

высилась работоспособность, увеличился темп выполнения заданий, улучшилось внимание пациентов. Улучшение качества жизни после ортопедического лечения составило 78% у больных первой группы в сравнении с данными до лечения. Причем максимальный терапевтический эффект лечения дисциркуляторной энцефалопатии в первой и второй группах больных достигался при ортопедическом лечении пациентов, которым проводился курс сосудистой терапии в стационаре.

Во второй группе процент улучшения качества жизни больных после ортопедического лечения составил меньше, чем в первой группе, – 43%. 23 пациента остались довольны своей улыбкой и сообщили о том, что их способность к пережевыванию пищи возросла. Как показывает анализ анкет качества жизни, 22 больных 2-й группы в целом довольны и удовлетворены своей жизнью. У этих 22 больных произошло снижение выраженности нейродинамических нарушений. Общее количество жалоб на головные боли и головокружение снизилось. Причем максимальный терапевтический эффект лечения дисциркуляторной энцефалопатии в первой и второй группах больных достигался при ортопедическом лечении пациентов, которым проводился курс сосудистой терапии в стационаре.

Достаточное внимание уделялось проблеме адаптации к съёмным протезам больных с дисциркуляторной энцефалопатией. Зависимость между адаптацией к съёмным протезам и стадией цереброваскулярной патологии очевидна и представлена в таблице 5. В таблице указывались три средних временных интервала, в отрезке которых происходило привыкание к съёмным протезам: 11, 21 и 32 дня. Из таблицы исключены 4 больных из второй группы, у которых адаптация к съёмным протезам не произошла, вследствие чего эти больные отказались от их использования.

Таким образом, с более высокой стадией сосудистой патологии головного мозга снижается мотивация больного к стоматологическому лечению, в том числе к ортопедическому.

Ортопедическое лечение полной и частичной потери зубов способствует улучшению качества жизни больных с начальными формами недостаточности мозгового кровообращения (1-й стадией энцефалопатии) и у больных с выраженными формами недостаточности кровоснабжения головного мозга (2-й стадией энцефалопатии).

Время адаптации к съёмным протезам у больных с цереброваскулярной патологией зависит от выраженности сосудистых расстройств. Чем выше стадии дисциркуляторной энцефалопатии, тем длительнее протекает адаптация.

ЛИТЕРАТУРА

1. Жулев Е. Н., Трошин В. Д. Ортопедическое лечение частичными съёмными протезами больных с сосудистыми заболеваниями головного мозга // 10-й Всероссийский съезд неврологов с международным участием: Материалы съезда. – 2012. – С. 74–75.
2. Григорьева А. Н. Влияние кавинтона форте на церебральную гемодинамику и механизмы ауторегуляции мозгового кровотока у больных с хроническими нарушениями мозгового кровообращения / А. Н. Григорьева, М. В. Нестерова // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Кораква. – 2009. – № 7. – С. 90–91.
3. Некоторые аспекты нарушения метаболизма у перенесших ишемический инсульт больных / В. М. Шкловский // Журнал неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2008. – № 17. – С. 23–27.
4. Dichgans M. Update on the genetics of stroke and cerebrovascular disease / M. Dichgans, R. A. Hegele // Stroke. – 2009. – Vol. 40. № 5. – P. 289–291.
5. Richard A., Deyo M. D., Alf Nachemson, M. D., Ph. D. and Sohail K. Mirza M. D. Spinal-fusion surgery – the case for restraint W N // Eng. j. m. – 2004 – V. 7. – P. 350.
6. Tharin S., Golby A. Functional brain mapping and its applications to neurosurgery // Neurosurgery. – 2007. – V. 60. № 4. – P. 185–202.
7. Tien R. D., Felsberg G. J., Ferris N. J., Osumi A. K. The dementias: correlation of clinical features, pathophysiology and neuroradiology // Amer. j. neuroradiol. – 1993. – V. 161. – P. 245–255.

