

ВИЗУАЛИЗАЦИЯ НЕБНО-ГЛОТОЧНОЙ ОБЛАСТИ ПОСЛЕ УРАНОПЛАСТИКИ МЕТОДОМ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ

Кахрамон Эркинович ШОМУРОДОВ, Азиза Фотих кизи ДУСМУХАМЕДОВА

Кафедра детской хирургической стоматологии, Ташкентский государственный стоматологический институт, Республика Узбекистан

Для цитирования: Кахрамон Эркинович Шомуродов, Аспекты развития хирургического лечения врожденной расщелины неба. Journal of biomedicine and practice. 2017, vol. 1, issue 1, pp. 13–15

<http://dx.doi.org/10.26739/2181-9300-2017-1-2>

Статья поступила в редакцию 26 декабря 2016 г.

Рекомендована в печать 20 февраля 2017 г.

Контактная информация: Кахрамон Эркинович Шомуродов, Ташкентский государственный стоматологический институт, улица Махтумкули 103, Ташкент, Республика Узбекистан, 100047, тел: +998911656119, факс: +998712304799, E-mail: kahramon_sh@mail.ru

АННОТАЦИЯ

В работе исследованы возможности МРТ в оценке небно-глоточной области у детей, предложена методология обследования, показано, что МРТ позволяет более точно и объективно определить органотопические характеристики небно-глоточной области, выявить поражение глубоких отделов небно-глоточной области. Высокая информативность МРТ при изучении небно-глоточной области до и после операции дает возможности выбора метода уранопластики данной патологии.

Ключевые слова: Врожденная расщелина неба, уранопластика, МРТ.

Visualization of palatopharyngeal of area after uranoplasty using magnetic resonance imaging

Kahramon Erkinovich SHOMURODOV, Aziza Fotih kizi DUSMUKHAMEDOVA

Department of Pediatric Maxillofacial Surgery, Tashkent State Dental Institute, Republic of Uzbekistan

Corresponding author: Kahramon Erkinovich Shomurodov, Tashkent State Dental Institute, 103 Makhtumkuli Street, Tashkent, Republic of Uzbekistan, 100047, tel: +998911656119, Fax: +998712304799, E-mail: kahramon_sh@mail.ru

ANNOTATION

In this study the capacities of Magnetic resonance imaging in assessment of palatopharyngeal area in children are investigated. The methodology of the studies researches is proposed. As compared, MRI may more accurately and objectively establish the organotopic characteristics of palatopharyngeal area, detect lesions of the deep palate parts. The high informative value of MRI in studying palatopharyngeal area before and after palatoplasty makes it the method of a choice in pathology of this area.

Key words: congenital cleft palate, palatoplast, MRI.

Танглай – халкум сохасини магнит-резонанс томография усули буйича уранопластикадан кейин визуализация қилиш

Кахрамон Эркинович ШОМУРОДОВ, Азиза Фотих кизи ДУСМУХАМЕДОВА

Болалар юз-жағ жаррохлиги кафедраси, Тошкент давлат стоматология институти, Ўзбекистон Республикаси

Мурожаат: Кахрамон Эркинович Шомуродов, Тошкент Давлат стоматология институти, Махтумкули кўчаси 103 уй, Тошкент, Ўзбекистон Республикаси, 100047, тел: +998911656119, факс: +998712304799, E-mail: kahramon_sh@mail.ru

АННОТАЦИЯ

Мазкур ишда, болаларда танглақ-халкум сохасини баҳолашда МРТ имкониятлари изланилган, изланишлар методологияси келтирилган, МРТнинг танглақ-халкум сохасининг органотопик характеристикасини янада аниқ ва объектив аниқлашга имкон беришди, юзнинг чуқур булимлари, танглай-халкум ва бурун бушликлари ҳолатини аниқлаши курсатилган.



МРТнинг танглай-халкум сохасини уранопластика операциясидан кейинги урганишдаги юкори ахборотлиги, уни шу соха патологиялари ташхисида ва оператсия услубини танлашдаги урни урганилади.

Калит сўзлар: Тугма танглай кемтиклари, уранопластика, МРТ.

Введение

Лечение детей с врожденной расщелиной неба (ВРН) является одной из наиболее сложных и актуальных задач современной восстановительной хирургии челюстно-лицевой области. Проблема заключается не только в исправлении анатомического дефекта, но и в полноценном восстановлении функций структур небно-глоточной области [1, 2]. Эффективность хирургического лечения во многом зависит от правильности выбора метода оперативного вмешательства, при котором учитывается состояние структур небно-глоточного кольца (НГК), определяющего полноту небно-глоточного смыкания при глотании и фонации [2,3,9]. Для оценки биомеханики небно-глоточного смыкания необходимо иметь полное представление об анатомических особенностях нормального и расщепленного неба. Грубый характер выраженных деформаций тканей, частично визуализируемых при обычном осмотре, не дает полноценной информации об анатомо-топографических особенностях глубоких структур пораженной небно-глоточной области [2,6]. Для объективной оценки НГК применяется магнитно-резонансная томография (МРТ), которая позволяет получать срезы достаточно высокого качества [4], что дает возможность детализировать структуры и обеспечивает наиболее точные условия его состояния у детей с врожденной расщелиной неба (ВРН) [5,7,8,9]. Цель: сравнительная оценка состояния небно-глоточного кольца методом МРТ у детей с врожденной расщелиной неба до и после уранопластики.

