



АНТРОПОМЕТРИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА РАЗВИТИЕМ КРАНИОФАСЦИАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ ДЕТЕЙ С ВРОЖДЁННЫМИ РАСЩЕЛИНАМИ ГУБЫ И НЁБА

Камбарова Ш.А.¹

¹ Ассистенты кафедры хирургической стоматологии Бухарского государственного медицинского института. <https://orcid.org/0000-0003-3161-5991>

Аннотация. Необходимо периодически изучать динамику роста детей с врождёнными расщелинами губы и нёба (ВРГН) для эффективного комплексного лечения и физического развития ребёнка. Развитие и рост краниофасциальной области детей с ВРГН является широко обсуждаемой темой при любой хирургической процедуре. Изучение роста, развития и состояния краниофасциальной области ребенка может явиться теоретической и методологической основой для разработки и усовершенствования антропометрических методов диагностики и реконструкции в медицине, обосновании новых принципов профилактики и лечения зубочелюстных аномалий.

Ключевые слова: физическое развитие, ребёнок, антропометрия, краниофасциальная область, врождённая расщелина губы и нёба.

Для цитирования:

Камбарова Ш.А. Антропометрическое наблюдение за развитием краниофасциальной области детей с врождёнными расщелинами губы и нёба. *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. 2022;1(2):108–112. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2022.1.2.016>

ANTHROPOMETRIC OBSERVATION OF THE DEVELOPMENT OF THE CRANIOFASCIAL REGION CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE

Kambarova S.A.¹

¹ Assistants of the Department of Surgical Dentistry of the Bukhara State Medical Institute. <https://orcid.org/0000-0003-3161-5991>

Abstract. It is necessary to periodically study the growth dynamics of children with congenital cleft lip and palate (CCLP) for effective complex treatment and physical development of the child. The development and growth of the craniofacial region in children with CCLP is a widely discussed topic in any surgical procedure. The study of the growth, development and condition of the craniofacial region of a child can be a theoretical and methodological basis for the development and improvement of anthropometric methods of diagnosis and reconstruction in medicine, substantiation of new principles for the prevention and treatment of dental anomalies.

Keywords: physical development, child, anthropometry, craniofacial region, congenital cleft lip and palate.

For citation:

Kambarova S.A. Anthropometric observation of the development of the craniofacial region children with congenital cleft lip and palate. *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. 2022;1(2):108–112. <https://doi.org/10.57231/j.idmfs.2022.1.2.016>

ВВЕДЕНИЕ

По оценкам, от пороков развития в течение первых 4 недель жизни ежегодно умирают 303 000 детей. Пороки развития могут приводить к длительной инвалидности, что оказывает значительное воздействие на отдельных людей, их семьи, системы здравоохранения и общество. Хотя пороки развития могут быть по происхождению генетическими, инфекционными или экологическими, установить точные причины чаще всего бывает трудно [1,2,3,11].

У детей с врождённой расщелиной нёба наблюдаются нарушения речи, слуха, акта глотания и дыхания, связанные с патологическим прикреплением мышц мягкого нёба и развитием в виду

этого нёбно-глоточной недостаточности (НГН). Довольно часто у детей с РГН наблюдаются нарушения роста костей черепа, что в свою очередь приводит к эстетическим дефектам лица [4,5,6,12,15].

Анализ литературных данных последних лет показывает, что к изучению постоперационного изменения краниофасциальной области детей I периода детства с ВРГН мало уделено внимание, встречаются разрозненные сведения, касающиеся результатов лечения пациентов с различными видами расщелин оперированных в разные возрастные сроки, однако мы не обнаружили работ, характеризующих результаты терапии применительно к одному виду расщелин, когда оператив-

ное вмешательство проводилось бы в различные возрастные периоды. Сравнительный анализ результатов лечения большинством авторов проводится с акцентом на каком-либо одном диагностическом критерии. Обычно применяется статический либо динамический анализ цефалогрaмм с оценкой роста и развития лицевого скелета [7,8,9,10,13,14].

