



Ахтамов Аъзам

Самарқанд давлат тиббиёт университети, Ўзбекистон Республикаси, Самарқанд ш.

ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ КОСОЛАПОСТИ

Ахтамов Аъзам

Самаркандский государственный медицинский университет, Республика Узбекистан, г. Самарканд

CONSERVATIVE TREATMENT OF CONGENITAL CLUBFOOT IN INFANTS

Akhtamov Azam

Samarkand State Medical University, Republic of Uzbekistan, Samarkand

e-mail: info@sammu.uz

Резюме. Туғма маймоқликни даволашда қонсиз ва жарроҳлик усулларини такомиллаштириши ортопедик ишналар, мосламалар ва қурилмалар яратиши билан узвий боғлиқ. Мақолада брейсларнинг конструктив хусусиятлари – маҳкамлаш учун қўлланиладиган қурилмалар ва бола оёғини динамик коррекция қилиши усуллари ёритилган. Замоनावий брейс қурилмалари оёқ панжасини даволашдан сўнг ва асоратларни олдини олиши учун фойдаланилади. Брейс қурилмаларининг осонлик билан қўлланилиши, гигиеник қулайлиги, функционаллиги ва универсаллиги таъкидланади.

Калит сўзлар: болалар, туғма маймоқлик, брейслар, оёқ панжасини фиксациялаш.

Abstract. The article discusses the prevalence, classifications, methods of plaster fixation, physiotherapy and design features of braces – devices for fixing and dynamic correction of a child's feet. Modern designs of braces are used after conservative and surgical treatment of feet to prevent complications. The design features of the braces are noted: functionality, hygiene, versatility, accessibility.

Keywords: children, clubfoot, orthopedic products, foot fixation.

Долзарблиги. Туғма маймоқлик–оёқ панжасининг мураккаб деформацияси бўлиб касаллик оёқ панжа суяклари ва юмшоқ тўқималарининг кийшайиб, панжа орқа қисмининг эквинуси, олд қисмининг варуси, ўрта қисмининг коваксимон шаклланиши билан характерланади [9,11].

Туғма маймоқлик таянч-харакат аъзоларининг туғма нуқсонлари ўртасида етакчи ўринларда туради [8,9]. Аҳоли ўртасида туғилиш кўрсаткичлари юқори бўлмасда туғма маймоқлик улуши камаймаяпти [8,10,15].

Туғма маймоқлик ҳар 1000 туғилган янги чақалокларнинг 1–2 тасида учраб ўғил болаларда (қиз болаларга нисбатан 2:1) кўпроқ кузатилади.

Турли мамлакат халқларида мазкур касаллик турлича кўринишда кузатилади: хитойликлар ўртасида ҳар 1000 туғилган чақалокнинг 0,39 тасида, Кавказ аҳолиси ўртасида ҳар 1000 чақалокнинг 3 тасида; Гавай оролларида ҳар 1000 чақалокнинг 7 нафарида [14], Маори аҳолиси ўртасида ҳар 1000 туғилган чақалокнинг 6,5-7,5 нафарида кузатилиши аниқланган [15]. Россия аҳолиси ўртасида Кавказ аҳолиси эътиборга олинмаганда ўртача 1-2 нафар [5,7,8], АҚШда ҳар 1000 туғилган чақалокнинг 1-2,29 нафарида кузатилади [13].

Замоनावий ортопедик қурилмаларнинг ишлаб чиқарилиши оммавийлашган гипсли боғлам билан маҳкамлаш усулларига альтернатив бўлиб турли муаммоларни ечимини топиш имкониятини беради. Қўлланиладиган қурилмалар универсал размерда бўлиб сарфланувчи элементларни алмаштириб узок муддат фойдаланиш имкониятини беради. Қўлланиладиган қурилмалар техник жиҳатдан ишлаб чиқариш осон бўлиб оёқ панжаси учун гигиеник жиҳатдан қулай, қурилмадан фойдаланилганда панжада фаол ҳаракатни сақлаб қолиш имконияти бўлиши лозим.

