

ЦЕРЕБРАЛ ФАЛАЖИ БЎЛГАН БОЛАЛАРДА ЧАЙНАШ МУШАКЛАРИНИ ЭЛЕКТРОМЕХАНИК ХУСУСИЯТЛАРИ

О.Э.Идиев, Ш.Ж.Тешаев, Ф.И.Ибрагимова

Абу Али ибн Сино номидаги Бухоро давлат тиббиёт институти

✓ Резюме

Муаллифлар томонидан церебрал фалаждан азият чекадиган болаларда ЭМГ тадқиқотини ўтказишнинг янги усули батафсил таърифланган. ЭМГ нинг устунликлари келтириб ўтилган, у церебрал фалажи бўлган болалар орасида тиш-жағ аномалияларига таъхис қўйишда, ўрганилаётган тиш-жағ аппаратининг мушакларида электр қўзғалувчанлик кўрсаткичларини аниқлаш ва ўрганиш имкониятини берувчи, қўп ахборот тақдим этувчи ва ишончли усул.

Калит сўзлар: юз-жағ мушаклари, диплегия, болалар церебрал параличи

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЖЕВАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ У ДЕТЕЙ С ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ ПАРАЛИЧОМ

О.Э. Идиев, Ш.Ж.Тешаев, Ф.И. Ибрагимова

Бухарский государственный медицинский институт имени Абу Али ибн Сино

✓ Резюме

Авторами подробно описана новая методика проведения ЭМГ исследований у детей, страдающих церебральным параличом. Приводятся преимущества ЭМГ, так как это высокоинформативная и достоверная методика с возможностью визуализации и определения параметров электровозбудимости исследуемых мышц зубочелюстного аппарата, в диагностики зубочелюстных аномалий среди детей с церебральным параличом.

Ключевые слова: Челюстно-лицевые мышцы, диплегия, детский церебральный паралич

ELECTROMECHANICAL PROPERTIES OF CHEWING MUSCLES IN CHILDREN WITH CEREBRAL PARALYSIS

O.E. Idiev, Sh.J. Teshayev, F.I. Ibragimova

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino

✓ Resume

The authors detail a new method of EMG studies in children with cerebral paralysis. EMG provides benefits as a highly informative and reliable technique with the ability to visualize and determine the parameters of the investigated muscles electroexcitability dental-jaw apparatus in the diagnosis of dental-jaw anomalies among children with a cerebral paralysis.

Key words: Maxillofacial muscles, diplegia, cerebral palsy

Долзарблиги

Тиш-жағ тизимларида аномалиялари бўлган болаларда чайнаш ва мимика мушакларининг функционал ҳолатини турли ускунавий-техник усуллар ёрдамида ўрганиш зарур [2,3,4,5,6,7]. Чунки бундай патологияларнинг ўз вақтида даволанмаслиги, айниқса болалар церебрал фалажида ҳаракатларнинг патологик стереотипи,

нуқсонли позалар ва контрактураларга олиб келиши мумкин (Ш.Ш. Шомансуров, К.С.Маликов, Б.Б.Байжанов, 1982).

Болалар церебрал фалажи (БЦФ) – бу асосий белгиси скелет мушакларида ҳаракатлар бузилиши ҳисобланган, марказий асаб тизимининг полиэтиологик касаллиги [1,8]. Мушак гуруҳларидан бири жағ-юз

соҳасида жойлашади ва чайнаш, ютиш, нутқ ва нафас олиш актларида иштирок этади.

Тиш-жағ аппарати мушак комплексининг электромиографик ўрганилиши функционал стоматологияда катта аҳамиятга эга [9,10]. Электромиография (ЭМГ) – мушакларнинг функционал ҳолатини аниқлаш усули, у мушаклар қўзғалган вақтда ҳосил бўладиган биоэлектрик потенциалларни рўйхатга олишдан иборат. У илмий ва диагностика аҳамиятига эга усул сифатида қўлланади, чунки унинг ёрдамида чайнаш мушакларининг қисқариш имкониятларини ҳамда мушакларда қўзғалиш-тўхташ жараёнларининг ўзига хос хусусиятларини аниқлаш мумкин [10].

