

УДК 616-007-053.1

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ СОСТОЯНИЯ СРЕДНЕГО УХА ПРИ НАЛИЧИИ ВРОЖДЕННОЙ РАСЩЕЛИНЫ НЁБА И СОПУТСТВУЮЩЕГО ЗАБОЛЕВАНИЯ АДЕНОИДОВ ДО И ПОСЛЕ ХИРУРГИЧЕСКОГО ВМЕШАТЕЛЬСТВА

¹Халмурзаев М.М., ²Насыров В.А., ¹Ешиев А.М.

¹Ошской государственной университет, Ош, e-mail: edu@oshsu.kg;

²Кыргызская медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, Бишкек,
e-mail: library_kgma@mail.ru

Врожденные пороки верхней губы и нёба являются наиболее распространенными патологиями челюстно-лицевой области в настоящее время. У детей с врожденным дефектом часто возникают осложнения, обычно связанные с гипертрофией глоточной миндалины. Целью исследования являлось изучение влияния хирургических манипуляций в области пороков развития верхней челюсти и прилегающих тканей, представляющих собой многоступенчатую операцию, включающую различные подходы и техники, для достижения оптимального функционального и эстетического результата, в сочетании с удалением увеличенной глоточной миндалины с целью предотвращения осложнений, таких как нарушения слуха, речи и патологический рост костей лицевого скелета у детей. Также целью работы была разработка методики многоступенчатой операции. В ходе исследования результатов данной работы разработана и успешно внедрена методика одномоментного удаления аденоидов и уранопластики, применяемая преимущественно у детей с врожденной расщелиной нёба и аденоидами III степени. До проведения операции у 55,3% из 130 исследованных детей с врожденной расщелиной твердого и мягкого нёба были выявлены нарушения проходимости евстахиевых труб. После проведения одномоментной аденоидотомии и последующей уранопластики слуховая функция была восстановлена у 93% детей из общего числа исследованных. Это было подтверждено результатами тимпанометрических исследований, проведенных после операции. У 7% детей остались нарушения слуховой функции. Применяемый комплексный метод значительно уменьшает риск послеоперационных осложнений, сокращает время пребывания в больнице и улучшает качество жизни пациентов.

Ключевые слова: врожденные дефекты, аденомотомия, уранопластика, дети, операция, реабилитация

ANALYSIS OF CHANGES IN THE CONDITION OF THE MIDDLE EAR IN THE PRESENCE OF CONGENITAL CLEFT PALATE AND CONCOMITANT ADENOID DISEASE BEFORE AND AFTER SURGICAL INTERVENTION

¹Khalmurzaev M.M., ²Nasyrov V.A., ¹Eshiev A.M.

¹Osh State University, Osh, e-mail: edu@oshsu.kg;

²Kyrgyz Medical Academy named after: I.K. Akhunbaeva,
Bishkek, e-mail: library_kgma@mail.ru

Congenital malformations of the upper lip and palate are the most common pathologies in the maxillofacial region today. Children with congenital defects often have complications, which are usually associated with hypertrophy of the pharyngeal tonsil. The aim was to study the effect of surgical manipulation in the area of malformations of the maxilla and adjacent tissues, which is a multistage operation involving various approaches and techniques to achieve optimal functional and aesthetic results in combination with removal of enlarged pharyngeal tonsil in order to prevent complications such as hearing impairment, speech impairment and abnormal growth of bones of the facial skeleton in children. As well as the development of the technique of multistage operation. In the course of the study, the technique of simultaneous removal of adenoids and uranoplasty was developed and successfully implemented, which is used mainly in children with congenital cleft palate and adenoids of the 3rd degree. Before the operation, 55.3% of 130 children with congenital cleft palate and soft palate were found to have impaired patency of the eustachian tubes. After one-stage adenoidotomy and subsequent uranoplasty, auditory function was restored in 93% of the total number of children studied. This was confirmed by the results of postoperative tympanometric studies. In 7% of children auditory function remained impaired. This comprehensive method significantly reduces the risk of postoperative complications, shortens the hospital stay and improves the quality of life of patients.

