

# АНАТОМО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ РАЗНОВИДНОСТИ УЗДЕЧЕК ГУБ У ДЕТЕЙ В ПЕРИОД СМЕННОГО ПРИКУСА

Ф.С. Аюпова\*, Т.В. Гайворонская, С.Н. Алексеенко

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, ул. им. Митрофана Седина, д. 4, г. Краснодар, 350063, Россия*

## Аннотация

**Цель:** изучить анатомо-функциональные разновидности уздечек губ и их распространенность у детей в возрасте 6–11 лет в территориях Краснодарского края.

**Материалы и методы.** Изучили распространенность разновидностей аномалий уздечек губ у 120 детей в начальный и конечный периоды сменного прикуса. Провели профилактический осмотр 60 детей (1-я группа наблюдения) и обследовали 60 детей, получающих ортодонтическое лечение (2-я группа наблюдения) в детском стоматологическом отделении Стоматологической поликлиники ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России. Критерии включения в группы наблюдения — соматически здоровые дети, проживающие в г. Краснодаре, городах и районах Краснодарского края. Статистический анализ проводили с использованием программы Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США). Качественные данные описывали с указанием абсолютных значений и процентных долей. Для выявления различий в частоте встречаемости признака между рассматриваемыми группами использовали точный критерий Фишера в связи с тем, что ожидаемое число наблюдений в ячейках четырехпольной таблицы было менее пяти. Полученное значение точного критерия Фишера  $p < 0,05$  свидетельствовало об отсутствии статистически значимых различий.

**Результаты.** Распространенность аномалий уздечек верхней губы достигала 15 % по данным профилактического осмотра (1-я группа наблюдения) и 20 % — у детей с зубочелюстными аномалиями, обратившихся за ортодонтическим лечением (2-я группа наблюдения). Между группами девочек и мальчиков по распространенности разновидностей аномальных уздечек губ статистически значимых различий не было выявлено ( $p > 0,05$ ).

Во 2-й группе наблюдения аномальные уздечки выявляли в 2 и более раз чаще ( $p < 0,05$ ) у детей, проживающих в городах (44,44 %) и районах Краснодарского края, чем у детей, проживающих в г. Краснодаре (21,43 %).

**Заключение.** Анатомо-функциональная классификация отражает основные разновидности уздечек губы и позволяет уточнить показания к хирургическому вмешательству. Выявлена тенденция к изменению места прикрепления уздечек губ к десне вследствие физиологического увеличения зубоальвеолярной высоты в передних отделах челюстей в период прорезывания постоянных зубов и формирования их корней. В этой связи целесообразно планировать хирургическое вмешательство в период позднего сменного прикуса с учетом анатомо-функциональной разновидности уздечки губы.

**Ключевые слова:** уздечка губы, разновидности, сменный прикус, дети

**Конфликт интересов:** авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

**Для цитирования:** Аюпова Ф.С., Гайворонская Т.В., Алексеенко С.Н. Анатомо-функциональные разновидности уздечек губ у детей в период сменного прикуса. *Кубанский на-*

учный медицинский вестник. 2019; 26(6): 18–27. <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2019-26-6-18-27>

Поступила 12.10.2019

Принята после доработки 19.11.2019

Опубликована 20.12.2019

## ANATOMIC AND FUNCTIONAL VARIETIES OF LABIAL FRENUM IN CHILDREN DURING THE MIXED DENTITION PERIOD

Farida S. Ayupova\*, Tatyana V. Gayvoronskaya, Sergey N. Alekseenko

Kuban State Medical University, 350063,  
4g Mitrofana Sedina str., Krasnodar, Russia

### Abstract

**Aim.** To study the anatomical and functional varieties of labial frenum and their prevalence in children aged 6–11 years in the territories of the Krasnodar Krai.

**Materials and methods.** We have studied the prevalence of varieties of labial frenum anomalies in 120 children at the initial and final periods of mixed dentition. A preventive examination of 60 children (1st observation group) and 60 children receiving orthodontic treatment (2nd observation group) at the children's dental department of the Dental Clinic of the Kuban State Medical University was carried out. The criteria for inclusion in the observation groups were somatically healthy children, living in the city of Krasnodar, and the cities and areas of the Krasnodar Krai. Statistical analysis was performed using the Statistica 6.0 (StatSoft Inc., USA) software. Qualitative data were described using absolute values and percentages. To identify differences in the sign occurrence frequency between the groups under consideration, Fisher's exact test was used due to the fact that the expected number of observations in the cells of the four-field table was less than five. The obtained value of the exact Fisher's test  $p < 0.05$  testified to the absence of statistically significant differences.

