

**O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG`LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
ANDIJON DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI**

BOLALARDA TUG`MA MAYMOQLIKNI DAVOLASH

Andijon – 2025

**O`ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG`LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI
ANDIJON DAVLAT TIBBIYOT INSTITUTI**

«TASDIQLAYMAN»
Fan va ta`lim bosqarmasi
boshlig`i t.f.d., professor
_____ **U.S. Ismoilov**
«____» _____ **2025 yil**

BOLALARDA TUG`MA MAYMOQLIKNI DAVOLASH

(monografiya)

Andijon – 2025

UDK: 617.586-007.5-053.1-053.4-08

Tuzuvchilar:

Q.A.Quldashev

Andijon davlat tibbiyot instituti, bolalar
travmatologiyasi, ortopediyasi va
neyrojarroxlgi kafedrasi mudiri
t.f.d. professor;

B.N.Davlatov

Andijon davlat tibbiyot instituti,
travmatologiya, ortopediya va
neyrojarroxlgi kafedrasi dotsenti, t.f.d.;

A.M.Jo`rayev

Respublika travmatologiya va optopediya
ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, bolalar
ortopediyasi bo`limi mudiri
t.f.d. professor;

J.Z.O`rinov

Andijon davlat tibbiyot instituti, bolalar
travmatologiyasi, ortopediyasi va
neyrojarroxlgi kafedrasi assistenti,
t.f.n. (PhD).

Monografiya ADTI MUX yig`ilishida ko`rilgan va tasdiqlangan,
bayonnoma N_____ dan «_____» _____ 2025 y.

Monografiya ADTI Ilmiy Kengash yig`ilishida tasdiqlangan,
bayonnoma N_____ dan «_____» _____ 2025 y.

Ilmiy Kengash kotibasi, dotsent

G.A.Mo`minova

**Bolalarda tug`ma maymolik:** *Monografiyada tug`ma maymoqlik kasalligining kelib chiqish sabablari, sinflanishi, qiyosiy tashxislash, deformatsiya kelib chiqishini oldini olish chora-tadbirlari, konservativ va jarroxlik yo`li bilan kaminvaziv davolash usullari va retsidiv xolatlarini oldini olish keng yoritilgan. Monografiyada butun dunyo olimlarining tug`ma maymoqlik kasalligini tashxislash va davolashdagi takliflari, rasmlar bilan tushuntirilgan xolda keltirilgan.*

Andijon – 2025

MUNDARIJA		Sax.
KIRISH.....		8
I-BOB BOLALARDA TMNI DAVOLASH VA REABILITATSIYA QILISH		
 MUAMMOSINING DOLZARBLIGI (ADABIYOTLAR		10
 SHARXI).....		
1.1. TMni etiologiyasi va patogenezini.....		10
1.2. TMni konservativ davolash usullari.....		12
1.2.2. TM jarrohlik yo'li bilan davolash usullari.....		17
1.2.3. Reabilitatsiya davrida davolash.....		23
1.3. Bemorlarni davolashda yo'l qo'yiladigan xatolar va asoratlar.		24
1.4. TMni davolashdagi dolzarb muammolar.....		28
II- XUSUSIY MATERIALLAR VA TEKSHIRISH USULLARI....		32
BOB		
2.1. Tajribaviy tadqiqotlar va tekshirish usullari.....		32
2.2. Klinik, Catterall Pirani shkalasi, podometrik va		
 rentgenologik tekshirishlar.....		34
2.2.1. Klinik tekshirishlar.....		33
2.2.2. Catterall Pirani shkalasi bo'yicha baholash.....		39
2.2.3. Kompyuter-podometrik tadqiqotlar.....		41
2.2.4. Rentgenologik tekshirishlar.....		45
2.2.5. Kompyuter-podometrik tadqiqotlar.....		52
III - TUG'MA MAYMOQLIKNI DAVOLASH.....		58
BOB		
3.1. Uch yoshgacha bo'lgan bemorlarni davolash.....		59
3.2. Uch yoshdan katta bemorlarda jarohlik usuli bilan		74
 davolash.....		

IV - BOB.	TUG'MA MAYMOQLIK BILAN NAZORATGA OLINGAN BEMORLARNI DAVOLASHDAN SO`NGGI OLINGAN NATIJALAR.....	78
4.1.	Bir yoshgacha bo'lgan bolalarda TMni davolash natijalari...	78
4.2.	BIR YOSHDAN UCH YOSHGACHA BO'LGAN BOLALARDA TUG`MA MAYMOQNI DAVOLASH NATIJALARI.....	84
4.3.	uch yoshdan yetti yoshgacha bo`lgan bemorlarda TMni davolash natijalari.....	95
4.4.	Tadqiqot guruhlaridagi bemorlarda, tashrihdan keyingi retsdivlar va asoratlar.....	98
	XOTIMA	101
	XULOSALAR	108
	AMALIY TAVSIYALAR	109
	ADABIYOTLAR RO`YXATI	110

SHARTLI QISQARTMALAR

AVBKTTM-Andijon viloyat bolalar ko`p tarmoqli tibbiyot markazi

AP-Axill payi

BOB-boldir-oshiq bo`g`imi

GB-gipsli boylam

DF-dorzofleksiya

EMLA -eutectic mixture of local anesthetics

ENMG-elektroneyromiografiya

JSST-Jaxon sog`liqni saqlash tashkiloti

IA-Ilizarov apparati

KBM-katta boldir mushagi

KP-kompyuter podometriya

CP-Catterall-Pirani

MT-mushak tizimi

OM-optezli moslama

OR-ortopedik rejim

PA-parafin applikatsiya

PF-plantar fleksiya

RITOIATM-Respublika ixtisoslashtirilgan travmatologiya va ortopediya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi

SBT-suyak-bo`g`im tizimi

SMT-suyak-mushak tizimi

TM - tug`ma maymoqlik

Annotatsiya. Monografiyada hozirgi kunda bolalarda oyoq panjasi deformatsiyalari orasida eng dolzarb muammo bo'lgan tug'ma maymoqlik kasaligiga oid masalalar yoritilgan. Tug'ma maymoqlikni davolashda zamonaviy davo usullarini tadbiq qilinishiga qaramasdan, davo muolajalaridan so'nggi davrlarda dermatsiyaning to'liq korrektsiya bo'lishiga kafolat berilmaydi. Shu sababli mualliflar tomonidan kompleks tarzda, ya'ni, fiziomuolajalar, ortezlash, medikamentoz va jarroxlik amaliyoti bilan davolash usullari taklif qilingan.

Аннотация. В монографии освещены вопросы врожденной косолапости, которая в настоящее время является наиболее актуальной проблемой среди деформаций стоп у детей. Несмотря на внедрение современных методов лечения не гарантируют полной коррекции деформации. Поэтому авторами предложен комплексный подход к лечению, включающий физиотерапию, ортезирование, медикаментозную и хирургическую терапию.

Annotation. The monograph covers the issues of congenital clubfoot, which is currently the most urgent problem among foot deformities in children. Despite the introduction of modern methods of treatment in the treatment of congenital clubfoot, the latest treatment methods do not guarantee complete correction of the deformity. Therefore, the authors have proposed a comprehensive treatment method, that is, physiotherapy, orthosis, medication and surgical practice.

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi: Tug`ma maymog`lik (TM) suyak-bo`g`imi tizimi anomaliyalari ichida 35,8 %ini tashkil qilib, son suyagi boshchasi chiqig`idan so`ng ikkinchi o`rinda turadi. Har yili yer yuzida TM bilan 100.000 dan ortiq chaqaloqlar tug`ilib, bu holat 1000 ta sog`lom bolaga 2-3 nafar bemor tug`ilishiga to`g`ri keladi¹.

TMni davolash va reabilitatsiya qilish, tez-tez uchraydigan retsdivlar tufayli, bolalar ortopediyasining hal qilinmagan muammolaridan biri bo`lib qolmoqda. Muammo mavjud jarrohlik davolash usullarining nomukammalligi, davolashda yagona nuqtai nazarning yo`qligi, tashrihdan keyingi reabilitatsiyaning etarli emasligi, uzoq muddatli davolanish natijalari bo'yicha nashrlarning kamligi bilan bog`liq².

TMni davolash natijalariga asoslanib, solishtirilganda 3 hil turi tafovut qilinadi: 1) Birlamchi maymoqlik; 2) Retsidivlanuvchi; 3) Ikkilamchi-deformatsiyalangan maymoqlik.

TM og`irlik darajasi bo'yicha yengil, o`rta a og`ir turlari farqlanadi.

- I. Ponseti TMni 5 guruhga bo`ladi:
 1. Davolanmagan maymoqlik;
 2. Korreksiyalangan maymoqlik;
 3. Retsidivlanuvchi maymoqlik;
 4. Rezistentli (artrogripoz) maymoqlik;
 5. Atipik maymoqlik.

Bazi hollarda TM Myuller-Vays kasalligi bilan birga uchraydi³.

Xozirda TM qaytalanish holatlarini erta tashxislash, davolash, oldini olish bo'yicha bir qator tadqiqotlar olib borilmoqda.

¹ Dibello D., Carlo V., Colin G., Barbi E., Galimberti A. What a paediatrician should know about congenital clubfoot //J Ital J Pediatr.-2020.- Vol 46:

² Коваленко-Клычкова Н.А. Пороки развития костей переднего отдела стоп у детей Лечение вторичных деформаций стоп у детей // Гений ортопедии // Дисс. к.м.н. Россия-2018.-С.1-7

³ Malhotra R., Mohapatra A., Arora G., Choudhury P., Joshi H., Patel P. Ponseti Technique for the Management of Congenital Talipes Equinovarus in a Rural Set-Up in India: Experience of 356 Patients //J Children (Basel).-2018.-Vol.10;5(4).-P.49.

Davolashning dastlabki bosqichlarida TM konservativ davolash usullaridan,

so`ngra kaminvaziv jarrohlik muolajalardan foydalaniladi. Ignasio Ponseti usuli bilan davolash yaxshi natijalar tufayli «oltin standart» hisoblanadi va tibbiyotda keng tarqalgan. Qo'shimchalar va mushaklarning to'liq va qisman funktsiyalarini saqlaydigan funktsional va passiv korrektsiya usullari ishlab chiqilmoqda. «Frantsuz usuli» yordamida uzoq davom etuvchi uzluksiz korrektsiya qiluvchi manipulyatsiya va mashqlar yordamida oyoq toqimalarini tortishga qaratilgan fiksatsiyasiz davolash usullari hamda bosqichli gipslash usuli takomillashtiriloqda. Ponseti usuli boshqa davolash usullari bilan taqqoslanadi va uning yaxshi natija berishi isbotlangan. Ponseti usuli bilan TMning og'ir darajasini to'liq bartaraf qilish imkoniyati yo`q va bu holda qo'shimcha jarrohlik aralashuvlar talab qilinadi: Axill payining (AP) ochiq usul bilan uzaytirilishi, bodir-oshiq bog`imida orqa reliz o'tkazish, katta boldir payining transpozitsiya qilish usullari ishlab chiqilmoqda. TMni reabilitatsiya qilish davrida ortopedik ortezlardan foydalanish retsidivlarning nisbatan kamayishiga olib keladi. Shunga qaramay, ohirgi yillarda ishlab chiqilgan usullar bilan korrektsiyalash imkoniyati bo`lmagan maymoqlik holatlari ko`paymoqdi, natijada oyoq panjasi old qismining meyordan ortiq ichkari tomonga yaqinlashishi va supinatsiya hamda ekvinus holati qaytovlanmoqda. Bunday holat jarrohlik amaliyotining kaminvaziv usullarini izlashni talab qiladi.

Adabiyotlar tahlil qilinganda shu narsa ma'lum bo'ldiki, TM bolalarda uchraybigan tug`ma kasalliklar orasida 2- o`rinda turadi va deformatsiyaning o`rta va og'ir darajalarida retsidiv berish xolatlari ko`p kuzatiladi. Retsidiv xolatlarining kuzatilishi bola va ota-onalar ruxiyatiga negativ tasir qilib, xayot sifatini pasaytiradi. Bemor tengqurlari orasida faol o`yinlarni bemalol o`ynay olmaydi. Bu masala hozirgacha dolzarb muammoligicha qolmoqda.

ABIYOTLAR SHARXI

1 - BOB. BOLALARDA TMNI DAVOLASH VA REABILITATSIYA QILISH MUAMMOSINING DOLZARBLIGI

1.1. TMni etiologiyasi va patogenezi

Tug'ma rivojlanish anomaliyalaridan orasida bolalarda ko'p uchraydigan suyak-mushak tizimi (SMT) kasalliklaridan biri bu - tug'ma maymoqlikdir. Jaxon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) statistik ma'lumotlariga ko'ra, ushbu patologiya bilan tug'ilish darajasi 1000 ta yangi tug'ilgan chaqaloqqa 0,1-0,3% gacha holatlarga to'g'ri keladi. Bu SMTning kasalliklarining 1,5 - 34,4 foizini tashkil qiladi va tug'ma con suyagi chiqig'idan so'ng ikkinchi o'rinda turadi [26, 40].

Bir qator mualliflarning fikricha, TM etiologiyasida mushak displaziyasi muhim rol o'ynaydi [100]. Boshqa mualliflarning fikriga ko'ra, TM etiologiyasida genetik omil katta rol o'ynaydi [64, 66, 72, 76, 100, 111, 112, 131, 133, 134].

Orcun S. va xammualiflari ma'lumotlarga ko'ra, TM kelib chiqishiga ko'ra, polietiologik deformatsiya hisoblanadi, ammo u kasallikning yuzaga kelishida irsiy moyillik yotadi [77, 119, 122].

TM antenatal davrda rivojlanadi. Odatda, xomiladorlikning 3-oyi oxirida ultratovush (UT) tekshiruvida tashxis qo'yilishi mumkin. Aksariyat xolatlarda, tug'ruq uyida, chaqaloq tug'ilishi bilanoq, neanotologlar tomonidan tashxis qo'yiladi. Oyoq panjasidagi TMning 4 ta komponenti: cavus, adduktsiya, varus va ekvinus yaqqol ko'zga tashlanadi. Shu paytda deformatsiyaning yengil, o'rta og'ir va og'ir turlari farqlanadi. [48].

Miao va boshqa mualliflarning fikriga ko'ra, chekuvchi homilador ayollarda chekmaydiganlarga nisbatan TM bilan tug'ilish xavfi yuqori xisoblanadi [66, 101, 112].

Dunyo bo'ylab, bolalarning nogironligi dolzarb muammo bo'lib qolmoqda. G'arbiy va Markaziy Afrika va Polineziya aholisi orasida TMni yuzaga kelish darajasi aholining ijtimoiy mavqeiga bog'liq [129]. Bolalarda TMning

etiologiyasi va patogenezi bo'yicha ko'plab ilmiy ishlar bor bo'lsada, ularda TM etiopatogenezi to'g'risida aniq fikrlar mavjud emas.

