



УДК: 616.21:616.315-007.254-053.3/7

## СОСТОЯНИЕ ЛОР ОРГАНОВ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЁННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ ГУБЫ И НЁБА

Махкамova Н.Э.<sup>1</sup>, Набиева Ж.М.<sup>2</sup>, Якубджанов Д.Д.<sup>1</sup>, Насретдинова М.Т.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> кафедра оториноларингологии, Ташкентского государственного стоматологического института республики Узбекистан

<sup>2</sup> отделение ЛОР болезней и сурдологии консультативной поликлиники многопрофильной клиники ТМА

<sup>3</sup> кафедра оториноларингологии №2, Самаркандского государственного медицинского университета Республики Узбекистан

**Аннотация.** В данной работе было проведено подробное исследования ЛОР органов у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба на этапах хирургического лечения врожденных пороков для определения влияния, данного аномалия на развития патологии в этих органах. Это, в свою очередь, увеличивает успешность раннего выявления и реабилитации патологических процессов в ЛОР органах у данного контингента детей.

**Ключевые слова:** ЛОР органы, исследования ЛОР органов, врожденная расщелина верхней губы и неба, дети

### Для цитирования:

Махкамova Н.Э., Набиева Ж.М., Якубджанов Д.Д., Насретдинова М.Т. Состояние ЛОР органов у детей с врожденной расщелиной губы и неба. — *Интегративная стоматология и челюстно-лицевая хирургия*. — 2022; 1(1):14-18

## STATE OF ENT ORGANS IN CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT LIP AND PALATE

Makhkamova N.E.<sup>1</sup>, Nabieva J.M.<sup>2</sup>, Yakubdjanov D.D.<sup>1</sup>, Nasretdinova M.T.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Department of Otorhinolaryngology, Tashkent State Dental Institute of the Republic of Uzbekistan

<sup>2</sup> Department of ENT diseases and audiology of the consultative polyclinic of the TMA multidisciplinary clinic

<sup>3</sup> Department of Otorhinolaryngology №2, Samarkand State Medical University of the Republic of Uzbekistan

**Abstract.** In this work, a detailed examination of the ENT organs in children with congenital cleft lip and palate at the stages of surgical treatment of congenital malformations was carried out to determine the impact of this anomaly on the development of pathology in these organs. This, in turn, increases the success of early detection and rehabilitation of pathological processes in the ENT organs in this group of children.

**Keywords:** ENT organs, examination of ENT organs, congenital cleft lip and palate, children

### For citation:

Makhkamova N.E., Nabieva J.M., Yakubdjanov D.D., Nasretdinova M.T. State of ENT organs in children with congenital cleft lip and palate. — *Integrative dentistry and maxillofacial surgery*. — 2022; 1(1):14-18

### АКТУАЛЬНОСТЬ

Дети, родившиеся с расщелинами верхней губы и неба, с первых дней жизни находятся в неблагоприятных условиях, так как у них нарушаются функции дыхания, сосания, глотания, а далее, по мере развития ребенка, нарушаются функции речи, слуха, жевания, обоняния и др. С возрастом возможны также изменения со стороны психического состояния ребенка - замкнутость, развитие комплекса неполноценности и задержка психического развития [1, 3, 4, 6].

Следует отметить, что дети с расщелинами губы и неба быстро адаптируются к патологическому состоянию и со временем не испытывают больших неудобств при приеме пищи. Тем не менее, нарушение функций дыхания и глотания с первых дней жизни детей с расщелинами губы и неба ведет к тому, что сопутствует патологии у этих детей гораздо выше, чем у здоровых детей, что особенно ярко проявляется в первые 6 месяцев жизни ребенка [2, 5].

Вследствие наличия сообщения между полостью рта и полостью носа, а также из-за отсутствия герметичности в полости рта у детей с расщелинами губы и неба нарушается функция глотания:

во-первых, во время акта глотания пища забрасывается

в полость носа, что создаёт условия для развития хронических воспалительных процессов в носоглотке (хронический ринит, гипертрофия носовых раковин, синуситы, хронический тонзиллит, евстахиит, аденоиды и др.);

во-вторых, при глотании возможна аспирация пищи в дыхательные пути, что также может привести к развитию в них воспалительных заболеваний, вплоть до аспирационной пневмонии с высоким риском летальности (Hirschberg J., 2001).