Технологик қурилмалардан фойдаланиб даволаш усуллари. Бугунги кунда қўлланилаётган консерватив даволаш усуллари иккига: пассив равишда тўғрилаш ва функционал даволаш усулларига бўлинади. Функционал даволаш маймоқликни тўғрилаш бўғим ва мушакларнинг функциясини қисман сақлаб қолишга асосланган бўлиб пассив усуллар турли технологик усулларда гипсли боғлам қўллаб даволашга асосланган.

Туғма маймоқликни даволаш технологиялари ортопедик қурилмаларнинг ишлаб чиқарилиши ва уларни мукамаллаштириб оёқ панжасини маҳкам

тутиб маймоқлик элементларини динамикада аста-секин тўғрилашни таъминлашга қаратилган.

Турли даврларда туғма маймоқлик элементларини тўғрилаш учун яратилган қурилмалар куйидаги мақсадлар учун қўлланилган: эквинус – варусли кийшайишни бир вақтда бартараф этиш, маймоқлик элементларини аста-секин тўғрилаб сўнг тўғриланган панжани тутиб туриш учун, шунингдек бирламчи тўғриланган оёқ панжасини қайта кийшайишни олдини олиш учун гипсли боғламлардан ёки жарроҳлик усулларидан фойдаланилган.

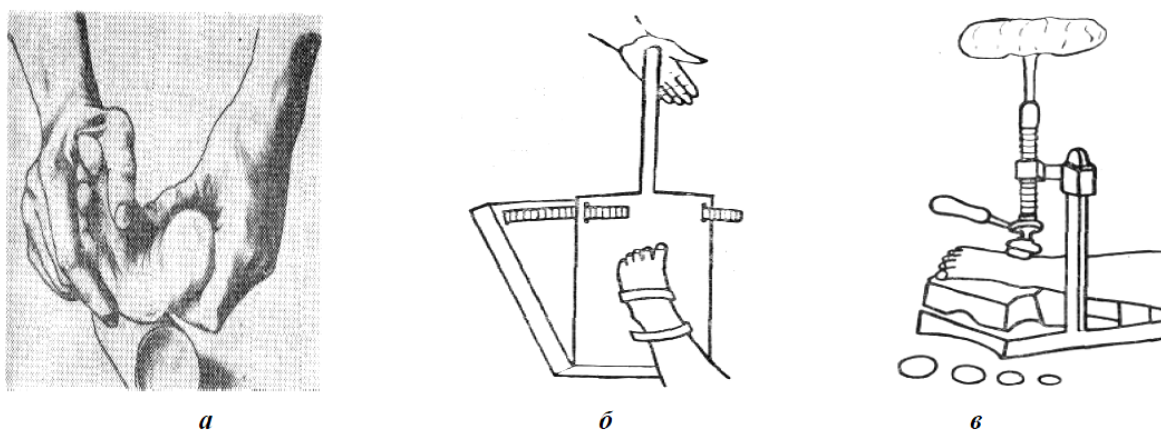
Туғма маймоқликни бир вақтда тўғрилаш учун қўлланилган қурилмалар XX аср бошларида яратилган бўлиб бугунги кунда фақат тарихий манба бўлиб қолган. Шундай қурилмалардан ёғочсимон понача König томонидан таклиф этилган (расм 1), редрессияловчи 100 кг гача босим кучи билан таъсир этувчи мураккаб қурилмалар (Schultze, Lange), Alsberg томонидан таклиф этилган пелотли остеокласт (расм 2), В.Ф. Трубников ва С.А. Решетило томонидан

қўлланилган редрессатор (тўғрилагич) қурилмаси (расм 3) яратилган.