Поступила 22.08.2012

**В. А. ЗЕЛЕНСКИЙ¹, Д. А. ДОМЕНЮК¹, Ф. С. МУХОРАМОВ¹,
Ф. Ф. МУХОРАМОВ¹, И. В. ЗЕЛЕНСКИЙ¹, С. В. МИНАЕВ², С. И. РИСОВАННЫЙ³**

УЛЬТРАЗВУКОВОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЧЕЛЮСТНО-ЛИЦЕВОЙ ОБЛАСТИ У ДЕТЕЙ С НИЖНЕЙ МИКРОГНАТИЕЙ

¹Кафедра стоматологии общей практики и детской стоматологии
Ставропольской государственной медицинской академии,

Россия, 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, 310, тел. 8-918-870-12-05. E-mail: domenyukda@mail.ru;

²кафедра детской хирургии с курсом ПДО Ставропольской государственной медицинской академии,
Россия, 355017, г. Ставрополь, ул. Мира, 310, тел. 8-962-401-78-79. E-mail: fakhriel@mail.ru;

³кафедра стоматологии ФПК и ППС Кубанского государственного медицинского университета,
Россия, 350000, г. Краснодар, ул. Кубанонабережная, 52/1,
тел. 8 (861) 262-38-96. E-mail: stomatologia.fpk@qip.ru

Проблема диагностики врожденной и приобретенной деформации лицевого скелета со временем не утратила своей актуальности. В статье представлены результаты ультразвукового исследования мягких тканей и органов в области деформированной нижней челюсти, доплеровского картирования а. facialis у детей в возрасте от 1 года до 18 лет.

Ключевые слова: дети, ультразвуковое исследование, цветное доплеровское картирование, нижняя микрогнатия, а. facialis.

ULTRASOUND EXAMINATION MAXILLOFACIAL CHILDREN WITH LOWER MICROGNATHI

¹The department of general practice dentistry and pediatric dentistry of the Stavropol state medical academy, Russia, 355017, Stavropol, Mira str., 310, tel. 8-918-870-12-05. E-mail: domeniyukda@mail.ru;

²department of pediatric surgery with the course of PDO of the Stavropol state medical academy, Russia, 355017, Stavropol, Mira str., 310, tel. 8-962-401-7879. E-mail: fakhriel@mail.ru;

³chair of stomatology Kuban state medical university, the department of stomatology.

The faculty of post-educational training and professional retraining of dentists Kuban state medical university, Russia, 350000, Krasnodar, Kubano-Naberezhnaya street, 52/1, tel. 8 (861) 262-38-96. E-mail: stomatologia.fpk@qip.ru

Problem diagnosis of congenital and acquired deformities of the facial skeleton in time to be valid. The results of ultrasound soft tissues and organs of the deformed lower jaw, flow mapping a. facialis in children aged 1 to 18 years.

Key words: children, ultrasound, color doppler, the lower micrognathia, a. facialis.

Диагностика деформации лицевого скелета с течением времени не утратила своей актуальности. Нет такой области современной медицины, в которой бы не применялось ультразвуковое исследование (УЗИ), которое имеет множество различных названий: сонография, ультрасонография, ультразвуковая локация, эхолокация, эхография, эхосканирование. Существуют УЗИ, дуплексное сканирование, доплеровское картирование, энергетическое картирование, метод Dynamic-Flow, динамическая контрастная эхография [2, 7, 15].

Метод УЗИ основан на принципе локации ультразвука, отражение которого зависит от плотности исследуемых элементов. Линейная скорость кровотока в артериях измеряется ультразвуковым методом, основанным на эффекте Доплера [1, 5, 16].

Дуплексное ультразвуковое сканирование представляет собой сочетание доплеровского ультразвукового сканирования с традиционным ультразвуковым исследованием, что позволяет определить диаметр, структуру кровеносных сосудов, измерить движение и скорость кровотока в сосудах [11]. Отраженный сигнал ультразвука передается и обрабатывается в компьютерной системе и выводится на экран монитора [9].

На основании Приказа Минздравсоцразвития РФ от 27 декабря 2011 г. № 1664н «Об утверждении номенклатуры медицинских услуг» в челюстно-лицевой области проводят ультразвуковое исследование кожи, мягких тканей, лимфатических узлов, слюнных желез, сосудов, тканей полости рта, языка, околоносовых пазух, глаз. Имеются разработанные стандарты, протоколы УЗИ основных заболеваний челюстно-лицевой области. Усовершенствован алгоритм лучевой диагностики заболеваний мягких тканей челюстно-лицевой области у взрослых и детей.

Стандартизированная методика УЗИ челюстно-лицевой области с использованием унифицированного протокола позволяет получить новую и дополнительную информацию о состоянии мягких тканей головы и шеи.

