздухоносных путей снижают силу дыхательной мускулатуры, уменьшают экскурсию грудной клетки, что становится причиной заболеваний верхних дыхательных путей, дети чаще болеют бронхитами, пневмонией [11, 13].

При полной двусторонней РГН возникают трудности с вскармливанием из-за невозможности грудного кормления, частым срыгиванием через нос, вследствие этого происходит потеря массы тела ребенка. Попадание пищи в дыхательные пути создает риск развития аспирационной пневмонии.

Таким образом, исходные данные деформации лицевого скелета у больных с РГН складываются в основном из врожденного недоразвития и анатомического дефекта тканей, прилежащих к расщелине. Вторичные деформации верхней челюсти и других лицевых костей, вызванных дисфункцией мышц, окружающих анатомически измененную верхнюю челюсть, оказывают существенное влияние на планирование лечения такого пациента с периода новорожденности [12, 14].

Дети, родившиеся с полной двусторонней расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и неба, нуждаются в оказании неотложной медицинской помощи с целью нормализации условий вскармливания, предотвращения процесса увеличения размеров врожденного дефекта,

прогрессирования вторичных деформаций челюстных костей, создания необходимых условий для проведения хейлопластики в раннем возрасте [2,3,6]. Доказано, что раннее разобщение полостей рта и носа обеспечивает естественное вскармливание ребенка, так как в эти часы у него уже развит сосательный рефлекс. Налаживание кормления ребенка способствует его росту и развитию. Некоторые авторы с недоверием относились к применению obturаторов, опасаясь свободного положения в краях расщелины, рекомендуя применять их после окончания формирования временного прикуса [5, 16, 17].

Т.В. Шарова и соавт. (1985) доказали, что obturатор, погруженный в глубину расщелины, своими боковыми отделами оказывает давление на свободные края небных отростков, является механической распоркой, которая сдерживает рост небных отростков верхней челюсти и изменяет их топографию, отдавливая свободные края их в полость носа. Тем не менее, несмотря на противоречивые взгляды на применение плавающего obturатора, до наших дней в практике применяются различные его модификации [19, 22].

В настоящее время в нашей стране и за рубежом накоплен значительный опыт оперативного лечения расщелины губы в ранние сроки. Анализ отдаленных результатов показывает, что хейлопластика, проведенная сразу же после рождения ребенка, при неблагоприятном соотношении фрагментов верхней челюсти, без предварительной ортодонтической подготовки приводит к развитию деформации как зубоальвеолярной дуги (сужение верхней челюсти), так и к развитию вторичных рубцовых изменений на восстановленной верхней губе. Протрузия межчелюстной кости создает трудности при выполнении хейлопластики у больных с двусторонней РГН, оказывает отрицательное влияние на результаты операции. При врожденной двусторонней расщелине верхней губы и неба боковые фрагменты блокируются межчелюстной костью, что приводит их к еще большему сужению и недоразвитию.

Как известно, после проведения первичной хейлопластики под действием давления восстановленной верхней губы боковые фрагменты альвеолярного отростка смещаются к центру, при этом межчелюстная кость остается выдвинутой вперед.

Положение межчелюстной кости в состоянии протрузии при давлении боковых фрагментов с обеих сторон затрудняет их ортодонтическое перемещение. Мнение, что восстановление круговой мышцы рта оказывает давление на межчелюстную кость, оказалось несостоятельным. А заживление тканей в условиях выраженного натяжения тканей сопровождается их локальной гипоксией, создавая при этом угрозу расхождения послеоперационной раны и патологического рубцевания тканей. Во избежание этих осложнений при устранении двусторонней расщелины верхней губы некоторые хирурги производят резекцию межчелюстной кости, хотя большинство специалистов не согласны с этим [19, 21].

Установлено, что в области шва между сошником и межчелюстной костью находится центр ее роста, который регулирует развитие верхней челюсти в сагиттальной плоскости. В случае травматического повреждения центра потенциального роста прекращается рост альвеолярных отростков кпереди, межчелюстная кость атрофируется, смещается орально, впоследствии формируется недоразвитие всей средней зоны лица.

С целью сохранения межчелюстной кости применяют разные методы вправления (перемещения) ее в альвеолярную дугу, например, такую как вертикальная или косая остеотомия сошника и рассечение хрящевой части перегородки носа. Однако проведение таких операций сопровождается значительной кровопотерей при отсутствии выраженного положительного результата. Впоследствии подвижность межчелюстной кости сохраняется, несмотря на все попытки устранить ее путем фиксации межчелюстной кости к сошнику и передним отделам боковых фрагментов верхней челюсти провололочной лигатурой, синтетической нитью, металлическими штифтами.