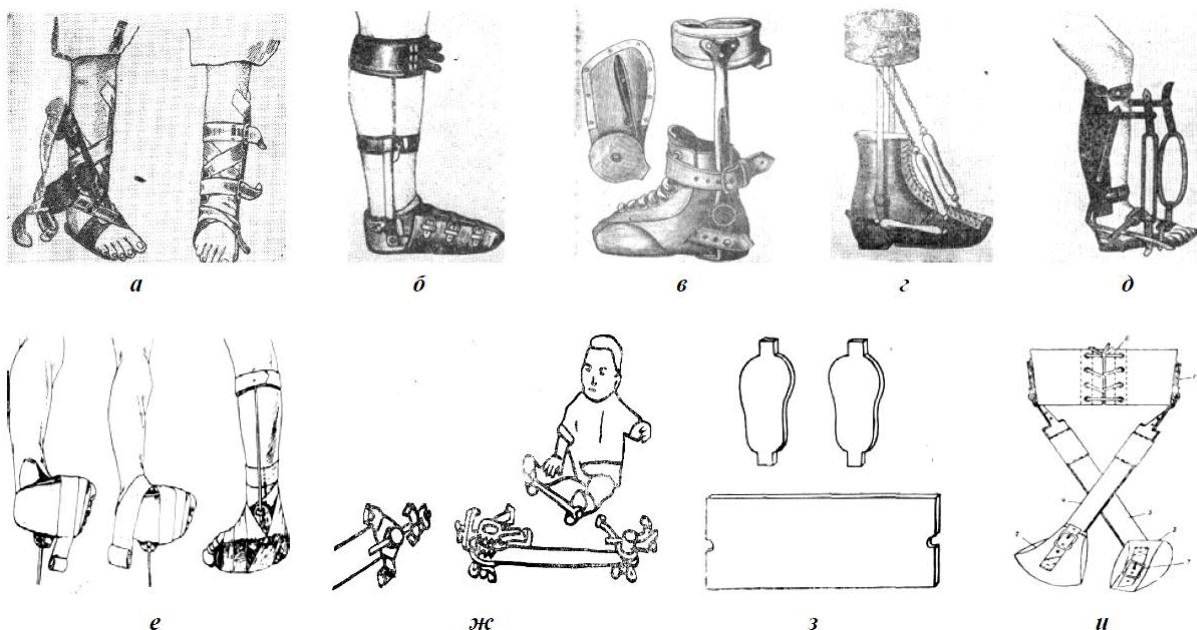
Мазкур қурилмалардан фойдаланилганда тажрибалар шуни кўрсатдики, оёқ панжасини кўполик билан бир вақтда тўғрилаш оғир асоратларга: юмшоқ тўқималар ва суякларнинг тикланмайдиган жароҳатланишларига, суякларнинг асептик некрозига, қон томирларнинг ёрилиши ва тромбози натижасида ампутация қўллаш заруратига сабаб бўлган.

Кейинги даврларда таклиф этилган қурилмалардан Taylor (расм 2, а) ва Venel шиналари (расм 2, б), Bardenheuer этикчаси (расм 2, в), Sayge ва Lusche боғич-ҳалқали қурилмалари (расм 2, г, д), Calot шинаси (расм 2, е), В.Е. Голембо ва Г.Е. Гена (расм 2, ж).

