

Ультразвуковая диагностика анкилоглоссии у лиц молодого возраста

С.А. Дышекова*, М.В. Козлова, Ч.Р. Дзараев

Центральная государственная медицинская академия Управления делами Президента РФ,
Москва, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Актуальность. Анкилоглоссия (МКБ Q38.1) – патология формы и прикрепления уздечки языка, характеризующаяся укорочением его мобильной части и приводящая к зубочелюстным аномалиям. Отсутствие объективных методов диагностики затрудняет выбор тактики лечения и увеличивает риск осложнений. Имеющиеся статистические данные и критерии диагностики сформированы исключительно на основе исследований у детей, в то время как их распространенность и клиническая значимость у пациентов молодого возраста мало изучены.

Цель. Повышение эффективности диагностики анкилоглоссии у лиц молодого возраста с помощью трансоральной сонографии. **Материалы и методы.** Обследовано 95 пациентов (23–29 лет), разделенных на две группы: с нормальной ($n = 43$) и короткой ($n = 52$) уздечкой языка. Разработан трансоральный ультразвуковой метод исследования длины и ширины уздечки языка с использованием высокочастотного датчика General Electric L6-24 LOGIQ E10 24 МГц. **Результаты.** На эхограммах в режиме «В» у обследуемых из I группы без анкилоглоссии длина уздечки языка составила $2,5 \pm 0,3$ см, ширина $0,20 \pm 0,06$ см. Во II группе с короткой уздечкой языка – длина $0,7 \pm 0,2$ см, а ширина $0,30 \pm 0,08$ см. При этом обнаружено, что в 53,8% случаев у исследуемых из II группы «В» режиме и демонстрации фильма при глотании в динамике на экране монитора визуализировалось одномоментное сокращение *m. genioglossus* и *m. geniohyoideus*. **Заключение.** У лиц молодого возраста выявлена высокая распространенность анкилоглоссии (54,7% случаев), ассоциированная со скученностью нижних резцов у 32,7% нелеченных ортодонтически обследуемых. Трансоральная сонография объективно подтверждает функциональные нарушения, визуализируя аномальное прикрепление уздечки к мышцам дна полости рта.

Ключевые слова: анкилоглоссия, короткая уздечка языка, трансоральная сонография, диагностика, зубочелюстные аномалии

Для цитирования: Дышекова СА, Козлова МВ, Дзараев ЧР. Ультразвуковая диагностика анкилоглоссии у лиц молодого возраста. *Пародонтология*. 2025;30(3):000-000. <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2025-1133>

***Автор, ответственный за связь с редакцией:** Дышекова Салимат Амуровна, Центральная государственная медицинская академия, 121359, ул. Маршала Тимошенко, д. 19, стр. 1А, г. Москва, Российская Федерация. Для переписки: dksaliman@gmail.com

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Благодарности: Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования при проведении исследования. Индивидуальные благодарности для декларирования отсутствуют.

Ultrasonographic diagnosis of ankyloglossia in young

S.A. Dysheкова*, M.V. Kozlova, Ch.R. Dzaraev

Central State Medical Academy of the Administrative Directorate of the President of the Russian Federation,
Moscow, Russian Federation

ABSTRACT

Relevance. Ankyloglossia (ICD-10: Q38.1) is a malformation of the lingual frenulum and its attachment, characterized by shortening of its mobile portion and leading to dentoalveolar anomalies. The lack of objective diagnostic methods complicates treatment planning and increases the risk of complications. Available statistics and diagnostic criteria have been derived almost exclusively from pediatric studies, whereas prevalence and clinical significance in young adults remain poorly understood. **Objective.** To improve the effectiveness of ankyloglossia diagnosis in young adults using transoral ultrasonography. **Materials and methods.** Ninety-five patients aged 23–29 years, divided into two groups – those with a normal lingual frenulum (Group I, $n = 43$) and those with a short lingual frenulum (Group II, $n = 52$) – were examined. A transoral ultrasonographic method was developed to assess the length and width of the lingual frenulum using a high-frequency 24-MHz L6–24 linear transducer (LOGIQ E10, GE

Healthcare). Results. On B-mode echograms, Group I participants without ankyloglossia had a lingual frenulum length of 2.5 ± 0.3 cm and a width of 0.20 ± 0.06 cm. In Group II with a short frenulum, length was 0.7 ± 0.2 cm and width 0.30 ± 0.08 cm. In 53.8% of Group II, B-mode cine loops acquired during swallowing demonstrated simultaneous contraction of the m. genioglossus and m. geniohyoideus on the monitor. Conclusion. A high prevalence of ankyloglossia (54.7%) was identified among young adults, associated with mandibular incisor crowding in 32.7% of orthodontically untreated individuals. Transoral ultrasonography provides objective confirmation of functional impairment by visualizing abnormal attachment of the lingual frenulum to the floor-of-mouth muscles.