УЗИ высокого разрешения является методом первого этапа ранней и уточненной диагностики при заболеваниях мягких тканей челюстно-лицевой области у взрослых и детей. Ультразвуковая семиотика заболеваний мягких тканей челюстно-лицевой области отличается разнообразием, однако большинство патологических изменений имеют эхографические признаки [12].

УЗИ высокого разрешения может быть дополнено другими методами лучевой диагностики для характеристики состояния костного компонента и глубоко расположенных элементов головы и шеи [14]. УЗИ не имеет противопоказаний, не дает лучевой нагрузки, как рентгенологическое оборудование [17].

Цель исследования – изучение состояния мягких тканей и органов с помощью УЗИ у детей от 1 года до 18 лет с деформацией нижней челюсти.

Материалы и методы исследования

Проведено исследование 48 детей в возрасте от 1 года до 18 лет (22 мальчика – 45,84%; 26 девочек – 54,16%) с деформацией нижней челюсти, нижней микрогнатией, сочетанной деформацией лицевого скелета, синдромом I–II жаберной дуги.

Пациенты были разделены на четыре возрастные группы по 12 человек.

1. Преддошкольная группа (от 1 до 3 лет) – 12 детей (5 мальчиков и 7 девочек);
2. Дошкольная группа (от 3 до 6 лет) – 12 детей (5 мальчиков и 7 девочек);
3. Младшая школьная группа (от 6 до 11 лет) – 12 детей (6 мальчиков и 6 девочек);
4. Средняя и старшая школьная группа (от 12 до 18 лет) – 12 детей (6 мальчиков и 6 девочек).

Каждая возрастная группа разделена на две подгруппы, состоящие из шести детей. Для сравнения исследовались здоровая и пораженная стороны нижней челюсти. Здоровая сторона нижней челюсти рассматривалась в качестве контрольной подгруппы.

С помощью УЗИ исследовались толщина кожи и подкожно-жировой клетчатки, надкостницы нижней челюсти, m. masseter, размеры подчелюстных лимфатических узлов, подчелюстной слюнной железы, околоушной слюнной железы.

Дуплексным ультразвуковым сканированием (ДУЗС) исследовали а. facialis, определяли линейную скорость кровотока (ЛСК), инертную резистентность (ИР), пульсаторный индекс (ИП).

Для получения достоверных данных проводилось сравнение результатов исследования контрольной подгруппы с подгруппой патологии нижней челюсти.

Дуплексное ультразвуковое сканирование проводилось в отделении лучевой диагностики ГБУЗ СК КДКБ г. Ставрополя на аппарате «Hitachi EUB 7500A

Ultra scanner Model: «EZU-MT27-S1 SN: KE 15263910» («Hitachi», Япония) (рис. 1).

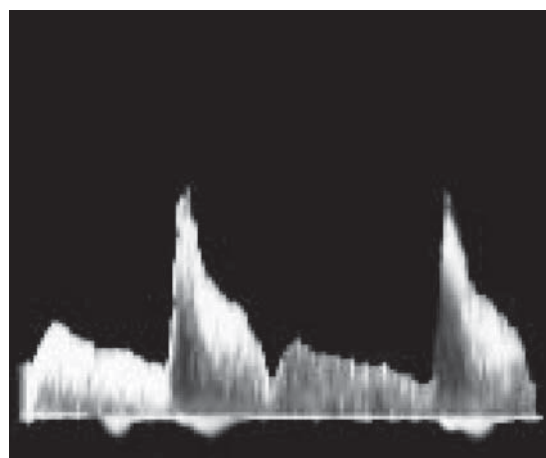


Рис. 1. Аппарат УЗИ («Hitachi EUB 7500A Ultra scanner Model: EZU-MT27-S1 SN: KE 15263910»)