Чайнаш ва мимика мушакларини электромиографик ўрганиш усули турли патологияларда, шу жумладан ТЖА да, тиш-жағ тизимида ўзгаришларнинг кичик жараёнларини ёритиш имконини беради.

Ушбу тадқиқотнинг мақсади БЦФ диплегик шаклига эга болаларнинг чайнаш, чакка мушаклари ва оғиз айланма мушагининг биоэлектрик фаоллигини ўрганиш бўлди.

Материал ва усуллар

Электромиографик тадқиқот учун БЦФ диплегик шаклига эга, 6-13 ёшли 26 нафар бемор болалар танлаб олинди.

Назорат гуруҳини меъёрий тишламга эга, 17 нафар деярли соғлом болалар ташкил этди.

Биоэлектрик фаоллик иккала чайнаш мушакларида (м.массетер), чакка мушаклари

(м.темпоралис) ва оғизнинг айланма мушагида (м.орбисулалис), физиологик тинч ҳолатда ўрганилди. Тадқиқотда “Медикор” (ВХР) фирмасининг тўрт-каналли электромиографи, 50 ва 100 мм/с тезликда қўлланди.

Биопотенциалларни рўйхатга олиш учун пластмассага ўралган, 5 мм² юзали, биполяр айлана электродлардан фойдаланилди. Электродларни қўйишдан олдин терида спирт билан ишлов берилди. Елим лентадаги электродлар чакка ва чайнаш мушакларининг мотор нуқталарининг марказларига жойлаштирилди. Икки электрод орасидаги масофа 10 мм ни ташкил этди.

Қўзғалиш чегараси, мушакларнинг таъсирчанлиги, шунингдек юқорида келтирилган мушакларнинг таъсирчанлик частотаси ва амплитудаси иккала томондан ўрганилди.

Натижа ва таҳлиллар

Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, назорат гуруҳидаги болаларда барча уч мушак гуруҳларида қўзғалиш чегарасининг кўрсаткичлари БЦФ га эга болалар билан таққослаганда юқори.

Қўзғалиш чегарасининг кўрсаткичлари солиштирилганида, кўрсаткичларнинг асимметрияси қайд этилди. Чап томонда қўзғалишлар чегарасининг давомийлиги, ўнга томон билан таққослаганда катта. Қўзғалиш чегарасининг амплитудаси эса чап томон билан таққослаганда, ўнг томонда катта.

1-жадвал

БЦФ га эга болаларда чайнаш ва мимика мушакларининг қўзғалиш чегарасини кўрсаткичлари.