Keywords: ankyloglossia; short lingual frenulum; transoral ultrasonography; diagnosis; dentoalveolar anomalies

For citation: Dyshekova S.A., Kozlova M.V., Dzaraev Ch.R. Ultrasonographic diagnosis of ankyloglossia in young adults. *Parodontologiya*. 2025;30(3):000-000. (In Russ.). <https://doi.org/10.33925/1683-3759-2025-1133>

***Corresponding author:** Salimat A. Dyshekova, Central State Medical Academy, 19-1A Marshall Timoshenko Str, Moscow, Russian Federation, 121359. For correspondence: dksaliman@gmail.com

Conflict of interests: The authors declare no conflict of interests.

Acknowledgments: The authors declare that there was no external funding for the study. There are no individual acknowledgments to declare.

ВВЕДЕНИЕ

Анкилоглоссия (МКБ Q38.1) – патология формы и прикрепления уздечки языка, характеризующаяся укорочением его мобильной части и приводящая к зубочелюстным аномалиям. Частота выявления данного заболевания у новорожденных и детей, по данным О. З. Топольницкого (2011), Л. С. Персина (2019), а также А. Н. Messner et al. (2002), варьируется от 4 до 32% [1-4]. Такой разброс в статистических данных объясняется субъективностью критериев и отсутствием единого стандарта диагностики.

В грудном возрасте короткая уздечка языка ведет к нарушениям функций сосания и глотания, что становится причиной недостаточной прибавки в весе. У детей дошкольного и младшего школьного возраста данное патологическое состояние приводит к различным видам дизартрикуляции, в частности трудности в произношении звуков «р» и «л» [6] и инициирует развитие аномалий окклюзии (дистальной, мезиальной, дизокклюзии). Анкилоглоссия влияет на рост и развитие нижней челюсти в сагиттальном направлении. [5, 7-9, 16, 23].

В подростковом и молодом возрасте заболевание прогрессирует и проявляется локальным пародонитом, ассоциированным в том числе с рецессией десны с язычной стороны нижних центральных резцов [3, 16]. Изменения уровня прикрепления десны обусловлены компенсаторными механизмами поднятия мышц дна полости рта в ответ на укороченную уздечку языка [12]. Одновременно возникает гипертонус мышц, участвующих в регуляции движений нижней челюсти, что впоследствии осложняется дисфункцией всего мышечно-суставного комплекса челюстно-лицевой области [10, 12].

По данным А. Н. Messner, M. L. Lalakea (2020), а также Ю. А. Горячкиной (2021), при наличии анкилоглоссии формируется ротовой тип дыхания, в связи с постепенным сужением верхней челюсти и развитием воспаления в верхних дыхательных путях [3, 22], а также апноэ во время сна [13-15, 18]. Кроме того, наличие короткой уздечки языка повышает риск возникновения головной боли и невралгии, обусловленных миофас-

циальным напряжением в области головы и шеи [11].

Н. Ю. Тихомирова с соавторами (2015), а также Н. И. Аверьянов (2020), считают, что анкилоглоссия может рассматриваться как часть симптомокомплекса при недифференцированной дисплазии соединительной ткани наряду с готическим небом и складчатым языком [21, 22].

Таким образом, исходя из данных литературы, короткая уздечка языка рассматривается как патология детского возраста. Ее исследование базируется, с учетом клинических рекомендаций, на данных опроса, местного осмотра, проведения функциональных проб, что является субъективными методами обследования пациентов.

Однако известны инструменты для определения длины уздечки языка, с помощью универсального измерительного устройства, разработанного Т.В. Ли и соавторами (2016), а также используемый в диагностике медицинский штангельциркуль и его аналог [19, 20], не получившие широкого применения в практике врача стоматолога-хирурга.

Несмотря на столь значимое негативное влияние анкилоглоссии на качество жизни, проблемам диагностики и лечения данной нозологии у лиц молодого возраста уделяется недостаточное внимание.

Таким образом, актуальной задачей является разработка точных методов исследования размера и формы уздечки языка у лиц молодого возраста, для создания в последующем четких показаний к различным видам хирургических вмешательств.

Цель исследования: повышение эффективности диагностики анкилоглоссии у лиц молодого возраста с помощью трансоральной сонографии.

Задачи исследования:

– Изучить распространенность короткой уздечки языка и связанные с ней изменения стоматологического статуса у лиц молодого возраста.

– Разработать объективный неинвазивный дополнительный исследования метода формы и размеров уздечки языка.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

На кафедре «Стоматологии» ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» было обследовано 95 обучающихся, из них 62 женщины и 33 мужчины, от 23 до 29 лет, что соответствует молодому возрасту по классификации ВОЗ (2025). У всех участников было получено информированное добровольное согласие.