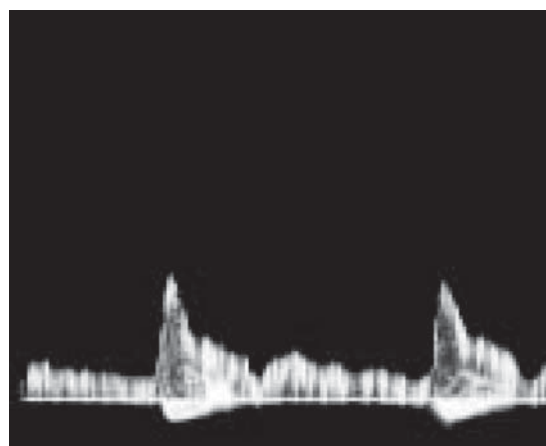
Дуплексное ультразвуковое сканирование проводится врачом, прошедшим специализацию в данном методе исследования. Для проведения дуплексного сканирования пациент ложится на кушетку со слегка приподнятой головой. Врач проводит исследование, сдвигая смазанным гелем датчиком кожу пациента вперед-назад. Этот прием может вызвать некоторый дискомфорт, но большинство детей процедуру переносят нормально. Отраженный сигнал ультразвука передается и обрабатывается в компьютерной системе и выводится на экран монитора в виде двухмерного черно-белого изображения. Иногда во время процедуры можно услышать особый звук, который характеризует состояние кровотока по сосудам.

Для уточнения топографии сосудов проводят сканирование в плоскости, перпендикулярной анатомическому ходу сосуда. При поперечном сканировании определяют взаиморасположение сосудов, их диаметр, толщину, плотность стенок, состояние периваскулярных тканей и индекс пульсации (рис. 2).

Статистическая обработка проведена на компьютере с использованием программы «Microsoft Excel» и пакета прикладных программ «Statistica 6.0». Данные представлены как среднее и стандартное отклонение для нормального распределения и как медиана и интерквартильный размах для распределения, отличного



а



б

Рис. 2. Допплерограмма а. facialis, индекс пульсации (ИП):

а – здоровая сторона нижней челюсти, б – пораженная сторона нижней челюсти

Таблица 1

Показатели УЗИ челюстно-лицевой области у детей преддошкольной группы с деформацией нижней челюсти ($M \pm m$)

Ткани и органы в области нижней челюсти (мм)	Здоровая сторона нижней челюсти (контрольная)	Пораженная сторона нижней челюсти	P
Кожа и подкожная клетчатка: толщина	4,436 $\pm$ 0,112	4,5 $\pm$ 0,1096	0,046
Надкостница: толщина	0,7917 $\pm$ 0,1379	1,158 $\pm$ 0,1782	0,001
M. masseter: толщина	5,4 $\pm$ 0,7336	11,96 $\pm$ 1,389	0,001
Подчелюстные лимфоузлы: длина (ширина)	4,358 $\pm$ 0,1379 (2,967 $\pm$ 0,0984)	3,483 $\pm$ 0,2563 (2,375 $\pm$ 0,1215)	0,001
Подчелюстная слюнная железа: длина (ширина)	15,36 $\pm$ 0,8163 (8,833 $\pm$ 0,1496)	13,92 $\pm$ 0,3108 (7,508 $\pm$ 0,2429)	0,001
Околоушная слюнная железа: длина (ширина)	17,69 $\pm$ 1,23 (10,59 $\pm$ 1,092)	12,63 $\pm$ 1,563 (7,308 $\pm$ 1,227)	0,001

от нормального. Значимость различий для количественных переменных между группами оценивалась по критерию Вилкоксона и Манна-Уитни. Статистически значимыми считались различия при $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты ультразвукового исследования челюстно-лицевой области у детей преддошкольной группы с деформацией нижней челюсти представлены в таблице 1.

Показатели дуплексного ультразвукового сканирования а. facialis у детей преддошкольной группы с деформацией нижней челюсти представлены в таблице 2.

Результаты ультразвукового исследования челюстно-лицевой области у детей дошкольной группы с деформацией нижней челюсти представлены в таблице 3.

Показатели дуплексного ультразвукового сканирования а. facialis у детей дошкольной группы с деформацией нижней челюсти представлены в таблице 4.

Результаты ультразвукового исследования челюстно-лицевой области у детей младшей школьной группы с деформацией нижней челюсти представлены в таблице 5.

Показатели дуплексного ультразвукового сканирования а. facialis у детей младшей школьной группы с деформацией нижней челюсти представлены в таблице 6.

Результаты ультразвукового исследования челюстно-лицевой области у детей старшей школьной группы с деформацией нижней челюсти представлены в таблице 7.

Показатели дуплексного ультразвукового сканирования а. facialis у детей старшей школьной группы с деформацией нижней челюсти представлены в таблице 8.