**Results.** The prevalence of labial frenum anomalies reached 15% according to routine examination (1st observation group) and 20% — in children with dentoalveolar anomalies who applied for orthodontic treatment (2 observation group). No statistically significant differences were observed between the groups of girls and boys by the prevalence of varieties of labial frenum anomalies ( $p > 0.05$ ). In the 2nd observation group, labial frenum anomalies were detected 2 or more times more often ( $p < 0.05$ ) in children living in cities (44.44%) and in the regions of the Krasnodar Krai, than in children living in the city of Krasnodar (21.43%).

**Conclusions.** Anatomical and functional classification reflects the main varieties of the labial frenum and allows the indications for surgical intervention to be clarified. An alteration trend of the attachment location of labial frenum to the gingiva was found due to the physiological increase in the dentoalveolar height in the jaw anterior parts during the eruption period of permanent teeth and the formation of their roots. In this regard, it is advisable to plan surgical intervention in the period of late mixed dentition taking into account the anatomical and functional variety of the labial frenum.

**Keywords:** labial frenum, variety, mixed dentition, children

**Conflict of Interest:** The authors declare no conflict of interest.

**For citation:** Ayupova F.S., Gayvoronskaya T.V., Alekseenko S.N. Anatomical and functional varieties of labial frenum in children during the mixed dentition period. *Kubanskii Nauchnyi Meditsinskii Vestnik*. 2019; 26(6): 18–27. (In Russ., English abstract). <https://doi.org/10.25207/1608-6228-2019-26-6-18-27>

Submitted 12.10.2019

Revised 19.11.2019

Published 20.12.2019

## Введение

Распространенность аномалий уздечек губ по данным авторов вариабельна. По данным исследований последних лет аномальные уздечки верхней губы выявлены у  $18,4 \pm 3,7$  %, нижней губы — у  $3,7$  % из 2126 детей в возрасте 3–8 лет [1]. Аномальные уздечки считают одним из факторов риска рецессии десны. При обследовании 3076 детей 6–16 лет рецессию десны определяли у  $8,3$  %, из которых у  $62 \pm 6$  % выявляли короткие уздечки верхней, нижней губ и языка [2].

Физиологичным считают прикрепление уздечки губы к альвеолярному отростку на расстоянии 4–6 мм от межрезцового сосочка. Уздечку верхней губы, прикрепленную к межрезцовому сосочку, считают одной из причин диастемы и показанием к хирургическому вмешательству. При выявлении аномальной уздечки губы в план комплексной реабилитации детей с зубочелюстными аномалиями включают лечебно-консультативную помощь хирурга-стоматолога [3]. Эффективность сотрудничества ортодонта и хирурга-стоматолога зависит от согласованности тактики и методики проведения лечебно-профилактических вмешательств [4–9].

Обращает на себя внимание, что при описании анатомо-функциональных особенностей уздечек губ авторы не уточняют их взаимосвязь с периодами формирования прикуса у детей. Многолетний наш клинический опыт указывает на необходимость систематизации встречающихся в практике вариантов формирования уздечки, изучения распространенности патологии у детей и уточнения показаний к их хирургической коррекции в плане комплексной вторичной профилактики зубочелюстных аномалий.

**Цель исследования:** изучить анатомо-функциональные разновидности уздечек губ и их распространенность у детей в возрасте 6–11 лет в территориях Краснодарского края.

## Материал и методы

Провели профилактический осмотр 60 детей (1-я группа наблюдения) и обследовали 60 детей, получающих ортодонтическое лечение (2-я группа наблюдения) в детском стоматологическом отделении Стоматологической поликлиники ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России. Критерии включения в группы наблюдения — соматически здоровые дети, проживающие в г. Краснодаре, городах и районах Краснодарского края, отличающихся уровнем медико-социальной и ресурсной эффективности здравоохранения [10]. От официальных представителей

детей получили добровольное информированное согласие.