Критериями включения были обучающиеся в возрастном интервале от 23 до 29 лет, с удовлетворительным уровнем гигиены рта и осуществляющие регулярные профилактические стоматологические осмотры.

Критериями исключения служил добровольный отказ испытуемого от продолжения участия в исследовании, плохая гигиена рта и курение.

Всех участников осматривали в стоматологическом кресле. В процессе сбора жалоб и анамнеза акцентировали внимание на: кровоточивость десны в области фронтальных зубов нижней челюсти при чистке; ранее проведенное ортодонтическое лечение и френулопластика.

Клиническое обследование включало детальную оценку: формы языка, длину, наличие и степень выраженности послеоперационной рубцовой деформации, а также зону прикрепления уздечки языка. Выявляли скученность зубов во фронтальном отделе нижней челюсти, рецессию десны с язычной поверхности и несъемную ортодонтическую лечебную или ретенционную аппаратуру.

Для определения степени мобильности языка исследуемых просили провести стандартные функциональные пробы, регламентированные клиническими протоколами. При широко открытом рте дотянуться кончиком языка до твердого неба в проекции центральных верхних резцов, а затем максимально вытянуть язык вперед. Положительными результатами считали выполнение двух упражнений, а отрицательным – неспособность выполнить указанные действия.

В зависимости от данных, полученных на основании анамнеза, клинического осмотра, а также результатов функциональных проб уздечки языка обследуемые были разделены на группы:

– I – 43 человека (33 женщины и 10 мужчин) – с нормальной, при длине более 2 см, с положительными пробами;

– II – 52 человека (34 женщины и 18 мужчин) – с короткой, менее 2 см, и отрицательными пробами.

На кафедре лучевой терапии и лучевой диагностики ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» в рамках исследования разработали метод трансоральной ультразвуковой диагностики с использованием высокочастотного датчика General Electric L6-24 LOGIQ E10 24 МГц с поверхностью сканирующей линзы 30 мм Г-образной формы (рис. 1). Пациент широко открывал рот и поднимал язык к твердому небу датчик со стерильным ультразвуковым гелем устанавливался перпендику-

лярно – на мягкотканый тяж уздечки языка (рис. 2). Протокол ультразвукового исследования включал получение изображений в «В»-режиме в покое и при глотании во время демонстрации фильма на экране монитора. По итогам сканирования на эхограммах измеряли длину и ширину уздечки языка.

Полученные данные обрабатывались с помощью программного обеспечения Statistica (версия 10.0, StatSoft Inc., США) с расчетом t-критерия Стьюдента для сравнения средних значений в независимых и парных группах. Уровень статистической значимости (p) считался достоверным при значениях менее 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В I группу с нормальной длиной уздечки языка включены 43 человека. При сборе анамнеза установлено, что 5 осмотренных (11,6%) ранее проходили ортодонтическое лечение. У 22 обследованных (51,1%) коррекция прикуса проводилась на момент исследования, тогда как 16 участников (37,2%) не имели опыта ортодонтического лечения. Среди последних 3 пациента были прооперированы в школьном возрасте по причине анкилоглоссии.

При визуальном осмотре у обследуемых I группы уздечка языка определялась как тонкий, легко растяжимый слизистый тяж более 2 см, имевший типичное физиологическое прикрепление: основание – в проекции выводных протоков подчелюстных слюнных желез (*caruncula sublingualis*), вершина – на границе верхней и средней трети языка. Выполняли функциональные пробы, отсутствовали нарушения артикуляции (рис. 3).

У пациентов I группы на эхограмме в «В»-режиме (рис. 4) уздечка языка представляла собой гипоэхогенный однородный тяж, расположенный между пучками собственных мышц языка. Внутри мышечных волокон визуализировались кровеносные сосуды языка, как участки округлой формы сниженной эхогенности с ровными контурами, различного диаметра. Длина уздечки языка в I группе $2,50 \pm 0,30$ см, ширина $0,20 \pm 0,06$ см.

II группу с короткой уздечкой языка составили 52 человека, при этом ортодонтический анамнез отсутствовал у 31 (59,6%). На момент исследования 5 респондентов (9,6%) проходят лечение на брекет-системе, 16 человек (30,7%) закончили ортодонтическую коррекцию, зубные ряды фиксированы с помощью несъемных ретейнеров. При этом 3 обследуемых (5,7%) перенесли пластику уздечки в детском возрасте по логопедическим показаниям. Нарушения артикуляции выявлены у 1 осмотренного.

Для клинической картины у пациентов II группы характерно наличие короткой уздечкой языка в виде толстого ригидного тяжа длиной менее 2 см с медиальным смещением точки прикрепления (рис. 5).

