

Нина Владимировна Обухова<sup>1,3✉</sup>  
Адил Аскерович Мамедов<sup>2✉</sup>

Nina V. Obukhova<sup>1,3✉</sup>  
Adil' A. Mamedov<sup>2✉</sup>

## ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФОНЕТИЧЕСКОГО ОФОРМЛЕНИЯ РЕЧИ У ДЕТЕЙ С ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНОЙ НЕБА

## AGE-RELATED SPECIFIC FEATURES OF THE PHONETIC ASPECT OF SPEECH IN CHILDREN WITH CONGENITAL CLEFT PALATE

<sup>1</sup> Уральский государственный педагогический университет, Екатеринбург, Россия, kristiobuhova@mail.ru

<sup>2</sup> Первый Московский государственный медицинский университет им. И. М. Сеченова, Москва, Россия, argn-org@mail.ru

<sup>3</sup> Многопрофильный клинический медицинский центр «Бонум», Екатеринбург, Россия

**Аннотация.** У детей с врожденной расщелиной губы и неба одним из основных симптомов являются нарушения тембровых характеристик голоса и звукопроизношения. Цель нашего исследования — изучить фонетическое оформление речи у детей, имеющих врожденную расщелину неба, вне зависимости от возраста. Под фонетическим оформлением речи понимается разборчивость звучащей речи для незатруднительного восприятия собеседником. Исследование выполнено на базе Многопрофильного клинического медицинского центра «Бонум», г. Екатеринбург, Россия. Под нашим наблюдением в отделении медицинской реабилитации находилось 138 детей с врожденной расщелиной неба в возрасте от 7 месяцев до 18 лет. Всем детям выполне-

© Обухова Н. В., Мамедов А. А., 2022

<sup>1</sup> Ural State Pedagogical University, Ekaterinburg, Russia, kristiobuhova@mail.ru

<sup>2</sup> I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia, argn-org@mail.ru

<sup>3</sup> Multidisciplinary Clinical Medical Center “Bonum”, Ekaterinburg, Russia

**Abstract.** One of the basic symptoms of speech disorder in children with congenital cleft lip and palate is impaired vocal timbre and sound production. The aim of this study is to investigate the phonetic aspect of speech in children with congenital cleft palate, regardless of age. The phonetic aspect of speech in this paper is understood as the intelligibility of the sound speech for easy perception by the interlocutor. The study was carried out on the base of the Multidisciplinary Clinical Medical Center “Bonum”, Ekaterinburg, Russia. The authors observed 138 children with congenital cleft palate between the ages of 7 months and 18 years in the department of medical rehabilitation. All children had undergone simultaneous uranoplasty of the soft and hard palate. A unified system for assessing the phonetic aspect

на одномоментная уранопластика мягкого и твердого неба. Использовалась единая система оценки фонетического оформления речи для детей разного возраста. Отбор фонетического материала проходил в офлайн- или онлайн-режимах, затем следовал экспертный аудиторный анализ, учитывавший резонаторный дисбаланс (гиперназальность или гипоназальность), носовую эмиссию, турбулентность, гримасу, нарушения произношения фонем, обусловленные резонаторным дисбалансом или иными причинами.

Результаты исследования показали, что дети до 3 лет имеют лучший реабилитационный потенциал, 50–70 % из их числа могут иметь речь, воспринимаемую окружающими без малейшего напряжения внимания, соответствующую произношению большинства людей общей популяции. Начиная с шестилетнего возраста эффективность речевой реабилитации снижается в два-три раза. Среди причин выделили: сопутствующие нарушения речи, позднее или неэффективное восстановление структур небно-глоточного кольца, проблемы с развитием челюсти и прикуса, комбинированные дефекты развития (ментальные нарушения, снижение слуха, аутистические расстройства, синдромальные проявления). Сопутствующие и комбинированные дефекты развития усугубляют речевые нарушения, затягивают реабилитацию, в некоторых случаях требуется повторная уранопластика, в особых случаях речь может не восстановиться.

**Ключевые слова:** расщелина неба, фонетическое оформление речи, логопедия, ринолалия, детская речь, развитие речи, назальность.

of speech for children of different ages was used. The selection of the phonetic material took place in the off-line or on-line modes. Then followed expert auditory analysis taking into account the resonator imbalance (hypernasality or hyponasality), nasal emission, turbulence, grimace, misarticulation of phonemes caused by resonator imbalance or other reasons.

The results of the study showed that children under 3 years old have the best rehabilitation potential; 50–70% of them can produce speech corresponding to the pronunciation of most people in the general population and perceived by others easily. Starting from the age of 6, the effectiveness of speech rehabilitation decreases two to three times. The reasons include: concomitant speech disorders, late or ineffective restoration of the structures of the palatopharyngeal ring, problems with the development of the jaw and occlusion, a combination of developmental defects (mental disorders, hearing loss, autistic disorders, and syndromic manifestations). Concomitant and combined developmental defects aggravate speech disorders, hinder rehabilitation, sometimes need one more uranoplasty, and in some cases typical speech may fail to be restored.

**Keywords:** cleft palate, phonetic aspect of speech, logopedics, rhinolalia, children's speech, speech development, nasality.

**Информация об авторах:** Обухова Нина Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент, кафедра логопедии и клиники дизонтогенеза, ФГБОУ ВО «УрГПУ»; логопед, МПКЦ «Бонум»; адрес: 620091, Россия, г. Екатеринбург, пр-т Космонавтов, 26.

Мамедов Адиль Аскерович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии, ФГБОУ ВО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченого»; адрес: 119991, Россия, г. Москва, ул. Большая Пироговская, 6.

**Для цитирования:** Обухова, Н. В. Возрастные особенности фонетического оформления речи у детей с врожденной расщелиной неба / Н. В. Обухова, А. А. Мамедов. — Текст : непосредственный // Специальное образование. — 2022. — № 4 (68). — С. 77-95.