### ЦЕЛЬ РАБОТЫ

В связи с этим целью нашей работы явилось изучение состояния ЛОР органов у детей с ВРГН и его изменениям при различных степенях, формах и этапах восстановительных операций.

### МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

За 2018-2019 гг. на базе отделения детской хирургической стоматологии Ташкентский государственный стоматологический институт обследованы в динамике лечения 97 детей с различными формами расщелины губы и неба. Из них у 65 детей наблюдалось сквозная расщелина верхней

губы и неба и у 32 – изолированная расщелина неба.

Параллельно изучалось наличие ЛОР патологии в группе практически здоровых детей (контрольная группа, n=30; без признаков патологии небо-глоточной области и дефектов лицевой области, заметных проблем речи, наличия храпа во сне и шумного дыхания, имеющих в анамнезе операции: адено-, тонзилэктомия), младшей, средней и дошкольной групп детского сада №45 и средней школы №78 Юнусабадского района.

Для установления формы и характера патологии были проведены следующие методы обследования:

- ЛОР обследования (отоскопия, риноскопия, фарингоскопия, ларингоскопия);
- эндоскопическое исследование ЛОР-органов: жесткая эндоскопическая риноскопия, отоскопия;
- МРТ небо-глоточной области.

Клинические методы обследования ЛОР-органов выполнялись традиционными способами, принятыми в общей оториноларингологической практике.

## РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЯ

Анализ формы аномалий выявил преобладание односторонней ВРГН и изолированной ВРН, 40 (41,2%) и 32 (33%) соответственно. В результате исследования выявилась связь между частотой встречаемости вида врожденной расщелины верхней губы и неба и полом (табл. 1).

Среди полных врожденных расщелин верхней губы и неба преобладала односторонняя локализация 40 (41,2%) ребенка (27 мальчика и 13 девочек); двусторонний дефект наблюдался у 25 (25,8%) детей (17 мальчиков и 8 девочек); врожденная расщелина неба наблюдались у 32 (33%) пациентов (22 мальчика и 10 девочек). При всех видах врожденных расщелин верхней губы и неба подавляющее большинство составляют лица мужского пола ( $P < 0,001$ ) (табл. 1).

Обследуемая группа – 97 детей с ВРГН в возрасте от 0,6 мес. до 16 лет поступали в периоды челюстно-лицевой реабилитации. При поступлении больных было изучено наличие патологии ЛОР органов соответственно форме аномалии. При этом также было изучено наличие патологии уха, носа, глотки и гортани в контрольной группе.

Таблица 1

Распределение больных по виду врожденной расщелины верхней губы и неба в соответствии с полом

Вид патологии	М		Д		Всего	
	абс	%	абс	%	абс	%
Двусторонняя полная ВРГН	17**	68,0	8	32	25	25,8
Односторонняя полная ВРГН	27***	67,5	13	32,5	40	41,2
ВРН (полная, частичная, субмукозная)	22***	68,75	10	31,25	32	33,0
<b>Всего</b>	<b>66***</b>	<b>68,0</b>	<b>31</b>	<b>32,0</b>	<b>97</b>	<b>100,0</b>

Примечание: значимость различия относительно данных группы девочек вычислен с помощью  $\chi^2$  (хи-квадрат) (\*\* -  $P < 0,01$ , \*\*\* -  $P < 0,001$ )

В контрольной группе частота встречаемости патологии ЛОР-органов была следующей: гипертрофия носоглоточной миндалины – 38 (38,0%), хронический тонзиллит – 26 (26,0%), искривление перегородки носа – 17 (17,0%), гипертрофия нижних носовых раковин – 32 (32,0%), сочетанная патология – 27 (27,0%).

В обследуемой группе встречаемость патологией ЛОР-органов была следующей: гипертрофия глоточной миндалины – 71 (73,2%) случая, хронический тонзиллит – 69 (71,1%), искривление перегородки носа – 78 (80,4%), гипертрофия носовых раковин – 73 (75,3%), сочетанная патология - у 95 (97,9%) детей. При сочетанной патологии