У 32 человек (61,5%) отмечали вплетение волокон основания уздечки в слизистую оболочку альвеолар-



Рис. 1. Высокочастотный датчик 24 МГц Г-образной формы (источник: составлено авторами)

Fig. 1. L-shaped high-frequency 24-MHz transducer (Sources: compiled by the author)



Рис. 2. Положение датчика на уздечке языка (источник: составлено авторами)

Fig. 2. Transducer position over the lingual frenulum (Sources: compiled by the author)

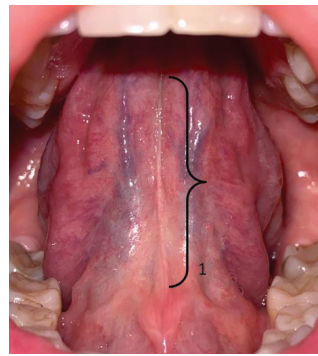


Рис. 3. Пациент К, 24 года. Клиническая картина нормальной длины уздечки языка (источник: составлено авторами)

Fig. 3. Patient K, 24 years: clinical appearance of a normal-length lingual frenulum (Sources: compiled by the author)

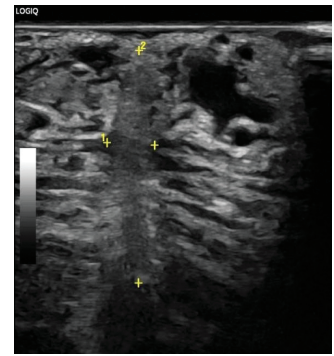


Рис. 4. Эхограмма пациента К, 24 года, в «В»-режиме (источник: составлено авторами)

Fig. 4. Patient K, 24 years: B-mode echogram (Sources: compiled by the author)

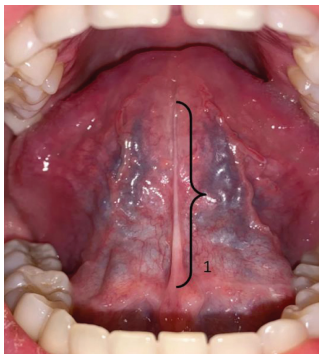


Рис. 5. Пациент К, 23 года. Клиническая картина короткой уздечки языка (источник: составлено авторами)

Fig. 5. Patient K, 23 years: clinical appearance of a short lingual frenulum (Sources: compiled by the author)

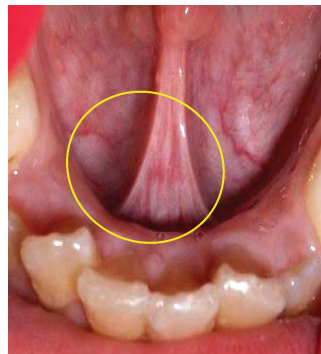


Рис. 6. Пациентка Е, 26 лет, «гусинная лапка» (источник: составлено авторами)

Fig. 6. Patient E, 26 years: short lingual frenulum with radial fibers (Sources: compiled by the author)



Рис. 7. Пациентка В, 28 лет, раздвоение кончика языка (источник: составлено авторами)

Fig. 7. Patient V, 28 years: bifid tongue tip (partial tongue cleft) (Sources: compiled by the author)

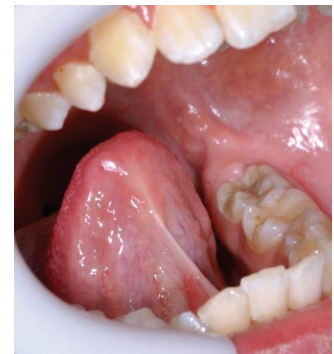


Рис. 8. Пациент а, 24 года, невозможность дотянуться до твердого неба (источник: составлено авторами)

Fig. 8. Patient A, 24 years: Inability of the tongue tip to contact the hard palate during functional testing (Sources: compiled by the author)

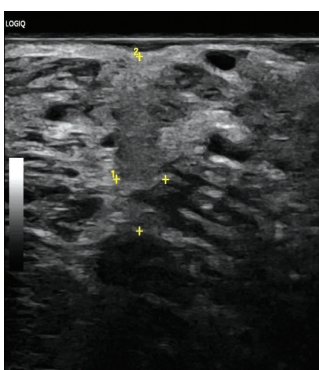


Рис. 9. Эхограмма в «В»-режиме пациента К, 23 года (источник: составлено авторами)

Fig. 9. Patient K, 23 years: B-mode echogram (Sources: compiled by the author)