## Введение

У детей с врожденной расщелиной губы и неба одним из основных симптомов нарушения произношения является ринолалия. При ринолалии меняются тембровые характеристики голоса [1; 4; 2; 6; 10]. Артикуляционные нарушения у детей с врожденной расщелиной неба могут быть обусловлены и другими причинами: дизартрия, дислалия. Достаточно часто нарушения произношения у данной группы детей сочетаются с нарушением экспрессивной и импрессивной речи [7; 3; 11; 8; 14; 5; 12]. Имеет значение сопутствующая патология: кондуктивная тугоухость, ментальные нарушения, наруше-

**Author's information:** Obukhova Nina Vladimirovna, Candidate of Pedagogy, Associate Professor of Department of Speech Therapy and Clinics of Dysontogenesis, Ural State Pedagogical University; Speech Therapist of the Multidisciplinary Clinical Medical Center "Bonum", Ekaterinburg, Russia.

Mamedov Adil' Askerovich, Doctor of Medicine, Professor, Head of Department of Pediatric Dentistry and Orthodontics, I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, Russia.

**For citation:** Obukhova, N. V., Mamedov, A. A. (2022). Age-related Specific Features of the Phonetic Aspect of Speech in Children with Congenital Cleft Palate. *Special Education*, 4(68), pp. 77-95. (In Russ.).

ния прикуса и генетические синдромы.

Ключевое значение в эффективной речевой реабилитации занимает своевременно и качественно выполненная уранопластика. Исследования Ад. Мамедова и др. подтверждают значение раннего оперативного вмешательства для создания условий, благоприятствующих формированию артикуляций.

**Цель нашего исследования** — изучить фонетическое оформление речи у детей, имеющих врожденную расщелину неба, вне зависимости от возраста, в дооперационный и послеоперационный период.

Под фонетическим оформлением речи понимается разборчивость звучащей речи для незатруднительного восприятия собеседником [9].

Перед нами не стояло задачи описать вид расщелины неба, вид операции или гендерное распределение.

### Материалы и методы

Исследование выполнено на базе многопрофильного клинического медицинского центра «Бонум» (г. Екатеринбург). Центр «Бонум» ориентирован на проведение уранопластики (одномоментное закрытие твердого и мягкого неба) в возрасте 9–18 мес. В его структуру включены: консультативно-диагностическая поликлиника, отделение реконструктивной и пластической хирургии, отделение медицинской реабилитации врожденной челюстно-лицевой патологии, где дети из различных регионов Российской Федерации получают *этапное* восстановительное лечение и логопедическую помощь.

С июня 2020 г. по декабрь 2021 г. под нашим наблюдением в отделении медицинской реабилитации находилось 138 детей с врожденной расщелиной неба в возрасте от 7 месяцев до 18 лет. Из экспериментальной группы (ЭГ) исключены дети с изолированной расщелиной губы, подслизистой расщелиной неба и

1 ребенок с грубым нарушением зрения. Восстановительное лечение (госпитализация) и логопедическое наблюдение длилось в течение двух недель. Обращаем особое внимание на то, что в выборке участвовали дети, нуждающиеся в речевой терапии и особой восстановительной терапии после пластики неба. Организация исследования предполагала сравнение фонетического оформления речи детей различных возрастных групп методом поперечного среза.

Для оценки фонетического оформления речи мы опирались на известные методики оценки (их авторами являются: Ann W. Kummer [13]; Özlem Ünal-Logacev [15] и др.; Л. И. Вансовской [1]; Ад. А. Мамедов [6] и др.), но модернизировали их в соответствии с целью исследования. Модернизация была связана:

1) с тем, что, требовалось оценить произношение детей разного возраста, используя единую систему оценку;

2) дети до 2 лет (реже до 3 лет) не могли или отказывались повторять за логопедом звуки, слоги, слова.

Таким образом, мы изменили процедуру тестирования и систему подсчета. Составляющие фонетического оформления речи остались неизменны:

1. Резонаторный дисбаланс в виде гиперназальности или гипоназальности.

2. Носовая эмиссия как показатель утечки воздуха через носовые ходы в момент фонации или ее дефицит.

3. Назальная турбулентность или шумы в носовой полости, свидетельствующие о затрудненном носовом дыхании в момент речи.

4. Звучность голоса как способность звуковой волны отразиться от свода твердого неба и резонировать.

5. Гримаса как показатель ощущаемого дискомфорта в момент речи и стремление его уменьшить или устранить.

6. Нарушения произношения фонем, обусловленные резонаторным дисбалансом.

7. Нарушения произношения фонем, обусловленные иными причинами.

Метод исследования предполагал визуальный осмотр ротовой полости и аудиологический анализ фонетической продукции ребенка (фонетического материала) экспертами.

Алгоритм исследования состоял из 4 блоков:

1) *поступление фонетического материала* тестируемого. Использовались два способа: в офлайн-режиме, непосредственно на логопедическом приеме, или онлайн-режиме, с помощью видеозаписи речи тестируемого. Ребенку в соответствии с возрастом предъявляли фонемы (слоги, слова) родного языка в произволь-

ном порядке, при этом видеокамера записывала мимику тестируемого, а микрофон фиксировал произносимые тестируемым звуки общей длительностью 5–7 минут. Видеозапись в онлайн-режиме тестируемый выполнял самостоятельно, с помощью родственников или близких людей на смартфоне. Возможны другие способы забора фонетического материала: через общение с использованием цифровых продуктов *WhatsApp, Zoom, Skype, Google Meet*. Режим онлайн чаще всего использовался для детей до 2 лет и детей, имеющих проблемы в общении (скромные, застенчивые дети);

2) *сравнение фонетического материала* происходило через экспертное аудирование после многократного воспроизведения записанных образцов речи на аудио-видеоустройстве, смартфоне или ПК. В качестве аудиоустройства использовались наушники или колонки. Первоначально эксперт сопоставлял имеющиеся образцы речи на соответствие возрастной норме.