Стоматологическое обследование детей проводили в условиях стоматологического кабинета. Уздечки губ характеризовали в соответствии с анатомо-функциональной классификацией разновидностей уздечек губ (рис. 1). Полученные сведения вносили в карту стоматологического больного.

Накопление, корректировку и систематизацию исходной информации осуществляли в электронных таблицах Microsoft Office Excel 2007. Статистический анализ проводили с использованием программы Statistica 6.0 (StatSoft Inc., США). Качественные данные описывали с указанием абсолютных значений и процентных долей [11]. Для выявления различий в частоте встречаемости признака между рассматриваемыми группами использовали точный критерий Фишера в связи с тем, что ожидаемое число наблюдений в ячейках четырехпольной таблицы было менее пяти. Полученное значение точного критерия Фишера  $p < 0,05$  свидетельствовало об отсутствии статистически значимых различий.

## Результаты исследования

Разработанная нами анатомо-функциональная классификация характеризует разновидности уздечек губ по толщине, протяженности, месту прикрепления к десне и внутренней поверхности губы (рис. 1).

За норму приняты следующие характеристики уздечек губ:

I А — уздечка тонкая (до 1 мм);

II А — уздечка достаточной протяженности;

III А — уздечка прикреплена к десне на расстоянии 4–6 мм от основания межзубного сосочка;

IV А — уздечка прикреплена к внутренней поверхности губы близко к переходной складке (рис. 2).

За патологию приняты следующие характеристики уздечек губ:

I В — уздечка утолщена (более 2 мм);

II В — уздечка короткая, ограничивает подвижность губы;

III В — уздечка вплетена в межрезцовый сосочек;

IV В — уздечка прикреплена близко к красной кайме губы.

Наиболее тяжелыми считали случаи сочетаний признаков I–IV В.



Рис. 1. Анатомо-функциональная классификация разновидностей уздечек верхней и нижней губ.  
Fig.1. Anatomical and functional variety of the labial frenum of upper and lower lips.

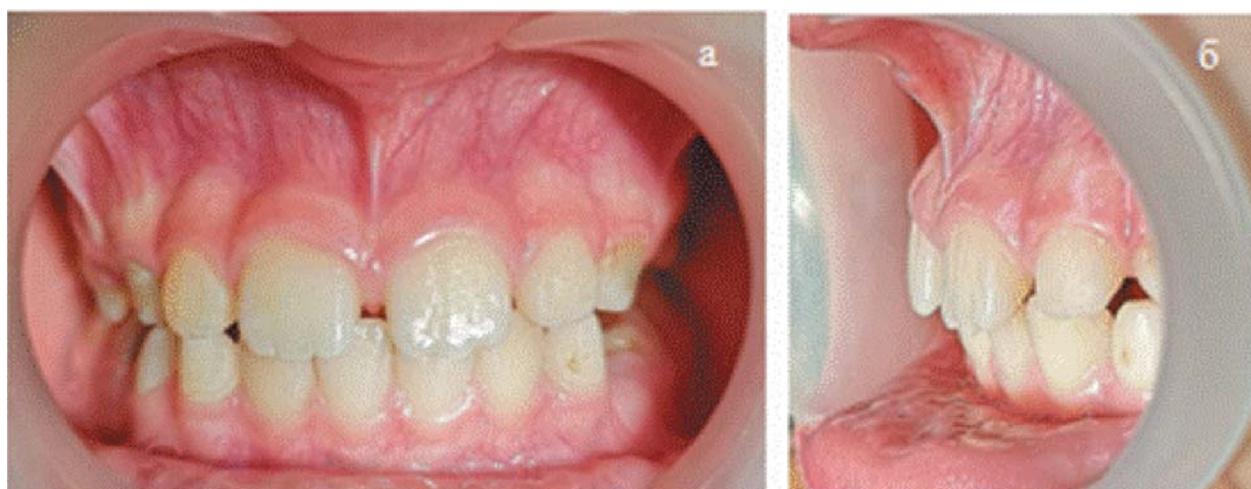


Рис. 2. Уздечка верхней губы тонкая (I А), достаточной протяженности (II А), к десне прикреплена на расстоянии 4 мм от основания межзубного сосочка (III А), к внутренней поверхности губы прикреплена близко к переходной складке (IV А): а — вид спереди, б — вид слева.