Материал и методы

Обследованы 76 детей в возрасте от 3 до 15 лет, из них 20 практически здоровых детей и 56 больных с ВРН в восстановительном периоде после операции (от 1 года до нескольких лет). Группы здоровых и больных детей были сходными по росту и массе тела, что давало возможность проводить сравнение показателей в обеих группах. МРТ небно-глоточной области проводилась на аппарате Magnetom Open/Viva с напряженностью магнитного поля 0,2 Тл в сагиттальной, наклонной коронарной и аксиальной проекциях в режиме T1 в нейтральном положении больного на спине.

Результаты и их обсуждение

МРТ изображения небно-глоточной области в сагиттальной, аксиальной и коронарной проекциях у здоровых детей представлены на рис. 1–3. Антропометрия структур неба и глотки проводилась по методике M.D. Akguner [6], согласно которой определялись длина твердого и мягкого неба, толщина задней стенки глотки, глубина глотки. Результаты МРТ обследования здоровых детей (контрольная группа) и после уранопластики представлены в таблице.

Таблица 1.

Антропометрические параметры МРТ измерений структур небно-глоточной области

Показатель	Возрастная группа, лет					
	3-5		5-7		7-15	
	Здоровые дети	После уранопластики	Здоровые дети	После уранопластики	Здоровые дети	После уранопластики
Длина твердого неба, мм	42,3±0,85	41,4±0,5	45,8±1,66	47,2±0,9	47,5±1,19*	49,4±0,9
Длина мягкого неба, мм	28,4±0,85	24,2±0,6	30,2±0,96	27,4±0,7	30,6±0,79	26,3±0,8
Толщина задней стенки глотки, мм	18,0±0,91	19,4±0,81	20,5±0,66*	18,9±0,51	18,9±0,79	18,8±0,8
Глубина глотки, мм	17,4±0,83	18,5±0,6	20,5±0,71*	19,6±0,4	22,2±0,76*	20,1±0,81
Площадь носоглотки, мм ²	120,9±11,6	126,8±10,9	138,7±12,9	142,5±9,91	204,9±17,2*	212,4±14,9

Примечание. * – $p < 0,05$ достоверно по сравнению с показателями возрастной группы 3–5 лет.

у здоровых детей в возрастном аспекте, $M \pm m$

Толщина задней стенки глотки в возрастной группе 7–10 лет увеличивалась из-за инволюции аденоидов в пубертатном периоде, что приводит к увеличению глубины глотки и площади носоглотки в старшей возрастной группе ($p < 0,05$ по сравнению с младшей возрастной группой). Параметры глубины глотки после операции составили $18,5 \pm 0,9$ мм в 3-5 лет, $19,6 \pm 0,4$ мм в 5-7 лет и $20,1 \pm 0,8$ мм в 7-15 лет, как видноразмеры глубины глотки после операции достигают почти нормы (Таб 1.).

Полученные данные свидетельствуют о необходимости учета параметров, т.е. возраста, массы тела, тяжести патологии, при сравнительной оценке результатов количественных измерений структур небно-глоточной области в норме и при патологии.

Рис 1. Срединный сагиттальный срез. Рис 2. Срединный сагиттальный срез. До операции После операции неба.