Odatda, metatarsal sohadagi deformatsiya, oyoq panjasi orqa soxasidagi deformatsiyaga qaraganda kuchliroq bo'ladi. Agar davo choralar o'z vaqtida olib borilmasa, jarayonga suyak-bo'g'im tizimdagi o'zgarishlar qo'shiladi. O'z vaqtida boshlangan davo muolajalari ushbu sohadagi ikkilamchi o'zgarishlarni yuzaga kelishini oldini oladi [20, 25].

TM bilan tug'ilgan chaqaloqlarni davolash, patologiya aniqlangan paytdan boshlanadi. Xususan, oyoq panjasidagi deformatsiyalar tarkibiy qismlarini bosqichma-bosqich korrektsiya qilish uchun davo choralar olib boriladi. Davolash va reabilitatsiya davridagi asosiy maqsad, suyak rivojlanishida yuzaga kelgan deformatsiya komponentlarini bartaraf qilingach, olingan natijalarni shu xolatda ushlab turishga qaratilgan. Reabilitatsiya davrida boldir-oyoq mushaklari trofikasini tiklash va nerv faoliyati tizimi buzilishini tiklashga qaratilgan chora-tadbirlar muxim ahamiyatga ega [25, 28].

TMni davolashda ko'plab konservativ va jarrohlik usullari taklif etilgan. Biroq, 12% dan 36% gacha bo'lgan xolatlarda kuzatigan retsdiv xolatlari bemorlar ota-onalarini va ushbu muammo bilan shug'ullanadigan mutaxassislarni ham qoniqtirmaydi. Undan tashqari, jarrohlik amaliyotidan keyingi davrlarda qo'yilgan uzoq muddatli gipsli boylam va metall-konstruktsiyalar, davo-reabilitatsiyasini amalga oshirilishiga imkon bermaydi, oyoq bo'g'imlarida harakatlarning cheklanishiga, oyoq mushaklari trofikasini buzilishiga olib keladi, bu esa tiklanish jarayonini kechiktiradi [30, 31].

Boldir-oshiq bo'g'imlarining (BOB) artrotomiyasi, oyoq panjasi yumshoq to'qimalarida olib boriladigan keng xajmdagi jarrohlik amaliyotlari, davolanishdan so'nggi davrlarda qo'pol chandiqlar shakllanishi kabi bir qator kamchiliklarga ega. Deformatsiyaning retsdiv berishi uchun yuqorida ko'rsatilgan xavfli omillar ushbu muammoning dolzarbligini ko'rsatadi [26].

1.2. TMni konservativ davolash usullari

TM bolalarda eng keng tarqalgan patologiyalardan biridir va bemorlar davolanish davrida ortopedik rejimga (OR) rioya qilgan holda 4-5 yil davomida ortoped nazorati ostida bo`ladilar [47, 55, 75, 86, 123].

TMni davolashning asosiy maqsadi bolaning oyoq panjasi anatomik meyoriy shaklini tiklashdir [124].

TMni o'z vaqtida davolamaslik bemorni nogironlikka olib kelishi mumkin [47]. Kasallikning og`ir va retsidivlanuvchi turlarida korrektsiya qilish qiyinroq kechadi va ko'pincha retsidiv xolatlari kuzatiladi [89].

Bola hayotining birinchi yilida oyoqning yumshoq to'qimalari elastiklikligi sababli, korrektsiya qilish jarayoni oson kechadi [44].

Erta davrda TMni davolashda konservativ yondashuv katta o`rin o'ynaydi va uzoq vaqt davomida ekvinusdan tashqari deformatsiyaning asosiy tarkibiy qismlarini korrektsiya qilish uchun yaxshi natijalarga erishishga imkon beradi [23, 25].

Deformatsiyani korrektsiya qilish jarayonida individual yondashuv va kasallikni og`irlik darajasini belgilash kata ahamiyatga ega [46, 49].

TM komponentlari bosqichma-bosqich korrektsiya qilinadi. Bunda CAVE qoidasiga amal qilinadi. Y`ani birinchi bosqichda cavus, so`ng adductsiya va varus, oxirgi bosqichda esa ekvinus komponenti bartaraf qilinadi [32].

Deformatsiyaning dastlabki bosqichlarida davolash konservativ usullar bilan amalga oshiriladi, ular quyidagilarni o'z ichiga oladi: redressatsiyalovchi massaj, korrektsiyalovchi, bosqichli gipsli boylam, oyoq panjasini abduktsiya xolatida ushlab turuvchi shina va breysli moslamalarni qo'llash. Agar konservativ davo usullari yordamida yaxshi natijalar olish imkoniyati bo`lmasa, bu holatlarda jarrohlik davo usullari bilan korrektsiyalashga to`g`ri keladi.

TMni bosqichli gipslash odatda, chaqaloqda qo`shimcha patologiyalar bo`lmasa, agar tana vazni 3 kgdan yuqori bo`lsa, kindigi tushgandan so`ng

(tug'ilgandan 7-14 kun o'tgach) asosiy deformatsiyani korrektsiyalash bilan boshlanadi.

Birinchi bosqichda kavus komponentini korrektsiyalash maqsadida bosqichli gipsli boylam qo'yiladi. Gipsli boylam (GB) avval tizza bo'g'imiga qadar qo'yiladi, gips qotgach, sonning yuqori uchdan bir qismiga qadar qo'yladi. Sonning yuqori uchdan bir qismiga qadar qo'yilgan gipsli boylam boldir pastki qismi rotatsiyasini oldini oladi. Keyinchi bosqichda adductsiya va varusli komponent korrektsiya qilinadi. GB o'rtacha 5-7 kunda 1marta almashtiriladi.

GB qo'yish ambulator sharoitda, xech qanday anestetiklarsiz amalga oshiriladi. Bolani tinchlantirish uchun, unga o'yinchoqlar yoki biror ichimlik berilishi mumkin. GBni qo'llashdan oldin oyoqni eversiya holatiga chiqarish zarur. Oyoq deformatsiyasi 3-4 daqiqa davomida yengil redressatsiyalovchi massaj qilinadi. Shuningdek, tizza va boldir mushaklari massaj qilinadi.

Korrektsiyalovchi GB yordamida oyoq panjasi deformatsiyasi yengil xolatda korrektsiya qilinib gipslanadi. Chaqaloqlardagi oyoq panjasi SMTi elastikligi sababli yengil korrektsiya bo'ladi.

Oyoq panjasiga yengil korrektsiya berilgan xolatda, oyoq terisiga vazelin suriladi, so'ngra, qalinligi 3,0-4,0 mm li paxta, oldin boldir yuqori qismiga qadar o'raladi va gipsli boylam qo'yiladi. Vazelin terining tirnalishini oldini oladi va oziqlantiradi. Paxta esa GBni almashtirish vaqtida, yechilishini yengillashtiradi. Gips qo'yish jarayonida, yordamchi II-III barmoqlari yordamida bola oyog'i I-kaft suyagi boshchasini ushlab turadi, II- qo'li bosh barmog'i bilan esa, oshiq suyagi boshchasiga bosadi. Shu tariqa gips qo'yish jarayonida oyoq panjasi old qismi korrektsiyasi amalga oshiriladi.

GB qalinligi 0,2-0,3 sm (tuxum po'chog'i qalinligidek) bo'lishi kerak. To'piq old va tovon orqa soxalari konturlari chiqarilib, gips qo'yilishi kerak. Bu xolat o'z o'rnida oyoq panjasining gipsli boylam ichida ichkariga buralib qolishini oldini oladi. GB qurigach, son yuqori qismiga qadar, gips o'raladi (1.1-rasm).



1.1-rasm. Bosqichli, korrektsiyalovchi gipsli boylam

Rotatsiyani oldini olish maqsadida, gipsli boylam tizza va BOBlari to'g'ri burchak ostida, sonning yuqori uchdan bir qismigacha qo'yilishi kerak. Shu bilan birga, gipsli boylam o'rtacha xolatda, oyoq panjasi va barmoqlarini qismasligi zarur. Qon aylanishni nazorat qilish maqsadida, oyoq panjalari ust qismi to'liq ochilgan bo'lishi kerak. Bosqichli, korrektsiyalovchi gipsli boylam o'rtacha 6-7 kun oralig'ida almashtiriladi (1.2-rasm).



1.2-rasm. Gipsli boylam qo'yish jarayonida, oyoq panjasini korrektsiyalash

Bosqichli, korrektsiyalovchi GBlarning qo'yilish soni oyoq deformatsiyasining og'irligiga va bemorning yoshiga bog'liq. Dastlabki ikki kun davomida, oyoq panjasi shishini oldini olish uchun bolaning oyog'i ostiga qalinligi 5-10 sm keladigan yostiq qo'yiladi. GB to'liq quriguniga qadar, oyoq usti bir yarim-ikki soat davomida ochiq xolatda bo'lishi zarur. Agar qon aylanishining buzilishi

belgilari (barmoqlarning sovishi, siyanoz, shish) qayd etilsa, gipsli boylam darhol yechib tashlanishi kerak. So`ngra, oyoq panja barmoqlarining qon aylanishi tiklangandan so`ng qayta qo'yiladi.

GB almashtirilayotgan vaqtda, avvalgisi yechilib, darhol keyingisi qo'yiladi. GBlar orasida tanaffusga qilinshiga yo'l qo'yilmadi. Agar tanaffusga yo'l qo'yilsa, unda ilgari erishilgan korrektsiya bir necha soat ichida avvalgi xolatiga qaytishi mumkin.

4-5 marotaba GB almashtirilgandan so'ng, oyoq panjasidagi cavus, adduktsiya, supinatsiya holatlari yo`qoladi. Tovon suyagi palpatsiya qilib ko`rilganida, qo`lga yengil seziladi. Orqa tomondan qaralganda, oyoqning orqa qismi oyoq o'qiga nisbatan markazda yoki engil valgus holatida joylashganligi aniqlanadi.

Keyingi bosqichda ekvinus komponenti bartaraf qilinadi. APining tenotomiyasi yordamida bu komponent to`liq korrektsiya qilinadi.

Xozirda Ponseti usuli bilan davolash mutaxassislar orasida keng tarqalgan usullardan xisoblanadi. Bu usulda davolashning ilk bosqichlarida bosqichli, circulyar, korrektsiyalovchi GB qo'yiladi va odatda u haftada bir marta almashtiriladi. Gipslash o'rtacha 4-8 hafta davom etadi. Yakuniy bosqichda kaminvaziv teri osti axillotomiyasi o`tkazilib, so`ng 3 hafta muddatga gipsli boylam qo'yiladi. Oxirgi GB yechilgach, breys tavsiya etiladi. Odatda breys 10 oylik bo`lganiga qadar, sutka davomida 23 soat taqiladi. So`ng xar 3 oyda 1 marta 2 soatga qisqartirib boriladi. Bemor 2 yoshga to`lganda, 18-19 soat taqiladi. 3 yoshlik davrida kunduzgi va tungi uyqu davrlarida taqiladi. 4-5 yoshgacha bo`lgan bemorlarga faqatgina tungi uyqu vaqtida taqish tavsiya etiladi. Bir qator mualliflarning bergan ma`lumotlariga qaraganda, TMni davolashda 90% hollarda yaxshi natijalarga erishish mumkin [46, 50, 51, 75, 129, 132].

Tavsiya etilgan Ponset usulidan oldin, TMni davolashda MDH mamlakatlarida frantsuz funktsional fizioterapevtik usuli keng qo'llanilgan. Usulning mohiyati shundan iboratki, deformatsiyani korrektsiya qilishda yangi tug'ilgan chaqaloq har kuni fizioterapevtidan redressiyalovchi massaj

qabul qilgan. Bundan tashqari, oyoq panjasi deformatsiyasi plastir yordamida eversiya holatiga keltirilib, maxkamlangan. Keyingi bosqichda oyoq panjasi korrektsiya qilingan xolatda ushlab turish uchun gipsli boylam qo'yilgan. Deformatsiyani korektsiyalash imkoniyati bo'lmagan xolatlarda, kaminvaziv axillotomiya amalga oshirilgan. Ammo deformatsiyaning og'ir darajalarida korrektsiya qilish qiyin kechgan va retsidiv xolatlari ko'p kuzatilgan. Shu bilan birga, muntazam massaj, ortopedik shinalar tavsiya etilgan, bu esa o'z navbatida jarrohlik amaliyotlar xajmini pasaytirgan [38, 80, 114].

TMni yengil turlarini davolashda Ponseti usuli juda qo'l keladi. Faqatgina og'ir turlarida keng hajmdagi jarrohlik davo usullariga o'tiladi. Ilm-fanning tibbiyotda rivojlanishi bilan kaminvaziv davolash usullari keng tarqaldi. Bu holat, o'z navbatida, davolanish samaradorligini oshirdi va kaminvaziv davolash usullarini tibbiy amaliyotda keng qo'llanilishiga hissa qo'shdi.

TMni og'irlik darajasi Pirani shkalasi bilan aniqlanadi. O'rtacha va og'ir darajadagi TMda ekvinus komponent teri osti axillotomiyasi bilan korrektsiya qiliniladi.

Ko'p davo muassasalarida Ponset usuli bo'yicha teri osti axillotomiyasi mahalliy og'riqsizlantirish ostida o'tkaziladi. Ularning ma'lumotlariga ko'ra, 47 bemorning 40 nafari (85,1%) 2012 yildan 2013 yilgacha yaxshi natijalarga erishishgan. Shuning uchun Ponseti usuli bo'yicha TMni davolashda keng tarqalgan [62, 75, 95, 112, 125, 132].

Retsidiv xolatlarining kuzatilishi davolashning turli bosqichlarida yuzaga chiqishi mumkin. Eng ko'p uchraydigan retsidiv xolatlari atipik va og'ir darajadagi turlarida kuzatiladi. Dastlabki bosqichlarda davolanish natijasi xaqida biror fikr aytish qiyin. Ko'pincha, dastlabki bosqichlarda ortopedik rejim buzilmasa, kelajakda deformatsiyaning qaytovlanishi kamroq kuzatiladi. Bu patologiyaaning og'irlik darajasiga bog'liq. Agar deformatsiyaning qaytovlanishi 1-2 yoshgacha davrda kuzatilsa, qo'shimcha korrektsiyalovchi gipsli boylam qo'yiladi. Deformatsiyaning og'ir turlarida turli xajmdagi jarrohlik amaliyotlari qo'llanishi mumkin. Ammo

Ponseti ma'lumotlariga ko'ra, oyoqning orqa KBMi payi transpozitsiyasi yordamida ko'p hollarda qoldiq deformatsiyani bartaraf qilish mumkin [29, 31, 123].