Если в отобранном фонетическом материале отсутствует звук ввиду его несформированности в группе возрастной популяции, данное явление не рассматривается как речевое нарушение;

3) *качественный анализ фонетического материала* осуществлялся по заданным критериям

ми и включал: компоненты небно-глоточной недостаточности (VPI) — резонаторный дисбаланс, носовую эмиссию или ее дефицит, назальную турбулентность, гримасу (как самостоятельную попытку ребенка устранить или уменьшить носовую эмиссию), звучность голоса; нарушения звукопроизношения, обусловленные резонаторным дисбалансом (небно-глоточной недостаточностью — VPI); компоненты нарушения звукопроизношения, обусловленные иными причинами (чаще всего дислалией или дизартрией);

4) *подсчет баллов, по результатам которых выдается интегральный показатель фонетического оформления речи.* Нормативный компонент оценивался в 0 баллов. В зависимости от степени выраженности нарушения баллы за компонент увеличивают до 3, за исключением «звучности» (при отсутствии звонкости любая степень глухости голоса указывается как 1 балл).

Для удобства оценки звукопроизношения звуки сгруппированы по артикуляционно-акустическим признакам: гласные, согласные — губные, губно-зубные, переднеязычные, заднеязычные, свистящие, шипящие, аффрикаты, соноры (ротовые и носовые). Любой вид нарушения звукопроизношения (отсутствие, искажение, замена, смешение) оценива-

ется в 1 балл. Специфические проявления звукопроизношения при резонаторном дисбалансе (гортанно-глоточная артикуляция взрывных звуков, ларинго-фарингеальная артикуляция фрикативных звуков или сниженная звуконаполняемость слова) и иные нарушения (дефекты озвончения, смягчения, произношения стечения согласных) оцениваются в 3 балла. Максимальное количество баллов — 39. Подсчет баллов по результатам анализа фонетического материала определяет стандартное формулирование интегрального показателя фонетического оформления речи тестируемого по следующей шкале:

– 0–2 балла — *отлично или близко к «отлично»*, речь воспринимается окружающими без малейшего напряжения внимания, соответствует произношению большинства людей общей популяции;

– 3–4 балла — *хорошо*, речь воспринимается окружающими без затруднений, но имеются незначительные отличия произношения, заметные только специалистам;

– 5–9 баллов — *близко к «хорошо»*, речь воспринимается с некоторым напряжением, понятна, но произношение отличается от большинства людей общей популяции; данные отклонения от нормы заметны окружающим;

– 10–14 баллов — *удовлетворительно*, речь не понятна окружающим, требуются переспросы, повторения, дополнительная коммуникация (жесты, предметы, картинки, письмо и др.);

– 15 и более баллов — *плохо*, речь требует большого напряжения внимания от окружающих и всё же остается непонятной, основным средством общения является альтернативная коммуникация.

Стандартное формулирование интегрального показателя фонетического оформления речи имеет значение в многопрофильной команде специалистов (медиков, педагогов), занимающихся реабилитацией лиц с врожденной расщелиной губы и неба.

Модернизированная оценки фонетического оформления речи позволяет наблюдать за речью ребенка или взрослого человека вне зависимости от возраста,

проводить экспертный аудиологический анализ, сопоставлять результаты анализа с заданной шкалой и трактовать их [9].

### Результаты

Для ранней социализации ребенка наиболее значимый период реабилитации — возраст от рождения до 3 лет, так как трехлетние дети начинают посещать детский сад. Для специалистов и родителей также важно, чтобы к началу школьного обучения в 7–8 лет основные этапы хирургической и речевой реабилитации были завершены. Исследование показало, что наибольшая реабилитационная активность приходится на возраст с 1 года до 4 лет и 5–6 лет. Используя описанный выше метод оценки фонетического оформления речи, мы получили отраженные в таблице результаты.

**Таблица 1**

Фонетическое оформление речи детей

Возраст детей	Количество детей	Оценка речи (%)				
		отлично	хорошо	близко к хорошему	удовлетворительно	плохо
0-1	3	–	–	100	–	–
1-2	20	70	20	5	5	–
2-3	26	54	23	11,5	11,5	–
3-4	29	32	14	34	10	10
4-5	14	14	21	57	8	–
5-6	23	4	35	35	26	–
6-7	10	50	–	20	30	–
7-8	8	–	13	38	38	13
8-18	5	20	–	40	40	–

Из таблицы видно, что дети до 3 лет имеют лучший реабилитационный потенциал, 50–70 % из их числа могут иметь речь, воспринимаемую окружающими без малейшего напряжения внимания, соответствующую произношению большинства людей общей популяции.

Начиная с шестилетнего возраста эффективность речевой реабилитации снижается. Среди детей, не закончивших реабилитацию к этому возрасту, примерно 26–40 % имеют речь, непонятную окружающим, требующую переспросов, повторения, дополнительных средств коммуникации в виде жестов, предметов, картинок, письма и др.

Качественная характеристика фонетического оформления речи показала следующие результаты.

*Дети первого года жизни* ( $N = 3$ ) находятся в стационаре после хейлопластики на восстановительном лечении, уранопластика еще не выполнена. У всех детей есть вокализация, в которой присутствуют голосовые модуляции, но отсутствует фонетическое разнообразие; гиперназальность и носовая эмиссия средней степени объясняются, незаконченностью анатомо-гистологического развития легких, поверхностным типом дыхания, при котором вдыхаемая и выдыхаемая воздушная струя слабая. Слабая воздушная струя обуславливает тихий голос

и недифференцированные гласные звуки. Ближе к году появляется первая оппозиция «гласный — согласный звук», противопоставление обеспечивает губной, назальный звук [М].