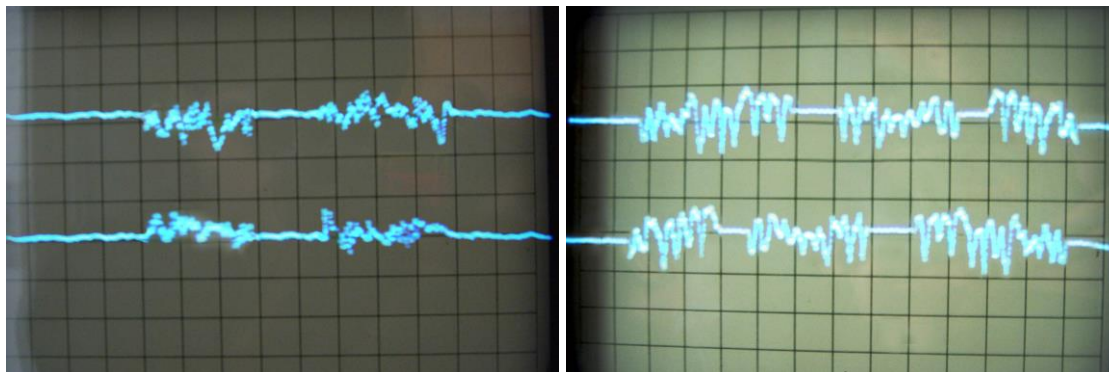
Тадқиқот объекти	Қўзғалиш чегараси			Ўнг			Чап		
	Давомийлиги	Ўнг	Чап	Таъсирчанлик	Частота ГЦ	Амплитуда МВ	Таъсирчанлик	Частота ГЦ	Амплитуда МВ
m.temporalis	0,1 дан 0,5 гача, ўртача 0,2±0,001	15 дан 46 гача, ўртача 26,2±0,9	12 дан 44 гача, ўртача 25,2±0,8	0,1 дан 0,5 гача, ўртача 0,22±0,001	10 дан 24 гача, ўртача - 15,4±0,5	12 дан 32 гача, ўртача 22,3±0,8	0,1 дан 0,5 гача, ўртача 0,19 ±0,002	8 дан 28 гача, ўртача 15,1±0,6	10 дан 32 гача, ўртача 21,2±0,8
m.masseter	0,1 дан 0,5 гача, ўртача 0,2±0,001	16 дан 42 гача, ўртача 25,3±0,6	13 дан 46 гача, ўртача 25,5±0,7	0,1 дан 0,5 гача, ўртача 0,19 ±0,001	10 дан 28 гача, ўртача 16,8±0,6	12 дан 34 гача, ўртача 22,9±0,8	0,1 дан 0,5 гача, ўртача 0,2±0,001	8 дан 28 гача, ўртача 15,7±0,6	10 дан 34 гача, ўртача 22,2±0,8
m.orbicularis oris	0,1 дан 0,5 гача, ўртача 0,2±0,001	9 дан 40 гача, ўртача 24,4±0,9	12 дан 40 гача, ўртача – 23,9±0,8	0,1 дан 0,5 гача, ўртача 0,18±0,001	8 дан 28 гача, ўртача 14,6±0,5	10 дан 34 гача, ўртача 22,5±0,7	0,1 дан 0,5 гача, ўртача 0,21±0,001	8 дан 28 гача, ўртача 15,4±0,6	10 дан 34 гача, ўртача 21,7±0,8

Чайнаш мушакларида кўзғалиш чегарасининг таъсирчанлиги чап томонга қараганда, ўнг томонда каттароқ.

Олинган натижаларнинг таҳлили шуни кўрсатдики, БЦФ га эга болаларда кўзғалиш чегарасининг кўрсаткичлари соғлом

болалардаги кўрсаткичлардан сезилмас даражада ортда қолади.

БЦФ диплегик шаклида жараён бир хил, икки томонлама содир бўлишига қарамасдан, кўзғалиш чегарасининг кўрсаткичлари катта фарқ интервалига эга (расмга қаранг).



а. Соғлом болалар б. БЦФнинг диплегик шаклига эга болалар

1-расм. Соғлом болалар ва БЦФ нинг диплегик шаклига эга беморларда кўрсаткичларни таққослаш.

Чайнаш мушакларида тонуснинг ўрганилиши текширилган болаларнинг барча гуруҳларида меъёрдан ифодали ва турли даражада оғишларни кўрсатди. Спастик диплегияда, касалликнинг гемипаретик ва гиперкинетик шаклларида, 6 ёшли ва 12 ёшли болаларда пастки жағнинг нисбатан тинч фазасида чайнаш мушакларининг юқори тонуси кузатилади, бу уларнинг ортикча ва доимий юкланишидан дарак беради. Доимий тишлар тишлами давридаги болаларнинг пастки жағида нисбатан физиологик тинч фазада юқори тонуснинг сақланиши тиш-жағ тизимининг шаклланиш жараёнида мушкларнинг бўшаш функцияси етарлича такомиллашмаганлиги ёки бу функция йўқлигидан гувоҳлик қилади.

БЦФ гиперкинетик шаклида шунингдек, қисқарган мушакларнинг тонуси 6 ёшли болаларда 91,6 М гача ва 12 ёшли болаларда – 104 М гача кўтарилиши аниқланган. Бундан ташқари, бу гуруҳ болаларда қисқарган мушакларнинг тонуси бошқа гуруҳлар билан таққослаганда ишончли юқори бўлди ($p < 0,01$).