Bir qator olimlarning fikriga ko'ra, 78% hollarda ijobiy natijalarni olish davolash taktikasini to'g'ri tanlashga bog'liq [46, 50].

1.2.2. TM jarrohlik yo'li bilan davolash usullari

TMni davolashda davo muolajalari boshlang'ich bosqichlarida konservativ va keyingi bosqichlarida jarrohlik usullari bilan davolash olib boriladi. Jarrohlik davo usullariga: axillotomia, axilloplastika, tovon aponevrozini kesish, boldir-panja bo'g'imi kapsulotomiyasi, Ilizarov apparatini o'rnatish, old katta boldir mushagi payi transpozitsiyasi, kaft old suyaklari o'roqsimon ostetomiyasi kiradi.

Xozirgi paytda mutaxassislar tomonidan TMni davolashda eng ko'p qo'llanayotgan jarrohlik davo usullaridan biri bu - axillotomiya xisoblanadi. Bu usul tug'ma maymoqlik bilan davolanayotgan bemorlarning qariyb 90% ida qo'llanadi va 3 oydan 2-2,5 yoshgacha bo'lgan bemorlarga qo'llaniladi. TMning birinchi uchta komponenti, yani cavus, adduktsiya va varus gipsli boylamda to'liq korrektsiya qilinib bo'lgach, ekvinus komponenti axillotomiya yordamida bartaraf qilinadi (1.3-rasm).



1.3-rasm. Bemor M. 6-oy. Tug'ma o'ng tomonlama maymoqlik. cavus, adduktsiya va varus komponentlari to'liq bartaraf qilinganidan keyingi xolati

Bizning markazimizda axillotomiya avval umumiy narkoz ostida o'tkazilar edi. Oxirgi 10 yil ichida, bu jarayon maxalliy og'riqsizlantirish yordamida o'tkazilmoqda. Axillotomiya jarayonida bemor onasi qatnashishi kerak bo'ladi. Axillotomiya o'tkazilishidan avval bemorni qorni biroz och bo'lgani ma'qul, chunki axillotomiya jarayonida onasi bolani chalg'itish maqsadida, emizib turadi.

Axillotomiya bizning markazimizda ishlab chiqilgan (25 - sentyabr 2020 yildagi 01748-sonli patent) usulda amalga oshiriladi. Bu usul kaminvaziv usul xisoblanib, ambulator sharoitida, osonlikcha amalga oshiriladi va axillotomiyadan so'ng terida chandiq qoldirmaydi. Bundan tashqari, axillotomiya jarayonida ishlatiladigan bog'lov materiallari va tibbiyot xodimlari vaqtini tejaydi.

Oyoq panjasi, APi soxasi toza va quruq bo'lishi kerak. Axillotomiyadan 1 soat avval Axill payi soxasiga, tarkibida lidokain saqllovchi malxam (eutectic mixture of local anesthetics-EMLA) surtiladi. Bu malxam shu soxa terisini og'riqsizlatiradi. Axillotomiya jarayonida tovon do'ngi tog'ay qismini shikastlamaslik maqsadida, tovon do'ngidan 1-1,5 sm yuqori soxasidan o'tkaziladi (1.4-rasm).



1.4-rasm. Axillotomiya o'tkazilish joyi

10.0 mlli shprints yordamida 1,0-1,5 ml 0,5% novokain eritmasi Axill payi soxasiga yuboriladi. Assistent oyoq panjasini maksimal dorzofleksiya (DF) xolatida

tutib turadi. 1 daqiqa vaqt o'tgach, shu igna uchi bilan, Axill payi ko'ndalang xarakterli yordamida tenotomiya qilinadi. Jaroxat ustiga aseptik boylam qo'yiladi. Operatsiyadan so'ng oyoq pangasidagi ekvinus komponenti to'liq bartaraf bo'ladi (1.5-rasm).



A



B

**1.5-rasm. Bemor M. 6-oy. Tug'ma o'ng tomonlama maymoqlik
A - axillotomiyadan oldingi xolat B – axillotomiyadan keyingi xolat**

Tashrihdan so'ng oyoq panjasi tizza va BOBlari 90° C burchak ostida bukilib, oyoq uchidan, son yuqori uchligiga qadar, cirkulyar gipsli boylam qo'yiladi. Gipsli boylam qo'yish jarayoida, jaroxat soxasidan qayta bog'lov o'tkazish maqsadida 2,0 X 2,0 sm.li darcha qoldiriladi va oyoq panja barmoqlari ustki qismlari toliq ochiq xolatda bo'lishi kerak. Axillotomiyadan so'nggi 1-sutkada, oyoq panjasi ostiga 8-10 sm.li yostiqcha qo'yish tavsiya qilinadi. Bu esa o'z navbatida, oyoq panjasi barmoqlarini shishib ketishini oldini oladi (1.6-rasm).



**1.6-rasm. Bemor M. 6-oy. Tug`ma o`ng tomonlama maymoqlik.
Axillotomiyadan keyingi cirkulyar gipsli boylam qo`yilgan xolati**

Axillotomiyadan so`ng 3 hafta muddatga GB qo`yiladi. Tozalov bog`lovlari yashash joyidagi jarroh nazorati ostida o`tkazilishi mumkin. 3 haftadan so`ng GB yechiladi va Axill payi soxasi palpatsiya qilib ko`rilganda uzaygan, to`liq qayta tiklangan Axill payini ko`rish mumkin. Keyingi bosqichda bemorga uzoqlashtiruvchi ortezi moslama yoki breys buyuriladi.

Axilloplastika (Bayer usulida) esa 2-2,5 yoshdan katta bo`lgan bemorlarda, aksariyat xollarda retsidiv xolatlarida qo`llaniladi. AP 25-30% xolatlarda tovon aponevrozini kesish va BOBi kapsulotomiyasi bilan birga, oyoq deformatsiyasining bir yoki bir nechta komponentlari qayttovlanganda bajariladi.

Axilloplastika umumiy narkoz ostida amalga oshiriladi. Bemor jarrohlik stoliga qornini pastga qilib yotadi. Qon ketishining oldini olish maqsadida sonning pastki uchligiga rezina jgut qo'yiladi. APiga parallel ravishda, uzunligi 5-6 sm.li qilib terisi kesiladi. APi mobilizatsiya qilinib, Z – shaklida kesiladi. Payni pastki qismi kesilayotganda, tovonga birikkan joyinig tashqi portsiyasi qoldirilib, ichki portsiyasi kesiladi. Shu tariqa oyoq panjasi kaft ust tarafga bukiladi va kesilgan payning bir-biriga to`g`ri kelgan qismlari, vikril № 2,0 yordamida, plastika qilinadi. Jaroxat vodorod peroksidi va furatsilin bilan yuviladi. Jaroxat chetlari spirt bilan

artilib, jaroxatga birlamchi teri choklari qo'yiladi. Agar tovon aponevrozi kalta bo'lib, cavus komponenti qaytovlangan bo'lsa, Shu aponevroz o'rta qismidan igna yordamida kesiladi. Jaroxat betadin bilan artilib, aseptik boylam qoyiladi. Tashrihdan so'ng oyoq panjasi tizza va boldir-panja bo'g'imlari 90°C burchak ostida bukilib, oyoq uchidan, son yuqori uchligiga qadar, 1-1,5 oy muddatga cirkulyar gipsli boylam qo'yiladi.

3 yoshdan katta bo'lgan bemorlarda, retsidiv kuzatilgan xolatlarda, boldir va oyoq panjasiga Ilizarov apparati (IA) o'rnatilib (A.A.Xo'janov, 389-sonli ratsionalizatorlik taklifi), ba'zi xollarda qo'shimcha ravishda axilloplastika tashrihi qo'shib korrektsiya qilinadi.

Umumiy og'riqsizlantirish ostida, ikitta six boldir yuqori uchligidan, bir-biriga kesishtirib o'tkaziladi va six-fiksatorlari yordamida Ilizarov xalqalariga maxkamlanadi. Uchinchi six medial tomondan metatarsal suyaklarning boshlari orqali lateral tomonga, to'rtinchisi esa tovon suyagi orqali o'tkaziladi. Sixlar yarim halqalarga six-fiksatorlari yordamida maxkamlanadi. Xalqalar sterjenlar yordamida «etikcha» shaklida tutashtirilib maxkamlanadi. Oyoq panjasi uchki qismidagi xalqa kronshteyn va sterjen yordamida boldir yuqorisidagi xalqaga maxkamlanadi. Sixlar chiqish joylariga spirtli boylamlar qo'yiladi (1.7-rasm).





1.7-rasm. Bemor A. 5 yosh. Tug`ma o`ng tomonlama maymoqlik

TMning barcha qaytovlangan komponentlari IAI yordamida asta-sekin korrektsiya qilinadi. Ilizarov halqalari tashrihdan bir kun oldin tanlanadi. Halqaning ichki yuzasi va teri o'rtasida masofa taxminan 2 sm bo'lishligi tavsiya etiladi, bu esa apparatni boshqarish osonlashtiradi va korrektsiya berish jarayonida xalqalarni teriga tegib qolishidan saqlaydi.

Korrektsiya berish jarayoni tashrihdan 3 kun o'tgach boshlandi va 12 (± 4) kun ichida engil gippperkorrektsiyaga erishiladi. Giperkorrektsiyaga erishilgandan so'ng, fiksatsiya yana 30 kun davom etadi. Bu davrda tozalov bog'lvlari ambulator ravishda o'tkazilishi mumkin. Sixlar chiqish joylariga xar kuni 2 tomchidan spirt quyib turish tavsiya qilinadi. Ushbu davrda bu sohadagi moslashuv va kompensatsion jarayonlar yakunlanadi.

IAi ambulator sharoitda olib tashlanadi va giperkorrektsiya holatida gipsli boylam qo'yiladi. Gipsli boylam yechilgach, 5 yoshgacha bo'lgan bemorlarga breysli moslama taqilib, fizioterapevtik muolajalar buyuriladi. fizioterapevtik muolajalar har 3-4 oyda 1 marotaba o'tkaziladi.

3 yoshdan katta bemorlarda adduktsiya komponenti retsidiv bergan xolatlarda, old katta boldir mushagi payi transpozitsiyasi tashrihi o'tkaziladi. Chunki, pay ko'chirib o'tkizilganda suyaklarga maxkamlanadi. Oyoq panjasidagi suyaklari 3 yoshdan so'ng suyaklana boshlaydi.

Tashrih texnikasi quyidagicha:

Bemor umumiy narkoz ostida, son yuqori qismiga qon to'xtatish maqsadida rezina jgut qo'yiladi. Ichki ponasimon suyak proyeksiyasidan terisi 1,5 sm.li qilib kesiladi va old katta boldir mushagi payini medial ponasimon suyakka birikkan joyidan ajratilib kesiladi. So'ngra oyoq panjasi tashqi yuzasi lateral ponasimon suyagi proyeksiyasi terisi 1,5 sm.li qilib bo'ylamasiga kesiladi. Keyingi bosqichda ajratilgan pay teri ostidan oyoq panjasi tashqi yuzasi IV-kaft suyagi asosi yoki tashqi ponasimon suyagi soxasiga ko'chirib o'tkaziladi. Shu suyakdan kanal ochilib, kanal orqali pay kaft osti soxasiga o'tkazilib, maxkamlanadi. Jaroxat pereks vodorod va furatsilin eritmalari bilan yuvib tozalanadi. Jaroxat cheti spirt bilan artib tozalanadi va jaroxatga qavatma-qavat vikril, ipak choklar qo'yiladi. Tasrihdan so'ng oyoq panjasi tizza va boldir-panja bo'g'imlari 90°C burchak ostida bukilib, oyoq barmoqlari uchidan, son yuqori uchiga qadar, 1,5 oy muddatga cirkulyar gipsli boylam qo'yiladi.

1.2.3. Reabilitatsiya davrida davolash

TMni dabolash. 3 bosqichda amalga oshiriladi. Odatda davo muolajalari konservativ davo muolajalari bilan boshlanadi. Keyingi bosqichda jarrohlik usuli bilan davolash bosqichiga, so'ngra, reabilitatsion davolash bosqichiga o'tiladi. TMni davolashda reabilitatsion davolash katta ahamiyatga ega. Chunki, deformatsiyaning retsidiv berish xolati, asosan, reabilitatsiya davrida yuzaga keladi.

Odatda, reabilitatsion davo davrida bemorga, keruvchi ortezi moslama yoki breys buyuriladi. Bunga qo'shimcha ravishda, fizioterapevtik davo muolajalari: parafinli applikatsiya (PA), elektroforez kaltsiy xlor bilan birga, davo mashqlari, massaj va x.k.

Reabilitatsion davo davrida bemor davolovchi shifokorga davriy (1 oyda 1 marta) ravishda konsultatsiyaga kelib turishi kerak bo'ladi. Davolovchi shifokor, bemor yoshi va deformatsiya xolatiga asoslanib, qo'shimcha instrumental tekshiruv usullarini tavsiya qilishi mumkin. 1 yoshgacha bo'lgan bolalarda Caterall Pirani (CP) shkalasi ma'lumotlariga asoslanib oyoq panjasi xolati baholahadi. 1 yoshdan katta bolalarda kompyuter podometriya tekshiruvi o'tkaziladi. 3 yoshda katta

bemorlarda esa, oyoq panjasi rentgenografiyasi o`tkazilishi mumkin. Chunki, oyoq panjasi suyaklarida suyaklanish nuqtalari 3 yoshdan keyin rivojlana boshlaydi. Ushbu tekshiruvlarni tavsiya etishda, odatda, davolovchi shifokor sub`yektiv va ob`ektiv dallilarga asoslanib davo muolajalarini buyurishi mumkin. Bularga qo`shimcha ravishda, agar, nerv tizimidagi buzilishlarga shubxa bo`lsa, elektroneyromiografiya (ENMG) tekshiruvi tavsiya qilinishi mumkin.

Qo`shimcha instrumental tekshiruvlarga asoslanib, TMni qaysi bosqichda ekanliga va qaysi komponent qaytovlanganligi aniqlanadi, ushbu ma`lumotlarga asoslanib, bemorga davo muolajalari buyuriladi. Biz tomonimizdan ishlab chiqilgan “Bolalarda tug`ma maymoqlikni tashxislash va davolash taktikasini tanlash uchun dastur” dan (11– aprel, 2019-yil 06234–sonli DGU) foydalanilish juda qo`l keladi. Davolashning turli bosqichlarida qaytovlangan deformatsiyaning komponentlariga turlicha davo muolajalari olib boriladi. Bunda bemor yoshi va umumiy xolati katta ahamiyatga ega.