Fig. 2. The labial frenum of upper lip is thin (I A), has sufficient extension (II A) and is attached to the gingiva at a distance of 4 mm from the base of interdental papilla (III A) and to the inner lip surface close to the transitory fold (IV A): a — frontal view, б — view from the left.

Присутствие одного из признаков II В и/или III В рассматривали как абсолютное показание к хирургической коррекции уздечки губы.

Наличие признаков I В и/или IV В считали отнесенным показанием к хирургическому вмешательству.

Между группами девочек и мальчиков по распространенности разновидностей аномальных уздечек губ статистически значимых различий не было выявлено ( $p > 0,05$ ). В этой связи анализ результатов исследования проводили без учета половой принадлежности детей.

При профилактическом осмотре детей (табл. 1) аномалии уздечек губ выявили у 15 % детей, в том числе — у 20 % в период раннего сменного прикуса и у 10 % в периоде позднего сменного прикуса. Полученный результат указал на статистически значимое ( $p < 0,05$ ), в 2 раза, уменьшение показателя у детей этой группы наблюдения в периоде позднего сменного прикуса в сравнении с ранним периодом сменного прикуса.

У 20 % детей, получающих ортодонтическое лечение, выявили аномалии уздечек губ, в том числе в период начального сменного прикуса у 25 % детей и в период позднего сменного прикуса у 16,67 % детей. Полученный результат указал на статистически значимое ( $p < 0,05$ ), в 1,5 раза, уменьшение показателя у детей этой группы наблюдения в периоде позднего сменного прикуса в сравнении с периодом раннего сменного прикуса.

У детей 2-й группы наблюдения (табл. 2), проживающих в городах (44,44 %) и районах (100 %) Краснодарского края, аномальные уздечки губ выявляли, в 2 и более раз чаще ( $p < 0,05$ ), чем у детей, проживающих в г. Краснодаре (21,43 %).

По нашим наблюдениям, активная гимнастика для мышц, окружающих зубные ряды, в ранний период сменного прикуса приводила к удлинению уздечки разновидности II Б и улучшению прикрепления уздечки разновидности IV Б. По мере увеличения зубоальвеолярной высоты, место прикрепления уздечки (разновидность III Б) отдалялось от основания межзубного сосочка.

Выявлено снижение распространенности аномалий уздечки верхней губы у детей в конечный период сменного прикуса.

Следует отметить, что в случае прикрепления уздечки к вершине межзубного сосочка (рис. 3 и 4) патология сохранялась.

По нашим наблюдениям уздечка, прикрепленная в области межрезцового сосочка (III В), не всегда становится причиной диастемы (рис. 5а). Многообразие разновидностей уздечек верхней губы не позволяет отразить все из них в классификации (рис. 5б).

При профилактическом осмотре (1-я группа наблюдения) у 15 % детей выявлены аномалии уздечки верхней губы. У детей с зубочелюстными аномалиями, обратившихся за ортодонтическим лечением (2-я группа наблюдения), распространенность аномалий уздечек губ была выше ( $p < 0,05$ ) и составляла 20 %. У детей обеих групп аномалии уздечек губ выявляли чаще в начальный период сменного прикуса, чем в конечный период сменного прикуса.

В начальный период сменного прикуса выявляли уздечки верхней губы разновидностей I–IV Б и I–IV В, которые характеризовались большей толщиной и меньшей протяженностью. Прикре-

**Таблица 1.** Выявленные аномалии уздечек губ при профилактическом осмотре (1-я группа наблюдения)  
**Table 1.** Labial frenum anomalies revealed during the preventive examination (1<sup>st</sup> observation group)

Начальный период сменного прикуса (30 детей)			Конечный период сменного прикуса (30 детей)		
г. Краснодар (n = 10)	Города края (n = 10)	Районы края (n = 10)	г. Краснодар (n = 10)	Города края (n = 10)	Районы края (n = 10)
2	1	3	2	2	0

**Таблица 2.** Выявленные аномалии уздечек губ у детей с зубочелюстными аномалиями (2-я группа наблюдения)  
**Table 2.** Observed labial frenum anomalies in children with dentoalveolar anomalies (2<sup>nd</sup> observation group)