Keywords: congenital defects, adenotomy, uranoplasty, pediatrics, surgical intervention, rehabilitation

Введение

Среди врожденных пороков развития в области челюстно-лицевой хирургии особое внимание в научно-исследовательских работах исследователи уделяют врожденным расщелинам верхней губы и нёба. Данный факт связан с достаточно значимой частотой встречаемости данной патологии

в области челюстно-лицевой хирургии. Следовательно, актуальность данной проблемы имеет достаточную почву для изучения и проведения научных исследований, напрямую и косвенно связанных с этой патологией челюстно-лицевого аппарата. Частота встречаемости пороков развития верхней челюсти и парамаксиллярных мяг-

ких тканей описана в многочисленных исследованиях в данном направлении. По данным некоторых исследований, частота этого порока среди новорожденных составляет примерно 1 случай на 1000, однако в некоторых регионах она увеличивается до 1 случая на 750, а в отдельных регионах может достигать 2 случаев на 1000 новорожденных [1-3]. Восстановление функциональности и внешнего вида у детей с врожденной расщелиной верхней губы и нёба остается важной задачей в современной медицине. У детей с этим дефектом могут возникать осложнения, патологии среднего уха, такие как рецидивирующие отиты и ухудшение слуха, часто их причиной является гипертрофия глоточной миндалины. В некоторых случаях нарушение речевой активности может стать единственным функциональным проявлением врожденной расщелины верхней губы и нёба, что часто проявляется в период активно развивающейся речи, обычно в возрасте от 1,5 до 3 лет [4-6].

К значительным осложнениям, связанным с увеличением аденоидов у детей, стоит отнести нарушения развития костей лицевого скелета, что может приводить к формированию аденоидной формы лица. Его признаками являются полуоткрытый рот, удлинение и опущение нижней челюсти, а также выступление верхних резцов вперед, что отрицательно сказывается на формировании речи. Эти аномалии проявляются в трудностях с артикуляцией звуков и в носовом произношении. Длительное поверхностное дыхание через рот способствует деформации грудной клетки и может привести к развитию анемии [7, 8, 9]. Представленные выше данные подчеркивают значимость текущих исследований, посвященных вопросам пластики врожденной расщелины нёба и совместного удаления гипертрофированной глоточной миндалины в профилактике нарушений слуха. Эти данные служат основой для определения целей и задач собственных научных исследований в данной области.

Цель исследования: изучение влияния хирургических манипуляций в области пороков развития верхней челюсти и прилегающих тканей, представляющих собой многоступенчатую операцию, включающую различные подходы и техники, для достижения оптимального функционального и эстетического результата, в сочетании с удалением увеличенной глоточной миндалины с целью предотвращения осложнений, таких как нарушения слуха, речи и патологический рост костей лицевого скелета у детей.

Также целью работы была разработка методики многоступенчатой операции.

Материалы и методы исследования

В исследовании участвовали 130 детей с врожденной расщелиной твердого и мягкого нёба и гипертрофией аденоидов III степени. Пациенты были разделены на две группы:

- основная группа (n=100): одновременное проведение аденотомии и уранопластики;
- контрольная группа (n=30): последовательное выполнение операций (сначала аденотомия, затем уранопластика).

Критерии включения: возраст 1,5 месяца – 3 года, подтвержденная III степень гипертрофии аденоидов, отсутствие тяжелых системных патологий.

Общеклиническое исследование проводилось по методике, описанной В.А. Насыровым и соавт. [10]. Для оценки проходимости евстахиевых труб использовалась классификация А.Г. Лихачева. Тимпанометрия и отоскопия выполнялись до и после операции.

Анализ данных был осуществлен путем вычисления относительных значений и проведения корреляционного и регрессионного анализов с применением программных средств, таких как Microsoft Excel и Statistica 6,0. Для определения статистической значимости использовались средние значения с их стандартными ошибками ($M \pm m$) и t-критерий Стьюдента для независимых выборок. Результаты считались значимыми при уровне $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Основным показанием к проведению аденоидэктомии было полное закрытие хоан аденоидами по классификации А.Г. Лихачева. Удаление аденоидов проводилось отоларингологом, а последующая уранопластика – челюстно-лицевым хирургом. Послеоперационные результаты в первые сутки показали удовлетворительное состояние пациентов, но отмечались капризы, жалобы на боли в области раны, затруднение при глотании. Все дети с расщелиной нёба, перенесшие операцию, испытывали указанные трудности в первые сутки после процедуры.