*Дети второго года жизни* ( $N = 20$ ). Всем выполнена уранопластика, небо достаточной длины, активное. У 2 детей ранний восстановительный период после уранопластики, на небе сохраняются остатки шовного материала. У 1 ребенка сформировался точечный послеоперационный дефект 2 мм в переднем отделе твердого неба. В речевом развитии остальных детей отмечается снижение голосовой активности, но звуки дифференцированы по признаку «гласный — согласный», «согласный ротовой — носовой звук». Гласные звуки дифференцированы по признаку «нелабиализованный — лабиализованный». Среди ротовых согласных звуков отмечается произношение губных П — Б, Д', К — Г. Дети используют эти звуки для произношения лепетных слов (ПА-ПА, БА-БА, ДЯ-ДЯ), звукоподражаний (БИ-БИ). Отмечается позднее формирование фрикативного звука В (Ф, Х), отсутствие предложений (редко у кого есть «цепочки слов», чаще недостаток слов в предложении дети компенсируют жестом). Даже учитывая эти недостатки, дети вполне соответствуют нижнему

уровню речевой возрастной нормы.

*Дети третьего года жизни (N = 26).* Всем выполнена уранопластика, но по фонетическому оформлению речи группа оказалась неоднородна. В этой группе мы выделили 3 подгруппы (**А**, **В**, **С**).

Подгруппа **А** (n = 12): небо при визуальном осмотре не вызывает беспокойства, анатомическая патология устранена, функция восстановлена, грубых рубцовых изменений нет. Фонетическое оформление речи соответствует возрастной норме, дети дополнительно освоили фрикативные согласные [С, С', З, З'], что делает их речь понятной для окружающих. Дети пользуются фразовой речью, в предложении 3–4 слова, в активном словаре существительные, глаголы, прилагательные, местоимения; появляются первые грамматические формы.

Подгруппа **В** (n = 5): визуальный осмотр неба также не вызывает беспокойства, анатомическая патология устранена, функция восстановлена, грубых рубцовых изменений нет. В фонетическом оформлении речи фиксируется гиперназальность средней степени, носовая эмиссия, не сформирован ротовой выдох, недостаточное противопоставление гласных звуков по акустико-артикуляционным признакам, от-

сутствуют или ослаблены губные взрывные согласные звуки (П, П', Б, Б'), замена согласных звуков (переднеязычных Т, Т', Д, Д' на заднеязычные К, Г). У детей достаточная речевая активность, они пользуются лепетными и звукоподражательными словами, простой распространенной фразой, грамматические формы в которой трудноразличимы. В основном дети общаются с помощью развернутой жестовой речи.

В подгруппе у 4 детей уранопластика выполнена после двух лет. Эти дети имели опыт неправильной артикуляции и в слуховой памяти сохранили искаженные акустические образы фонем — сформировался устойчивый патологический стереотип, для коррекции которого требуется длительный период переобучения. Также был один ребенок с широкой расщелиной неба, у которого уранопластика выполнена до 18 месяцев. Его произношение отличалось тем, что была смешанная назальность (гиперназальность и тупиковый резонанс) и приглушенный голос. Остальные речевые проявления соответствуют описанным выше.

Подгруппа **С** (n = 7): у этих детей при визуальном осмотре неба не отмечаются патологические изменения, однако имеются нарушения мышечного тонуса губ, языка, лица. При внешнем осмотре можно заметить, что ре-

бенок держит рот приоткрытым, повышенное слюноотделение, опущен уголок рта или, наоборот, губы зажаты, лицо напряженное, произвольные движения губ и языка затруднены. Двое детей пили без особенностей, но испытывали трудности с жеванием хлеба, мяса, ели измельченную пищу. В фонетическом оформлении речи имеется большой разброс: от отсутствия гиперназальности до выраженной степени, носовая эмиссия всегда слабая, неслышная; голос тихий, ослабленный. Нарушение звукопроизношения связано с резонаторным дисбалансом и иными причинами. У детей плохо дифференцированы гласные звуки, формируется ларинго-фарингеальная артикуляция, взрывные согласные звуки (П, Б) слабые, переднеязычные согласные (Т, Д) смягчаются. В речи дети употребляют простые высокочастотные бытовые слова, фраза только из 2 слов, могут быть эхолоалии.

Жестовая речь используется, но она ограничена количеством жестов. В этой подгруппе фиксируются нарушения двигательных функций; ментальные, регуляторные и эмоциональные несоответствия возрастной норме. Один из детей имел синдром Дауна.

*Дети четвертого года жизни (N = 29).* Все после уранопластики. В этом возрасте можно более точно дифференцировать

фонетические, лексические, грамматические и синтаксические нарушения. Этот факт лежит в основе деления нарушений речи на фонетико-фонематическое и общее недоразвитие (по Р. Е. Левиной).

В группе *детей с фонетико-фонематическим недоразвитием* (n = 4) дети не имели нарушений лексики, грамматики и синтаксиса. В фонетическом оформлении речи отсутствовали резонаторные нарушения и нарушение звукопроизношения, обусловленные резонаторным дисбалансом, но были голосовые изменения: ослабленный голос, трудности вокальной модуляции. Также наблюдались артикуляторные нарушения: повышенный мышечный тонус, ограничение произвольных движений и отсутствие точности, трудности с подъемом языка, синкинезии языка и нижней челюсти и др. Характер нарушения звуков представлен как искажение: межзубное произношение свистящих (С, С', З, З'), щечные шипящие (Ш, Щ, Ж) звуки, излишнее смягчение. Эти нарушения вполне укладываются в симптоматику дизартрии.