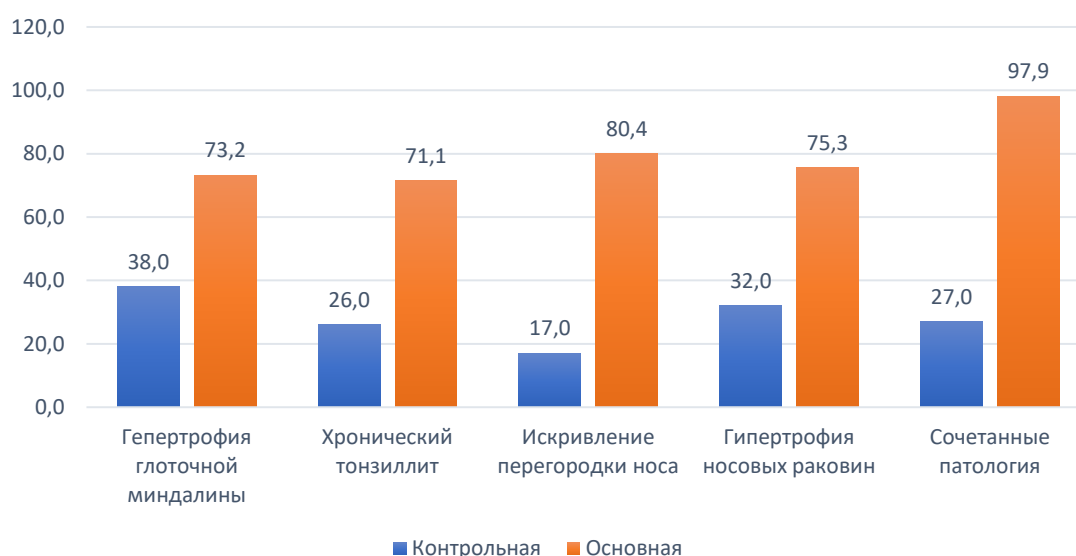


Рис. 1. Изменения в ЛОР-органах у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба и у детей контрольной группы (%)

искривление носовой перегородки наблюдалась в три раза чаще, чем у детей контрольной группы, гипертрофия нижних носовых раковин и хронический тонзиллит в два раза. Сводные данные выше изложенного представлены на рисунке 1.

Нами изучено влияние вида врожденной расщелины верхней губы и неба на частоту встречаемости патологии ЛОР-органов. При полной ВРГН заболевания ЛОР-органов распределилась следующим образом: двусторонняя - ги-

пертрофия носоглоточной миндалины у 12 (48%), гипертрофия небных миндалин у 6 (24%), хронический тонзиллит - у 10 (40%), искривление перегородки носа - у 6 (24%), гипертрофия нижних носовых раковин - у 13 (52%), сочетанная патология - у 25 (100,0%); односторонняя - гипертрофия носоглоточной миндалины у 16 (40%), гипертрофия небных миндалин, в основном на стороне расщелины у 15 (37,5%), хронический тонзиллит - у 15 (37,5%), искривление

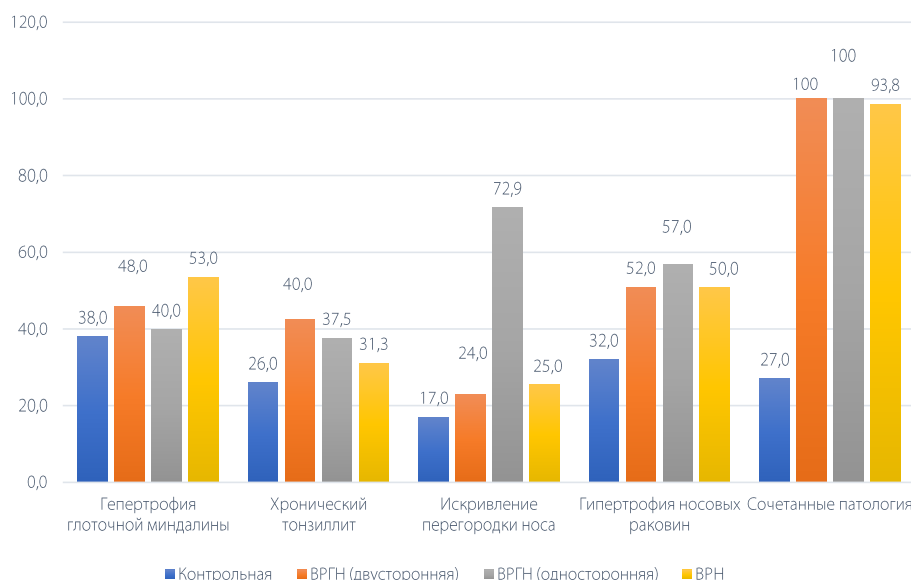


Рис. 2. Заболевания ЛОР-органов у детей с различными видами врожденной расщелины верхней губы и неба (%)

перегородки носа - у 29 (72,5%), гипертрофия нижних носовых раковин - у 57%, сочетанная патология - у 40 (100,0%). При изолированной расщелине неба патология ЛОР-органов наблюдалась: гипертрофия глоточной миндалины у 17 (53%) детей, гипертрофия небных миндалин у 17 (53%), хронический тонзиллит - у 10 (31,3%), искривление перегородки носа - у 8 (25%), гипертрофия нижних носовых раковин, в основном задних концов - у 16 (50%), сочетанная патология в 30 (93,8%) случаев (рис. 2).