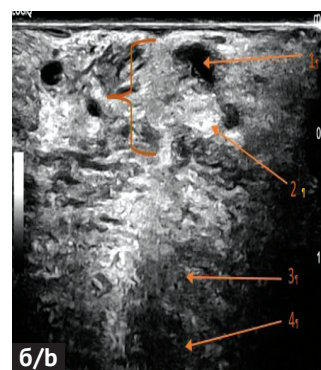
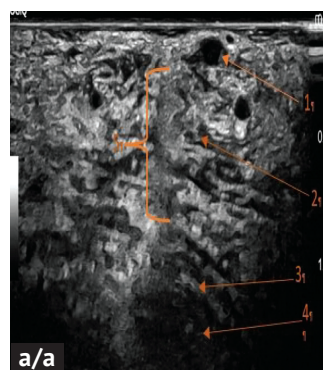


Рис. 10. ЭСканограммы с экрана монитора во время просмотра фильма в динамике при глотании пациента Г, 25 лет, «В»-режим. а) при широко открытом рте. б) в динамике при глотании. 1 – сосуд; 2 – собственно мышцы языка; 3 – m. genioglossus; 4 – m. geniohyoideus; 5 – уздечка языка (источник: составлено авторами)

Fig. 10. Patient G, 25 years: B-mode transoral ultrasonography cine loop during swallowing. a) maximal mouth opening; b) swallowing phase. 1 – vessel; 2 – intrinsic tongue muscles; 3 – m. genioglossus; 4 – m. geniohyoideus; 5 – lingual frenulum (Sources: compiled by the author)

ной части нижней челюсти в проекции центральных резцов с образованием «гусиной лапки» (рис. 6), при этом у 17 обследуемых (53,1%) определялась скученность зубов во фронтальном отделе нижней челюсти, что коррелирует с данными литературы [16]. Дополнительно визуализировали скопление мягкого зубного налета в пришеечной области зубов 42-32 с оральной стороны, межзубные сосочки и свободная десна имели цианотичный цвет с элементами гиперемии, при зондировании кровоточили.

У 9 (17,3%) обследованных регистрировали зону прикрепления уздечки языка близко к его кончику, при вытяжении языка вперед происходило его раздвоение (рис. 7). У 1 человека, ранее прооперированного по поводу анкилоглоссии, отмечался широкий соединительно-тканый рубец, за счет чего движения языком были резко ограничены.

42 осмотренных (80,76%) не способны дотянуться языком до твердого неба при проведении функциональных проб (рис. 8).

При трансоральной сонографии у осмотренных из II группы на эхограмме в «В»-режиме (рис. 9) уздечка языка представляет собой однородный гипоэхогенный тяж, расположенный между мышечными пучками собственных мышц языка. Размерами соответственно: длина $0,70 \pm 0,20$ см; ширина $0,30 \pm 0,08$ см.

Следует отметить, что у 28 человек (53,8%) на сканограммах в «В»-режиме и на мониторе во время демонстрации фильма в динамике при глотании происходило одномоментное двустороннее сокращение *m. genioglossus* и поверхностных мышечных волокон *m. geniohyoideus* за счет вплетения основания уздечки языка (рис. 10).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования у 54,7% (52 человека) лиц молодого возраста верифицирована короткая уздечка языка, из них 32,7% (17 осмотренных), не получивших ранее ортодонтическое лечение, установлена скученность зубов фронтального отдела нижней челюсти, что свидетельствует о прогрессирующем патологическом влиянии анкилоглоссии по мере взросления пациента.

Таким образом, трансоральная сонография является объективным, неинвазивным, высокоточным диагностическим методом, позволяющим не только измерить длину и ширину уздечки языка, но и визуализировать в динамике при глотании на мониторе «В»-режиме демонстрации фильма сокращение мышц дна полости рта, за счет спаянности основания уздечки языка с *m. genioglossus* и *m. geniohyoideus*.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кроман Ю.О. Распространенность анкилоглоссии с учетом анатомо-физиологических особенностей челюстно-лицевой области у детей Волгограда. *Вестник ВолГМУ*. 2020;17(2):28-31.

[https://doi.org/10.19163/1994-9480-2020-2\(74\)-28-31](https://doi.org/10.19163/1994-9480-2020-2(74)-28-31)

2. Хан И.В. Ортодонтическое лечение пациентов с врожденной патологией. *Достижения науки и образования*. 2018;(18):87-89. Режим доступа:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=36689623>

3. Messner AH, Lalakea ML. The effect of ankyloglossia on speech in children. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2002;127(6):539-545.

<https://doi.org/10.1067/mhn.2002.129731>

4. Hill RR, Lee CS, Pados BF. The prevalence of ankyloglossia in children aged <1 year: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Res*. 2021;90(2):259-266.