1.3. Bemorlarni davolashda yo`l qo`yiladigan xatolar va asoratlar

TMni davolashda davo muolajalarini erta muddatlarda boshlash zarur. Chunki chaqaloqlarda oyoq panjasi yumshoq to`qimalari va suyak bo`g`im tizimining elastikligi bemor yoshi ulg`aygan sari kamayib boradi. Shu sababli kechki muddatlarda boshlangan davo muolajalarida, odatda TMning turli darajdagi qoldiq komponentlar saqlanib qolishi mumkin.

Odatda, bosqichli, korrektyalovchi gipsli boylam qo`yish davrida, gipsli boylamlar orasidagi interval 2 soatdan ortmasligi kerak. Agar oraliq interval 2 soatdan ortib bo`lsa, u xolda, oyoq panja deformatsiyasi eski xolatiga qaytib qolishi mumkin.

GB ostidan o`raladigan paxta qalinligi, 0,2-0,3 sm bo`lishi kerak. GB qo`yish jarayonida, kamida 2 ta mutaxassis kerak bo`ladi. GB o`ralayotgan paytda boldir to`piqlari va tovon orqa soxalari konturlari to`liq chiqarib qo`yilishi va gipsli boylam va teri orasida ortiqcha bo`shliq qolmasligi kerak. Aks xolda oyoq panjasi gipsli

boylam ichida, ichkariga buralib, gipsli boylam yechilgandan so`ng, kutilgan natija olinmasligi mumkin.

Korrektisyalovchi, bosqichli GB qo`yilish, «CAVE» qoidasiga bo`ysunishi lozim. Yani, TMni komponentlari bosqichma-bosqich korrektisiya qilinishi lozim. Cavus, adduktio va varus komponentlari to`liq bartaraf qilingach, ekvinus komponenti 90% xolatlarda, kaminvaziv axillotomiya yordamida bartaraf qilinadi. Ekvinus komponentining gipsli boylamda, redressiv ravishda, korrektisiya qilinishi, oyoq panjasining o`rta qismidan «sinishiga» olib keladi va bemorda yatrogen deformatsiyalar yuzaga kelishiga sabab bo`ladi.

GB ikki bosqichda qo`yiladi. Birinchi bosqichda boldir yuqori soxasiga qadar, ikkinchi bosqichda, oldingi gipsli bosqichdagi GB qurigach, son yuqori qismigacha qo`yiladi. Bu esa, o`z navbatida oyoq panja va boldir pastki qismini tashqi rotatsiya xolatida ushlab turilishi imkonini beradi. Agar GB bitta bosqichda qo`yilsa, oyoq panjasi ichki rotatsiya xolatida shakllanishi xavfi ortadi.

Axillotomiya, odatda TMni davolashdagi asosiy davo usullaridan biri xisoblanib, o`z vaqtida o`tkazilgan axillotomiya, kelajakda, o`tkazilishiga extiyoj bo`lishi mumkin bo`lgan, katta xajmli tashrihlarni oldini olish imkonini beradi. Axillotomiya o`tkazilgunga qadar, TMning qolgan komponentlari to`liq korrektisiya qilingan bo`lishi zarur. Adduktsiya komponentini korrektisiya qilinishidan oldin axillotomiya o`tkazilsa, keyingi bosqichlarda, yatrogen deformatsiyalar kuzatilishi mumkin.

Bemorni davolash jarayonida, bemor ota-onasi yoki yaqinlari bilan tushuntirish ishlarini olib borilishi katta ahamiyatga ega. Chunki, deformatsiyani to`liq bartaraf qilinishida, ota-onaning o`rni juda katta xisoblanadi. Bosqichli, korrektisyalovchi GB qo`yish davrida, agar bola ko`krak suti bilan oziqlansa, onaga allergiya chaqiruvchi maxsulotlarni (tuxum, sitrus meva va x.z.) iste`mol qilmaslik tushuntiriladi. Ushbu maxsulotlar iste`mol qilinganda, aksariyat xolatlarda bemor terisida allergik dermatit shakllanadi. Bu esa, o`z navbatida, GB qo`yilishiga qarshi ko`rsatma xisoblanadi va davo muolajalarining cho`zilishib ketishiga sabab bo`ladi.

Axillotomiya o`tkazilishidan avval bemor oyoq panjasi o`lchanib, breys yoki uzoqlashtiruvchi ortopedik moslama buyurtma qilinadi. Axillotomiyadan so`ng 3 hafta muddatga gipsli boylam qo`yiladi. Shu muddat davomida breys tayor xolatda bo`lishi zarur. Agar breys taqish protokoli buzilsa, u xolda TM komponentlarining qaytovlanishiga imkoniyat yaratiladi. Bu esa davo muolajalariga negativ ta`sir ko`rsatadi. Statistik ma`lumotlarga qaraganda, retsidiv xoatlarining kuzarilishi, reabilitatsiya davriga, yani breys taqish davriga to`g`ri keladi. Breys oyoq panjasi pronator va supiator mushaklari paylariaro balansni to`g`ri ushlab, pronatorlar tortitshish kuchiga qarshilik ko`rsatadi. Shu sababdan, breys taqmaslik, pronatorlar kuchining ortishiga va devormatsiyaning qaytovlanishiga sabab bo`ladi.

3 yoshdan katta bemorlardagi deformatsiyani korrektsiya qilishda, IAidan foydalaniladi. 3 yoshgacha bo`lgan bolalarda suyak to`qimasining elastikligi yuqoriligi sababli, sixlar suyak to`qimasini shikastlashi mumkin. Ilizarov apparati qo`llanilgan bemorlarda, tashrihdan so`nggi davrlarda metallokonstruktsiyani toza va quruq saqlash, tozalov bog`lovlarini o`z vaqtida o`tkazilishi tavsiya qilinadi. Aks xolda sixlar yonidagi teri qizarishi kuzatilishi mumkin. Xalqa va bemor terisi oorasidagi masofa o`rtacha 1-2 sm bo`lishi maqsadga muvofiq. Bu esa o`z navbatida bog`lov muolajalarini o`tkazilishiga va tashrihdan so`nggi davrda, terining metallokonstruktsiyaga tegishdan saqlaydi.

TMni davolash va reabilitatsiya qilish, tez-tez uchraydigan retsidivlar tufayli, bolalar ortopediyasining hal qilinmagan muammolaridan biri bo`lib qolmoqda. Muammo mavjud jarrohlik davolash usullarining nomukammalligi, yagona nuqtai nazarning yo`qligi, tashrihdan keyingi reabilitatsiyaning etarli emasligi, uzoq muddatli davolanish natijalari bo'yicha nashrlarning kamligi bilan bog'liq [12, 28, 29].

TMni davolashning ko'plab konservativ va jarrohlik usullari taklif etilgan. Biroq, 12% dan 36% gacha xolatlarda kuzatilgan retsidiv xolatlari bolaning ota-onasini ham, ushbu muammo bilan shug'ullanadigan mutaxassislarni ham qoniqtirmaydi. Shu bilan birga, tashrihdan keyingi davrda qo`llanishi zarur bo`lgan uzoq muddatli gipsli boylam yoki IAI yordamida tizza, bolbir-panja bo`gimlarini

fiksatsiya qilinishi, reabilitatsiya davrida o'tkazilishi kerak bo'lgan reabilitatsion davo muolajalarini amalga oshirishga imkon bermaydi, oyoq bo'g'imlarida harakatlarning cheklanishiga, shu soxadagi mushaklar trofikasining buzilishiga va gipotrofiyasiga olib keladi. Bu esa tiklanish jarayonini susaytiradi [30, 31].

TMni davolashda ilgari axilloplastika va artrodez kabi jarrohlik usullari qo'llanilgan. Ma'lumki, bunday jarrohlik amaliyotlaridan so'nggi davrlarda qo'pol tortishuvli chandiqlar, kontrakturalar va yiringli-yallig'lanish kabi asoratlarni yuzaga kelish xavfi ortadi. Ayniqsa, davo muolajalari kech boshlangan, Ponseti protokoli buzilgan va deformatsiyaning og'ir darajalari kuzatilgan bemorlarda, keyingi bosqichlarida qo'shimcha jarroxlik usullarining qo'llanishi xolatlari ko'p kuzatilmoqda [65].

TMni davolashda kuzatiladigan retsidiv xolatlari aksariyat xolatlarda og'ir darajadagi turlarida kuzatiladi. Dastlabki bosqichda davolanish natijasini oldindan aytish qiyin xisoblanadi. Ko'pincha, dastlabki bosqichlarda ortopedik rejim buzilmasa, kelajakda deformatsiyaning qaytalanishi kamroq kuzatiladi. Agar deformatsiyaning qaytalanishi aniqlansa, qo'shimcha korrektsiyalovchi gipsli boylam yoki jarroxlik amaliyotini talab qilishi mumkin. Ammo Ponseti ma'lumotlariga ko'ra, katta boldir old mushagi payini kaft usti, tashqi yuzasiga transpozitsiya qilish bilan TMda eng ko'p uchraydian, adduktio komponentini korrektsiya qilish mumkin [29, 31, 123].

Takroriy jarrohlik manipulyatsiyasi faqat retsidiv holatlarida qo'llaniladi: axillotomiya, axilloplastika, oyoqning orqa yuzasiga supinator mushaklarining transpozitsiyasi, IAini qo'llash va boshqalar. [82].

Ponseti usuli bilan davolangan TM bilan davolangan bolalarda, ularning tanasining o'sishi jarayonida 19,3% hollarda deformatsiyaning qaytalanishi aniqlanadi. Deformatsiyaning qaytalanishi holatlarining 21,4 foizida takroriy axillotomiya talab qilingan. Retsidivga olib keladigan asosiy sabablar axillotomiya va axilloplastika sohasidagi tashrihdan keyingi chandiqlar va breys kiyish rejimiga rioya qilmaslik xisoblanadi [8, 10].

1.4. TMni davolashdagi dolzarb muammolar

TMni davolashdagi asosiy muammolardan biri, bu davo muolajalarini kech boshlanishi xisoblanadi. Aksariyat xollarda tashxis tug`ruq uyida qo`yiladi. Shu sababdan, bemor yaqinlari mutaxassis tanlash, aynan shu deformatsiya bilan shug`ullanuvchi mutaxassislarini topib, o`z vaqtida davo muolajalarini boshlash imkoniyati bo`lmaydi. Undan tashqari, ayrim travmatologiya va ortopediya muassasalarida eski davo usullarida (Zatsepin usuli) davolash usullari saqlanib qolgan. Shu sababdan davo muolajalarini 1 oylik davrida boshlanishiga sabab bo`ladi.

Hozirgi kunda, agar bola tana vazni 3,0 kgdan yuqori bo`lib, qo`shimcha kasalliklari bo`lmasa, davo muolajalari chaqaloqning 6-7 sutkasida boshlanishi kerak. Aks xolda kech boshlangan davo muolajalari Ponseti protokolining buzilishi xisoblanib, davolanish davrida kutilgan natijani bermasligi mumkin.

Bosqichli, cirkulyar GB qo`yish jarayonida CAVE qoidasiga qat`iy bo`ysunilishi lozum. Gipsli boylam qo`yishda avval oyoq panjasiga o`raladigan paxta qalinligi 0,2-0,3 sm dan ortmasligi, gipsli boylam va oyoq panjasi orasida ortiqcha bo`shliq qolmasligi zarur. Oyoq panjasi va teri orasida qolib ketgan bo`shliq, oyoq panjasining GB ichida buralishiga sabab bo`ladi. Bu esa o`z navbatida, gipsli boylam yechilgach, kutilgan natija bermasligiga sabab bo`ladi. GB qo`yish jarayonida assistent 1-barmog`i yordamida oshiq suyagi boshchasiga, 2-qo`li 2-barmog`i bilan 1-kaft suyagi boshchasiga bosib korrektsiya qiladi. Shu xolatda 2-mutaxassis GBni oraydi va o`rash jarayonida tovon usti va to`piq konturlari to`liq chiqarilishi lozim (1.8-rasm).



1.8-rasm. Gipsli boylam qo'yishda oyoq panjasini ushlash

GB qo'yilgandan so'ng, oyoq panjasi barmoqlari ustki qismi to'liq ochilishi kerak. Agar oyoq barmoqlari ustki qismi gipsli boylam yordamida to'silib qolsa, bu xolat bemor oyoq barmoqlarining qon bilan ta'minlanishini va xaroratini nazorat qilinishiga to'sqinlik qiladi. Deformatsiyani bartaraf qilish jarayoni individual yondashuvlarni talab qiladi [46, 49]. TM komponentlarini korrektsiya qilish, bir vaqtning o'zida bartaraf qilish bilan amalga oshirilmaydi. U sekin, bosqichma-bosqich manipulyatsiyalar bilan tuzatiladi [32]. Odatda, cavus, adductio va varus komponentlari to'liq bartaraf qilingach, ekvinus komponenti, APini tenotomiya qilish orqali korrektsiya qilinadi. Cavus, adductio va varusli komponentlari to'liq bartaraf qilinmasdan avval o'tkazilgan axillotomiya, oyoq panjasidagi yatrogen deformatsiyaga sabab bo'ladi. Odatda, axillotomiya 90-95% xolatlarda o'tkaziladi. Ekvinus komponenti, majburiy redretsatsiya qilinib, gipsli boylamda korrektsiya qilinsa, oyoq panjasining o'rta qismidan "sinishi"ga sabab bo'ladi.

APini tenotomiyasi tovon do'ngidan 1-1,5 sm yuqoridan o'tkaziladi. Shu nuqtadan pastda o'tkazilgan tenotomiya tovon suyagi tog'ayini shikastlanishiga va

to'von suyagidagi yetishmovchilikka sabab bo'lishi mumkin. Axillotomiya kichik xajmdagi tenotom (№10) yoki 10,0 ml shprints ignasi yordamida, kichik xajmdagi kesmalar orqali o'tkazilishi kerak. Anesteziyadan so'ng, yuborilgan anestetik pay atrofidagi to'qimalarda shish xosil qilib, pay yo'nalishini aniqlashni qiyinlashtiradi va axillotomiya o'tkazish jarayonini uzaytirishi mumkin. Agar teri kesmasi katta bo'lsa chok qo'yilishiga sabab bo'lib, keyinchalik chandiqlar paydo bo'lishiga sabab bo'ladi.

TMni davolashda 1980-1990 yillarda katta xajmdagi tashrihlari (artrodez va h.k) qo'llanilgan. Ma'lumki, bunday tashrihlardan so'ng qo'pol chandiqlar, kontrakturalar, neyrovaskulyar va yiringli-yallig'lanish asoratlari ko'rinishidagi asoratlari kuzatiladi. Patologiyani dastlabki bosqichlarida konservativ davolash usullari yaxshi natijalarga erishishga imkon beradi. Lekin ko'p holatda davolanish natijalari deformatsiyaning og'irlik darajasiga bog'liq [53, 65, 75].