Несмотря на такую сложную фиксацию, межчелюстная кость остается подвижной, атрофируется, нарушаются функции откусывания и речеобразования, появляются значительные дефекты верхнего зубного ряда и альвеолярного отростка.

Необходимость раннего предоперационного ортодонтического лечения деформации верхней челюсти у детей с РГН в период новорожденности первым обосновал С.К. McNeil (1950, 1954). Автор предлагал начинать ортопедическое лечение сразу после рождения и заканчивать его к шести месяцам жизни ребенка. После завершения ортопедического лечения проводилась первичная хейлопластика, осуществлялось постоянное наблюдение врача-ортодонта до формирования постоянного прикуса. В 1957 году автором описан метод аппаратного лечения детей с двусторонней РГН до первичной хейлопластики, которое было направлено на вправление межчелюстной кости с последующим удержанием ее в новом положении.

С.К. McNeil рекомендовал применять данную аппаратуру, когда потенциал остеогенеза очень высокий. Он первым высказал идею об ортодонтическом воздействии на фрагменты верхней челюсти с целью стимуляции их роста, коррекции положения небных отростков и уменьшения размеров дефекта. Двусторонней РГН первичной пластике верхней губы предшествовало хирургическое вправление межчелюстной кости с последующим удержанием ее в новом положении. Метод нашел широкое применение за рубежом. Его стали применять многие специалисты в различных клиниках. Все они отмечали положительные стороны раннего ортопедического лечения при врожденных пороках развития губы и неба [22].

Для дооперационного внеротового ортопедического лечения широкой формы РГН применяли эластичные резиновые полосы, которые, по мнению авторов, воспроизводят аналогичные усилия нормальной круговой мышцы

рта. По их данным, эластичное давление на межчелюстную кость нормализует положение межчелюстной кости и сужает ширину расщелины альвеолярного отростка. Однако этот метод не устранял протрузию межчелюстной кости при смещении боковых фрагментов мезиально.

Многие специалисты рекомендуют начинать исправление деформаций челюстей у детей с РГН как можно раньше в период роста и развития всех элементов верхней челюсти. Чем раньше предпринято ортодонтическое лечение, тем оно эффективнее и, следовательно, лучше функциональные и эстетические результаты [18]. Такая возможность обусловлена имеющимся у ребенка потенциалом роста челюстных костей. Кроме того, при применении ортопедических аппаратов в раннем возрасте легче достигается равновесие в действии губ, щек, языка, жевательной и мимической мускулатуры.

Н.В. Старикова показала, что под воздействием присасывающих толчкообразных движений языка в момент сосания соски последняя отгнетается вверх и в стороны небные отростки, меняя положение небных отростков из горизонтального в вертикальное. Боковые фрагменты альвеолярного отростка смещаются дистально, межчелюстная кость выталкивается вперед, тем самым увеличивая размеры врожденного анатомического дефекта. Отрицательное влияние на положение небных отростков и фрагментов альвеолярного отростка оказывает необычное давление воздушного потока вследствие нарушения носового дыхания.

Специализированная помощь оказывалась с первого дня жизни новорожденного посредством применения преформированной стандартизированной пластинки. В возрасте одного месяца ребенку изготавливали аппарат для вправления межчелюстной кости, который представлял собой монолитную пластинку, несущую в себе многозвеньевую конструкцию для переднего отдела верхней челюсти. Аппарат обеспечивал целенаправленный рост лицевого скелета. Вначале выводилась межчелюстная кость на ось симметрии, затем для вправления межчелюстной кости использовалась наружная повязка. Репозиция межчелюстной кости достигалась за период лечения от 25 дней до 6-8 месяцев. Отмечено, что чем раньше было начато лечение, тем быстрее удавалось достичь репозиции межчелюстной кости. Недостатками этого метода являлись использование стандартизированных аппаратов, не позволяющих учитывать индивидуальные особенности деформации челюсти у конкретного ребенка, а также необходимость изготовления большого количества аппаратов, которые могли быть не востребованы.

Ряд авторов предлагали раннее ортодонтическое лечение проводить для сближения альвеолярных отростков за счет их естественного роста в заданном врачом направлении. Для этого изготавливали аппарат с обтурирующей частью и винтом, межчелюстная кость покрывалась каппой, соединенной с частями аппарата проволоочной дугой. При активации винта дуга натягивалась, репозиция межчелюстной кости, кроме того, дополнительно

использовалась внеротовая давящая повязка. Продолжительность лечения – 4-8 месяцев, что зависело от возраста и общего состояния ребенка.