Начальный период сменного прикуса (24 детей)			Конечный период сменного прикуса (36 детей)		
г. Краснодар (n = 14)	Города края (n = 9)	Районы края (n = 1)	г. Краснодар (n = 18)	Города края (n = 14)	Районы края (n = 4)
3	2	1	2	3	1



Рис. 3. Уздечки верхней губы: а — уздечка умеренно утолщенная (1–2 мм) (I Б), укорочена (II Б), прикреплена к десне у основания межзубного сосочка (III Б), прикреплена к внутренней поверхности губы на середине от красной каймы до переходной складки (IV Б); б — уздечка утолщенная (более 2 мм) (I В), короткая (II В), вплетена в межрезцовый сосочек (III В), прикреплена к внутренней поверхности губы близко к краю красной каймы (IV В).

Fig. 3. The labial frena of upper lip: а — moderately thickened frenum (1–2 mm) (I Б), shortened (II Б), is attached to the gingiva at the base of interdental papilla (III Б) and to the inner lip surface at the middle between the vermilion border and the transitory fold (IV Б); б — thickened frenum (more than 2 mm) (I В), short (II В), weaved into interdental papilla (III В), attached to the inner lip surface close to the vermilion border (IV В).



Рис. 4. Уздечка верхней губы утолщенная (более 2 мм) (I В), короткая (II В), прикреплена к десне у основания межрезцового сосочка (III Б), прикреплена к внутренней поверхности губы близко к краю красной каймы (IV В): а — в покое; б — при натяжении ишемия в области межзубного сосочка.

Fig. 4. Thickened upper lip labial frenum (more than 2 mm) (I В), short (II В), is attached to the gingiva at the base of interdental papilla (III Б), attached to the inner lip surface close to the vermilion border (IV В): а — undisturbed; б — ischemia at the tension in the area of interdental papilla.

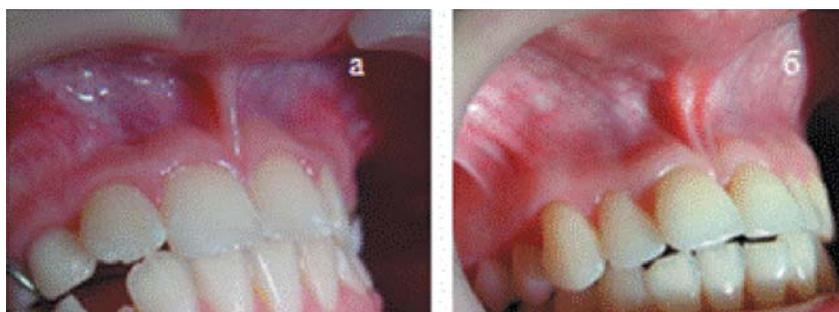


Рис. 5. Характеристика уздечки верхней губы: а — уздечка умеренно утолщенная (1–2 мм) (I Б), короткая (II В), прикреплена к десне у основания межрезцового сосочка (III Б), (IV Б); б — уздечка умеренно утолщенная (1–2 мм) (I Б), короткая (II В), вплетена в межрезцовый сосочек (III В), прикреплена к внутренней поверхности губы на середине от красной каймы до переходной складки (IV Б), уздечка раздваивается в месте прикрепления к внутренней поверхности губы.

Fig. 5. The characteristics of upper lip labial frenum: а — moderately thickened frenum (1–2 mm) (I Б), short (II В), is attached to the gingiva at the base of interdental papilla (III Б), (IV Б); б — moderately thickened frenum (1–2 mm) (I Б), short (II В), weaved into interdental papilla (III В), attached to the inner lip surface at the middle between the vermilion border and the transitory fold (IV Б); the frenum splits into two at the place of attachment to the inner lip surface.

пление уздечки к межрезцовому сосочку сопровождалось рецессией десны

Уздечки губ (разновидностей I–IV А и I–IV Б) в конечный период сменного прикуса имели большую протяженность, не ограничивали подвижность губы, были прикреплены у основания межрезцового сосочка либо на расстоянии 4–6 мм от него. Это позволяет предположить возможность изменения места прикрепления уздечек губ к десне вследствие физиологического увеличения зубоальвеолярной высоты в передних отделах челюстей в период прорезывания постоянных зубов и формирования их корней.