Katta xajmli kesmalar orqali o'tkazilgan jarrohlik davo muolajalari, keyinchalik terida xosil bo'lgan qo'pol chandiqli tortishuvlarning yuzaga kelishi orqali, deformatsiyaning retsidivlanishiga olib keladi. Davolash davrida katta hajmli tashrihlari patologiyani to'liq korrektsiyalanishini kafolatlamaydi, chunki bu travmadan keyingi tortish chandiqlarini hosil qilishi mumkin. Olingan chandiqlar deformatsiyaning qaytalanishi uchun imkoniyat yaratadi. Bu haqda I. Ponseti o'z maqolalarida ta'kidlagan. Oyoq panjasi yumshoq to'qimalari chaqaloqlik davrida, katta yoshdagi bolalarnikiga qaraganda ancha elastikligi yuqoriligi tufayli, deformatsiyani bartaraf qilish chaqaloqlik davrida yengilroq kechadi. Deformatsiya bartaraf qilingach, 5-7 kundan keyin ularda yangi kollagen hosil bo'ladi. Shundan kelib chiqqan holda, har 5-7 kunda gipsli boylamni almashtirishni tavsiya qiladi. [7, 61, 62, 87, 90, 105].

Retsidivning kuzatilishi va qoldiq komponentining nomoyon bo'lishi deformatsiyaning og'ir darajalarida va ortopedik rejim buzilgan holatlarda ko'proq kuzatiladi. Eng ko'p uchraydigan retsidiv atipik va og'ir deformatsiya darajalarida kuzatiladi. Davolashning dastlabki bosqichlarida davolanish natijasini oldindan aytish qiyin. Agar deformatsiyaning qaytalanishi aniqlansa, qo'shimcha gipsli

bog`lamlar qo'yish yoki deformatsiya darajasiga qarab turli xil jarrohlik davo muolajalarini talab qiladi. Ammo Ponseti ma'lumotlariga ko'ra, katta boldir mushagi paylari transpozitsiyasi tashrihi bilan ko'p hollarda qoldiq deformatsiyani yo'q qilish mumkin [29, 31, 123].

Xozirgi kunda travmatologiya va ortopediya markazlarida Ponseti maktablari tashkil qilingan. TMni davolash va reabilitatsiya qilinish bilan shug`ullanuvchi mutaxassilar, Ponseti maktablarida malaka oshirishlari zarur.

Bob bo'yicha xulosalar

Adabiyot ma'lumotlarining taxlili shuni ko'rsatdiki, xozirgi kunda TMni tashxislash, konservativ va jarroxlik usullari bilan davolash, retsidiv ko'rsatkichlarini kamaytirish baxsliligicha qolmoqda.

Bemorlarda erta muddatlarda, kaminvaziv, yuqori samarali jarroxlik usullarini ishlab chiqish, eski usullarni takomillashtirish va klinik amaliyotga tadbiq qilish, bolalar ortopediyasidagi ustuvor yo`nalishlaridan biri xisoblanadi.

Shunday qilib, TM-bu dolzarbli bolalar ortopediyasi rivojlanishi davridan buyon saqlanib kelayotgan, bugungi kunda retsidiv xolatlarining ko'p kuzatilishi sababli, davo muolajalaridan so`nggi davrlarda xam, ayrim xolatlarda mutaxassislar va ota-onalarni qoniqtirmaydigan muammolardan biridir.

Bolalar ortopedlari orasida TM xaqidagi fikr va muloxazalarning turli xilligi, xozirgacha saqlanib qolmoqda. TMni tashxislash, davolash, va retsidiv xolatlarini oldini olish bo'yicha muntazam chop etilayotgan maqolalar mazkur kasallikning muammoligi va mutaxassislar orasida jumboqli deformatsiyalardan bir ekanligidan dalolat beradi.

II - BOB. XUSUSIY MATERIALLAR VA TEKSHIRISH USULLARI

2.1. Tajribaviy tadqiqotlar va tekshirish usullari

Tadqiqot 2015 yildan 2022 yilgacha Respublika ixtisoslashtirilgan travmatologiya va ortopediya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi (RITOIATM) va Andijon viloyat bolalar ko'p tarmoqli tibbiyot markazi (AVBKTTM) bolalar ortopediyasi bo'limlarida statsionar ravishda davolanishda bo'lgan 7 yoshgacha bo'lgan TM bilan davolangan 122 ta bemorlarda (196 ta oyoq panjasi) o'tkazildi.

2.1-jadvalda bolalarning jinsi va yoshiga qarab taqsimlanishi ko'rsatilgan. Bemorlar JSST tasnifiga ko'ra yosh guruhlari bo'yicha hayotning turli davrlaridagi bolalarning anatomik va fiziologik xususiyatlariga qarab taqsimlandi (chaqaloqlik davri-29 kungacha, ko'krak yoshidagi bolalar - 30 kundan - 1 yoshgacha, erta yasli yoshidagi bolalar - 1 yoshdan - 3 yoshgacha, maktab yoshigacha bo'lgan bolalar - 3 yoshdan - 7 yoshgacha).

2.1-jadval

TM bilan davolanayotgan bolalarni jinsi va yoshiga qarab taqsimlanishi

yoshi \ jinsi	1 yoshgacha		1-3 yosh		3-7 yosh		Jami	
	Abs	%	abs	%	abs	%	abs	%
O'g'il bolalar	41	78,8	21	72,4	29	68,3	90	73,8
Qiz bolalar	11	21,2	8	27,6	13	31,7	32	26,2
Jami	52	42,6	29	23,8	41	33,6	122	100

TM bilan davolangan bemorlarni jinsi va yoshiga qarab taqsimlanganda (jadval. 2.1) o'g'il bolalar 73,8% (90) ni tashkil etgan va qiz bolalardan ko'proq uchrashini ko'rsatadi. Shu bilan birga, bu raqam bir yoshgacha bo'lgan o'g'il bolalar 78,8% (41) holatni tashkil etgan.

TM bilan davolanayotgan bolatlarni deformatsiyaning xususiyatiga ko'ra guruhlarga bo'lingan (jadval. 2.2). Ikki tomonlama kasallikni uchrashi 72 ta bemorda (59 %), bir tomonlama deformatsiyaning uchrashi 50 ta (41%) bemorda kuzatildi. Bir tomonlama deformatsiya aniqlangan bemorlarning, o'ng yoki chap tomonlama uchrashi, ikkala tomonda xam 25 tadan, yani bir xil miqdorda

mavjudligi qayd etildi. Shunday qilib, ikki tomonlama deformatsiyaning uchrashi, bir tomonlamaga qaraganda ko'proq uchraydi.

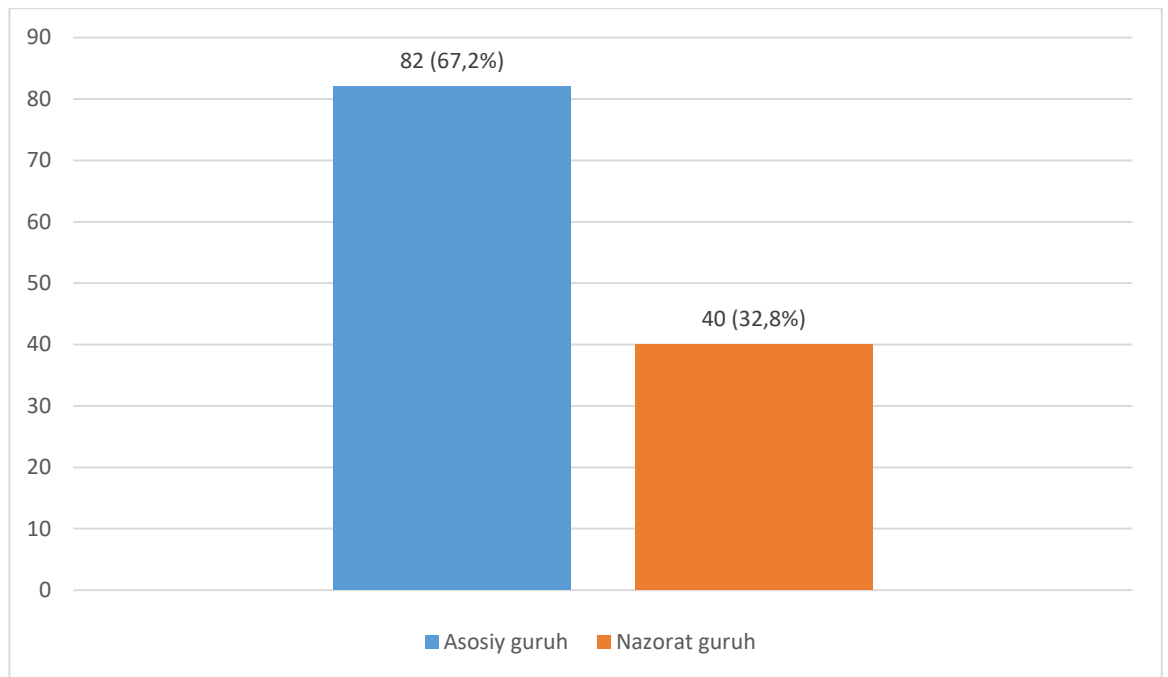
2.2-jadval

TM bilan davolangan bemorlarni, deformatsiyaning uchrashi bo'yicha taqsimlanishi

bemor Yoshi	Oyoq panjasi deformatsiyasi			Jami	
	Bir tomonlama		Ikki tomonlama	abs	%
	O'ng	Chap			
1 yilgacha	9	8	20	52	42,6
1 yildan 3 yilgacha	7	10	20	29	23,8
3 yoshdan 7 yoshgacha	9	7	32	41	33,6
Jami	25	25	72	122	100

Tadqiqotga kiritilgan 122 ta bemorlar nazorat va asosiy guruhlariga bo'lindi. Nazorat guruhiga 2015 yildan 2017 yilgacha TM bilan davolangan 40 (32,8%) nafar bemor kiritilgan. Bu bemorlar an'anaviy davo usullari asosida davolandi (2.1-rasm). Tug'ilgandan bir oy o'tgach, bu bolalarga gips quyildi va keyinchalik 1-1, 5 yoshida axilloplastika tashrihi amalga oshirildi. Ortopedik poyabzal kiyish buyurildi. Retsidiv xolatlari uchragan bemolarda 3 yoshga to'lgach, IAI o'rnatilib deformatsiya bartaraf qilindi.

Asosiy guruhni biz taklif qilgan usul bo'yicha davolangan 82 (67,2 %) nafar bemor tashkil qildi. Bu bemorlarga tug'ilgandan so'ng 6-8 sutkasida (kindigi tushgach), agar bemor tana vazni 3,0 kg dan yuqori bo'lsa, bosqichli, korrektsialovchi gipsli boylam qo'yildi. 5 ($\pm 1,5$) oylik davrida cavus, adduktsiya, varus komponentlari korrektsiya qilingach, axillotomiya qilindi va 3 hafta muddatga GB qo'yildi. So'ngra, GB yechilib ortezi moslama (breys) tavsiya qilindi. Deformatsiya retsidiv bergan xolatlarida, retsidiv darajasi va komponenti aniqlanib, qo'shimcha korrektsialovchi gipsli boylam qo'yildi. 3 yoshdan katta bolalarda IAI yordamida korrektsiya qilindi.



2.1-rasm. TM bilan davolanayotgan asosiy va nazorat guruhidagi bemorlarning taqsimlanishi

2.2. Klinik, Catterall Pirani shkalasi, podometrik va rentgenologik tekshirishlar

2.2.1. Klinik tekshirishlar

Nazoratimizda bo'lgan barcha 122 ta bemorlarda klinik tekshiruvlar o'tkazildi. Tekshiruv usullari bemorlarning yoshiga bog'liq xolda va oldin davolamajalari qabul qilganligiga bog'liq xolda tavsiya qilindi.

Subektiv tekshiruvlar o'tkazilayotganda, ikkala guruhdagi bemorlar otalaridan ma'lumotlarni olinayotganda e'tibor qaratilgan jixatlari: yaqin qarindoshlar orasida tayanch-xarakat tizimi tug'ma deformatsiyalari bilan davolangan bemorlar bor yoki yo'qligi, onalarining homiladorlik davrida o'tkazgan kasalliklari (o'tkir virusli infeksiyalar, urogenital tizimning surunkali kasalliklari, mikoplazmoz, xlamidioz va boshqalar), bemor ilgari davolanganmi, tanlangan taktika turi va rehabilitatsiya davolashning davomiyligi, davolanish paytida oyoqlarning holati, statsionar va rehabilitatsiya davrida ortopedik rejimga rioya qilganligi so'rab surishtirildi.

Nazoratimizda bo'lgan 122 nafar bemorlar onalarining 25 tasida surunkali siydik tizimi kasalliklari (mikoplazmoz, xlamidioz) yoki homiladorlik paytida yoki tug'ruqdan oldingi va so'nggi besh yil ichida yuqori nafas yo'llarining virusli infeksiyalari bilan davolanganligi aniqlangan.

Ikkala guruhdagi homilador onalarning o'rtacha yoshi $30 (\pm 10)$ yoshni tashkil etdi. 122 holatdan 8 tasida deformatsiya irsiy ekanligi aniqlandi. Ularning yaqin qarindoshlari orasida suyak-bo'g'im tizimida (SBT) turli darajadagi nuqsonlar bilan ortoped nazoratida turishi aniqlandi.

Ob'ektiv tekshiruv paytida oyoq shakliga, o'qiga, deformatsiyaning tarkibiy qismlari (komponentlari) ga, yurish paytida (agar bemorning yoshi bir yoshdan katta bo'lsa) deformatsiyaning passiv ravishda korrektsiyalanishiga va boldir pastki qismlarida ichki rotatsiyaning bor yoki yo'qligiga e'tibor qaratildi. Undan tashqari, oyoqlarning uzunligi va diametri, o'lchov lentasi yordamida o'lchandi (agar jarayon bir tomonlama bo'lsa). Oyoqlar pronatorlari va supinatorlari, ekstensorlari va fleksorlarining funktsional imkoniyatlari bir-biriga solishtirib, baxolandi va oyoqlarning uzunligi segmentlar bo'yicha o'lchandi.

Klinik tekshiruvlar o'tkazish jarayonida suyak-mushak tizimining holatiga, pastki tugallanishlardagi harakatlarining faolligi va passivligiga (katta yoshdagi bolalarda) e'tibor qaratildi. Agar kontrakturalar (fleksiyon, ekstensor yoki rotatsion) qayd etilgan bo'lsa, unda uning darajasi o'lchandi. Mushak tizimining (MT) funktsiyasi va holati ham tekshirildi. Agar bir vaqtning o'zida xam nerv tizimi, xam mushak tizimida o'zgarishlar aniqlansa, qo'shimcha elektorneuromiyografiya tekshiruvi o'tkazildi (2.2-rasm).