Полученные клинические результаты свидетельствуют о том, что при сравнительном анализе ультразвукового исследования здоровой стороны нижней челюсти (контрольная подгруппа) и пораженной стороны нижней челюсти во всех возрастных категориях у детей отмечалось утолщение надкостницы и m. masseter (табл. 1, 3, 5, 7). Из анамнеза установлено, что этиологическими факторами являются острая (хроническая) травма и воспалительные процессы челюстно-лицевой области одонтогенного и неодонтогенного характера, приведшие к деформации нижнечелюстной кости.

Таблица 2

Показатели ДУЗС а. facialis у детей преддошкольной группы с деформацией нижней челюсти ($M \pm m$)

А. facialis (мм)	Здоровая сторона нижней челюсти (контрольная)	Пораженная сторона нижней челюсти	Р
ЛСК	65,32 $\pm$ 0,1505	43,31 $\pm$ 0,1716	0,001
ИР	0,7417 $\pm$ 0,0793	0,5917 $\pm$ 0,0686	0,001
ИП	2,692 $\pm$ 0,1084	1,692 $\pm$ 0,09962	0,001

Таблица 3

Показатели УЗИ челюстно-лицевой области у детей дошкольной группы с деформацией нижней челюсти ($M \pm m$)

Ткани и органы в области нижней челюсти (мм)	Здоровая сторона нижней челюсти (контрольная)	Пораженная сторона нижней челюсти	Р
Кожа и подкожная клетчатка: толщина	5,25 $\pm$ 0,1314	5,383 $\pm$ 0,1642	0,010
Надкостница: толщина	0,8167 $\pm$ 0,07177	1,0442 $\pm$ 0,1165	0,001
M. masseter: толщина	5,508 $\pm$ 0,5299	6,208 $\pm$ 0,6374	0,001
Подчелюстные лимфоузлы: длина (ширина)	3,758 $\pm$ 0,5334 (3,008 $\pm$ 0,3872)	3,108 $\pm$ 0,2968 (2,725 $\pm$ 0,3049)	0,002 (0,004)
Подчелюстная слюнная железа: длина (ширина)	18,82 $\pm$ 0,175 (11,34 $\pm$ 0,3118)	15,57 $\pm$ 0,2051 (8,758 $\pm$ 0,2999)	0,001
Околоушная слюнная железа: длина (ширина)	20,24 $\pm$ 0,6598 (13,88 $\pm$ 0,1403)	17,97 $\pm$ 0,1233 (11,81 $\pm$ 0,2234)	0,001

Таблица 4

Показатели ДУЗС а. facialis у детей дошкольной группы с деформацией нижней челюсти ($M \pm m$)

А. facialis (мм)	Здоровая сторона нижней челюсти (контрольная)	Пораженная сторона нижней челюсти	Р
ЛСК	69,76 $\pm$ 0,1224	45,37 $\pm$ 0,1722	0,001
ИР	0,7458 $\pm$ 0,04851	0,6933 $\pm$ 0,0528	0,001
ИП	2,9 $\pm$ 0,8529	1,85 $\pm$ 0,1243	0,001

**Показатели УЗИ челюстно-лицевой области у детей
младшей школьной группы с деформацией нижней челюсти ($M \pm m$)**

Ткани и органы в области нижней челюсти (мм)	Здоровая сторона нижней челюсти (контрольная)	Пораженная сторона нижней челюсти	P
Кожа и подкожная клетчатка: толщина	8,742±0,1782	8,575±0,1216	0,034
Надкостница: толщина	0,875±0,0965	1,008±0,090	0,001
M. masseter: толщина	9,3±1,633	11,26±1,19	0,002
Подчелюстные лимфоузлы: длина (ширина)	5,708±0,1621 (3,675±0,4048)	4,125±0,2094 (4,05±0,4982)	0,001
Подчелюстная слюнная железа: длина (ширина)	22,58±0,2925 (13,03±0,1137)	18,9±0,1598 (11,92±0,1216)	0,001
Околоушная слюнная железа: длина (ширина)	24,99±0,1206 (17,72±0,1818)	18,9±0,3728 (14±0,1279)	0,001