По нашим наблюдениям, увеличению протяженности уздечек губ способствовала активная миотерапия, направленная на нормализацию смыкания губ. В этой связи дети с уздечками губы разновидностей II Б, III Б и IV Б до завершения периода зубоальвеолярного роста в области передней группы зубов подлежали диспансерному наблюдению.

Уздечка разновидности III В являлась абсолютным показанием к френулэктомии, которую считаем рациональным проводить в период позднего сменного прикуса.

### Заключение

Распространенность аномалий уздечки верхней губы оказалась значительной и достигала 15 % по данным профилактического осмотра и 20 % — у детей с зубочелюстными аномалиями, обратившихся за ортодонтическим лечением. Гендерные различия распространенности разновидностей уздечек губ нами не обнаружены. Обращает внимание, что у детей, проживающих в городах (44,44 %) и районах (100 %) Краснодарского края, обратившихся за ортодонтической помощью в детское стоматологическое отделение Стоматологической поликли-

ники ФГБОУ ВО «Кубанский государственный медицинский университет» Минздрава России, аномальные уздечки губ выявляли статистически значимо ( $p < 0,05$ ), в 2 и более раз чаще, чем у детей, проживающих в г. Краснодаре (21,43 %).

Разработанная нами анатомо-функциональная классификация позволила более точно характеризовать аномальные уздечки губ. Выявлена изменчивость анатомо-функциональной характеристики и выраженности патологии уздечек губ в периоды сменного прикуса. Дети с уздечками губы разновидностей II Б, III Б и IV Б до завершения периода зубоальвеолярного роста в области передней группы зубов подлежат диспансерному наблюдению. Уздечку разновидности III В считаем абсолютным показанием к френулэктомии, предпочтительно — в период позднего сменного прикуса.

### Источник финансирования

Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

### Funding

The authors declare that no funding was received during the research.

### Соответствие принципам этики

Проведенное исследование соответствует стандартам Хельсинкской декларации (Declaration Helsinki). От официальных представителей пациентов получено письменное добровольное информированное согласие на участие в исследовании и публикацию фотоматериалов.

### Compliance with ethical principles

The study was conducted in compliance with the standards of the Declaration of Helsinki. All patients' representatives gave their informed consent to participate in the research and to publish photo materials.

## Литература

1. Телебаева Г.Т., Шарипова С.К. Аномальные уздечки губ и языка: классификация, терминология с подходом диагностики. *Вестник Казахского национального медицинского университета*. 2014; 2: 115–119.
2. Модина Т.Н., Салехов Л.И. Факторы риска развития рецессии десны у детей и подростков. *Стоматология детского возраста и профилактика*. 2012; 11(3(42)): 14–18.
3. Восканян А.Р., Аюпова Ф.С., Алексеенко С.Н. *Зубочелюстные аномалии у детей: комплексная реабилитация*. Алексеенко С.Н., редактор. Краснодар; 2018. 160 с.
4. Локтионова А.Ю., Лазарев А.И., Хлобыстова Т.В. Влияние хирургического лечения укороченных уздечек верхней губы и языка на состояние иммунитета в ротовой полости у детей. *Курский научно-практический вестник. Человек и его здоровье*. 2012; 4: 65–69.
5. Аюпова Ф.С., Алексеенко С.Н., Восканян А.Р. Комплексная реабилитация детей с зубочелюстными аномалиями в условиях муниципальных образований Краснодарского края. *Клиническая стоматология*. 2016; 4(80): 64–67.
6. Зудилин А.Ю., Тугарин В.А., Ерохин А.И., Персин Л.С. Составление индивидуального плана лечения для комплексной реабилитации пациен-