В послеоперационный период при осмотре больных отмечены признаки отека и гиперемии мягких тканей в послеоперационной ране. Состояние раны соответствовало проведенной операционной процедуре, кровотечение не фиксировалось. У 98,2% детей температура тела в первые сутки после операции достигала 38,5°C, у 1,8% – 37,8°C. На третий день после операции 89,2% детей испытывали умеренную боль.

Интенсивность боли оставалась слабой и частично сохранялась у 11,8% детей. У 85,6% детей отмечалось постепенное уменьшение отеков и гиперемии, в то время как у 14,4% детей они сохранялись. Температура тела нормализовалась у 98,1% детей, но оставалась субфебрильной ($37,1^{\circ}\text{C}$) у 1,9% детей. Болевые ощущения в послеоперационной ране постепенно уменьшались, особенно это заметно на пятые сутки после операции. Отек мягких тканей спал до минимума, началась эпителизация ниши и носоглотки. Дети проявляли активность, начали полноценно есть, их гемодинамические показатели возвращались к норме.

Процесс эпителизации послеоперационной раны свидетельствует о нормальном заживлении. Нормализация гемодинамики указывает на восстановление организма после операции. Восстановление рацио-нального назального дыхания, прекращение храпа и назальных выделений подтверждают успешность операции. Данные исследования и показатели результатов комплексного хирургического вмешательства в устранении дефектов врожденных пороков развития нёба с одновременным проведением аденотомии на гипертрофированных миндалинах показывают более благоприятные отдаленные результаты, чем при проведении хирургических вмешательств по отдельности.

Осложнений, влияющих на исход лечения и усложняющих дальнейшую реабилитацию, не наблюдалось у всех 130 детей, раны заживали без особых проявлений и признаков расхождения швов. Увеличенные аденоиды могут оказывать отрицательное воздействие на анатомические структуры окружающих тканей, вызывая нарушение кровотока и влияя на фонетические и звукопроизносительные функции нёбного занавеса, что может привести к гнусавости, дизартрии и дисфонии. После удаления аденоидов наблюдается улучшение указанных функциональных процессов.

Пациенты, страдающие врожденными пороками верхней губы и нёба, испытывают заметное усиление дыхания и восстановление естественного голоса в послеоперационном периоде, что способствует прогрессу в речевом развитии и социальной адаптации. На основании результатов данного исследования целесообразно предложить разработку интегрированной методологии для диагностики и терапии детей, страдающих от врожденной расщелины как твердого, так и мягкого нёба в сочетании с гипертрофией аденоидной ткани.

Ранняя диагностика и проведение комплексной операции для исправления де-

фекта и удаления аденоидов в более ранние сроки позволят снизить риск осложнений, связанных с гипертрофией аденоидов. Это также способствует улучшению носового дыхания, речи, слуха и общего состояния детей, а также уменьшению продолжительности лечения и реабилитации.

Таким образом, основной характеристикой данного метода является способность отоларинголога точно определить размеры увеличенных аденоидов и провести их удаление под прямым визуальным контролем, что способствует улучшению результатов операции и снижению возможных осложнений. На момент диагностирования патологии и проведения необходимых мероприятий по постановке диагноза из 130 пациентов у 55,3% было обнаружено нарушение проходимости евстахиевой трубы.

Из 130 исследуемых пациентов с врожденными аномалиями верхней губы и нёба выявлено, что у 58 (44,6%) пациентов до и после операции сохранялся тип тимпанометрии «А», что указывает на нормальную функцию слуховой трубы. При осмотре барабанной перепонки у пациентов с типом «А» отмечался оптимальный объем наружного слухового прохода, соответствующий стандартным показателям.