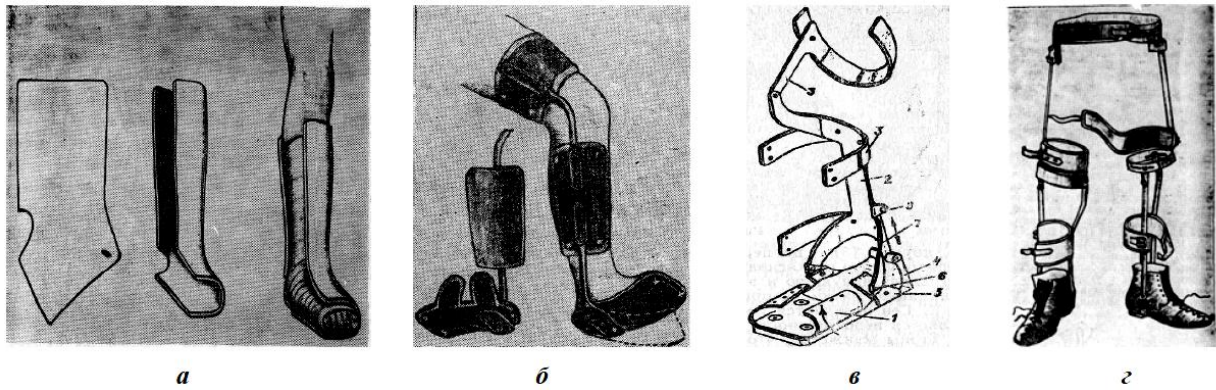
Мазкур ортопедик қурилмалар камчиликлардан холи эмас. Улардан фойдаланилганда оёқ панжасининг олд қисмини яқинлашувини ва эквинусли кийшайишни тўлиқ тиклаш имконияти бўлмайди. Шунингдек оёқ панжасининг товон қисмини боғичли шиналарда қаттиқ маҳкамлаб бўлмайди.



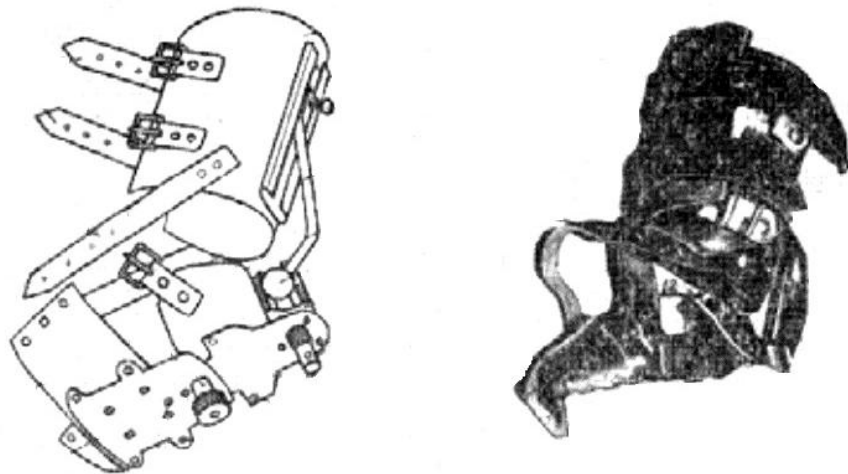
Расм 1. Туғма маймоқликда оёқ панжасини бир вақтда тўғрилашда фойдаланилган қурилмалар: А- König поначаси; Б – Alsberg остеокласти; В – В.Ф. Трубников ва С.А. Решетило редрессатори



Расм 2. Туғма маймоқлик элементларини тўғрилаб тутиб туришга мўлжалланган қурилмалар: А - Taylor шинаси; Б – Venel шинаси; В- Bardenheuer этикчаси; Г - Sayge қурилмаси; Д – Lusche қурилмаси; Е – Calot шинаси; Ж – В.Е. Голембо ва Г.Е. Гена шинаси



Расм 3. Туғма маймоқлик тўғрилган сўнг тутиб туриш учун қўлланиладиган мосламалар: А – пластинали мослама; В – Д.Е. Павленко ва Г.Ф. Феокистов шиналари



Расм 4. Қонсиз усулда даволаш учун мўлжалланган Х.З. Гафаров қурилмаси



Расм 5. “Таши Орто” брейсли болалар пойафзали (Россия)



Расм 6. Джон Митчелл брейсли пойафзали (АҚШ)

Шунинг учун мазкур қурилмаларнинг мукамаллиги ва фойдаланилганда самарадорлик даражасининг пастлиги учун амалиётга кенг оммавийлашмади.