Таблица 7

**Показатели УЗИ челюстно-лицевой области у детей
старшей школьной группы с деформацией нижней челюсти ($M \pm m$)**

Ткани и органы в области нижней челюсти (мм)	Здоровая сторона нижней челюсти (контрольная)	Пораженная сторона нижней челюсти	P
Кожа и подкожная клетчатка: толщина	9,967±0,1231	9,85±0,0998	0,032
Надкостница: толщина	0,9017±0,02657	1,183±0,09374	0,001
M. masseter: толщина	11,61±1,075	14,56±0,5961	0,001
Подчелюстные лимфоузлы: длина (ширина)	6,775±0,09654 (5,817±0,642)	6,45±0,1314 (5,983±0,1527)	0,001 (0,021)
Подчелюстная слюнная железа: длина (ширина)	29,51±0,7013 (15,81±0,19828)	22,62±0,2037 (13,25±0,2969)	0,001
Околоушная слюнная железа: длина (ширина)	29,82±0,7273 (22,79±0,2022)	25,36±0,2714 (19,36±0,193)	0,001

Таблица 6

**Показатели ДУЗС a. facialis у детей младшей школьной группы
с деформацией нижней челюсти ($M \pm m$)**

A. facialis (мм)	Здоровая сторона нижней челюсти (контрольная)	Пораженная сторона нижней челюсти	P
ЛСК	73,38±0,1587	48,62±0,1938	0,001
ИР	0,8083±0,0793	0,6417±0,06686	0,001
ИП	2,267±0,1497	1,383±0,1267	0,001

Таблица 8

**Показатели ДУЗС a. facialis у детей старшей школьной группы
с деформацией нижней челюсти ($M \pm m$)**

A. facialis (мм)	Здоровая сторона нижней челюсти (контрольная)	Пораженная сторона нижней челюсти	P
ЛСК	79,45±0,8466	65,03±1,232	0,001
ИР	0,9692±0,01782	0,875±0,0167	0,001
ИП	1,717±0,1115	1,258±0,1165	0,001

По нашему мнению, увеличение толщины надкостницы связано с выраженными гиперпластическими процессами, а увеличение толщины *m. masseter* – гипертрофией мышечной ткани при укорочении длины волокон. Установленные клинические данные согласуются с результатами, полученными современными авторами [3, 4].

Во всех возрастных категориях у детей с врожденной аномалией утолщения надкостницы нижней челюсти не выявлено.

Околоушные и подчелюстные слюнные железы объективно меньше в размерах на стороне поражения нижней челюсти. Степень снижения размеров позволяет судить о степени функциональных (дистрофических) нарушений данных слюнных желез. Нами отмечено, что в области деструкции малые и большие слюнные железы не представлены. Увеличение размеров околоушных и подчелюстных слюнных желез, с нашей точки зрения, указывает на существование возрастных особенностей. Различие возрастных показателей величины железистой ткани, вероятно, связано с периодом активного прорезывания постоянных зубов и ростом челюстных костей в возрасте 8–14 лет, что подтверждается клиническими исследованиями отечественных и зарубежных авторов [10, 13].

Дуплексное ультразвуковое сканирование *a. facialis* показало, что на стороне патологии нижней челюсти все показатели (линейная скорость кровотока, инертная резистентность, индекс пульсаторный) значительно снижены (табл. 2, 4, 6, 8). По нашему мнению, это связано с расстройством компенсаторных механизмов микроциркуляции в области поражения, что согласуется с опубликованными данными научной литературы [6, 8].

Таким образом, сравнительный анализ показателей толщины кожи, подкожно-жировой клетчатки, надкостницы нижней челюсти, *m. masseter*, а также размеров подчелюстных лимфатических узлов, подчелюстной и околоушной слюнных желёз по результатам УЗИ челюстно-лицевой области во всех возрастных категориях у детей позволяет объективно и достоверно оценить степень деструктивных процессов и функциональных расстройств.

Полученные данные свидетельствуют о необходимости проведения УЗИ челюстно-лицевой области детям с нижней микрогнатией, деформацией нижней челюсти, сочетанной деформацией лицевого скелета, синдромом I–II жаберных дуг.

Дуплексное ультразвуковое сканирование дополняет достоверную информацию о состоянии мягких тканей, органов и сосудов при исследовании челюстно-лицевой области.

Сонография является простым, неинвазивным и безопасным методом исследования для больного при достаточно высокой информативности по сравнению с традиционными рентгеноангиографическими методиками, сопровождающимися обязательной седацией детей.

В отличие от рентгеноангиографических методик проведение УЗИ у больного обеспечивает возможность визуализации патологии челюстно-лицевой области без седации и облучения.

Современные модели ультразвуковых сканеров позволяют провести высококачественное обследование

мягких тканей, органов и сосудов у детей различных возрастных групп.