Хронический тонзиллит встречался чаще на 8% у детей с ВРГН, чем с ВРН. Искривление перегородки носа, особенно при односторонних полных расщелинах неба встречается чаще (на 47,5%). Характер сочетанной патологии менялся в зависимости от возраста пациентов: у детей от 1-3 лет превалировало сочетание гипертрофии глоточной и небных миндалин (53,3%); у пациентов 3-6 лет увеличивался удельный вес сочетания гипертрофии нижних носовых раковин и гипертрофии глоточной миндалины (61%); у детей старше 7 лет гипертрофия нижних носовых раковин сочеталась с искривлением носовой перегородки (40,6%), а также увеличивается встречаемость бокового гипертрофического фарингита в сочетании с искривлением носовой перегородки (23,8%).

У детей с ВРГН искривление перегородки носа наблюдалось в случаях односторонней полной ВРГН без затруднения носового дыхания. Это связано с тем, что у них имеется уплощение крыла носа со стороны расщелины, а также искривление носовой перегородки настолько выражены, что полностью obtурируют один из носовых ходов, при двусторонней же ВРГН и изолированной расщелине неба носовая перегородка чаще была по средней линии. Но почти у всех больных наблюдалась гипертрофия задних концов носовых раковин, что обусловлено компенсаторными механизмами недостаточности небо-глоточного кольца.

Эндоскопическое исследование носовой полости проведено у 64 пациентов (3-16 лет) с врожденной расщелиной верхней губы и неба, до- и после операции.

Анатомо-топографические и функциональные измене-

ния наружного носа и носовой полости отмечены у всех лиц с врожденной расщелиной верхней губы и неба: деформация наружного носа, нарушение рельефа носовой полости, дыхательной функции носа и обоняния, ослабление защитных функций. Величина и форма ноздрей неправильны и асимметричны. Отмечены изменение топографии у перехода преддверия носа в собственно носовую полость за счет деформации переднего края треугольного хряща, дистопия мест прикрепления медиальной ножки крыльчатых хрящей и образования кожной складки на внутренней поверхности крыла носа.

Изменение рельефа носовой полости зависело от наличия деформации на верхней челюсти и положения небных пластинок. Наклон крутизны небной пластинки верхней челюсти у не оперированных детей с расщелиной неба с возрастом увеличивался, особенно с дошкольного возраста.

У больных форма дна носа не отличалась от формы здоровых детей. У больных дошкольного возраста на стороне патологии после операции слизистая оболочка дна носовой полости приобретала волнообразный рельеф, что значительно затрудняло миграцию слизи. Более выраженная деформация наблюдалась у больных старшей возрастной группы.

57 детям с ВРГН и ВРН проведена визуализация НГК методом МРТ. У больных с полной ВРГН из-за наличия дефекта длина твердого неба не была определена, у остальных сохранившаяся часть твердого неба составляла от 16 до 38 мм, выявив высокую отрицательную статистически достоверную зависимость от тяжести патологии ( $P < 0,01$ ).

Дефект твердого неба, измеренный на аксиальных срезах, колебался в пределах от 2 до 22 мм. Дефект мягкого неба, выявленный на коронарных срезах во всех случаях, колебался в размерах от 5 до 26 мм, зависимость от тяжести патологии была менее выражена.

Толщина задней стенки глотки (ЗСГ) у пациентов, особенно в младшей возрастной группе была больше нормы на 29,4%. Площадь носоглотки у больных с ВРН до опера-

ции значительно превышала контрольные значения в средних величинах по трем возрастным группам, соответственно, на 32,5, 50,1 и 88,6%.

В возрастной группе 3-6 лет ширина *m.LVP* была снижена на 10,8%, в группе больных старше 7 лет на 21,2- 47,4%, свидетельствуя о большей степени атрофии мышцы в старшей возрастной группе.