Общее недоразвитие речи рассматривается по степени тяжести: 3 уровень — легкое нарушение, 2 уровень — средняя степень тяжести, 1 уровень — самое тяжелое. Дети *ОНР III уровня* (n = 4) владеют связной речью, но

имеют лексико-грамматическое недоразвитие, которое проявляется в ограниченной лексике бытового характера, в их предложениях нарушено употребление предлогов и окончаний слов. У всех детей восстановленное небо, без дефектов, достаточной длины, активное. У них отсутствовала гиперназальность, носовая эмиссия и голосовые нарушения. Только у одного ребенка наблюдалась турбулентность и замена переднеязычных звуков Т, Д на заднеязычные К, Г. У него, как и у других детей, имелись смягчения звуков, трудности в артикулировании свистящих и шипящих звуков, в произношении стечений согласных звуков и различении звуков на слух. Характер нарушения звуков — искажение и замена. Данные нарушения произношения обусловлены недостаточной иннервацией артикуляционного аппарата в рамках симптома дизартрии и ринолалии.

*Общее недоразвитие речи Пууровня* (n = 12). Дети используют в речи облегченные и общепотребительные слова, фразу из 2 слов с жестовым сопровождением, грамматические формы представлены только окончаниями существительных. При составлении предложений по картинке называют только 1 слово. Рассказы знакомых сказок, стихов возможны только вместе со взрослым — ребенок заканчивает

фразу взрослого словом или жестом. Эпизодически понимание обращенной речи вызывает затруднения, чаще всего не понимают грамматические конструкции. Открытых послеоперационных дефектов неба в этой подгруппе ни у кого нет. В фонетическом оформлении речи имелись существенные расхождения:

– 8 детей не имели гиперназальности, носовой эмиссии, нарушений со стороны звукопроизношения, обусловленных VPI, однако имелись серьезные проблемы с изменением мышечного тонуса и ограничением подвижности языка, а также с организацией артикуляционных движений; нарушение звукопроизношения оформлено по типу искажения звуков (сигматизмы и смягчение звуков);

– 2 детей имеют грубые рубцовые деформации неба, которые снижают его функциональную активность. У них наблюдается гиперназальность легкой и средней степени, неслышимая носовая эмиссия, нарушения со стороны звукопроизношения, обусловленные VPI: недостаточное противопоставление гласных звуков (А, Э, О, У, И, Ы) по акустико-артикуляционным признакам, снижение ротового воздушного давления, ослабляющее произношение взрывных согласных звуков (П, П', Б, Б', Т, Т', Д, Д'),

формируется ларинго-фарингеальный тип произношения звуков;

– одному ребенку выполнена уранопластика после 3 лет. Его небо достаточной длины, функционально активное, не имеет послеоперационных дефектов, однако имеется гиперназальность средней степени, слышимая носовая эмиссия, недостатки звукопроизношения гласных и согласных звуков обусловлены не VPI, а имеющимся опытом неправильного произношения. Ребенок требует продолжительной, систематической логопедической коррекции;

– одному ребенку с двусторонней расщелиной губы и неба уранопластика выполнена до 18 месяцев, но остались открытые ротоносовые соустья, через которые идет заброс жидкости в носовую полость; носовые ходы сужены, кончик носа приплюснен, носовую полость очень трудно очищать, застрявшие остатки пищи разлагаются и плохо пахнут; резонаторный дисбаланс одновременно проявляется по типу гипо- и гиперназальности средней степени, носовая эмиссия легкая, неслышимая, имеются нарушения звуков, обусловленные VPI (недостаточное противопоставление гласных звуков по акустико-артикуляционным признакам, замена переднеязычных звуков Т, Д на заднеязычные К, Г, формируется ларинго-фарингеальная ар-

тикуляция), особенностью является то, что губные ротовые согласные звуки П, Б ослаблены, но сформированы.

Для большинства детей характерна чрезмерная двигательная активность, расторможенность, трудности в концентрации внимания, снижение слуховой памяти, эмоциональная лабильность.

*Общее недоразвитие речи I уровня* (n = 9). Дети этой группы не владеют фразовой речью, пользуются интонированной вокализацией, жестами, отдельными словами — лепетными, звукоподражательными, произносят только часть слова (начало или конец). Имеются проблемы с пониманием обращенной речи: могут выбрать предмет из ряда, но не понимают действия этого предмета. Двое детей имеют трудности с овладением навыками самообслуживания (прием пищи, одевание, туалет). Всем детям была выполнена уранопластика, у одного ребенка послеоперационное расхождение увили, еще у одного — снижена активность неба. Фонетическое оформление речи: у 2 детей гиперназальность и неслышимая носовая эмиссия, 2 детей имеют смешанную назальность (гиперназальность, гипоназальность и тупиковый резонанс), в произношении звуков недостаточное противопоставление гласных звуков (А, Э, О, У, И, Ы) по акустико-

артикуляционным признакам, ослабленное произношение взрывных согласных звуков (П, П', Б, Б', Т, Т', Д, Д') и достаточно четкое произношение заднеязычных звуков К, Г. В произношении звуков была одна особенность: ребенок мог произносить звук изолированно, но в сочетании с другими звуками не произносил.

В этой группе были дети с синдромом П-Робена (1), с ментальными нарушениями (1), с расстройствами аутистического спектра (1).

*Дети пятого года жизни (N = 14).* Все после уранопластики, у всех, кроме фонетических нарушений, имеются лексические, грамматические и синтаксические.

*Общее недоразвитие речи III уровня (n = 6).* У половины детей фонетические нарушения обусловлены дизартрией, а не связаны с VPI. В тех случаях, когда фонетические нарушения обусловлены VPI, причиной является неэффективность хирургического вмешательства и восстановительного периода: широкое небно-глоточное кольцо, сужение носового хода, проявляющееся в виде гипер- и гипоназальности, тупикового резонанса, т. е. характерен смешанный тип назальности; отсутствует слышимая носовая эмиссия и турбулентность; фиксируется недоразвитие верхней челюсти и отсут-

ствие верхних зубов; имеются замены звуков переднеязычных (Т, Д) на заднеязычные (К, Г), ослабление взрывных (П, Б) звуков. Дополнительнымотягощающим моментом является наличие дизартрической симптоматики: искажение свистящих и шипящих звуков, при произношении свистящих и шипящих согласных имеются дополнительные призвуки в виде хлюпа, в потоке речи шипящие звуки заменяются на свистящие, произношение аффрикатных согласных звуков (Ц, Ч) распадается на составляющие фонемы, согласные произносятся смягченно, имеются трудности произношения стечения согласных.