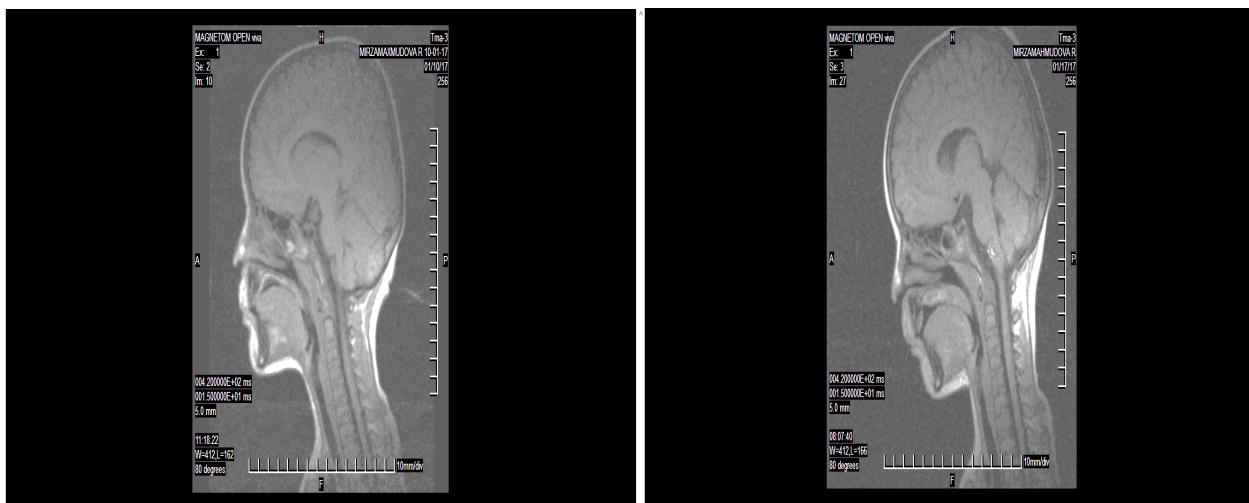


Рис 1. Срединный сагиттальный срез. Рис 2. Срединный сагиттальный срез.

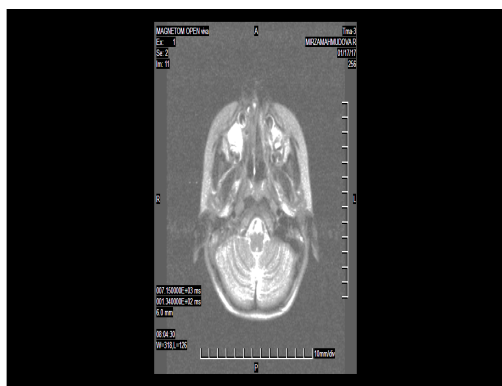


Рис. 3. Та же пациентка. МР-томограмма. Аксиальная проекция. Визуализируется целостная структура твердого и мягкого неба после операции сформированного небно-глоточного кольца.

Анализ показателей в ранние сроки после уранопластики проводился по сравнению с данными до операции у больных с ВРН с учетом возраста и тяжести патологии. При сравнении обследуемой группы детей с ВРН до и в ранние сроки после операции видны изменения мышечных структур мягкого неба (рис. 1,2,3).

Заключение

Таким образом, МРТ обеспечила объективную визуализацию патологии у больных с ВРН после операции в отдаленные сроки. Анализ полученных данных позволил выявить критерии оценки состояния структур небно-глоточной области, характеризующих полноту смыкания НГК и наличие небно-глоточной недостаточности, с помощью которых можно оценить эффективность проведенного хирургического лечения. В связи с тем, что практически хирургов стоматологов интересует проблема восстановления целостности анатомических структур НГК при уранопластике, оценка состояния небно-глоточной области с использованием МРТ имеет практическое значение при обследовании детей с ВРН и определении эффективности проведенного оперативного вмешательства.

Список литературы

1. Azimov, M. I., & SHokirov, SH. T. (2001). Osnovnye principy lecheniya bol'nyh s dvustoronnej rasschelinoj verhnej guby i neba s vystupayushchej mezhchelyustnoj kost'yu [Basic principles of treatment of patients with bilateral cleft lip and palate with protruding intermaxillary bone]. Stomatologiya (Tashkent), 1, 69-74.

-
2. Dusmuxamedov, M. Z. (2006). Kompleksnoe lechenie detey s vrojdennoy rasshchelinoj neba, prognozirovaniye i profilaktika posleoperatsionnyx [Complex treatment of children with congenital cleft palate, prognosis and prevention of postoperative complications]: Dis ... d-ra med. nauk Tashkent, 2006.-256 p.
 3. Mamedov, A. A. (1998). Vrozhdannaya rasshchelina neba i puti ee ustraneniya [Congenital cleft palate and ways to eliminate it] / Ad. A. Mamedov.
 4. Lindenbraten, L. D., & Korolyuk, I. P. (2000). Medicinskaya radiologiya [Medical radiology]. M., «Medicina», 2000g.
 5. Yakovenko, A.V. (2009). Rol' magnitno-rezonansnoj tomografii v ocenke sostoyaniya nebno-glotochnogo kol'ca u detej s vrozhdennoj rasshchelinoj neba. Avtoref.dis...kand.med.nauk. Tashkent.
 6. Akgüner, M. (1999). Velopharyngeal anthropometric analysis with MRI in normal subjects. *Annals of plastic surgery*, 43(2), 142-147.
 7. Ettema, S. L., Kuehn, D. P., Perlman, A. L., & Alperin, N. (2002). Magnetic resonance imaging of the levator veli palatini muscle during speech. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 39(2), 130-144.
 8. Ha, S., Kuehn, D. P., Cohen, M., & Alperin, N. (2007). Magnetic resonance imaging of the levator veli palatini muscle in speakers with repaired cleft palate. *The Cleft Palate-Craniofacial Journal*, 44(5), 494-505.
 9. Kuehn, D. P., Ettema, S. L., Goldwasser, M. S., & Barkmeier, J. C. (2004). Magnetic resonance imaging of the levator veli palatini muscle before and after primary palatoplasty. *The Cleft palate-craniofacial journal*, 41(6), 584-592.