Кейинги гуруҳдаги яратилган ортопедик қурилмалар тўғрилган оёқ панжасида қайта қийшайишлар ривожланмаслиги учун амалиётга тавсия этилган.

Шу билан бирга мазкур қурилмаларнинг кўполлиги, қўлланилганда тизза бўғимларида ҳаракатнинг чекланиб қолиши оптимал қўллаш имкониятини бермаган.

Термопластик материаллар (поливик, нитролак)дан тайёрланган туторлар ортопедияда турли қийшайишларни, жумладан туғма маймоқликни тўғрилангандан сўнг тўғри тутиб туриш учун

қўлланилади. Шунингдек оёқ панжасини эришилган тўғри ҳолатда тутиб туриш учун тасма манжетли шиналар, шинали механизмлар билан боғланган ортопедик пойафзаллар ва оддий пойафзалларда қўллаш мумкин бўлган турли патаклар тавсия этилган (2,3 расм).

Мазкур гуруҳдан пластик мослама ва пластик (нитролак) материаллардан тайёрланган М.А. Блохин, Н.С. Андрушко, А.А. Наджафарова шина ва этикчалари, Д.Е. Павленко ва Г.Ф. Феокистов шиналари амалиётга таклиф этилган.

Болаларда скелетнинг шаклланиш жараёни, туғма маймоқликда оёқ панжаси ва болдирда ортиқча патологик торсион қийшайишлар мавжудлиги ўрганилиб маймоқликнинг барча элементларини ҳамда болдирнинг торсион қийшайишларини консиз усулда тўғрилаш учун амалиётга махсус қурилма таклиф этилган (Гафаров Х.З.). Қурилма 2 ҳафталикдан бир ярим ёшгача бўлган болаларга қўллаш имкониятини беради. Деформацияни Гафаров Х.З. қурилмасида (Расм 4) аста-секинлик билан оғриқсиз тўғриланади. Тўғрилаш ва даволаш жараёнида сон ва тизза бўғимларида ҳаракат сақланиб қолинади.

Даволаш муддати енгил ва ўрта даражадаги маймоқликда 3-4 ҳафта, оғир даражада 5-6 ҳафта давомида тўғриланади. Маймоқлик тўғриланиб гиперкоррекцияга эришилгач махсус ортопедик пойафзаллар тавсия этилади [2].

Бугунги кунда туғма маймоқликни даволаш учун замонавий брейсли қурилмалар қўлланилмоқда. Ортопедияда “брейс” (ингл. a brace–тақа, кериб тутиб турувчи мослама) – бўғимларни маҳкамловчи махсус ташқи қурилма бўлиб тўғриланган маймоқликни тўғри тутиб туриш учун қўлланилади [2,4]. Брейслар маймоқлик тўғрилангандан сўнг асоратларни олдини олишнинг ягона усули бўлиб 90% ҳолатларда самарадор ҳисобланади.

Ечиладиган қурилмалар бола оёғини 3 ой давомида кунига 23 соатдан, сўнг 4 йил давомида фақат тунги уйқусида ва кундузи ҳам ухлаганда қўлланилиши зарур бўлади.

Брейсларнинг қўлланилиши болаларнинг ўсиб-ривожланишига салбий таъсир кўрсатмайди. Улар эркин ўтириши, сурилиши ва тенгдошлари қатори вақтида мустақил юриши мумкин. Бугунги кунда туғма маймоқликни даволаш учун дунё миқёсида турли – туман брейслар ишлаб чиқилиб қўлланилмоқда [2,4,5]. “Медвежонок” брейси (Россия) самарали ортопедик мослама бўлиб қўлланилиши оммавийлашган [2]. “Таши Орто” (Россия) фирмаси ишлаб чиқараётган болалар ортопедик пойафзали ҳаракатчан металл қурилмада ўрнатилган бўлиб туғма маймоқликни даволашда самарали мослама ҳисобланади [2] (расм 2).