Среди 130 исследованных детей, страдающих врожденной расщелиной твердого и мягкого нёба, у 29 (22,3%) наблюдались аномалии в функционировании слуха и слуховой трубы. До операции у 20 детей отмечался тип тимпанограммы «В», свидетельствующий о наличии жидкости в среднем ухе, в то время как у 9 детей был выявлен тип «В и С», указывающий на наличие жидкости в среднем ухе и деформацию барабанной перепонки. ЛОР-врачи проводили операцию по установке шунта в полость среднего уха. Этот шунт представляет собой тонкую трубку, внедряемую через небольшой разрез в барабанной перепонке, и позволяет улучшить отвод жидкости и осуществить введение противовоспалительных препаратов. При проведении тимпанограммы в до- и послеоперационные периоды было выявлена тимпанограмма типа «С» до проведения хирургических манипуляций, что подтверждает факт нарушения вентилизации слуховой трубы у 43 детей, что составило 33,0%. Далее было также осуществлено послеоперационное обследование среднего уха. Тип тимпанограммы «А» был обнаружен у 40 детей, что свидетельствует о результативности проведенных манипуляций и восстановлении функций среднего уха. При проведении отоскопии у данных пациентов результаты были вполне удовлетворительным, как и ожидалось.

Таблица 1

Сравнение типов тимпанограмм до и после операции

Тип тимпанограммы	До операции (n=130)	После операции (n=130)	p-значение
A	44,6% (58)	93,0% (121)	<0,001
B	22,3% (29)	5,4% (7)	0,002
C	33,0% (43)	1,6% (2)	<0,001

Таблица 2

Послеоперационные показатели

Параметр	Основная группа (n=100)	Контрольная группа (n=30)	p-значение
Нормализация слуха (тип A)	93%	78%	0,012
Осложнения	7%	23%	0,005
Средний срок госпитализации (дни)	5,2±1,1	8,7±2,3	<0,001

У пациентов с типом тимпанограммы «В» также проводили послеоперационное исследование состояния среднего уха. При тимпанометрии был обнаружен пик тимпанограммы, который находился по горизонтальной оси на уровне давления, равного атмосферному давлению в среднем ухе. При одинаковом давлении с обеих сторон барабанной перепонки система проявляла максимальную податливость. Высота тимпанограммы от горизонтальной базовой линии до пика отражала разницу в податливости между натянутой, неподвижной барабанной перепонкой и ее максимальной податливостью. Наблюдалась нормальная барабанная перепонка без патологических изменений.

Объем наружного слухового прохода оценивался в пределах нормы, а COMPLANCE демонстрировал нормальные значения. Давление в барабанной полости не превышало нормальных значений, и градиент давления не был увеличен. Наряду с этим также не были повышены пороги акустического рефлекса и зарегистрированы стапедальные рефлексы. Нагрузочные пробы были выполнены успешно, проходимость евстахиевой трубы была отличной и соответствовала 1-й степени. В среднем ухе выпота не было выявлено (табл. 1).

По результатам тимпанограммы в послеоперационном периоде получены результаты в виде типа «А» у 93% детей с тимпанограммой типа «С» диагностированным в дооперационном периоде. И лишь у 3 пациентов, что составило 7%, несмотря на все проведенные оперативные вмешательства в области расщелины нёба, а также на миндалинах и дальнейшее лечение сред-

него уха, тимпанограмма показала тип «С». Следовательно, речь может идти уже о значительно стойких рубцовых изменениях в среднем ухе, точнее, в области устья слуховой трубы, что механически препятствует ее проходимости. Показатели представлены в таблице 2.

Статистически значимые различия ($p<0,05$) между основной и контрольной группами наблюдались в скорости восстановления слуховой функции (93% vs 78%) и частоте послеоперационных осложнений (7% vs 23%). Средний срок госпитализации в основной группе составил 5,2±1,1 дня против 8,7±2,3 дня в контрольной ($p<0,001$).

Аудиометрические исследования были проведены на различных частотах и применялись в зависимости от уха. Данное исследование также было проведено в до- и послеоперационном периоде, затем был проведен сравнительный анализ. Оценка костного проведения звука свидетельствовала об отсутствии сенсоневральных нарушений в слуховом аппарате, что подтверждалось отсутствием повышенных порогов проведения. Повышенный порог костного проведения звука до хирургических манипуляций и реабилитации в целом обусловлен нарушением аэрации полостей внутреннего уха и изменениями в слизистой барабанных полостей, окнах лабиринта и слуховых труб в виде застойных явления и отека. Данный факт напрямую связан с деформацией носовой перегородки, рубцовым сужением с пораженной стороны и наличием различного вида гребней в преддверии носа. Следовательно, эта взаимосвязь подчеркивает важность своевременности хирургического вмешательства

на ранних этапах развития этих областей и обеспечения оптимальной вентиляции носа и слухового аппарата в целом.