*Общее недоразвитие речи II уровня (n = 5).* Среди этих детей наблюдается деление на тех, кто поздно оперирован, после трех лет (эти дети проходят восстановительный период после уранопластики и переобучаются произношению с учетом новой архитектуры ротовой полости), и тех, у кого дизартрия тяжелой степени.

*Общее недоразвитие речи I уровня (n = 3).* Эти дети имеют тяжелую сопутствующую патологию: нарушение слуха и ментальные нарушения. Врожденная расщелина неба является сопутствующим дефектом. Все дети посещают специализированные образовательные учреждения и

получают там адекватную дефекту педагогическую помощь сурдопедагога и дефектолога.

*Дети шестого года жизни (N = 23)* имеют большой диапазон нарушений речи.

2 детей с *фонетико-фонематическим недоразвитием речи* имеют нарушения, связанные с небо-глочной недостаточностью и нарушением прикуса. Один ребенок имеет синдром П. Робена, у него недоразвитие нижней челюсти, высоко поднят язык с малой подвижностью, восстановленное небо — визуально активно, без дефектов, имеется гиперназальность средней степени, неслышимая носовая эмиссия. Ребенок в течение 3 лет получает логопедическую помощь, но артикуляционные уклады на гласные и согласные звуки сближены из-за маленького объема ротовой полости. Второй ребенок имеет недоразвитие верхней челюсти, дефект альвеолярного отростка, к гиперназальности и носовой эмиссии добавляется турбулентность и дополнительные призвуки при произношении согласных звуков.

12 детей с *общим недоразвитием III уровня* имеют нарушения фонетического оформления речи, обусловленные укороченным мягким небом (n = 2), снижением активности неба (n = 2), деформациями прикуса: недоразвитие верхней челюсти, дефект

альвеолярного отростка, недостаток костной ткани на верхней челюсти (n = 2), широкая расщелина и тупиковый резонанс (n = 3), сужение носового хода (n = 3), снижение слуха (n = 1), дизартрия (n = 5).

Мы неоднократно наблюдали ситуацию, когда двухлетний ребенок самостоятельно закрывал нос, пытаясь правильно произнести слово ПАПА. У детей шестого года жизни впервые отмечаем появление носовой гримасы. Их гримаса носит патологический, устойчивый, навязчивый характер. В фонетическом оформлении речи наблюдается смешанная назальность, носовая эмиссия, турбулентность.

9 детей с *общим недоразвитием речи II уровня*. Все имеют небо после уранопластики без операционных дефектов достаточной длины, но визуально фиксируется низкая активность неба и гиперназальность (n = 6), гипоназальность и сужение носового хода, создающее проблемы с дыханием (n = 2), тупиковый резонанс и широкая расщелина (n = 3), деформации прикуса (n = 4), увеличенные небные миндалины (n = 1), выраженные проявления дизартрии (n = 9). У всех детей сформирована ларинго-фарингеальная артикуляция и снижение звукозаполняемости слова. Ситуация усугубляется двигательной расторможенностью, нару-

шением процессов регуляции, нарушением внимания, застенчивостью детей.

Детей с *общим недоразвитием речи I уровня* указанного возраста в указанный период времени мы не наблюдали.

*Дети седьмого года жизни (N = 10)*. Из них половина имеет *фонетико-фонематическое недоразвитие речи*, которое проявляется в фонологических нарушениях произношения звуков позднего онтогенеза (Л, Р), и один из них имеет выраженную гипоназальность, при которой [Л] = [Н].

У 4 детей: *общее недоразвитие речи III уровня* (n = 2) и *II уровня* (n = 2) — все дети после реуранопластики, все получают ортодонтическое лечение, у всех имеются нарушения произношения звуков, обусловленные небно-глоточной недостаточностью (гипо-, гиперназальность легкой и средней степени, тупиковый резонанс, слышимая носовая эмиссия, недостаточное противопоставление гласных звуков по акустико-артикуляционным признакам, ларинго-фарингеальная артикуляция, сниженная звукозаполняемость слова). У детей с *общим недоразвитием речи III уровня*, в отличие от детей с *общим недоразвитием речи II уровня*, имелась носовая и ноздревая гримаса.

Ребенок с *общим недоразвитием речи I уровня* имеет восстановленное небо, но у него име-

лись серьезные проблемы, связанные с неврологической симптоматикой (испытывал трудности при жевании, организации движений), дизартрией и ментальным развитием.

*Дети восьмого года жизни (N = 8)*. Все, кроме одного, имеют *общее недоразвитие речи II уровня*, все получают лечение у ортодонта. На фонетическое оформление речи влияло: укороченное мягкое небо, грубые рубцовые деформации неба после уранопластики, поздние сроки проведения уранопластики (n = 2), недоразвитие верхней челюсти (n = 2), дефицит костной ткани в области альвеолярного отростка, выраженные проявления дизартрии. В произношении отмечается: гиперназальность средней (n = 4) и выраженной степени, гипоназальность (n = 2), тупиковый резонанс (n = 3), носовая эмиссия слышимая (4); назальная турбулентность отсутствует, звучность голоса — норма; гримаса — носовая и лобная; недостаточное противопоставление гласных звуков по акустико-артикуляционным признакам, нарушение произношения губных согласных звуков (П, Пь, Б, Бь), нарушение произношения переднеязычных согласных звуков (Т, Ть, Д, Дь), заменяемых на заднеязычные (К, Г), ларинго-фарингеальная артикуляция фрикативных звуков, сниженная звукозаполняемость слова.