Исходя из вышеизложенных нами поставлена следующая **цель**:

Изучить физическое развитие ребёнка с врожденными расщелинами губы и неба на основе антропометрических и морфометрических показателей краниофасциальной области.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Обследованы 630 детей I и II периода детства с ВРГН в возрасте от 3 года до 12 лет. Среди них 390 (61,9%) мальчиков, 240 (38,1%) девочек которым было произведена хирургическая манипуляция независимо от тяжести аномалии губы и неба в отделении челюстно-лицевой хирургии в Бухарском детском многопрофильном медицинском центре г. Бухары в период с 2009 по 2018г.

Все исследуемые дети с ВРГН были разделены на 3 группы, независимо по типу аномалии.

1 группа – основная группа, дети I и II периода детства с двусторонней врожденной расщелиной губы и нёба (ДВРГН) - 70 детей, из них 44 (63%) мальчиков и 26 (37%) девочек.

2 группа - контрольная группа, дети I и II периода детства с врожденной расщелиной твёрдого и мягкого нёба (ВРТМН) - 318 детей, из них 189 (59%) мальчиков и 129 (41%) девочек.

3 группа - сравнительная группа, дети I и II периода детства односторонняя врожденная расщелиной губы и нёба (ОВРГН) - 241 детей, из них 156 (65%) мальчиков и 85 (35%) девочек.

Распределение детей по месту жительства показали следующий результат: проживающие в сельской местности – 301 (48%) детей и в городе 329 (52%) детей.

Из 630 детей с ВРГН 314 детей I периода детства в возрасте от 3 года до 7 лет. Среди них 220 (70%) мальчиков, 94 (30%) девочек.

Для решения поставленной цели проведено морфометрическое исследование и получено морфометрические параметры краниофасциальной области детей I и II периода детства с ВРГН, использовано клинические и антропометрические методы, с последующей статистической обработкой данных.

При выполнении данной работы использова-

но методика антропометрических исследований детей по методической рекомендации Н.Х. Шомирзаева, С.А. Тен и Ш.И. Тухтаназоровой (1998).

В зависимости от производимого измерения все дети были сгруппированы по следующим признакам: I группа – основная (n= 70) дети с ДВРГН, II группа – контрольная, дети с ВРТМН (n= 318) и III группа – сравнительная, её составили дети с ОВРГН (n= 241) I и II периода детства.

Полученные нами результаты показывают, что среди общего количества изученного контингента 367 детей с ВРГН были учениками средних общеобразовательных школ, 240 детей с ВРГН были воспитанниками детских дошкольных учреждений (ДДУ) и 4 детей с ВРГН были воспитанниками детских домов (ДД) города Бухары Узбекистана.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Всего в исследовании приняли участие 630 детей с врожденной расщелиной губы и нёба (не независимо от типа расщелины). В нашем исследовании количество мальчиков с ВРГН 390 (62%) преобладало над количеством девочек с аналогичными диагнозами 240 (38 %).

Ровно половину исследуемых детей составляло с ВРТМН (50%). ВРГН односторонняя встречалась в 38% случаев и ВРГН двусторонняя встречалась в 11% случаев.

Нами была проведена оценка краниофасциальной области.

Полученные нами результаты по изучению антропометрических параметров лица мальчиков и девочек 3-12 лет с ВРГН, показали, что размеры лица постепенно увеличивались в тесной взаимосвязи с увеличением возраста детей. Достоверные отличия показателей лица наблюдали в основном с 5-летнего возраста у мальчиков и с 7-летнего возраста у девочек по сравнению с 3-летним, вместе с этим достоверные отличия явно наблюдались с 6-7-летнего возраста. Данные 10-12-летних детей с ВРГН были очень разные и отличались, особенно это заметно по параметрам лица изученного контингента.