- тов с дистальной окклюзией зубных рядов и патологией мягких тканей полости рта. *Пародонтология*. 2012; 17(3(64)): 27–34.
7. Драган Ж.В., Ширяева О.В., Васяева Л.Е. Пластика уздечки верхней губы и языка с учетом возрастных особенностей строения челюстно-лицевой области у детей по данным КГБУЗ «Детская стоматологическая поликлиника № 22». *Здравоохранение Дальнего Востока*. 2018; 4(78): 33–35.
  8. Одолский А.В. Сравнительный анализ методик иссечения уздечки верхней и нижней губы, языка, тяжелой слизистой хирургическим скальпелем и диодным лазером. *Медицинский вестник МВД*. 2013; 3(64): 78–79.
  9. Воробьева Е.И., Петрина Е.С. Применение диодного лазера в лечении патологии уздечек полости рта. *Dental Forum*. 2010; 3: 57–60.
  10. Алексеенко С.Н., Аюпова Ф.С., Восканян А.Р. Обоснование выбора муниципальных образований и методики проведения профилактических осмотров ортодонтом детей Краснодарского края. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2013; 6(141): 27–32.
  11. Унгурияну Т.Н., Гржибовский Т.Н. Краткие рекомендации по описанию, статистическому анализу и представлению данных в научных публикациях. *Экология человека*. 2011; 5: 55–60.

## References

1. Telebaeva G.T., Sharipova S.K. Abnormal lip and tongue frenulum: classification, terminology approach to diagnostic. *Vestnik Kazakhskogo Natsional'nogo Meditsinskogo Universiteta*. 2014; 2: 115–119 (In Russ., English abstract).
2. Modina T.N., Salekhov L.I. Risk factors for gingival recession in children and adolescents. *Stomatologiya Detskogo Vozrasta i Profilaktika*. 2012; 11(3(42)): 14–18 (In Russ., English abstract).
3. Voskanyan A.R., Ayupova F.S., Alekseenko S.N. *Zubochelyustnye anomalii u detei: kompleksnaya rehabilitatsiya [Dental anomalies in children: comprehensive rehabilitation]*. Alekseenko S.N., editor. Krasnodar; 2018. 160 p (In Russ.).
4. Loktionova A.Yu., Lazarev A.I., Khlobystova T.V. The influence of surgical treatment of shortened frenulum of upper lip and tongue on the immunity status in children's oral cavity. *Kurskii Nauchno-Prakticheskii Vestnik. Chelovek i ego Zdorov'e*. 2012; 4: 65–69 (In Russ., English abstract).
5. Ayupova F.S., Alekseenko S.N., Voskanyan A.R. Comprehensive rehabilitation for children with malocclusion in terms of the municipal formations of the Krasnodar region. *Klinicheskaya Stomatologiya*. 2016; 4(80): 64–67 (In Russ., English abstract).
6. Zudilin A.Yu., Tugarin V.A., Erokhin A.I., Persin L.S. Making an individual plan of treatment for the complex rehabilitation of the patients with the distal occlusion. *Parodontologiya*. 2012; 17(3(64)): 27–34 (In Russ., English abstract).
7. Dragan Zh.V., Shiryayeva O.V., Vasyayeva L.E. Plastic surgery of frenulum of upper lip and tongue taking into account the age characteristics of maxilla-facial area in children according to the Children's Dental Clinic No. 22. *Zdravookhranenie Dal'nego Vostoka*. 2018; 4(78): 33–35 (In Russ., English abstract).
8. Odol'skii A.V. Comparative analysis of excision techniques of labial and tongue frenulums, mucous membrane bands using a surgical scalpel and a diode laser. *Meditsinskii Vestnik MVD*. 2013; 3(64): 78–79 (In Russ., English abstract).
9. Vorob'eva E.I., Petrina E.S. Diode laser application in treatment of oral frenulum pathology. *Dental Forum*. 2010; 3: 57–60 (In Russ., English abstract).
10. Alekseenko S.N., Ayupova F.S., Voskanyan A.R. Justification of the choice of municipalities and methods of holding orthodontic preventing controls in Krasnodar region. *Kubanskii Nauchnyi Meditsinskii Vestnik*. 2013; 6(141): 27–32 (In Russ., English abstract).
11. Unguryanu T.N., Grzhibovskii A.M. Brief recommendations on description, analysis and presentation of data in scientific papers. *Ekologiya Cheloveka*. 2011; 5: 55–60 (In Russ., English abstract).

## Вклад авторов

### Аюпова Ф. С.

Разработка концепции — формирование идеи, формулировка ключевых целей и задач исследования.

Проведение исследования — проведение исследований, сбор данных, анализ и интерпретация полученных данных.