<https://doi.org/10.1038/s41390-020-01239-y>

5. Кругом СВ. Метод пластики уздечки языка с заживлением вторичным натяжением. *Институт стоматологии*. 2022;(1):84-87. Режим доступа:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=48213686>

6. Нигматова ИМ, Исмоилов МХ, Зикирова МШ. Влияние уздечки языка на формирование патологического прикуса у детей. *Stomatologiya*. 2023;1(4):49-51. Режим доступа:

<https://inlibrary.uz/index.php/stomatologiya/article/view/21698>

7. Сарсенбаева ФС, Калиева ДС. Функциональные

нарушения при короткой уздечке языка у детей. *Актуальные научные исследования в современном мире*. 2021;(3-4):112-115. Режим доступа:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=46123497>

8. Попов СА, Сатыго ЕА. Динамика показателей функциональной активности жевательных мышц у детей с дистальной окклюзией в период роста и развития челюстей. *Вестник Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова*. 2011;3(4):101-105. Режим доступа:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=17706849>

9. Скрипникова ТП, Богашова ЛЯ, Панькевич АИ, Мельник ВЛ, Сирык ВА, Колесник ИА, и др. Хирургическая коррекция мягких тканей полости рта в комплексном лечении зубочелюстных деформаций. *Український стоматологічний альманах*. 2012;(2). Режим доступа:

<https://cyberleninka.ru/article/n/hirurgicheskaya-korreksiya-myagkih-tkaney-polosti-rta-v-kompleksnom-lechenii-zubochelyustnyh-deformatsiy>

10. Zaghi S, Valcu-Pinkerton S, Jabara M, Norouz-Knutsen L, Govardhan C, Moeller J, et al. Lingual frenuloplasty with myofunctional therapy: Exploring safety and efficacy in 348 cases. *Laryngoscope Investig Otolaryngol*. 2019;4(5):489-496.

<https://doi.org/10.1002/liv.2.297>

11. Аксёнов ДВ. Язык за зубами. *StatusPraesens. Педиатрия и неонатология*. 2021;(3):67-74. Режим доступа:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=48124941>

12. Yoon AJ, Zaghi S, Ha S, Law CS, Guilleminault C, Liu SY. Ankyloglossia as a risk factor for maxillary hypoplasia and soft palate elongation: A functional - morphological study. *Orthod Craniofac Res.* 2017;20(4):237-244. <https://doi.org/10.1111/ocr.12206>
13. Villa MP, Evangelisti M, Barreto M, Cecili M, Kaditis A. Short lingual frenulum as a risk factor for sleep-disordered breathing in school-age children. *Sleep Med.* 2020;66:119-122. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2019.09.019>
14. Govardhan C, Murdock J, Norouz-Knutsen L, Valcu-Pinkerton S, Zaghi S. Lingual and Maxillary Labial Frenuloplasty with Myofunctional Therapy as a Treatment for Mouth Breathing and Snoring. *Case Rep Otolaryngol.* 2019;2019:3408053. <https://doi.org/10.1155/2019/3408053>
15. Котляр НА, Гегамян АО. Определение взаимосвязи патологии прикуса и короткой уздечки языка. *Scientist (Russia).* 2023;(3):179-182. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54724725>
16. Segal LM, Stephenson R, Dawes M, Feldman P. Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia: methodologic review. *Can Fam Physician.* 2007;53(6):1027-1033. Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17872781/>
17. Джураева ШФ, Воробьев МВ, Мосеева МВ, Тропина АА. Распространенность зубочелюстных аномалий у детей и подростков и факторы, влияющие на их формирование. Научное обозрение. *Медицинские науки.* 2022;(6):70-75. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=50107127>
18. Смолянина ЮА, Сысолятин СП, Мохирев МА. Апноэ во сне – современный взгляд на проблему.

REFERENCES

1. Kroman Yu.O. The prevalence of ankyloglossia taking into account anatomo-physiological features of the maxillofacial region in children of Volgograd. *Journal of Volgograd State Medical University.* 2020;17(2):28-31 (In Russ.). [https://doi.org/10.19163/1994-9480-2020-2\(74\)-28-31](https://doi.org/10.19163/1994-9480-2020-2(74)-28-31)
2. Khan I.V. Orthodontic treatment of patients with congenital pathology. *Dostizheniye nauki i obrazovaniya.* 2018;(18):87-89 (In Russ.). Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36689623>
3. Messner AH, Lalakea ML. The effect of ankyloglossia on speech in children. *Otolaryngol Head Neck Surg.* 2002;127(6):539-545. <https://doi.org/10.1067/mhn.2002.129731>
4. Hill RR, Lee CS, Pados BF. The prevalence of ankyloglossia in children aged <1 year: a systematic review and meta-analysis. *Pediatr Res.* 2021;90(2):259-266. <https://doi.org/10.1038/s41390-020-01239-y>
5. Krugom S.V. A method of plastic surgery of the tongue frenulum with healing by secondary intention. *Institut stomatologii.* 2022;(1):84-87 (In Russ.).