Джон Митчелл брейси доктор И. Понсети раҳбарлигида яратилган бўлиб оёқ панжаси нисбатан ишончли маҳкамланади [2,13]. Пойафзал теридан ясалган ботинка бўлиб таглиги бола оёқ кафтининг размерига мосланиб пластмассадан шакллантирилади. Брейсда ўрнатилган пойафзалнинг орқа қисми баланд ва юмшоқ бўлиб товон ҳолатини кузатиш учун иккита тешик қўйилган. Митчелл брейси амалда жуда самарали бўлиб фақат таннархи сотувда нисбатан қиммат (500 АҚШ долларларида) (расм 5, г).

“Eco-Star” (SEMEDA) фирмаси, Германия) ва Dobbs (АҚШ) брейслари турли фирмаларнинг техник қурилмаларидан ижодий фойдаланиб яратилган бўлиб туғма маймоқликни даволашда Фарбий Европа давлатларида ва АҚШда муваффақият билан кенг қўлланилмоқда [2,13,14]. Мазкур брейсларнинг ўзига хос томонлари: ботинкалар оралиғидаги шина узунлигини боланинг ёши ва гавдасига кўра ўзгартириш (18–35 см) мумкин (расм 4,5).

Украинда “Делмед” фирмаси томонидан туғма маймоқликни даволаш учун брейс-қурилма ишлаб чиқарилиб қўлланилади. Қурилма бошқариладиган металл мосламага ўрнатилган бир жуфт ботинкадан иборат. Болани кийинтиб ботинкани мосламадан осонлик билан ажратиш яна ўрнатиш мумкин [2].

Тўғриловчи массаж туғма маймоқликда болдирнинг ички ва орқа гуруҳ мушакларини бўшаштиришга асосланган.



А.



Б.

Расм 7. А. Eco-Star (Германия) брейси Б. Dobbs брейси (АҚШ)



Расм 8. “Делмед” брейс – қурилмаси (Украина)

Мазкур мақсадда чўзилган ва заифлашган олд ва орқа болдир мушакларини қувватини ошириш учун уқалаш, силкитиш, бармоқ билан енгил тўкиллаштириш усуллари қўлланилади [4,5,8].

Шифобахш гимнастика. Мазкур машқларни қўллашдан мақсад оёқ панжасини қийшайтишдан қарам-қарши томонга тўғрилашдан иборат. Барча машқлар бола оғриқни сезмаслиги учун уқалаш муолажалари билан бирга бажарилади [1,9].

Шакл бериладиган динамик корректорлар эластиклик ва демфер хусусиятига эга бўлган брикмалар (никелид титан) дан фойдаланилади. Ўзи тўғриловчи мослама организмнинг юмшоқ тўқималар хусусиятига мос келиши маймоқликни тўғрилашда фойдаланилади. Лекин мослама касалликнинг оғир даражаларида самарасиз бўлиб юмшоқ тўқималар трофикасини бузади [2,9].

Фланелли (Финк-Эттинген) усулида бинтли боғлам қўллаш. Мазкур усул моҳияти маймоқликни барча элементларини этапларда навбат билан тўғрилаш принципига асосланган. Мазкур усул касалликнинг енгил ва ўрта даражасида қўлланилганда самарали ҳисобланади [1,4,8].

Функционал даволаш мақсадида қўлланилган гипсли боғламлар, фиксацияловчи ортез ва мосламалар ечилгандан сўнг физиотерапевтик муолажалар қўлланилади. Физиотерапевтик муолажалар бир йилда тўрт марта тавсия этилади.