Показатели краниофасциальной области сильно отличались у 1 группы детей с ДВРГН, начиная с 6-7-летнего возраста, исследование показали, что морфологическая и физиономическая высота лица у детей с ДВРГН меньше, чем у детей с ОВРГН и ВРТМН. Углы нижней челюсти более острые у 1 группы детей с обеих сторон обоего пола. Это говорит об отставании формирования верхней челюсти, так как из-за проведённых оперативных манипуляций как хейлоринопластика и урано-

пластика в области верхней губы имеется послеоперационный шрам, есть вероятность того что у детей с ДВРГН из-за пост оперативных шрамов на губе и нёбе, ткани в этой области максимально не развиваются, что препятствует росту верхней челюсти. При недоразвитие верхней челюсти нижняя челюсть максимально приподнимается в области подбородка что приводит к остроте углов нижней челюсти зависимо от стороны врождённой аномалии.

Кроме этого, у всех групп детей с ВРГН и обоего пола угол нижней челюсти с пораженной стороны острее, чем непораженная сторона. Этот параметр свидетельствует о более сильном физическом развитии непораженной стороны нижней челюсти по сравнению с пораженной стороной нижней челюсти. Темпы развития частей лица были не одинаковыми по сравнению с возрастом, полом и группам исследования изученных детей.

При сравнении параметров формы черепа у детей с ВРГН были выявлены следующие изменения. У сравнительной (3 группа- ОВРГН) группы продольный диаметр черепа (15,6см) и вертикальный диаметр черепа (12,27см) имеет самый низкий показатель, поперечный размер черепа у основной (1 группа-ДВРГН) группы так же значительно низкий (13,5см), размер обхвата головы у трех групп одинаковый, как и поперечный размер лба.

Когда определяли размер основания черепа (длина основания черепа и ширина основания черепа) самые низкие показатели были у сравнительной (3 группа-ОВРГН) группы (15,6см и 13,7см).

Лицо имеет несколько параметров скуловой диаметр, нижне челюстной диаметр, морфологическая высота лица, физиологическая высота лица, высота носа, ширина носа, наружно глазничная щель, меж глазничная ширина, высота слизистой части обеих губ и ширина рта. Из выше указанных параметров лица, в основном, у основной (1 группа-ДВРГН) группы выявили следующие изменения, морфологическая высота лица ниже (8,5см), высота носа меньше (4,47см), ширина носа (3,75см) и меж глазничная ширина шире (2,76см), высота слизистой части обеих губ ниже (1,15см), а ширина рта уже (2,63см), по сравнению остальных групп детей. У контрольной (2 группа-ВРТМН) группы детей показатель нижне-челюстного диаметра самый высокий (10,2см), морфологическая высота лица выше (10,2см), как и физиологическая высота лица (14,6см). В остальных параметрах лицевой области находи-

лось сходство в измерение.

Кроме того, в наше исследование входило определить и выявить показатели физического развития детей у трех групп и это основывалось на измерение нижних конечностей. Измерение нижней конечности начинался с измерения длины нижней конечности (а) точка верхней передней оси подвздошной кости и б) точка на верхнем крае лобкового сочленения), длина бедра (а) нижней конечности и б) верхней точки не серед.мед. мышелка большеберцовой кости), обхват бедра, ширина таза, длина голени, обхват голени. Длина нижней конечности у основной группы был выше (63см), у контрольной он средней (61,7см) и у сравнительной группы был низкий (58,1см). Длина бедра в таком же порядке имел изменение, у основной группы был выше (32,7см), у контрольной он средней (57,4см) и у сравнительной группы был низкий (29,4см). Обхват бедра, ширина таза, длина голени у трех групп был почти одинаковым (в среднем 33,07см; 18,9см; 29,7см). Обхват голени у основной группы меньше (24,2см), у сравнительной группу средней (24,7см) и у контрольной группы больше (25,6см). Длина стопы у контрольной группы больше (19,6см), у основной группы средний показатель (18,8см) и у сравнительной группы меньше (18,2см).