Российская ринология. 2024;32(1):53-60.

<https://doi.org/10.17116/rosrino20243201153>

19. Локтионова АЮ, Лазарев АИ, Хлобыстова ТВ. Влияние хирургического лечения укороченных уздечек верхней губы и языка на состояние иммунитета в ротовой полости у детей. *Человек и его здоровье.* 2012;(4):65-69. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18900979>
20. Фоменко ИВ, Кроман ЮО, Касаткина АЛ, Тимаков ИЕ, Фурсик ДИ. Анализ показаний и результатов хирургического лечения анкилоглоссии у детей. *Вестник Волгоградского государственного медицинского университета.* 2020;17(2):32-35. [https://doi.org/10.19163/1994-9480-2020-2\(74\)-32-35](https://doi.org/10.19163/1994-9480-2020-2(74)-32-35)
21. Тихомирова НЮ, Елисеева ЛН, Малхасян ИГ, Басте ЗА. Особенности суставного синдрома у лиц молодого возраста с недифференцированной дисплазией соединительной ткани. *Современные проблемы науки и образования.* 2015;(3):6. Режим доступа: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=17322>
22. Аверьянова НИ, Коломеец НЮ, Семерикова АИ, Старкова АИ. Внешние недифференцированные дисплазии соединительной ткани у младших школьников. *Современные проблемы науки и образования.* 2020;(4):131-131. <https://doi.org/10.17513/spno.30050>
23. Волынкина А, Галонский ВГ, Теппер Е, Эверт Л, Волынкин С. Стоматологический статус детей, рожденных в результате реализации вспомогательной репродуктивной технологии экстракорпорального оплодотворения. *Стоматология детского возраста и профилактика.* 2017;16(4):37-41. Режим доступа: <https://www.detstom.ru/jour/article/view/90/91>

Available from:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=48213686>

6. Nigmatova I. M., Ismoilov M. Kh., Zikirova M. Sh. Influence of the frenulum of the tongue on the formation of pathological occlusion in children. *Stomatologiya.* 2023;1(4):49-51. (In Russ.). Available from: <https://inlibrary.uz/index.php/stomatologiya/article/view/21698>
7. Sarsenbayeva F., Kaliyeva D. Functional disorders with a short frenum of the tongue in children. *Aktual'nye nauchnye issledovaniya v sovremennom mire.* 2021;(3-4):112-115 (In Russ.). Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46123497>
8. Popov S.A., Satygo E.A. Dynamics of indicators of functional activity masticatory muscles in children with distal occlusion in the period of growth and development of the jaws. 2011;3(4):101-105 (In Russ.). Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=17706849>
9. Skripnikova T.P., Bogashova L.A., Pankevich A.I., Melnik V.L., Siryk V.A., Kolesnik I.A., et al. Surgical cor-

rection of the soft tissues of the oral cavity in the complex treatment of dental deformities. *Ukrainian dental almanac*. 2012;(2). (In Russ.). Available from:

<https://cyberleninka.ru/article/n/hirurgicheskaya-korreksiya-myagkih-tkaney-polosti-rta-v-kompleksnom-lechenii-zubochelyustnyh-deformatsiy>

10. Zaghi S, Valcu-Pinkerton S, Jabara M, Norouz-Knutsen L, Govardhan C, Moeller J, et al. Lingual frenuloplasty with myofunctional therapy: Exploring safety and efficacy in 348 cases. *Laryngoscope Investig Otolaryngol*. 2019;4(5):489-496.

<https://doi.org/10.1002/lio2.297>

11. Aksenov D.V. Keep your mouth shut. *StatusPraesens. Pediatrics and neonatology* (In Russ.). Available from:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=48124941>

12. Yoon AJ, Zaghi S, Ha S, Law CS, Guillemineault C, Liu SY. Ankyloglossia as a risk factor for maxillary hypoplasia and soft palate elongation: A functional - morphological study. *Orthod Craniofac Res*. 2017;20(4):237-244.

<https://doi.org/10.1111/ocr.12206>

13. Villa MP, Evangelisti M, Barreto M, Cecili M, Kadtis A. Short lingual frenulum as a risk factor for sleep-disordered breathing in school-age children. *Sleep Med*. 2020;66:119-122.

<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2019.09.019>

14. Govardhan C, Murdock J, Norouz-Knutsen L, Valcu-Pinkerton S, Zaghi S. Lingual and Maxillary Labial Frenuloplasty with Myofunctional Therapy as a Treatment for Mouth Breathing and Snoring. *Case Rep Otolaryngol*. 2019;2019:3408053.