Следовательно, факторы улучшения звукопроводения слухового аппарата в послеоперационной реабилитации напрямую связаны с оптимизацией аэрации носа и органов среднего уха, что достигается улучшением микроциркуляции крови в слизистых оболочках, устранением отека и застоя в них. Это обеспечивает полноценную функциональность барабанной перепонки и слуховых косточек, что является следствием их необходимой подвижности в целом. Тем самым достигается полное обеспечение кислородом органов среднего уха и ее правильным функционированием и дальнейшим развитием по мере роста организма.

Заключение

Результаты исследования показали, что своевременное хирургическое вмешательство в органы носоглотки во время проведения операции по устранению пороков развития твердого нёба и верхней губы дает положительный результат. Следовательно, своевременно, в раннем периоде устраняются проблемы аэрации органов среднего уха, что приводит к ее полноценному функционированию в дальнейшем. Изменения при несвоевременном проведении операции в органах среднего уха и носоглотке могут приводить к кондуктивной тугоухости, характеризующейся ухудшением слуха на низких частотах. Была разработана и успешно внедрена методика одновременной аденоидэктомии и уранопластики у детей с врожденной расщелиной нёба и аденоидами III степени. Этот подход значительно уменьшает риск послеоперационных осложнений, сокращает время пре-

бывания в больнице и повышает качество жизни пациентов.

Список литературы

1. Амануллаев Р.А. Частота рождаемости детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба в крупных регионах Узбекистана // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения (Москва, 24–25 ноября 2016 года). М.: МГМСУ, 2016. С. 14-20.
2. Ешиев А.М., Дарбишев Э.П. Факторы, влияющие на рождаемость детей с врожденными расщелинами губы и неба в Кадамжайском районе Баткенской области // Miedzynatodowe czasopismo naukowe. Colloquium journal. 2017. № 7. С. 22-24.
3. Коноплястая С.Ю. К проблеме речевого развития в системе комплексной реабилитации детей с врожденными расщелинами губы и неба в Украине // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. М.: МГМСУ, 2016. С. 105-106.
4. Гаращенко Т.И., Гаращенко М.В. Аденоиды у детей и пути профилактики гиперплазии глоточной миндалины // Детская оториноларингология. 2018. № 4. С. 73-77.
5. Буцель А.Ч., Долина И.В. Гипертрофия лимфоэпителиального кольца глотки: учеб.-метод. пособие. Минск: БГМУ, 2021. 14 с.
6. Таалайбеков Н.Т. Ретроспективное изучение истории болезни больных с врожденной патологией верхней губы твердого и мягкого неба, получивших стационарное лечение в Ошской межобластной объединенной клинической больнице в период с 2013 года по 2018 год // Евразийская Научное Объединение. 2020. №7 (65). Часть 3. С. 197-199.
7. Халмурзаев М.М., Ешиев А.М. Обследования и лечения детей с врожденной расщелиной твердого и мягкого неба с сопутствующей ЛОР-патологией // Евразийское Научное Объединение. 2021. № 6 (76). Часть 3. 2021. С. 168-170.
8. Герасимова А.С. Речевая терапия у детей с врожденными расщелинами неба // Врожденная и наследственная патология головы, лица и шеи у детей: актуальные вопросы комплексного лечения. М.: МГМСУ, 2016. С. 55-60.
9. Водолацкий М.П., Евсеева М.Е., Реквава З.А. Фенотипический анализ детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба // Стоматология. 2018. № 1. С. 74-77.
10. Насыров В.А., Изаева Т.А., Исмаилов И.М., Исмаилова А.А., Бедняков Н.Н. Особенности импедансометрических показателей при заболеваниях уха: методическое пособие. Бишкек, 2016. 42 с.