Количество зубов у контрольной группы составило 22 и у остальных групп по 21.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. У детей с ВРГН показатели морфометрических параметров краниофасциальной области зависимо от пола и возраста варьировались, но зависимо от типа ВРГН морфометрические параметры краниофасциальной области были разные. До 5-летнего у мальчиков и до 7-летнего возраста у девочек, отличий в параметров краниофасциальной области детей с ВРГН не наблюдалось, достоверные отличия показателей краниофасциальной области наблюдали в основном с 5-летнего возраста у мальчиков и с 7-летнего возраста у девочек по сравнению с 3-летним, вместе с этим достоверные отличия явно наблюдались с 6-7-летнего возраста. Данные 10-12-летних детей с ВРГН были очень разные и отличались, особенно это заметно по параметрам лица изученного контингента.

2. При достижении 5-летнего возраста у мальчиков и 7-летнего возраста у девочек с ВРГН показатели морфометрического параметра краниофасциальной области зависимо от пола и типа ВРГН резко отличались. Особенности изменения

были выявлены у детей I группы, и это объясняется тяжёлой формой расщелины, трудностью выбора оперативного метода и длительностью реабилитационного срока.

3. Морфометрические исследования краниофасциальной области детей с ВРГН показали, что чем больше расщелина, тем больше отклонений в морфометрических параметрах краниофасциальной области у детей с ВРГН. Но и изолированные расщелины тоже отрицательно влияют на физическое развитие ребёнка, независимо от стороны расщелины изменения в морфометрических параметрах краниофасциальной области можно наблюдать, с обеих сторон.

4. Оперативные манипуляции, выбранные для закрытия расщелин на губе и нёбе помогают, устранит эти косметические дефекты, и восстановить эстетику лица, но постоперационные шрамы (ятрогенный фактор) в последовательности образуют фиброзные спайки, которые не позволяют свободно расти костной ткани верхней челюсти, это же приводит к изменению формы нижней челюсти.

5. Результаты морфометрических измерений краниофасциальной области детей с ВРГН показали, что дальнейшее физическое развитие ребёнка зависит от выбранной методики операции, срока проведения операции и от постоперационной динамики наблюдения развития краниофасциальной области. Методика операции и срок операции в данный момент является главной задачей, но постоперационная динамика наблюдения развития ребёнка остаётся проблемной, и спадает с поля зрения и специалиста, и родителя.

6. С целью повышения эффективности физического развития особенных детей, то есть детей с ВРГН необходимо после оперативных вмешательств, проводить непрерывную антропометрическое измерение краниофасциальной области детей сообщаясь со специалистами как педиатры, терапевты, ортопед стоматологи и челюстно-лицевые хирурги. Только в этом случае можно достичь нужного результата соответствии к принципу золотого сечения.

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ

Авторы заявляют, что данная работа, её тема, предмет и содержание не затрагивают конкурирующих интересов.

ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

ДОСТУПНОСТЬ ДАННЫХ И МАТЕРИАЛОВ

Все данные, полученные или проанализированные в ходе этого исследования, включены в настоящую опубликованную статью.

ВКЛАД ОТДЕЛЬНЫХ АВТОРОВ

Все авторы внесли свой вклад в подготовку исследования и толкование его результатов, а также в подготовку последующих редакций. Все авторы прочитали и одобрили итоговый вариант рукописи.

ЭТИЧЕСКОЕ ОДОБРЕНИЕ И СОГЛАСИЕ НА УЧАСТИЕ

Были соблюдены все применимые международные, национальные и/или институциональные руководящие принципы по уходу за животными и их использованию.

СОГЛАСИЕ НА ПУБЛИКАЦИЮ

Не применимо.

ПРИМЕЧАНИЕ ИЗДАТЕЛЯ

Журнал *"Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия"* сохраняет нейтралитет в отношении юрисдикционных претензий по опубликованным картам и указаниям институциональной принадлежности.

Статья получена 08.09.2022 г.

Принята к публикации 25.10.2022 г.

CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest related to the publication of this article.

SOURCES OF FUNDING

The authors state that there is no external funding for the study.

AVAILABILITY OF DATA AND MATERIALS

All data generated or analysed during this study are included in this published article.