2.2-rasm. Tug`ma ikki tomonlama maymoqlik (old ko`rinishi)

Tadqiqot o`tkazilgan bemorlarning eng ko`p kuzatilgan yoshdagisi bir yarim yoshgacha bo`lgan bemorlarga to`g`ri keldi. Ikkala guruhdagi bemorlar deformatsiyalarining qaytalanishi bo`lgan bemorlar orasida eng ko`pi o`g`il bolalarda bo`lgan: 10 ta qiz bolaga 19 ta o`g`il bola to`g`ri kelgan.

Ikkala guruhdagi 23 nafar bemorlarda boldirlari ichki rotatsion deformatsiyalarning, $10^{\circ} (\pm 2)$ burchak ostida mavjudligi aniqlandi. Bola mustaqil yurishni boshlagach, bu belgilar biroz kuchaygan va ota-onalarni aksariyatida oyoq pastki qismlari ichkariga burab yurishi haqidagi shikoyatlar ko`p kuzatilgan.

TM bilan nazoratga olingan asosiy va nazorat guruhlaridagi 93 (76,6 %) nafar bemorlarda boldir pastki qismlarida ichki rotatsion deformatsiya kuzatilmadi. Shu guruxlardagi bemorlarning 29 (23,4 %) nafarda ichki rotatsion deformatsiya kuzatildi. TM kuzatilgan barcha bemorlarning boldir va oyoq panja mushaklarining gipotorfiyasi qayd etilgan.

Asosiy va nazorat guruhlaridagi 12 (10,6%) nafar bemorlarda og`ir TM aniqlanib, Axill payi kaltaligining, nisbatan kuchli xolati aniqlandi, bu esa, o`z navbatida boldir-panja sohasida osteoartikulyar tizim shakllanishiga salbiy ta'sir

qiladi. Bir tomonlama patologiya kuzatilgan holatlarda, boldir mushaklari aylanasi solishtirib, o`lchab ko`rilganda, (boldir mushagining eng katta qismi) bu tafovut o'rtacha 1 sm ($\pm 0,2$) gacha ekanligi aniqlandi (2.3-rasm).



2.3-rasm. Boldirlar sohasidagi farq (chap boldir aylanasi, o`ngiga nisbatan kichik)

Tashrihdan keyingi asosiy va nazorat guruhlaridagi 122 nafar bemorlardan olingan natijalar tahlil qilinganda, deformatsiyaning qaytalanishi 15,6% (19) holatlarda kuzatildi. Retsidiv holatlari asosiy guruhdagi 11 nafar bemorda, nazorat guruhida esa 8 nafar bemorlarda kuzatildi.

Ma'lumki, ortopedik rejimga (OR) rioya qilmaslik deformatsiyaning qaytalanishiga olib keladi. Bemorlarning 7 nafaridagi (24,2 %) retsidiv holati tashrihdan keyingi jarohat sohasidagi katta hajmli chandiqlarning tortishishidan yuzaga keldi.

Oyoqdagi deformatsiya holatini baholashda DF va plantar fleksiya (PF) holatiga va oyoq shakliga, shuningdek adduktsiya komponentinig holati mavjudligiga e'tibor qaratildi.

Bosqichli, cirkulyar GB almashtirish jarayonida, bemor oyoq terisining holatiga, terida shikastlanish mavjudligi yoki yo'qligiga, boldir mushaklarining trofikasiga, oyoq o'qining holatiga e'tibor berildi.

Deformatsiyaning retsidiv berishi ham konservativ, ham jarrohlik usuli bilan davolanishdan keying holatlarda kuzatilgan. Nazoratimizda bo'lgan, retsidiv kuzatilgan bemorlarning 5 nafari jarrohlik yo'li bilan, 2 nafari esa konservativ ravishda davolangan.

Retsidiv kuzatilgan bemorlarda poyabzal kiyish va tanlashda noqulayliklar, yugurish va bolalar o'yinlari paytida qiyinchiliklar kuzatildi.

Avval konservativ va jarrohlik usullar bilan davolangan TM bilan nazoratga olingan bemolardan olingan natijalar tahlil qilindi.

Tashrihdan so'ngi davrda, deformatsiyaning qaytalanishi bo'lgan 19 nafar boladan 5 nafari, gipsni olib tashlaganidan so'ng, reabilitatsiya muolajalarini qabul qilmagan, ba'zi holatlarda bemor ota-onalarida kasallik haqida to'liq ma'lumot bo'lmaganligi sababli, qaytovlanish holatlari kuzatilgan. Ota-onalarning kasallik va uning kechishi to'g'risida xabardor etmasligi deformatsiyaning qaytalanishiga olib keladi. Ortoped mutaxassislari, tomonidan bemor ota – onalariga maslahat berilganda, kasallikning kechishi, qaytovlanish havfi yuqori ekanligi haqida to'liq ma'lumot berishi kerak. Deformatsiyaning qaytalanishi oyoq suyaklari shaklini o'zgartiradi, bu ko'p hollarda oyoq panjasida qo'shimcha jarrohlik muolajalari o'tkazilishiga olib keladi.

TMni jarrohlik yo'li bilan davolashdan so'ng, deformatsiyaning qaytalanishi o'rtacha 12 ($6\pm$) oydan so'ng, bola mustaqil yura boshlagandan so'ng yuzaga chiqdi. Deformatsiyaning qaytalanishi BPBdagi faol va passiv harakatlar amplitudasini cheklaydi va bu bolalarning yugurish va bolalar o'yinlari paytida erkin harakatlanishida qiyinchilik tug'diradi. Bunday hollarda BOBdagi DF va PF cheklangan, harakatlarning amplitudasi 18° ($2\pm$) atrofida o'zgarib turadi.

2.2.2. Catterall Pirani shkalasi bo'yicha baholash

Deformatsiyaning og'irligini baholash uchun 1 yoshgacha bemorlarda Catterall Pirani shkalasidan foydalanildi [83]. Deformatsiyaning xar bir belgisi og'irlik darajasiga qarab, 0, 0,5, 1 balllik tizimda baholanadi. To'plangan ballar yig'indisiga asoslanib, oyoq deformatsiyasini hozirgi, oldingi va keyinchalik olingan natijalarini baholash va davo taktikasini tanlash imkoniyati bo'ldi. Oyoq o'rta sohasida 3 ta va orqa sohasidagi 3 ta belgilarga asoslanib baholandi. Olingan natijalar quyidagicha baholandi: yaxshi natija - 1 ballgacha, qoniqarli - 1 dan 4 ballgacha, qoniqarsiz 4 ballgacha baholanadi [20].

Oyoq panja deformatsiyasi holatini CP shkalasi bo'yicha baholash uchun oyoq panjasi medial sohasidagi burmalar, oshiq suyagi boshchasi paypaslanishi, oyoq panjasi lateral qirg'og'i qiyshiqqligi darajasi, Ahill payi ust sohasi burmalari holati, tovon suyagi do'ngi paypaslanish holati va ekvinus darajasiga e'tibor qaratildi.

1) Agar oyoq panjasi gumbaz sohasi burmalari oyoq panjasi konturini o'zgartirmasa, bu holat 0 ball bilan, agar 1-2 dona burma bo'lib, oyoq panjasi konturi qisman o'zgarsa, bu holat, 0.5 ball bilan, agar oyoq panjasi burmalari 1-2 ta chuqur bo'lib oyoq panjasi konturini o'zgartirsa, bu holat 1 ball bilan baholandi.

2) Oshiq suyagi boshchasi paypaslab ko'rilganda, boshcha paypaslanmasa, bu belgi 0 ball bilan baholandi. Palpatsiya paytida oshiq suyagi boshini paypaslash qiyin bo'lsa, belgi 0,5 ball bilan baholandi. Palpatsiya paytida oshiq suyagi boshchasi osongina paypaslanganda, 1 ball bilan baholandi.

3) Oyoqning panjasi lateral qirg'og'i egriligi, to'g'ri holatda bo'lsa, bu belgi 0 ball bilan baholandi. O'rtacha egrilik mavjud bo'lganda, belgi 0,5 ball bilan baholandi. Agarda shu egrilik qo'pol ravishda oyoq panjasi konturini buzsa, bu holat 1 ball bilan baholandi.

1) Agar tovon suyagi do'ngi palpatsiya qilib ko'rilganda, barmoqlar bilan osongina sezilganda, belgi 0 ball bilan baholandi. Agar tovon do'ngi paypaslab ko'rilganda, qiyin paypaslansa, belgi 0,5 ball bilan baholandi. Agar tovon do'ngini barmoqlar bilan paypaslash imkoni bo'lmasa - 1 ball bilan baholandi.

2) Oyoq panjasi ekvinus holatini baholashda, kaft osti bukilishiga e'tibor qaratildi. Kaft usti bukilishi 5° dan yuqori bo'lganida, belgi 0 ball bilan baholandi. Bu bukilish 0° gacha bo'lganda, belgi 0,5 ball bilan baholandi va bukilish daraoasi – 5° G gacha bo'lganda, belgi 1 ball bilan baholandi.

3) Ahill payi ustki sohasida teri burmalari mayda, ko'p sonli bo'lib oyoq konturini o'zgartirmasa, bu belgi 0 ball bilan baholandi. 1-2 burmalar mavjud bo'lib, ular konturni biroz o'zgartirsa, belgi 0,5 ball bilan baholandi. 1-2 chuqur burmalar mavjud bo'lib, ular oyoq konturini sezilarli darajada o'zgartirsa, bu belgi 1 ball bilan baholandi.

Ushbu shkala bo'yicha 3 yoshgacha bo'lgan 52 bolada deformatsiya og'irlik darajasi baholandi (Tab. 2.3).

Ilgari taklif qilingan usul bo'yicha axillotomiya qilingan 49 nafar bemorda tshrihdan keyingi chandiqlar mavjudligiga, ularning holatiga va oyoq panjasi bo'g'imlarning harakatiga e'tibor qaratildi.

Jadval 2.3.

**3 yoshgacha bo'lgan bolalarda TMni CP shkalasi
bo'yicha o'g'irlik darajasini baholash**

O'g'irlik darajasi	Tekshiruvda bo'lgan bemorlar soni	
	aʼbc.	%
Yengil	16	30,7
O'rta	24	46,2
Og'ir	12	23,1
Jami	52	100

2.3-jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, o'rta og'irlikdagi deformatsiya engil va og'ir darajadagi deformatsiyadan ko'proq kuzatilib, 46,2 % (24) holatlarda kuzatildi. Bemorlarning og'ir darajadagi deformatsiyasi kamroq uchrab, 23,1% (12) holatni tashkil etdi.

Deformatsiya retsidiv bergan holatlarda, deformatsiya shakli, holati oyoq panjasi bo'g'imlarida harakatlarning amplitudasiga va bodir aylanasi hajmiga e'tibor qaratildi.

§ 2.2.3. Kompyuter-podometrik tadqiqotlar

1,5 yoshdan yuqori mustaqil yurishni boshlagan bemorlarda KP tekshiruvlari o'tkazildi. Maxsus platformaga bemor oyoq panjasi bilan bosadi va olingan ma'lumotlar davolash muolajalaridan oldingi va keyingi davrlarda baholanib aniqandi. Davolashning samaradorligi olingan natijalarni oyoqlarning holatini podometrik o'rganish ko'rsatkichlarini matematik qayta ishlanib, dastlabki ma'lumotlar bilan taqqoslash orqali aniqlandi.

KP tadqiqotlar bemorning oyoqlarida tik turgan holatda o'tkazildi. Tadqiqot deformatsiyaning og'irligini aniqlashga, oyoq osti sohasi konturining holati va oyoqning turli qismlariga yukning taqsimlanishi to'g'risida ma'lumot olish imkonini berdi.

KP tekshiruvda bemor ikkala oyog'ini podometr platformasiga qo'yadi. KP oyoqning plantar qismidagi yuk taqsimotini baholaydi, olingan ma'lumotlar kompyuter tomonidan qayta ishlanadi va monitorda rangli 3D sifatida ko'rsatiladi. Podometriyaning asosli parametrlariga ko'ra, oyoqning plantar qismining holati to'g'risida ma'lumotlar olinadi, olingan natijalar meyoriy va boshqa deformatsiyalar bilan taqqoslanadi.

Deformatsiyaning og'irlik darajasi quyidagi chiziqlari bilan aniqlandi:

1) birinchi chiziq-bu K va N nuqtani bog'laydigan chiziq. Bu chiziq oyoq old tashqi, bo'rtgan va ichki 1 – kaft suyagi boshchasining proektsiyasiga qadar o'tkazilgan chiziqdir.

2) ikkinchi nuqtani, N va M nuqtalrni, oyoqning tashqi tomonidan bog'laydi.

3) uchinchi chiziq-bu O va A nuqtalarni bog'laydi. O nuqta oyoq ichki tomonidan 60 % masofada joylashgan. A nuqtasi tovon markazidir.

4) to'rtinchi chiziq-tovoning o'qi AG oyoq panjasi bo'ylab o'qga parallel ravishda chizilgan.

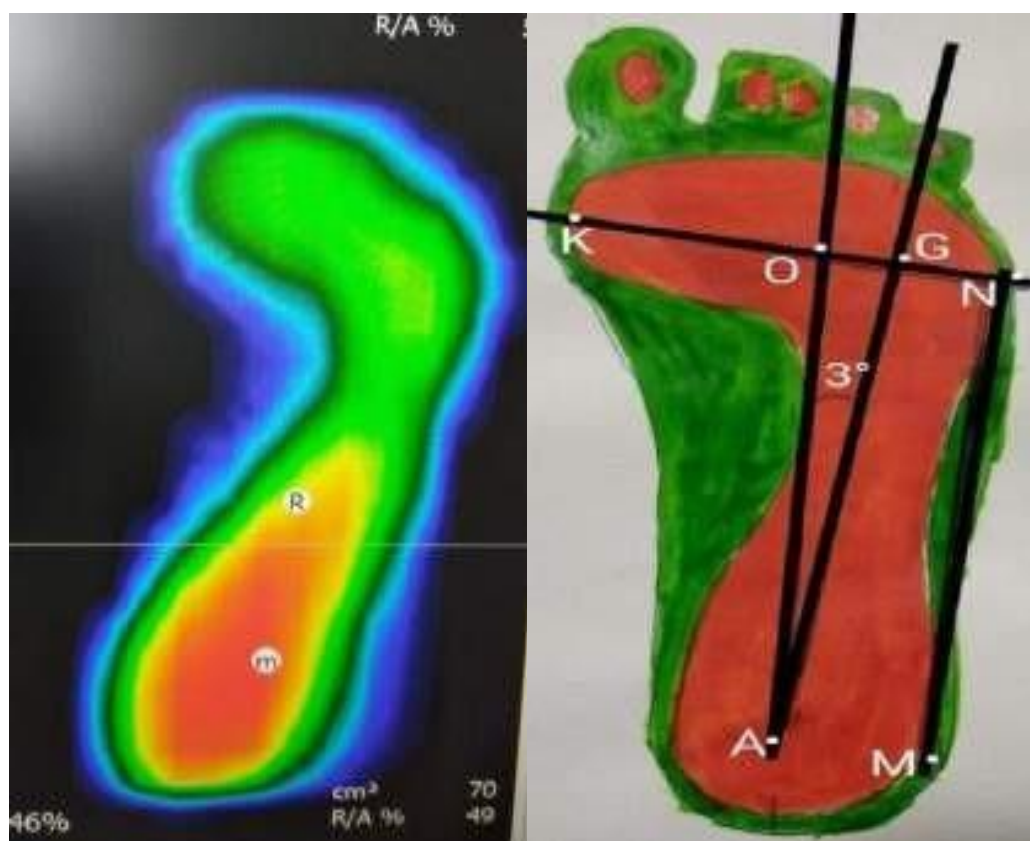
5) beshinchi chiziq – MQ, oyoqning orqa-tashqi qismi bo'ylab, yuqori-tashqi chiziq bilan kesishadi.