Подготовка и редактирование текста — составление черновика рукописи, участие в научном дизайне; подготовка работы к публикации.

Утверждение окончательного варианта — принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

Статистическая обработка результатов.

Ресурсное обеспечение исследования — предоставление, материалов, пациентов, измерительных приборов для анализа.

### Гайворонская Т. В.

Разработка концепции — развитие ключевых целей и задач.

Проведение исследования — анализ и интерпретация полученных данных.

Подготовка и редактирование текста — критический пересмотр черновика рукописи с внесением ценного интеллектуального содержания, редактирование текста.

Утверждение окончательного варианта статьи — принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

#### **Алексеев С. Н.**

Разработка концепции — развитие и формулировка ключевых целей и задач.

Проведение исследования — анализ и интерпретация полученных данных.

Подготовка и редактирование текста — критический пересмотр черновика рукописи с внесением ценного интеллектуального содержания, редактирование текста.

Утверждение окончательного варианта статьи — принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант.

## Contribution of the authors

### **Ayupova F.S.**

Conceptualisation — concept formation; formulation and development of key goals and objectives.

Conducting research — conducting research, data collection, analysis and interpretation.

Text preparation and editing — compilation of a draft manuscript, participation in scientific design; preparation of published work.

The approval of the final version of the article — the acceptance of responsibility for all aspects of the work, the integrity of all parts of the article and its final version.

Statistical processing of the data.

Resource support of the research — the provision of materials, patients and measuring instruments for analysis.

### **Gayvoronskaya T.V.**

Conceptualisation — formulation and development of key goals and objectives.

Conducting research — data analysis and interpretation.

Text preparation and editing — critical review of a draft manuscript with the introduction of valuable intellectual content.

The approval of the final version of the article — the acceptance of responsibility for all aspects of the work, the integrity of all parts of the article and its final version.

### **Alekseenko S.N.**

Conceptualisation — formulation and development of key goals and objectives.

Conducting research — data analysis and interpretation.

Text preparation and editing — critical review of a draft manuscript with the introduction of valuable intellectual content.

The approval of the final version of the article — the acceptance of responsibility for all aspects of the work, the integrity of all parts of the article and its final version.

## Сведения об авторах / Information about the authors

**Аюпова Фарида Сагитовна\*** — кандидат медицинских наук, доцент, доцент кафедры детской стоматологии, ортодонтии и челюстно-лицевой хирургии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, Россия.

ORCID iD 0000-0002-4194-664X

Контактная информация: Аюпова Фарида Сагитовна; e-mail: [farida.sag@mail.ru](mailto:farida.sag@mail.ru); тел.: +7 (918) 4581025;

ул. им. Митрофана Седина, д. 4, г. Краснодар, 350063, Россия.

**Гайворонская Татьяна Владимировна** — доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой хирургической стоматологии и челюстно-лицевой хирургии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, Россия.

ORCID iD0000-0002-8509-2156

**Farida S. Ayupova\*** — Cand. Sci. (Med.), Ass. Prof., Department of Pediatric Dentistry, Orthodontics and Maxillofacial Surgery, Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia.

ORCID iD 0000-0002-4194-664X

Contact information: Farida S. Ayupova; e-mail: [farida.sag@mail.ru](mailto:farida.sag@mail.ru); тел.: +7 (918) 4581025;

Mitrofana Sedina str., 4, Krasnodar, 350063, Russia.

**Tatyana V. Gayvoronskaya** — Dr. Sci. (Med.), Prof., Head of the Department of Surgical Dentistry and Oral and Maxillofacial Surgery, Kuban State Medical University.

ORCID iD0000-0002-8509-2156

**Алексеенко Сергей Николаевич** — доктор медицинских наук, доцент, ректор, заведующий кафедрой профилактики заболеваний, здорового образа жизни и эпидемиологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Краснодар, Россия.

ORCID iD0000-0002-7136-5571

**Sergey N. Alekseenko** — Dr. Sci. (Med.), Ass. Prof., Rector, Head of the Department of Disease Prevention, Healthy Lifestyles and Epidemiology, Kuban State Medical University, Krasnodar, Russia.

ORCID iD0000-0002-7136-5571

\* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author