Қатта болдирнинг олд ва орқа мушаклар соҳасига (ҳар бир оёққа) 10 сеансдан, оёқ панжасининг буқувчи пайлар соҳасига ҳам 10 сеансдан электростимуляция тавсия этилади. Ҳар бир панжалар соҳасига амплипульс, диадинамик, микротўлқинли ток, ультразвук, дори-дармонлар билан электрофорез, электростимуляция, минералли ванналар тавсия этилади. Эришилган натижаларни сақлаб қолиш ва асоратлар ривожланишини олдини олиш учун узок муддат ортопедик пойафзаллардан фойдаланиш тавсия этилади.

Даволаш натижалари Марказий ТОИТИ (Россия) томонидан тақлиф этилган уч балли (яхши, қониқарли, қониқарсиз) баҳолаш тизими ёрдамда баҳоланади.

Яхши натижалар–даволаш жараёнида маймоқликнинг барча компонентлари бартараф этилиб гиперкоррекцияга эришилади. Бемор оёқ панжасининг кафтига тўлиқ таяниб юради.

Қониқарли натижалар – клиник жиҳатдан маймоқликнинг барча компонентлари тикланиб гиперкоррекцияга эришилмайди. Бемор оёқ панжасининг кафтига тўлиқ таяниб юради. Лекин панжанин олд томони қисман яқинлашган ва болдир мушакларининг енгил даражадаги атрофияси сақланиб қолади.

Қониқарсиз натижалар – комплекс функционал даволаш усуллари қўлланилишига қарамасдан маймоқлик компонентлари тўла-тўқис тикланмайди [3,6,10,12,15].

Туғма маймоқликни функционал усулда даволашда ўртача 74,6% яхши натижаларга, 11,9% қониқарли натижаларга ва 13,5% қониқарсиз натижаларга эришилган [1,3,5,15,19].

Хулосалар.

Гипсли коррекция қўллаш тактикасини тўлақонли бажариш, зарур брейс моделларидан фойдаланиш даволашда самарали натижаларга эришиш имкониятини беради.

Оммавийлашган консерватив даволаш усуллари чақалоқлик давридан биринчи икки – уч ойликда икки этапнинг ҳар бирида 4–6 бор гипси боғлам алмаштирилиб қўлланилганда юқори самарадорликка эришиш мумкин. Брейс қурилмаларини қўллаш анъанавий усул бўлиб туғма маймоқликни даволашда болалар 4-5 ёшга тўлгунча қўллаш мумкин. Брейсли қурилмалар оёқ панжасини гипсли боғлам билан ёки операция усулида даволаб тўғрилангандан сўнг қўлланилиб такрорий қийшайишларни олдини олишда самарали восита ҳисобланади.

Адабиётлар:

1. Ахтамов А., Ахтамов А.А. Наш способ функционального лечения врожденного вывиха бедра у детей до годового возраста. // Ежегодная научно-практическая конференция, посвященная актуальным вопросам Травматологии и ортопедии детского возраста «ТУРНЕРОВСКИЕ ЧТЕНИЯ» сборник статей. 2020 года. Санкт-Петербург. Стр-24-27.
2. Ахтамов А., Ахтамов А.А. Чақалоқларда ва кўкрак ёшдаги болаларда чаноқ-сон бўғимининг дисплазиясини клиник ва рентгенологик текшириш натижалари. // Ўзбекистон врачлар ассоциациясининг бюллетени. №3 (100). 2020 йил. 38-42 бет.
3. Ахтамов А., Ахтамов А.А., Тешаев Т.Н. Консервативное лечение врожденной косолапости у детей грудного возраста // Proceedings of the 8th International Scientific and Practical Conference. 2021. №4. Стр. 502-505.
4. Ахтамов А., Ахтамов А.А., Тешаев Т.Н. Консервативное лечение врожденной косолапости у детей грудного возраста // Травматология, ортопедия ва реабилитация журналы, 2021 №4 (махсус сон). 159-161 с.
5. Ахтамов А.А. Методика функционального лечения врожденного вывиха бедра у детей грудного возраста. // Материалы VII научно-практической конференции молодых ученых. 2020 г. г. Иркутск. Стр-227-230.
6. Волков С.Е., Малахов О.А., Захаров Е.С., Максимов И.А. О тактике коррекции врожденной косолапости // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова, 1998, №1, с. 56-60.
7. Дивович Г.В., Дейкало В.П. Ортопедические устройства для лечения врожденной косолапости // Проблемы здоровья и экологии, Гомельский государственный медицинский университет, 2015, №2, с. 11-16
8. Клычкова И.Ю., Кенис В.М., Степанова Ю.А. Консервативное лечение врожденной косолапости: анализ результатов и перспективы // Травматология и ортопедия России, 2011, №3 (61), с. 45-49.
9. Клычкова И.Ю., Кенис В.М., Степанова Ю.А., Сапоговский А.В., Коваленко-Клычкова Н.А., Иванов С.В. Алгоритм лечения врожденной косолапости у детей младшей возрастной группы // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста, Том 1, Выпуск 1, 2013, с. 21-25.