Касалликнинг атоник-астатик шаклига эга беморларда, текширилганлардан фарқли равишда, чайнаш мушакларида тонуснинг тушиши кузатилди, бу ҳам нисбатан физиологик тинч фазада (6 ёшда $54,6 \pm 5,1$ М ва 12 ёшда $51,2 \pm 2,0$ М), ҳам уларнинг қисқариш фазасида ($62,1 \pm 4,9$ М ва $59,6 \pm 1,9$ М) қайд этилди. Шу билан бирга, бўшашган ва қисқарган мушакларнинг тонуси, шу гуруҳда

6 ёшли болалардан олинган қийматлар билан таққослаганда, 12 ёшли болаларда паст бўлди, бу касалликнинг мазкур шаклида қон айланишининг бузилиши ва мушаклар атрофиясининг ривожланиши билан тушунтирилади.

Хулоса

Шундай қилиб, қисқарган ва бўшашган мушакларнинг тонус кўрсаткичлари ва мос равишда контракция коэффициентида кўрсаткичлар фарқининг сезиларли даражада камайиши барча текширилган беморларга хос бўлди, бу нерв-мушак аппаратининг кўзғалиш ва ўтказиш қобиляти пасайишидан дарак беради, шунингдек БЦФ да қобикнинг мотор соҳаларида шикастланиш оқибати хисобланади. Мушакларнинг контрактил ва пластик тонусларида фарқ кўрсаткичлари 12 ёшли болаларга қараганда, 6 ёшли болаларда катта бўлди, бу болаларнинг ёши каттариши билан мушакларнинг қисқариш қобиляти камайиб боришини кўрсатади.

АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Айзенберг В.Л., и др, Комбинированная регионарная анестезия нижних конечностей у детей с церебральным параличом. «Анестезиология и Реаниматология» №1, 2006.С 11-13.
2. Бирюкова О.П. Влияние функционального состояния мышц челюстно-лицевой области и осанки на формирование у детей 6-12 лет

- дистальной окклюзии: Дис. ... канд. мед. наук. -М. - 2005. -124 с.
3. Зубкова Л.П. Миографическое исследование функций мышц у ортодонтических больных с глубоким прикусом // Матер. IV съезда физиологов УССР.-К., 1990.-С.19-20.
 4. Иткина С.Ш., Белоусов Ю.Н. Комплексное лечение зубочелюстных аномалий, возникших на фоне миофункциональных нарушений с использованием системы ортодонтической коррекции «МИОБРЕЙС» // Стоматология сегодня. - 2006 - N7. - С.57.
 5. Персии Л.С. Ортодонтия. Современные методы диагностики зубочелюстно-лицевых аномалий: руководство для врачей. - М.: ООО «ИЗПЦ «Информкнига». - 2007. 248 с.
 6. Basciftci F.A., Uysal T., Buyukerkmen A., Sari Z. The effects of activator treatment on the craniofacial structures of Class II division 1 patients. // Eur. J. Orthod. - 2003. -Vol.25, N1. - P.87-93.
 7. Cemy R. The reliability of bonded lingual retainers // Aust. Orthod. J. - 2007. -Vol.23, N1.-P.24-29.
 8. Droz D. Cerebral palsy,neurologically impaired children and oral health //Arch Pediatr.-2008.-Jun ; 15(5): 849-851.
 9. Miralles R., Berger B., Bull R., Manns A., Carvajal R. Influence of the activator on electromyographic activity of mandibular elevator muscles. //Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop. -1988.- Vol. 94.-P.97-103.
 10. Yuen S.W., Hwang J.C., Poon P.W. Changes in power spectrum of electromyograms of masseter and anterior temporal muscles during functional appliance therapy in children. //Am. J. Orthod. Dentofacial Orthop.- 1990.-№ 97.- P.301-307.

Қабул қинлингган сана 09.11.2021