ЛИТЕРАТУРА

1. Берестень Н. Ф. Допплеросонография периферических сосудов. Часть I (опыт применения УЗИ сканеров фирмы «Медисон» в скрининговых исследованиях) / Н. Ф. Берестень, А. О. Цыпунов // Медицинский журнал SonoAce-ultrasound. – 1999. – № 4. – С. 83–90.
2. Васильев А. Ю. Ультразвуковая диагностика в неотложной детской практике / А. Ю. Васильев, Е. Б. Ольхова // Руководство для врачей. – М.: ГОЭТАР-МЕДИА, 2010. – 832 с.
3. Вольф К. Ю. Лучевая диагностика. Артерии и вены / К. Ю. Вольф, Ж. Грозданович, Т. Альберхт, И. Хайденрайх, А. Шиллинг, Ф. Вакар. – М.: МЕДпресс, 2011. – 320 с.
4. Громова Т. Н. Возможности ультразвукового исследования при оценке анатомических особенностей и результатов хейлоуранопластики у детей с врожденной расщелиной верхней губы и неба / Т. Н. Громова, А. Г. Надточий // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Стоматология сегодня и завтра». – М.: ГОЭТАР-МЕДИА, 2005. – С. 24.
5. Догра В. Секреты ультразвуковой диагностики / В. Догра Рубенс, Дж. Дэбра. – М.: МЕДпресс-информ, 2009. – 594 с.
6. Доменюк Д. А. Оценка микроциркуляции в тканях протезного ложа при использовании съёмной ортодонтической аппаратуры у детей и подростков / Д. А. Доменюк, Л. Э. Порфириадис, И. В. Зеленский, Е. Н. Иванчева, С. И. Рисованный // Кубанский научный медицинский вестник. – 2012. – № 3 (132). – С. 52–56.
7. Доронин И. В. Диагностика и лечение хронических заболеваний вен у детей и подростков / И. В. Доронин, С. В. Минаев // Флебология. – 2011. – Т. 5. № 1. – С. 53–55.
8. Куликов В. П. Ультразвуковая диагностика сосудистых заболеваний: Руководство для врачей. – М.: СТРМ, 2007. – 512 с.
9. Нобль В. Е. УЗИ при неотложных и критических состояниях / В. Е. Нобль, Б. Нельсон, А. Н. Сутинго. – М.: Медицинская литература, 2009. – 240 с.
10. Пыков М. И. Детская ультразвуковая диагностика / М. И. Пыков, К. В. Ватолин. – М.: Видар, 2001. – 680 с.
11. Хофем М. Ультразвуковая диагностика. Базовый курс. – М.: Медицинская литература, 2006. – 104 с.
12. Basbug M. Prenatal sonographic findings in a fetus with splenogonadal fusion limb defect syndrome / M. Basbug, H. Akgun, M. T. Ozgun, C. Turkyilmaz, C. Batukan, B. Ozelcelik // J. clin. ultrasound. – 2009. – Vol. 37. № 5. – P. 298–301.
13. Dawes C. Factors influencing salivary flow rate and composition // W. M. Edgar, D. M O'Mullane. Saliva and oral health. – London: W1M8AL, 1996. – P. 27–42.
14. Habibi S. Safety and efficacy of US-guided CS injection into temporomandibular joints in children with active JIA / S. Habibi, J. Ellis, H. Strike, A. V. Ramanan // Rheumatology (Oxford). – 2012. – Vol. 51. № 5. – P. 874–877.
15. Kalfa N. Multicenter assessment of ultrasound of the spermatic cord in children with acute scrotum / N. Kalfa, C. Veyrac, M. Lopez, C. Lopez, S. Minaev, et al. // Urology. – 2007. – Vol. 177. – P. 297–301.
16. Palit G. An objective measurement to diagnose micrognathia on prenatal ultrasound / G. Palit, Y. Jacquemyn, M. Kerremans // Clin. exp. obstet. gynecol. – 2008. – Vol. 35. № 2. – P. 121–123.
17. Williams D. Fowler syndrome—a clinical, radiological, and pathological study of 14 cases / D. Williams, C. Patel, C. Fallet-Bianco, K. Kalyanasundaram, M. Yacoubi, et al. // Am. j. med. genet. A. – 2010. – Vol. 152. № 1. – P. 153–160.

Поступила 02.09.2012