Oyoq panjasi burchaklari xaqida ma'lumotlar:

1) NPQ burchagi - oyoqning lateral old va orqa qirg'oqlari kesishishidan hosil bo'lgan burchak (lateral qirg'oqlar orasidagi burchak). Ushbu burchak old qismi adduktsiya holatini baholanadi.

2) OAG burchak - OA va AG chiziqlarning kesishishi natijasida hosil bo'lgan burchak hisoblanib, u tovon suyagi joylashishini baholaydi (tovon-o`q burchak).

3) AGK burchagi - AG va GK chiziqlarning kesishishi natijasida hosil bo'lib, oyoq panjasi old qismi egriligini baholash uchun ishlatiladi (Oyoq panjasi old qismi egriligi burchagi) (2.4-rasm).



A

B

**2.4-rasm. Sog'lom bolalarda oyoqning kompyuter-podometrik ma'lumotlari:
a-kompyuter podometriya hulosasi, b-chiziq va burchaklarining
sxematik tasviri**

Podometrik ma'lumotlarning vizualizatsiyasi oyoq panjasi deformatsiyasi tashqi konturi egriligi, panja old qismi o`qining ichkariga qiyshayishi haqida ma'lumot berdi.

2.4-jadval

Sog'lom oyoq panjasining kompyuter-podometrik ma'lumotlari

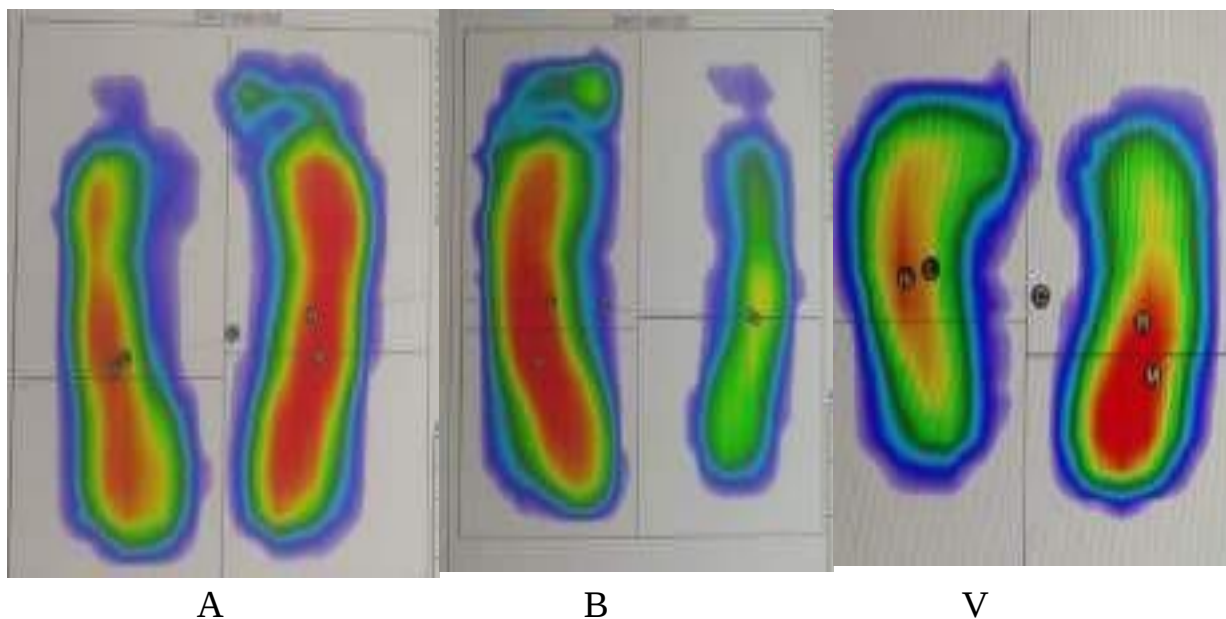
Kompyuter-podometrik burchaklar	Burchak ma'lumotlari (°).
tovon-o`q burchak	0-5
Oyoq panjasi old qismi egriligini baholash	100-105
Lateral qirg`oqlar orasidagi burchak	5-7

2.5-jadval

TMni kompyuter-podometrik hulosalarga asoslanib, og`irlik darajalarini baholanishi

Kompyuter-podometrik burchaklar	TMning og`irlik darajasi		
	yengil	o'rta	o`g`ir
tovon-o`q burchak	10-15	16-20	21-30
Oyoq panjasi old qismi egriligini baholash	84-100	70-83	55-82
Lateral qirg`oqlar orasidagi burchak	10-25	26-35	36-50

2.5-rasmda TM bo'lgan bemorlarda oyoq panjasi shakli og`irlik darajasiga qarab ajratilgan



2.5 - rasm. TMda oyoq panjasi podorammasi. A-engil darajasi, B – o`rta og`ir darajasi, C –og'ir darajasi

Ikkala tadqiqot guruhidgi bemorlar kompyuter podometriya tahlillariga asoslanib, ajratildi. (2.6-jadval).

2.6-jadval

Kompyuter podometriyasi yordamida deformatsiya darajasini aniqlash

TM og`irlik darajasi	Bemorlar soni	
	A6c.	%
engil	33	63,4
o'rta	16	30,8
og`ir	3	5,8
Jami	52	100

2.6-jadvaldagi ma'lumotlarga ko'ra, bemorlarning 33 (63,4 %) nafarida engil darajadagi TM uchragan, 16 (30,8%) nafarida o'rta daraja va 3 (5,8 %) nafarida og'ir darajadagi turi aniqlandi. Ya'ni, deformatsiyaning og'ir darajasi bemorlat soni engiliga nisbatan 11 barobar kam bo'lgan.

Bemorlarda KP ko'rsatkichlari ($M \pm m$)

№	Kompyuter-podometrik burchaklar.	Sog'lom tomoni $M \pm m$	Deformatsiya kuzatilgan tomoni $M \pm m$	
			davolanish dan oldin	davolanishdan keyin
1	tovon-o`q burchak	$3,3 \pm 0,71$	$16,2 \pm 0,63$	$3,5 \pm 0,8$
2	Oyoq panjasi old qismi egriligini baholash	$102 \pm 2,67$	$85,1 \pm 0,89$	$100 \pm 0,8$
3	Lateral qirg`oqlar orasidagi burchak	$6 \pm 1,04$	$23,1 \pm 1,1$	$6,2 \pm 1,9$

2.7-jadvalda sog'lom va bemor bolalarda oyoq panjalari KP o'rganish ma'lumotlari keltirilgan. Shunday qilib, agar davolanishdan oldin tovon-o`q burchak  $16,2^\circ \pm 0,63$  ( $M \pm m$ ) bo'lsa, davolanishdan keyin ko'rsatkichlar  $3,5^\circ \pm 0,8$  ( $M \pm m$ ) ga teng bo`ldi. Bu shuni ko'rsatadiki, davolanishdan keyin tovon-o`q burchak ko'rsatkichlari meyorga yaqinlashdi. Agar davolanishdan oldin oyoq panjasi old qismi egriligi burchagi  $85,1^\circ \pm 0,89$  ( $M \pm m$ ) bo'lsa, davolanishdan keyin ko'rsatkichlar  $100^\circ \pm 0,8$  ( $M \pm m$ ) teng bo`ldi. Bu shuni ko'rsatadiki, davolanishdan so'ng oyoq panjasi old qismi egriligi burchagi ko'rsatkichlari meyorga yaqinlashdi. Agar davolanishdan oldin lateral qirg`oqlar orasidagi burchak  $23,1^\circ \pm 1,1$  ( $M \pm m$ ) bo'lsa, davolanishdan keyin ko'rsatkichlar  $6,2^\circ \pm 1,9$  ( $M \pm m$ ) teng bo`ldi. Bu shuni ko'rsatadiki, lateral qirg`oqlar orasidagi burchak meyorga yaqinlashgan.

KP tadqiqotlari oyoq panjasi plantar qismi yuklamaning taqsimlanishi va davolamulajalari boshlanishidan avval, davolanish paytida va undan keyingi davrdagi oyoq deformatsiyasining og'irligi darajasini baholash imkonini berdi.

2.2.4. Rentgenologik tekshirishlar

Rentgenografiya TMni instrumental tashxislash usullardan biri xisolanadi. 122 bemorning 77 tasida asosiy va nazorat guruhlarida rentgenologik tadqiqotlar o'tkazildi. Ushbu bemorlarda boldir-panja bo`g`imlari rentgen tekshiruvi

o'tkazildi. Radiografik tadqiqotlar natijasida 1-2 yoshdagi bolalarda tarsal va metatarsal suyaklarning joylashishi va nisbati baholandi. Ushbu deformatsiyada qayiqsimon suyak asosiy suyak hisoblanib, u 3-4 yoshdan so'ng ossifikatsiyalanadi. Patologiya bir tomonlama uchraganda, sog'lom tarafga solishtirma rentgen tekshiruvlari o'tkazildi. Rentgenografik ma'lumotlar tarsal suyaklarining ossifikatsiyasi yadrosiga ko'ra, deformatsiyaning og'irlik darajasini baholash imkoniyatini berdi.

Rentgenografik tekshiruvlari old-orqa (yuk bilan va yuksiz) va yon ko'rinishlarda o'tkazildi. Shuningdek, rentgenografiya yordamida davolanishning turli bosqichlarida bemorlarda oyoq panjasi suyaklari, tarsal va metatarsal suyaklarning ossifikatsiya darajasi baholandi. Bundan tashqari, Davolashning turli davrlarida, boldir, oyoq panjasi suyaklari ossifikatsiyasi nazorat qilib borildi (2.6-rasm).



**2.6 – rasm. Bemor A., 60 oy. Tug'ma chap tomonlama maymoqlik
Qayiqsimon suyak ossifikatsiya rivojlangan**

Oyoq panjasi old, o`rta qismida oshiq suyagi joylashuviga e`tibor qaratdik. Odatda qayiqsimon suyak 3-4 yoshlik davrda, yani kech suyaklanadi.



2.7-rasm. Oyoq panjasi rentgenografiyasi. A-Yon ko`rinish. B-old va orqa ko`rinish

Old-orqa proektsiyada rentgenografiya o'tkazilganda quyidagi ko'rsatkichlarga e'tibor qaratildi (2.7-rasm):

- 1) Kayt burchagi (tovon-oshiq) – normada $20^{\circ} (\pm 2)$;
- 2) navikulo-metatarsal burchak (qayiqimon va I-kaft suyagi orasidagi burchak) - normada $90^{\circ} (\pm 5)$;
- 3) I-IV kaft suyaklari orasidagi burchak, meyorda $10-15^{\circ}$ (Sadof'eva V. I., 1986).

TMning og`ir darajlarida adduktsiya holatini baholash maqsadida katta boldir va I-kaft siyagi holati, Shopar va Lisfrankning bo'g'implari holatiga ahamiyat berildi. Sog`lom bolalarda, adduktsiya burchagi $170^{\circ} (\pm 5)$ ni tashkil qiladi va TMda u $160^{\circ} (\pm 5)$ orasida bo`ladi.

Yon ko`rinishda qilingan rentgenografiya yordamida quyidagi burchaklar aniqlandi:

1) boldir-oshiq burchak, boldir-oshiqning kesishishi ikkala suyak o`qlarining birlashmasidan hosil bo'lgan. Odatda, burchak quyidagicha: oyoqning o'rta holatida - $100^{\circ} (\pm 2)$, oyoqning tovon osti bukilishida - $130^{\circ} (\pm 15)$;

2) boldir va tovon burchagi, boldir va tovon o'qi bo'ylab ikkala suyak o`qi chiziqlarining kesishishidan hosil bo'ladi. Meyorda, bu burchak $75^{\circ} (\pm 2)$, maksimal kaft osti tarafga bukilganda burchak $90^{\circ} (\pm 2)$ ga teng, maksimal kaft usti tarafga bukilganda burchak $60^{\circ} (\pm 2)$ gacha kamayadi. TMda bu burchak $130^{\circ} (\pm 15)$ gacha bo`lishi mumkin, harakat amplitudasi $12^{\circ} (\pm 8)$ ga teng;

3) Oshiq-tovon burchagi, bu burchak oshiq va tovon suyaklari o`qlari kesishuvidan hosil bo'ladi. Meyorda, bu burchak $30^{\circ} (\pm 10)$ ga teng.

Rengenografiya yordamida BOBida burchaklarning darajalarini o'lchash asosan bemorning tik turgan holatida amalga oshirildi. I- kaft va I- ponasimon suyaklari orasidagi burchaklar o`lchandi. Bu burchak jarrohlik amaliyotiga ko`rsatma bor yoki yo`q ekanligini baholaydi. Meyorda, boldir-oshiq burchagi $100-105^{\circ}$ ga, oshiq-tovon burchagi esa $20-40^{\circ}$ ga teng.

Retsidiv bergan holatlarida, qo`shimcha anomaliyalarni istisno qilish uchun bel umurtqalari 2 ta ko`rinishda rentgen tekshiruvi o`tkazildi.

Konservativ davo paytida o'tkazilgan rentgenologik tadqiqotlar, keyinchalik o`tkazilishiga ehtiyoj bo'lgan jarrohlik davolanish usullarini tanlashga, olingan davolash natijalarini baholashga va uzoq muddatli natijalarni qayd etishga imkon beradi.

Yon ko`rinishda qilingan rentgenografiya oshiq-tovon va katta boldir-tovon burchaklar holatini aniqlashga va Axill payini uzaytirish, jarrohlik amaliyotidan so`ng GB qo'yish yoki IAini qo'llash kerakligi haqida ma`lumot berdi.