Дети дошкольного возраста с изолированной ВРН имеют в средней части мягкое небо дефект - прерывания хода *m.LVP* в среднем 10 мм, резкая асимметрия ее длины с разницей 3-7 мм. мягкое небо однородной структуры, площадь носоглотки большая. Соотношение челюстно-лицевой и НГО больше нормы. НГК овальной формы симметричный.

У детей школьного возраста с ВРН имелся дефект твердого неба и *m.LVP* размером более 10 мм, площадь НГ значительно увеличена, мягкое небо однородной структуры. Соотношение челюстно-лицевой и НГО значительно выше нормы – 95%. Отмечались изменения в околоносовых пазухах – гиперплазия слизистой медиальной стенки гайморовой пазухи и кисты, связанные с нарушением их аэрации. После консервативного лечения по восстановлению аэрации носа дренажной функции её слизистой, а также снятия воспалительных явлений на снимках наблюдалась нормализация. При односторонней расщелине неба *m.LVP* асимметрия (рис. 1,7) ее длины была более выражена (более 10мм) и имелся деформация носовой перегородки. НГК овальной формы.

На основе проведенного МРТ обследования у всех больных с ВРН в поздние сроки после уранопластики проведен антропометрический анализ структур НГО.

У больных с ВРН в отдаленные сроки после уранопластики для показателя длины твердого неба не выявлено статистически достоверных различий по сравнению с контролем ( $P>0,05$ ). В 50% случаев визуализировался дефект твердого неба, составляя значительный процент осложненный.

Средние значения длины мягкого неба статистически достоверно различались по сравнению с контролем во всех 3х возрастных группах ( $P<0,05$ ). Длина мягкого неба была короче в младшей возрастной группе на 21,9%, дошкольной на 22,6% и школьной на 20,6%. Дефект мышц мягкого неба отмечен 29,2% случаев и атрофия мышц мягкого неба - 41,6%. В значительном проценте – 66,6% отмечена неоднородность мышечных структур мягкого неба, что возможно, связано с наличием немускульной (соединительной) ткани, как результат образования рубцов после препаровки и сшивания мышц.

Для параметра площадь носоглотки у больных с ВРН также не выявлено достоверных различий зависимости по сравнению со здоровыми ( $P>0,05$ ). Отклонение составляли от 3,8 до 12,1%. Индивидуальные значения этого показателя имели большой диапазон колебаний в младшей возрастной группе – от 30 до 22 мм<sup>2</sup>, а в средней и старшей возрастных группах вариации были не такими резкими.

Полученные данные свидетельствуют о наличии несоответствия длины мягкого неба глубины глотки у больных с ВРН в поздние сроки после уранопластики, что является одним из факторов, предрасполагающих к неполному смыканию небно-глоточного кольца и наличию небно-глоточной недостаточности (рис. 3.8).

Появление более острого угла хода *m.LVP* по сравнению с контролем является одним из неблагоприятных факторов для развития усилий данной мышцы при подъеме мягкого неба. У больных с ВРН после уранопластики в отдаленные сроки возрастная динамика этого показателя – увеличение с возрастом сохраняется, однако во всех возрастных группах длина *m.LVP* статистически достоверно ( $P<0,05$ ) ниже по сравнению с контролем, в возрасте до 3 лет на 12,2%, в дошкольном возрасте на 9,2% и школьном возрасте – на 7,4%.

При МРТ обследовании у 9 больных с ВРН после уранопластики в отдаленные сроки у 5 выявлено прерывание хода *m.LVP* по средней линии – дефект *m.LVP*. У больных с

ВРН в поздние сроки после уранопластики имеет место асимметрия *m.LVP* по всем ее параметрам, более выраженной по сравнению со здоровыми детьми. Наличие асимметрии длины, ширины и, особенно, угла хода *m.LVP* вызывает дисфункцию мышц – боковых и задней стенки глотки – при подъеме мягкого неба. Следовательно, это фактор способствует нарушению полноценного смыкания небно-глоточного кольца, составными частями которого, наряду с мягким небом, являются боковые и задняя стенка глотки.

У всех обследуемых имел место дефект смыкания при ротовом дыхании от 5 до 12 мм, составляя в среднем  $8,35\pm 0,43$  мм, свидетельствуя о наличии в 100% случаев у данного контингента больных с ВРН небно-глоточной недостаточности.