Анализируя опыт раннего ортодонтического лечения, можно сделать вывод, что применение съемных внутриротовых аппаратов обеспечивает разобщение носовой и ротовой полостей, нормализует вскармливание. В процессе лечения создается оптимальное соотношение фрагментов верхней челюсти для проведения первичной хейлопластики. Сроки лечения в среднем составляют 4 месяца, но иногда они увеличиваются в зависимости от тяжести деформации верхней челюсти, возраста ребенка на момент начала лечения, выполнения родителями рекомендаций врача и т.д.

Однако такой подход имеет и недостатки. Это недостаточная хорошая фиксация аппарата, частая замена аппаратов, частые коррекции базиса аппарата. Опыт использования дополнительных внеротовых фиксирующих приспособлений свидетельствует о том, что они также не обеспечивали достаточной фиксации внутриротовых аппаратов и, кроме того, возможны травматические повреждения слизистой оболочки полости рта у детей, увеличение сроков устранения деформации.

N.G. Georgiade [14] описал метод устранения деформации верхней челюсти до первичной хейлопластики у детей с полной двусторонней расщелиной губы и неба при помощи несъемного внутриротового аппарата. При этом используются спицы Киршнера, которые проводятся через щеку под местной анестезией в дистальную зону верхней челюсти кзади от дентальных фолликулов. Передняя спица вводится с помощью ручной дрели через вестибулярную поверхность межчелюстной кости в области апикального базиса. Затем врезается дополнительная спица Киршнера, обеспечивающая дополнительную фиксацию. Спицы прокладываются в щечных бороздках так, что их свободные концы преформируются в крючки для резиновой тяги. К этой точке фиксируются резиновые тяги, и осуществляется движение в сагитальной плоскости – назад или вдоль щечной поверхности, в зависимости от типа расщелины. Одновременно осуществляется расширение латеральных фрагментов.

Этот аппарат с внутрикостной фиксацией впервые применен как несъемный динамический ортопедический аппарат для устранения деформаций верхней челюсти. Однако аппарат N.G. Georgiade не нашел широкого применения в ортодонтической практике из-за громоздких размеров, несовершенной анестезиологии, снижения эластичности резиновых тяг.

В 1980-1999 гг. D.R. Millard и R.A. Latham представили подробное описание модифицированного динамического аппарата и результаты лечения детей с полной двусторонней расщелиной губы и неба. Они объясняли смещение крыльев носа кзади ретроположением боковых фрагментов альвеолярного отростка верхней челюсти. Аппарат состоял из пластмассовых капп, наложенных на боковые фрагменты альвеолярного отростка верхней челюсти и соединенных между собой динами-

ческим устройством. Каппы фиксируются к альвеолярному отростку при помощи внутрикостных стержней. Планирование введения стержней осуществляется в условиях зуботехнической лаборатории на гипсовых моделях челюстей. Замковая часть стержней погружается в базис аппарата. Наложение аппарата осуществляется под интубационным наркозом в условиях операционной. Через межчелюстную кость проводится металлическая булавка, которая соединяется эластичной резиновой цепочкой к основанию базиса. При расширении боковых фрагментов цепочка натягивается, осуществляя ретрузию межчелюстной кости. Срок лечения – в среднем 3 недели.

Несъемный аппарат имеет свои преимущества и недостатки. Преимуществом является надежная фиксация, быстрое достижение результата, одновременное устранение деформации челюсти во всех плоскостях (сагитальной, трансверсальной и вертикальной), отсутствие вспомогательных внеротовых элементов. Однако здесь есть опасность повреждения зачатков постоянных зубов, а в некоторых случаях возможно присоединение вторичной инфекции и отторжение винтов.

Таким образом, раннее ортодонтическое лечение детей с врожденной двусторонней расщелиной верхней губы и неба до сих пор остается важной и актуальной проблемой. Раннее ортодонтическое лечение с использованием несъемных аппаратов у этой группы больных мало освещено в литературе, не решен вопрос об оптимальном возрастном периоде для проведения этого вида лечения. Отсутствует информативный комплекс диагностических мероприятий. Разногласны мнения о преимуществах и недостатках этого метода. Требуют уточнения некоторые детали самого метода и конструктивных особенностей аппарата. Отсутствуют показания к применению того или иного вида ортодонтического лечения в зависимости от степени, тяжести и формы имеющейся деформации и выбора тактики подготовки пациента к первичному хирургическому лечению.