10. Малахов О.А., Виленский В.Я., Штульман Д.А. Консервативное лечение врожденной косолапости у детей // Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова, 2002, №1, с. 12-16.
11. Мицкевич В.А. Ортопедия первых шагов, Москва, БИНОМ, 2013, с.268-297.
12. Ревкович А.С., Рыжиков Д.В., Семенов А.Л., Губина У.В. Лечение косолапости у детей: обзор литературы // Гений ортопедии, 2014, №4, с. 93-97.
13. Тимаев М.Х., Сертакова А.В., Куркин С.А., Рубашкин С.А., Анисимова Е.А., Анисимов Д.И. Косолапость у детей (Обзор) // Саратовский научно-медицинский журнал, 2017, Т. 13, № 3, с. 514-520.
14. Agarwal A., Shanker M. An analysis of treatment outcome following classical Ponseti technique in older children with clubfoot - A concept stretched too far? J Pediatr Orthop B. 2022 Mar 1;31(2): e208-e212.
15. Andreacchio A., Alberghina F., Dimeglio A., Canavese F. Clubfoot current concept of treatment. Косолапость: современная концепция лечения // Гений Ортопедии, том 27, №4, 2021, с.431-434.
16. Bitew A, Melesse D.Y., Admass B.A. A 5-years results of the Ponseti method in the treatment of congenital clubfoot: a retrospective study. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2023 Jul; 33(5): p 1781-1787.
17. Dillmann J., Schwarzer G., Peterlein C.D. Motor and cognitive functioning in children treated for idiopathic clubfoot at the age of 3 years. BMC Pediatr. 2019 Oct 30; 19(1): 394.
18. Khan A.A., Abarca N., Cung N.Q., Lerman J.A. Use of PROMIS in Assessment of Children With Ponseti-treated Idiopathic Clubfoot: Better Scores With Greater Than 3 Years of Brace Use. J Pediatr Orthop. 2020 Oct; 40(9): p 526-530.
19. Walter C., Sachsenmaier S., Wünschel M., Teufel M., Götze M. Clubfoot treatment with Ponseti method-parental distress during plaster casting. J Orthop Surg Res. 2020 Jul 17;15(1):271.

ОРТОПЕДИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ВРОЖДЕННОЙ КОСОЛАПОСТИ

Ахтамов А.

Резюме. Совершенствование методов функционального и хирургического лечения врожденной косолапости неразрывно связано с созданием конструкций, ортопедических шин и аппаратов. В статье рассмотрены конструктивные особенности брейсов – устройств для фиксации и динамической коррекции стоп ребёнка. Современные конструкции брейсов используют после лечения стоп и для профилактики осложнений. Отмечены особенности конструкции брейсов: доступность, гигиеничность, функциональность, универсальность.

Ключевые слова: дети, врожденная косолапость, брейсы, фиксация стоп.