<https://doi.org/10.1155/2019/3408053>

15. Kotlyar N.A., Geghamyan A.O. Determination of the relationship between occlusion pathology and the short frenulum of the tongue. *Scientist (Russia)*. 2023;(3):179-182 (In Russ.). Available from:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=54724725>

16. Segal LM, Stephenson R, Dawes M, Feldman P. Prevalence, diagnosis, and treatment of ankyloglossia: methodologic review. *Can Fam Physician*. 2007;53(6):1027-

1033. Available from:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17872781/>

17. Dzhuraeva Sh.F., Vorobev M.V., Moseeva M.V., Tropina A.A. Prevalence of dental anomalies in children and adolescents and factors affecting their formation. Scientific review. *Medical sciences*. 2022;(6):70-75 (In Russ.). Available from:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=50107127>

18. Smolyanina Yu.A., Sysolyatin S.P., Mokhiev M.A. Sleep apnoea – a current view of the problem. *Russian Rhinology*. 2024;32(1):53-60 (In Russ.).

<https://doi.org/10.17116/rosrino20243201153>

19. 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. *Man and his health*. 2012;(4):65-69 (In Russ.). Available from:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=18900979>

20. Fomenko I.V., Kroman Y.O., Kasatkina A.L., Timakov I.E., Fursik D.I. Analysis of indications and results of surgical treatment of ankyloglossia in children. *Journal of Volgograd State Medical University*. 2020;17(2):32-35.

[https://doi.org/10.19163/1994-9480-2020-2\(74\)-32-35](https://doi.org/10.19163/1994-9480-2020-2(74)-32-35)

21. Tikhomirova N.Yu., Eliseeva L.N., Malkhasyan I.G., Baste Z.A. Features articular syndrome in young patients with undifferentiated connective tissue dysplasia. *Modern problems of science and education*. 2015;(3):6 (In Russ.). Available from:

<https://science-education.ru/ru/article/view?id=17322>

22. Averyanova N.I., Kolomeets N.Yu., Semerikova A.I., Starkova A.I. External undifferentiated connective tissue dysplasias in younger schoolchildren. *Modern problems of science and education*. 2020;(4):131-131 (In Russ.).

<https://doi.org/10.17513/spno.30050>

23. Volynkina A.I., Galonsky V.G., Tepper E.A., Evert L.S., Volynkin S.E. Dental status of the children born via the IVF assisted reproductive technology. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2017;16(4):37-41 (In Russ.). Available from:

<https://www.detstom.ru/jour/article/view/90/91>

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Автор, ответственный за связь с редакцией:

Дышекова Салимат Амуровна, ассистент кафедры стоматологии Центральной государственной медицинской академии Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Для переписки: dksaliman@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9091-2377>

Козлова Марина Владленовна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая кафедрой стоматологии Центральной государственной медицинской академии Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Для переписки: profkoz@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3066-206X>

Дзараев Чермен Русланович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры стоматологии Центральной государственной медицинской академии Управления делами Президента Российской Федерации, Москва, Российская Федерация

Для переписки: dzaraev@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0652-1212>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Corresponding author:

Salimat A. Dysheкова, DMD, Assistant Professor, Department of the Dentistry, Central State Medical Academy of the Administrative Directorate of the President of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

For correspondence: dksaliman@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-9091-2377>

Marina V. Kozlova, DMD, PhD, DSc, Professor, Head of the Department of Dentistry, Central State Medical Academy of the Administrative Directorate of the President of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

For correspondence: dprofkoz@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3066-206X>

Вклад авторов в работу. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства международным критериям ICMJE, а также согласны принять на себя ответственность за все аспекты работы. Дышекова С. А. – проведение исследования, написание черновика рукописи, формальный анализ; Козлова М.В – разработка концепции, разработка методологии, научное руководство, административное руководство исследовательским проектом; Зубарев А. В. – разработка концепции, разработка методологии, курирование данных; Дзараев Ч. Р. – валидация результатов, визуализация.

Chermen R. Dzaraev, DMD, Ph.D, Associate Professor, Department of the Dentistry, Central State Medical Academy of the Administrative Directorate of the President of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

For correspondence: dzaraev@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-0652-1212>

Поступила / Article received 09.08.2025

Поступила после рецензирования / Revised 11.10.2025

Принята к публикации / Accepted 15.10.2025

Authors' contribution. All authors confirm that their contributions comply with the international ICMJE criteria and agrees to take responsibility for all aspects of the work. S. A. Dysheкова – investigation, writing – original draft preparation, formal analysis; M. V. Kozlova – conceptualization, methodology, supervision, project administration; A. V. Zubarev – conceptualization, methodology, data curation; Ch. R. Dzaraev – validation, visualization.