### Литература

1. Амануллаев Р.А. Совершенствование медицинской реабилитации детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба в Республике Узбекистан: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – Ташкент, 2005. – 19 с.
2. Козин И.А. Эстетическая хирургия врожденных расщелин лица. – М.: Мартис, 1996. – 568 с.
3. Мамедов Ад.А. Алгоритм реабилитации детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. – М.: МГМСУ, 2002. – С. 151-155.
4. Новоселов Р.Д., Давыдов Б.Н. Врожденное недоразвитие верхней челюсти у больных с односторонними расщелинами верхней губы и сквозными расщелинами неба и его роль в возникновении вторичных деформаций челюстно-лицевой области до и после хейлопластики // Стоматология. – 1968. – №1. – С. 38-39.
5. Попова Д.Н. Лечение детей раннего возраста со сквозными расщелинами верхней губы и неба: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1975. – 27 с.
6. Рязузова Е.Н. Морфологическое состояние зубных рядов у детей 12-15 лет с врожденной односторонней и двусторонней расщелиной верхней губы, альвеолярного отростка и неба (Комплексное лечение хирурга и ортодонта): Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2006. – 25 с.
7. Сатанин Л.А. Программа реабилитации детей с врожденными аномалиями и пороками развития челюстно-лицевой области // Функционально-эстетическая реабилитация больных с врожденными расщелинами лица: Материалы конф. – М., 2002. – С. 24-25.
8. Сутиев Т.К., Мамедов Ад.А., Негаметзянов Н.Г. Врожденная расщелина верхней губы и неба. – Алматы, 2013. – 496 с.
9. Шоничева Ю.А. Предоперационное ортодонтическое лечение детей первого года жизни с расщелиной верхней губы и неба: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 2010. – 24 с.
10. Шульженко В.И., Аюпова Ф.С. Ортопедическая и ортодонтическая коррекция формы и размеров альвеолярной дуги верхней челюсти при врожденном двустороннем сквозном несращении верхней губы, альвеолярного отростка и неба (ВДСНГН) у детей в возрасте 0-3 лет: Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи: актуальные вопросы комплексного лечения. – М.: МГМСУ, 2006. – С. 310-311.
11. Adali N., Mars M., Petrie A. et al. Presurgical orthopedics has no effect on archform in unilateral cleft lip and palate // Cleft Palate Craniofac. J. – 2012. – Vol. 49. – P. 7-13.
12. Diah E., Lo L.-J., Huang Ch.-Sh. et al. Maxillary growth of adult patients with unoperated cleft: answers to the debates // J. Plast., Reconstr. Aesthet. Surg. – 2007. – Vol. 60. – P. 407-413.
13. Flinn W., Long R.E., Garattini G., Semb G. A multi center outcomes assessment of five-year-old patients with unilateral cleft lip and palate // Cleft Palate Craniofac. J. – 2006. – Vol. 43. – P. 253-258.
14. Georgiade N.G., Latham R.A. Maxillary arch alignment in the bilateral cleft lip and palate infant, using the pinned coaxial screw appliance // J. Plast. Reconstr. Surg. – 1975. – Vol. 52. – P. 52-60.
15. Kang S.H., Lee J.W., Lim S.H. et al. Dental image replacement on cone beam computed tomography with three-dimensional optical scanning of a dental cast, occlusal bite, or bite tray impression // Int. J. Oral. Maxillofac. Surg. – 2014. – Vol. 43. – P. 1293-3014.
16. Latief B.S., Lekkas K.C., Schols J.H. et al. Width and elevation of the palatal shelves in unoperated unilateral and bilateral cleft lip and palate patients in the permanent dentition // J. Anat. – 2012. – Vol. 220, №3. – P. 263-270.
17. Millard D.R., Latham R., Huifen X. et al. Cleft lip and palate treated by presurgical orthopedics, gingivoperiosteoplasty, and lip adhesion (POPLA) compared with previous lip