20 детям с средним отитом проведена компьютерная томография височных костей в двух проекциях аксиальной и коронарной, с целью определения пневматизации среднего уха (барабанной полости, слуховой трубы и клеток сосцевидного отростка). 11 больным КТ височных костей проведена после курса консервативного лечения и у 4 детей после санации верхних дыхательных путей (ВДП).

Таким образом, при изучении частоты встречаемости патологии ЛОР-органов у детей с врожденной расщелиной неба и у пациентов без этого порока сочетанная патология ЛОР-органов и искривление перегородки носа у детей с ВРН наблюдались в три раза чаще, чем у детей контрольной группы, гипертрофия нижних носовых раковин и хронический тонзиллит - в два раза, патология органа слуха выявлена только у детей с ВРН. Кроме того, характер сочетанной патологии меняется в зависимости от возраста ребенка и вида ВРН.

Эндоскопические исследования носа, носоглотки и слуховых труб показали превалирование атрофических процессов в области устья слуховых труб, её широкое зияние, что способствует более легкой и быстрой элиминации инфекции в среднем ухе. Так же с возрастом у не оперированных детей изменения на слизистой оболочке носовой полости усугубляются.

Результаты МТР исследования выявило у данного контингента детей в 100% случаев небно-глоточную недостаточность, после реконструктивно-восстановительных операций на небе дефект смыкания при ротовом дыхания полностью не восстанавливался, составляя в среднем  $8,35\pm 0,43$  мм, а так же определялась неоднородность мышечных волокон.

## ВЫВОДЫ

Специалистам, работающим с детьми с врожденной расщелиной неба, необходимо помнить о том, что эта категория больных всегда имеет патологию носа и глотки и нуждается в динамическом наблюдении ЛОР-врача. Следует подчеркнуть, что у данной категории детей в период после пластики неба ограничены показания к аденотомии, так как удаление мягкотканого образования носоглотки может привести к нарушению функции сформированного ранее небно-глоточного кольца. В таких случаях рекомендуется решать вопрос о возможности проведения аденотомии у детей с врожденными расщелинами верхней губы и неба совместно челюстно-лицевому хирургу, сурдологу, ортодонту и логопеду.

## 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 опубли-

кованную 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 15.06.2022 г.

Принята к публикации 16.07.2022 г.

### CONFLICT OF INTERESTS

The authors declare no conflict of interests.

### SOURCES OF FUNDING

The authors declare no funding for this 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 15.06.2022

Accepted for publication on 16.07.2022

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Агранович В. И. Аденомотомия в профилактике экссудативных средних отитов у детей // XVII съезд оториноларингологов РФ. - Нижний Новгород, 2006. - 415.
2. 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. – 38 с.
3. Махкамова Н.Э., Миразизов К.Д. Состояние гортани у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба. Вестн оторинолар. 2007; №5: С.23-25.
4. Убайдуллаев М. Б. Лечение больных с врожденными и приобретенными анатомо-функциональными нарушениями носо-максиллярного комплекса: Дис. ... д-ра мед. наук. – Ташкент, 2001. – 220с.
5. Hirschberg J. 2001 (Orv Hetil // Functional consequences of cleft palate and its management. – 2001. – Vol. 142, №24. – P. 1259-1263
6. Vallino L. D., Zuker R., Napoli J. A. A study of speech, language, hearing, and dentition in children with cleft lip only // Cleft Palate Craniofac J. – 2008. – Vol. 45, №5. – P. 485-494.

Отправьте свою рукопись в журнал "ИНТЕГРАТИВНАЯ СТОМАТОЛОГИЯ И ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВАЯ ХИРУРГИЯ" и получите следующие преимущества:

- Удобная онлайн-подача
- Тщательная экспертная оценка
- Открытый доступ: статьи в свободном доступе в Интернете
- Высокая видимость в [Google Scholar](#) и в других базах
- Сохранение авторских прав на вашу статью
- Отправьте Вашу следующую рукопись на ► [idmfs@scinnovations.uz](mailto:idmfs@scinnovations.uz)

Submit your manuscript to the journal of "INTEGRATIVE DENTISTRY AND MAXILLOFACIAL SURGERY" and benefit from:

- Convenient online submission
- Rigorous peer review
- Open access: articles freely available online
- High visibility in [Google Scholar](#) and other bases
- Retaining the copyright to your article
- Submit your next manuscript at ► [idmfs@scinnovations.uz](mailto:idmfs@scinnovations.uz)