AUTHORS' CONTRIBUTIONS

All authors contributed to the design and interpretation of the study and to further drafts. All authors read and approved the final manuscript.

ETHICS APPROVAL AND CONSENT TO PARTICIPATE

All applicable international, national, and/or institutional guidelines for the care and use of animals were followed.

CONSENT FOR PUBLICATION

Not applicable.

PUBLISHER'S NOTE

Journal of *"Integrative dentistry and maxillofacial surgery"* remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.

Article received on 08.09.2022

Accepted for publication on 25.10.2022

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Адмакин О.Н. Дудник О.В., Мамедов А.А. и др. Особенности ортодонтического лечения пациентов с расщелиной губы и неба. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2020; 20 (2); 137-142.
2. Арсенина О. И., Иванова Ю. А., Попова Н.В. И др. Раннее ортодонтическое лечение детей с зубочелюстными аномалиями в период смены зубов с использованием несъемной ортодонтической техники. *Ж. Стоматология*, 2015; 94 (4); 80-90.
3. Артюшкевич А.С. и соавт. «Возрастная морфология грудной кости». 2013г. Минск.
4. Гасангаджиева А.Г. Эколого-географические принципы прогнозирования заболеваемости злокачественными новообразованиями населения республики Дагестан. Юг России: экология, развитие. 2010 (2). 178-208.
5. Зорич М.Е., Яцкевич О.С., Караневич А.И., Пелешенко Н.А. Выбор методов хирургического лечения больных с врожденной расщелиной неба. 2013 г. Таджикистан.
6. Камбарова С.А. Влияние хирургической манипуляции на морфометрическое развитие лица и челюсти у пациентов с врожденными расстройствами губ и частного двигателя // *Новый день в медицине*. – 2021. – С. 128 - 130.
7. Юнусов А.С., Мамедов Ад.А., Губеев Р.И. Проблема реконструктивной хирургии наружного носа и внутриносовых структур у детей ранее перенесших хейлоуранопластику // *ЛОР- практика*. - 2014. - № 5. - С. 62-63.
8. Азимов, М., & Шомуродов, К. (2017). Новый способ уранопластики у больных с врожденной расщелиной неба. *Stomatologiya*, 1(3 (68)), 55-57.
9. Kosyreva T.F., Astarkhanova F.I., The impact of adverse environmental factors on the occurrence and prevalence of diseases in the Republic of Dagestan. *E3S Web of Conferences Ser. "International Conference on Advances in Energy Systems and Environmental Engineering, ASEE 2019"* 2019; 36;9-12 June, 2019. Wroclaw, Po-land
10. Pogrel M.A., Kahnberg K.E., Andersson L. *Essentials of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2014. Cothenburg.
11. Kambarova S.A. Effect of Surgical Manipulation in Morphometric Growth of Maxillofacial Area at Children with Congenital Lip and Palate Splits At I and li Period of Childhood // *Annals of the Romanian Society for Cell Biology*. – 2021. – Vol. 25. – Issue 4. – P. 1853 – 1858.
12. Kambarova S.A. Identification of the morphometric parameters of the cranio-fascial region of children with congenital cleft and palate reflections using a developed research map // *central asian journal of medical and*. – 2021. – Vol. 2. – Issue 3. – P. 286 – 290.
13. Kambarova Sh.A., Pulatova Sh.K. Revitalization of nonspecific immunity factors in patients with diffuse phlegmoine of the maxillo facial area using Bakteriofags // *New day in medicine*. - 2020. - P. 128 - 130.
14. Шомуродов, К. Э. (2019). Сравнительная оценка эффективности различных методов уранопластики и их совершенствование в комплексной реабилитации детей с расщелиной неба (Doctoral dissertation, Автореф. дис.... д-рамед. наук).
15. Шомуродов, К., Кодиров, Р., Шамсиев, Р., & Мирхусанова, Р. (2018). Математические модели прогнозирования эффективности различных методов лечения у детей с врожденной расщелиной неба на основе оцифрованных сигналов звукопроизношения. *Stomatologiya*, 1(2 (71)), 38-40.