- adhesion method: a preliminary study of serial dental casts // *Plast. Reconstr. Surg.* – 1999. – Vol. 103. – P. 1630-1644.
18. Nadtochij A., Starikova N., Safronova U. et al. Position and Function of the tongue in children with cleft lip and Palate // *XX congress of European association for Cranio-Maxillo-Facial Surgery-2010.* – Belgium, Bruges. – Abst. 6. – P. 420-421.
  19. Reiser E., Skoog V., Gerdin B., Andlin-Sobocki A. Association Between Cleft Size and Crossbite in Children With Cleft Palate and Unilateral Cleft Lip and Palate // *Cleft Palate Craniofac. J.* – 2010. – Vol. 47. – P. 175-181.
  20. Prasad C.N., Marsh J.L., Long R.E. et al. Quantitative 3D Maxillary Arch Evaluation of Two Different Infant Managements for Unilateral Cleft Lip and Palate // *Cleft Palate Craniofac. J.* – 2000. – Vol. 37. – P. 562-570.
  21. Pradip R., Shetye, Evans C.A. Midfacial Morphology in Adult Unoperated Complete Unilateral Cleft Lip and Palate Patients. – 2006. – Vol. 76. – P. 810816.
  22. Suri S., Disthaporn S., Atenafu E.G., Fisher D.M. Presurgical Presentation of Columellar Features, Nostril Anatomy, and Alveolar Alignment in Bilateral Cleft Lip and Palate After Infant Orthopedics With and Without Nasoalveolar Molding // *Cleft Palate Craniofac. J.* – 2012. – Vol. 49, №3. – P. 314-324.

Число детей, рождающихся с врожденной патологией челюстно-лицевой области, остается значительным. Врожденная двусторонняя расщелина верхней губы и неба является наиболее тяжелой формой расщелины лица. У таких пациентов имеются выраженные анатомические и функциональные нарушения, требующие длительного и многоэтапного восстановления. В настоящее время лечение таких пациентов осуществляется комплексно и включает участие челюстно-лицевого хирурга, логопеда, отоларинголога, педиатра, ортодонта и др. На протяжении всего срока лечения ортодонтическая коррекция не только улучшает функциональные и эстетические показатели зубочелюстной системы, но и является подготовительным этапом для продолжения лечения у других специалистов. В то же время необходимо уточнению некоторых деталей самого метода и конструктивных особенностей аппарата, а также разработка показаний к применению того или иного вида ортодонтического лечения в зависимости от степени, тяжести и формы имеющейся деформации и выбора тактики подготовки пациента к первичному хирургическому лечению.

**Ключевые слова:** двусторонняя расщелина верхней губы и неба, ортодонтическое лечение.

**Early orthodontic treatment in the system of complex rehabilitation of children with bilateral cleft lip and palate (literature review)**

Amanullaev R.A., Murtazaev S.M., Ikramov G.A., Sobirov S.S.

The number of children born with congenital pathology of the maxillofacial region throughout the world remains at a

high level. Congenital bilateral cleft of the upper lip and palate is the most severe form of cleft face. In such patients, severe anatomical and functional disorders are identified that require a long and multi-stage recovery. Currently, the treatment of such patients has become complex and includes the work of many specialists, such as the maxillofacial surgeon, speech therapist, otolaryngologist, pediatrician, orthodontist, etc. Throughout the treatment, orthodontic correction not only improves the functional and aesthetic parameters of the dento-maxillary system, but also is a preparatory stage for the continuation of treatment by other specialists. Orthodontic correction at the age from birth to the start of a removable bite was called early orthodontic treatment. There are several theories for starting early orthodontic treatment. Some details of the method itself and the design features of the apparatus need to be clarified. There are no indications for the use of this or that type of orthodontic treatment, depending on the degree, severity and form of the existing deformity and the choice of tactics for preparing the patient for primary surgical treatment.

**Key words:** bilateral cleft of the upper lip and palate, orthodontic treatment.

<http://dx.doi.org/10.26739/2091-5845-2019-4-16>  
УДК: 616.716.8-007:616.7]-616.314.26-056.5/6

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ЗУБОЧЕЛЮСТНЫХ АНОМАЛИЙ И ЗАБОЛЕВАНИЙ ОПОРНОДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ДЕТЕЙ В ПЕРИОДЕ СМЕННОГО ПРИКУСА



**Нигматов Р.Н., Нигматова И.М.,  
Нодирхонова М.О.**

*Ташкентский государственный стоматологический институт*

Резюме. Анализирована прямо пропорциональная зависимость распространенности зубочелюстных аномалий и деформаций у детей с разным состоянием опорно-двигательного аппарата от степени тяжести нарушений позвоночного столба минимальная у физически здоровых детей и максимальная у детей со сколиозом. Особенно высок риск, в случаях, если зубочелюстная аномалия является следствием нарушения осанки. Поэтому, правильный подход к лечению зубочелюстных