Один ребенок имеет выраженную дизартрию, неправильный уклад языка, открытый передний прикус, аденоиды, затрудненное носовое дыхание, легкое снижение слуха, небо после уранопластики достаточной длины и активности.

*Детей от восьми до восемнадцати лет (N = 5)* ввиду малочисленности объединили в одну группу. Двое детей имели ментальные нарушения, оперировались в поздние сроки; один ребенок имел синдром П. Робена; двое имели дизартрию средней степени тяжести, дополнительно, кроме нарушений устной речи, отмечались нарушения письменной речи, для них процесс логопедической коррекции был продолжен.

### **Обсуждение**

Еще раз обращаем внимание на то что, исследование проходило в условиях стационара центра «Бонум», где дети находились на восстановительной и речевой этапной реабилитации после уранопластики.

Результаты исследования показали: дети с врожденной расщелиной неба первого года жизни имеют более низкие стартовые возможности для артикуляционной игры и формирования звуков. Дети второго года жизни сразу после операции имеют хороший реабилитационный потенциал: пролон-

гированный доречевой период позволяет сформировать ротовую воздушную струю, дифференцировать ротовое и носовое дыхание, разнообразить артикуляционную игру. Имеющаяся в этом возрасте задержка формирования звуков обратима (не оказывает существенного влияния) на последующее речевое развитие. На третьем году жизни у детей с врожденной расщелиной неба можно видеть первые результаты реабилитации и прогнозировать последующее восстановление речи. Дети этого возраста по результатам причин воздействия на фонетическое оформление речи делятся на 3 подгруппы: А) фонетическое оформление речи близко к возрастной норме, В) фонетическое оформление речи и общее речевое развитие осложнено поздними сроками проведения уранопластики или неудовлетворительными результатами ее выполнения, С) фонетическое оформление речи детей с врожденной расщелиной неба зависит от более сложного комбинированного дефекта развития (дизартрии, генетического синдрома, ментального, психиатрического расстройства).

В реабилитации фиксируется увеличение количества проявлений тяжелых нарушений речи и комбинированных нарушений развития на четвертом году жизни детей. Среди детей этого возраста

нужно учитывать зависимость фонетического оформления речи от степени тяжести сопутствующих нарушений речи (лексических, грамматических, синтаксических). В последующем, на пятом году жизни, отмечается фактически торможение речевого развития из-за нарушений фонетического оформления речи и позднего или неэффективного восстановления структур небно-глоточного кольца. На шестом году жизни к небно-глоточной недостаточности и сопутствующей патологии добавляются недоразвитие верхней или нижней челюсти, нарушение прикуса; дальнейшая речевая реабилитация отягощена активизацией неба после реуранопластики, преодолением тяжелых проявлений дизартрии. Ситуация усугубляется при наличии у детей комбинированных дефектов развития в виде ментальных нарушений, снижения слуха, аутистических расстройств, синдромальных проявлений.

#### Литература

1. Вансовская, Л. И. Устранение нарушений речи при врожденных расщелинах неба / Л. И. Вансовская. — Санкт-Петербург : Гиппократ, 2000. — Текст : непосредственный.
2. Вильсон, Д. К. Нарушения голоса у детей / Д. К. Вильсон. — Москва : Медицина, 1990. — 248 с. — Текст : непосредственный.
3. Ермакова, И. И. Коррекция речи и голоса у детей и подростков / И. И. Ермакова. — Москва : Просвещение, 1996. — Текст : непосредственный.
4. Зеeman, М. Расстройства речи в детском возрасте / М. Зеeman. — Москва : Государственное издательство медицинской литературы (Медгиз), 1962. — 299 с. — Текст : непосредственный.
5. Левина, Р. Е. Основы теории и практики логопедии / под ред. Р. Е. Левиной. — Москва : Просвещение, 1967. — URL: <https://docs.yandex.ru>. — Текст : электронный.
6. Мамедов, Ад. А. Врожденная расщелина неба и пути ее устранения / Ад. А. Мамедов. — Москва : Детстомиздат, 1998. — URL: <http://www.rgn.su/literatura/adil-mamedov-vrozhdennaya-rasshheli-na-neba-i-puti-ee-ustraneniya>. — Текст : электронный.
7. Морозов, В. П. Искусство резонансного пения. Основы резонансной теории и техники / В. П. Морозов ; ИП РАН, МГК им. П. И. Чайковского, Центр «Искусство и наука». — Москва : [б. и.], 2002. — URL: [https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1640637885&tld=ru&lang=ru&name=01\\_Morozov-Iskusstvo\\_rezonansnogo\\_peniya.pdf&text](https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1640637885&tld=ru&lang=ru&name=01_Morozov-Iskusstvo_rezonansnogo_peniya.pdf&text). — Текст : электронный.
8. Обухова, Н. В. Профилактика речевых нарушений у детей с врожденной расщелиной губы и неба при ранних уранопластиках / Н. В. Обухова. — Текст : непосредственный // Специальное образование. — 2017. — № 1 (45). — С. 17–29.
9. Пат. 2771737 Российская Федерация, СПК G09B19/00. Способ оценки фонетического оформления речи : 2021118865 : заявл. 29.06.2021 ; опублик. 11.05.2022, Бюл. № 14 / Н. В. Обухова ; Ад. А. Мамедов ; С. И. Блохина. — Текст : непосредственный.
10. Репина, З. А. Формирование фонематической системы языка у детей с ринолалией : учеб. пособие / З. А. Репина, И. А. Филатова ; Урал. гос. пед. ун-т. — Екатеринбург : [б. и.], 2020. — URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1641409409&tld=ru>. — Текст : электронный.
11. Чиркина, Г. В. Нарушения речи при ринолалии и пути их коррекции : 13.00.03 : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Чиркина Галина Васильевна ; Научно-исследова-

тельский институт дефектологии АПН СССР. — Москва, 1987. — 20 с. — URL: <https://search.rsl.ru/ru/record/01008571967>. — Текст : электронный.

12. Hardin-Jones, M. Opinions of Speech-Language Pathologists Regarding Speech Management for Children With Cleft Lip and Palate / M. Hardin-Jones, D. L. Jones, R. C. Dolezal. — URL: [www.researchgate.net/publication/327884711](http://www.researchgate.net/publication/327884711). — Text : electronic.

13. Kummer, A. W. Disorders of Resonance and Airflow Secondary to Cleft Palate and/or Velopharyngeal Dysfunction / A. W. Kummer. — URL: <https://www.researchgate.net/publication/51675688>. — Text : electronic.

14. Kummer, A. W. Speech Evaluation for Patients with Cleft Palate / Ann W. Kummer. — Text : unmediated // Clinics in Plastic Surgery. — 2014. — Vol. 41. — Iss. 2. — P. 241–251. — DOI 10.1016/j.cps.2013.12.004.

15. Ünal-Logacev, Ö. Cleft Lip and Palate Assessment Form: Medical History, Oral-peripheral Characteristics / Ö. Ünal-Logacev, D. Kazanoğlu, E. Balo. — Text : electronic // Speech Problems. — URL: <https://www.researchgate.net/publication/327884711>.

#### References

1. Vansovskaya, L. I. (2000). *Ustraneniye narusheniy rechi pri vrozhdennykh rasshchelinakh neba* [Elimination of speech disorders in congenital cleft palate]. St. Petersburg: Gippokrat. (In Russ.)

2. Vil'son, D. K. (1990). *Narusheniya golosa u detey* [Voice disorders in children]. Moscow: Meditsina, 248 p. (In Russ.)

3. Ermakova, I. I. (1996). *Korreksiya rechi i golosa u detey i podrostkov* [Correction of speech and voice in children and adolescents]. Moscow: Prosveshchenie. (In Russ.)

4. Zeeman, M. (1962). *Rasstroystva rechi v detskom vozraste* [Speech disorders in childhood]. Moscow: Gosudarstvennoe izdatel'stvo meditsinskoj literatury (Medgiz), 299 p. (In Russ.)

5. Levina, R. E. (1967). *Osnovy teorii i praktiki logopedii* [Fundamentals of the theory and practice of speech therapy]. Moscow: Prosveshchenie. Retrieved from <https://docs.yandex.ru> (In Russ.)

6. Mamedov, Ad. A. (1998). *Vrozhdennaya rasshchelina neba i puti ee ustraneniya* [Congenital cleft palate and ways to eliminate it]. Moscow: Detstomizdat. Retrieved from <http://www.rgn.su/literatura/adil-mamedov-vrozhdennaya-rasshchelina-neba-i-puti-ee-ustraneniya> (In Russ.)

7. Morozov, V. P. (2002). *Iskusstvo rezonansnogo peniya. Osnovy rezonansnoy teorii i tekhniki* [The art of resonant singing. Fundamentals of resonance theory and technology] (marked as IP RAN, MGK im. P. I. Chaykovskogo, Tsentr «Iskusstvo i nauka»). Moscow. Retrieved from [https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1640637885&tld=ru&lang=ru&name=01\\_Morozov-Iskusstvo\\_rezonansnogo\\_peniya.pdf&text](https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1640637885&tld=ru&lang=ru&name=01_Morozov-Iskusstvo_rezonansnogo_peniya.pdf&text) (In Russ.)

8. Obukhova, N. V. (2017). Profilaktika rechevykh narusheniy u detey s vrozhdennoy rasshchelinoy guby i neba pri rannikh uranoplastikakh [Prevention of speech disorders in children with congenital cleft lip and palate in early uranoplasty]. *Special Education*, 1(45), 17–29. (In Russ.)

9. Obukhova, N. V., Mamedov, Ad. A., & Blokhina, S. I. (2022). Patent 2771737. Rossiyskaya Federatsiya, SPK G09B19/00. *Sposob otsenki foneticheskogo oformleniya rechi* [Method for evaluating the phonetic design of speech]: 2021118865 ; yayavl. 29.06.2021 ; publ. 11.05.2022, Byul. № 14 / (In Russ.)

10. Repina, Z. A., & Filatova, I. A. (2020). *Formirovaniye fonemacheskoy sistemy yazyka u detey s rinolaliye* [Formation of the phonemic system of the language in children with rhinolalia] [Textbook]. Ekaterinburg: Ural St. Ped. Univ. Retrieved from <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1641409409&tld=ru> (In Russ.)

11. Chirkina, G. V. (1987). *Narusheniya rechi pri rinolalii i puti ikh korrektsii* [Speech disorders in rhinolalia and ways of their correction] [Abstract of Doctoral Thesis of Dr of Ped. Sciences]. Moscow, 20 p. Retrieved from <https://search.rsl.ru/ru/record/01008571967> (In Russ.)

12. Hardin-Jones, M., Jones, D. L., & Dolezal, R. C. (n.d.). Opinions of Speech-Language Pathologists Regarding Speech

Management for Children With Cleft Lip and Palate <https://www.researchgate.net/publication/327884711>

13. Kummer, A. W. (n.d.). Disorders of Resonance and Airflow Secondary to Cleft Palate and/or Velopharyngeal Dysfunction. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/51675688>

14. Kummer, A. W. (2014). Speech Evaluation for Patients with Cleft Palate. *Clinics in Plastic Surgery*, 41(2), 241–251. DOI: 10.1016/j.cps.2013.12.004

15. Ünal-Logacev, Ö., Kazanoğlu, D., & Balo, E. (n.d.). Cleft Lip and Palate Assessment Form: Medical History, Oral-peripheral Characteristics. *Speech Problems*. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/327884711>