Rentgenografiya quyidagi bosqichlarda amalga oshirildi: jarrohlik davolashdan oldin va IAI olib tashlangan paytda ikkita ko`rinishda. Davolash bosqichlarida rentgenologik ma'lumotlar natijalariga ko'ra, erta bolalik davrida TM bo'lgan bemorlarda ossifikatsiya yadrolarining joylashishini hisobga olgan holda

osteoartikulyar apparatlar nisbati baholandi, keyingi davolash usuli aniqlandi va olingan natijalar taqqoslandi.

Rentgenologik ma'lumotlar, suyak zichligi va raxitik suyak o'zgarishlari haqida ma'lumot berdi:

1. old-orqa (plantar) ko'rinishda qilingan rentgenografiya tekshiruvi orqali 1-kaft, oshiq, kubsimon va tovon suyaklarining bog'liqlik burchagini baholashi mumkin (2.8- rasm);
2. yon ko'rinishda qilingan rentgen tahlilida yuqoridagi suyaklarning o'zaro bir-biri bilan nisbati aniqlandi;
3. old-opqa ko'rinishda yuklama bilan va yuklamasiz qilingan rentgen tahlilida old katta boldir mushak payi holati, Lisfrank, Shopar bo'g'imlari holatini baholaydi;
4. yon ko'rinishda, maksimal kaft usti va kaft osti bukilishi bilan qilingan rentgen tahlilida oyoq panjasi deformatsiyasi holati baholandi.



2.8.-rasm. Bemor M., 24 oy. Tug'ma chap tomonlama maymoqlik. Reabilitatsiya davri. Old-orqa ko'rinishda qilingan ikkala oyoq panjasi suyaklarining qiyosiy rentgenografiyasi

Katta boldir-oshiq, katta boldir-tovon, oshiq-tovon burchaklarini o'lchash uchun rentgenografiya tahlili uch yoshgacha bo'lgan bolalarda o'tkazildi.

Old-orqa ko'rinishda, yuklama bilan va yuklamasiz qilingan rentgen tahlili odatda, 3 yoshdan katta bolalarda, old katta boldir mushagi payining qayiqsimon suyakka birikkanligi holatini baholash uchun tavsiya qilinadi.

Ikki yoshdan katta bolalarda yon ko'rinishda qilingan oyoq panjalari rentgenologik tekshiruvi og'ir turdagi TMDagi oshiq, qayiqsimon, kubsimon suyaklar o'zaro munosabatini baholash imkoniyatini berdi. Bunday holatlarda, katta boldir va oshiq suyaklari burchagi 120° gacha (± 10) va katta boldir-tovon suyaklari burchagi $100-120^{\circ}$ gacha ko'payganligi aniqlandi (2.9- rasm).



2.9-rasm. Bemor Z., 36 oy. Tug'ma chap tomonlama maymoqlik

Shunday qilib, TM bilan nazoratimizda bo'lgan 77 nafar bemorlarning ikkala guruhida ham, yoshiga qarab rentgenologik tekshiruvlar o'tkazildi. Old-orqa ko'rinishda qilingan rentgenografiya tahlillarida 15 nafar bemorda I va V-kaft suyaklari orasidagi burchak, meyordan farq qilib, $30^{\circ}(\pm 5)$ gacha ko'tarilganligi

aniqlandi. Bundan tashqari 15 ta og`ir darajadagi bemorlarimizda, boldir suyaklari distal qismi ichki rotatsion deformatsiyas aniqlandi.

Retsidiv kuzatilgan bemorlarda bosqichli gipsli boylamdan oldin va keyingi davrlarda deformatsiya holatini baholash va taqqoslash uchun rentgenografiya tekshiruvi o'tkazildi. Retsidiv kuzatilgan 7 nafar bemorda, jarrohlik amaliyotidan so'ng, oshiq suyagi shakli o'zgarganligi qayd etildi. Oshiq suyagi yumaloq shaklga kirganligi aniqlandi. Qayiqsimon, kaft suyaklarining, supinatsiya va kaft osti tomonga bukilgan holatda joylashganligi aniqlandi. Shuningdek, boldir distal qismi ichki rotatsion deformatsiyasi, suyaklar zichligining kamayishi va kaft old suyaklarining ichkariga buralishi hisobiga, varusli komponentning kuchayishi aniqladi (2.8-jadval).

2.8-jadval

Rentgenografiya yordamida deformatsiya darajasini aniqlash

№	TM deformatsiyasi o`g`irlik darajasi	Bemorlar soni	
		abs.	%
1	engil darajasi	54	70,1
2	o'rtacha darajasi	18	23,4
3	og`ir darajasi	5	6,5
jami		77	100

2.8-jadvalda rentgenografiya yordamida bemorlardagi TM og`irlik darajasining aniqlanganligi haqida ma`lumotlar keltirilgan

Ohirgi bosqichli, cirkulyar GB yechilganidan so`ng Shopar va Lisfrank bo'g'imlarining o`zaro joylashuvi meyorga yaqinlashdi. Keyinchalik, bemorlar yashash joyidagi ortoped nazoratida bo`ldilar.

2.9-jadval

**TM bilan nazoratda bo'lgan bemorlarning rentgenometrik ko'rsatkichlari
($M \pm m$)**

№	Burchak ko'rsatkichlari	Sog'lom oyoq panjasi M±m	Deformatsiya kuzatilgan oyoq panjasi M±m	
			davolanish dan oldin	Davolanish dan keyin
Old-orqa ko`rinish (°)				
1	adduktsiya burchagi	170±3,5	152±1,7	173±1,01
2	oshiq-tovon burchagi (Kayt burchagi)	20±2,9	37±1,9	20,5±1,9
3	navikulo-metatarzal burchak	90±1,9	83,3±1,01	89,8±1,03
Yon ko`rinish (°)				
4	katta boldir-oshiq burchagi	102±2,6	117,6±1,09	103±1,7
5	oshiq-tovon burchagi	25±3,4	28±2,6	21±17

2.9-jadvalda jarrohlik amaliyotidan oldingi va keyingi davrlarda deformatsiyalangan va sog'lom oyoqlarning qiyosiy rentgenologik ko'rsatkichlari keltirilgan

Rentgenologik tadqiqotlar o'tkazilganda bemorlarda quyidagi o'zgarishlar aniqlandi: agar davolanishdan oldin adduktsiya burchagi $152^\circ \pm 1,7$ ga teng bo'lgan bo'lsa, davolanishdan keyin - $173^\circ \pm 1,01$ ga bo'ldi. Agar davolanishdan oldin oshiq-tovon burchagi $37^\circ \pm 1,9$ ga teng bo'lgan bo'lsa, davo muolajalaridan so'ng $20,5^\circ \pm 1,9$ ga teng bo'ldi. Agar davolanishdan oldin qayiqsimon-metatarsal burchak $68,1^\circ \pm 1,02$ ga teng bo'lgan bo'lsa, davo muolajalaridan so'ng $83,3^\circ \pm 1,0$ ga teng bo'ldi. Agar davolanishdan oldin katta boldir-oshiq burchagi $117,6^\circ \pm 1,09$ ga teng bo'lsa, davolashdan so'ng $103^\circ \pm 1,7$ ga teng bo'ldi. Agar davolanishdan oldin oshiq-tovon burchagi $28^\circ \pm 2,0$ ga teng bo'lgan bo'lsa, davolashdan so'ng $21^\circ \pm 1,7$ ga teng bo'ldi.

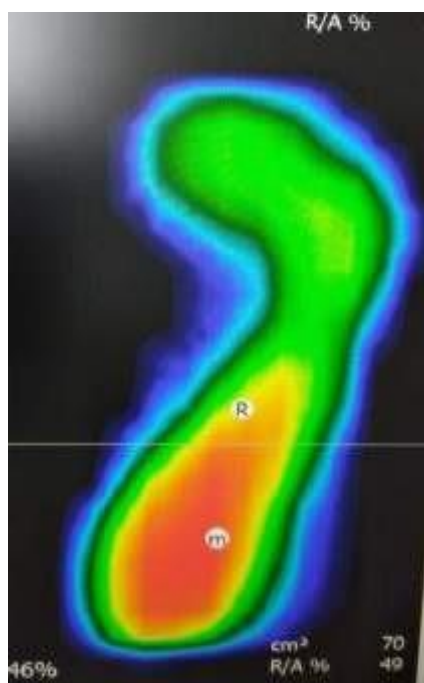
Qiyosiy tahlil natijalarida olingan ikkala guruhdagi rentgenologik tadqiqotlar ma'lumotlari ko'rsatkichlarning meyorga yaqinlashishini ko'rsatdi.

§ 2.2.5. Kompyuter-podometrik tadqiqotlar

1,5 yoshgacha mustaqil yurishni boshlagan bemorlarda oyoqlarning kompyuter-podometrik tekshiruvlari o'tkazildi. Platformali maxsus qurilma oyoq

panjasi kafti osti qismlariga yuk taqsimotini aniqladi va davolanish muolajalaridan oldin va keyingi davrlarda deformatsiyasining og'irlik darajalarini baholadi. Davolashning samaradorligi, olingan natijalarni oyoq panjasi holatini podometrik o'rganish, ko'rsatkichlarini matematik qayta ishlash, dastlabki ma'lumotlar bilan taqqoslash orqali aniqlandi.

Kompyuter-podometrik tadqiqotlar bemorning oyoqlarida tik turgan holatda o'tkazildi. Ushbu tekshiruv usuli deformatsiyaning og'irligini aniqlashga, oyoqning yuklama tushuvchi qismi va oyoq kaft osti turli qismlariga yuklamaning taqsimlanishi to'g'risida ma'lumot olish imkonini berdi (2.10 rasm).



A



B

2.10-rasm. Sog'lom bolalarda oyoq panjasi kompyuter-podometrik ma'lumotlari: A-kompyuter podometriyasi, B-burchak qiymatlarining sxematik tasviri

Podometrik tekshiruvda bemor ikkala oyog'ini podometr platformasiga qo'yadi. Podometr oyoqning kaft osti qismidagi yuk taqsimotini baholaydi, olingan ma'lumotlar kompyuter tomonidan qayta ishlanadi va monitorda rangli 3D ko'rinishlar sifatida ko'rsatiladi. Bu ko'rinishlar yuk taqsimotini o'ng va chap oyoqlarga taqsimlash xususiyati, oyoq panjasi yuklama tushish qismi holati va shakli

haqida ma'lumot berdi. KP parametrlariga ko'ra, oyoq panjasi kaft osti qismining holati to'g'risida tushuncha hosil bo'ladi, olingan natijalar meyoriy va boshqa deformatsiyalar bilan taqqoslanadi.

Ushbu tadqiqotni o'tkazishda, quyidagi chiziqlardan foydalandik.

1) birinchi chiziq-bu K va N nuqtalarni bog'laydigan chiziq . 1 – kaft suyagi boshchasi va V - kaft suyagi boshchasiga o'tkazilgan chiziq.

2) ikkinchi chiziq N va M nuqtalarni bog'lovchi chiziq. Bu chiziq oyoqning tashqi tomonidan amalga oshirildi.

3) uchinchi chiziq-bu O va A nuqtalarda joylashib, bu erda nuqta O-ichki tomondan 60 % masofada joylashgan. A nuqtasi tovon suyagi markazi hisoblanadi.

4) to'rtinchi chiziq-tovoning o'qi bo'ylab o'tkazilgan bo'lib A va G nuqtalarni tutashtiradi.

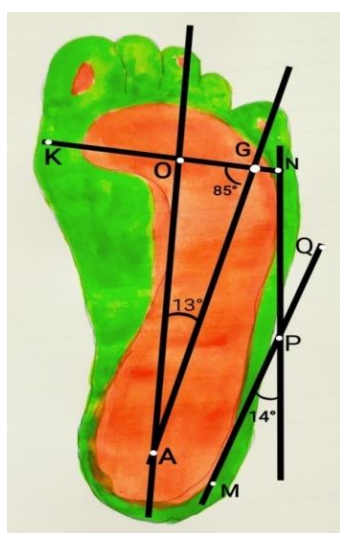
5) beshinchi chiziq – MQ, oyoqning tashqi qismi bo'ylab o'tkaziladi.

Oyoq panjasi osti sohasi burchaklari:

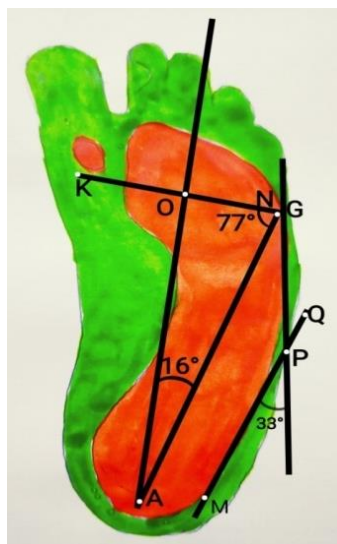
1) NPQ burchagi – oyoq panjasi lateral qismlari (old va orqa qismlar) orasidagi burchak, NP chiziqlari va MQ chiziqlari kesishishidan hosil bo'lgan burchak. Ushbu burchak oyoq panjasi old qismi adduktsiyasini baholaydi.

2) OAG burchagi –tovon-o'q burchagi, OA va AG chiziqlarining keshishidan hosil bo'ladi.

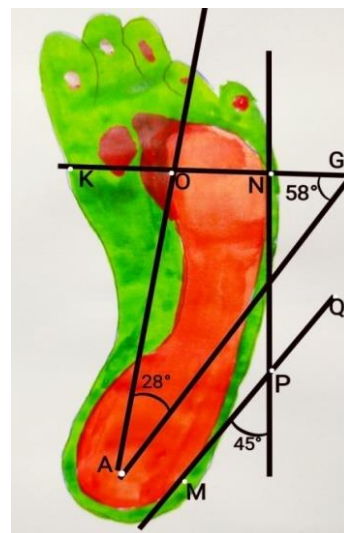
3) AGK burchak - AG va GK chiziqlarning kesishishi natijasida hosil bo'lgan burchak, oyoq panjasi old qismi egriligini baholash uchun ishlatiladi (2.11-rasm).



A



B



V

2.11-rasm. Chap oyoq panjasi TM kompyuter podometriyasi shematik ko`rinishi. A-yengil darajadagi maymoqlik, B-o`rta og`ir darajadagi maymoqlik, V-og`ir darajadagi maymoqlik

Podometrik ma'lumotlarning vizualizatsiyasi TMda tashqi konturning egriligi va oyoq panjasi old qismi adduktsiya holatni baholash ikonyatini berdi.

2.10-jadvalda sog'lom oyoqni kompyuter-podometrik o'rganish bo'yicha burchak ma'lumotlari keltirilgan.

2.10-jadval

Sog'lom oyoqning kompyuter-podometrik ma'lumotlari

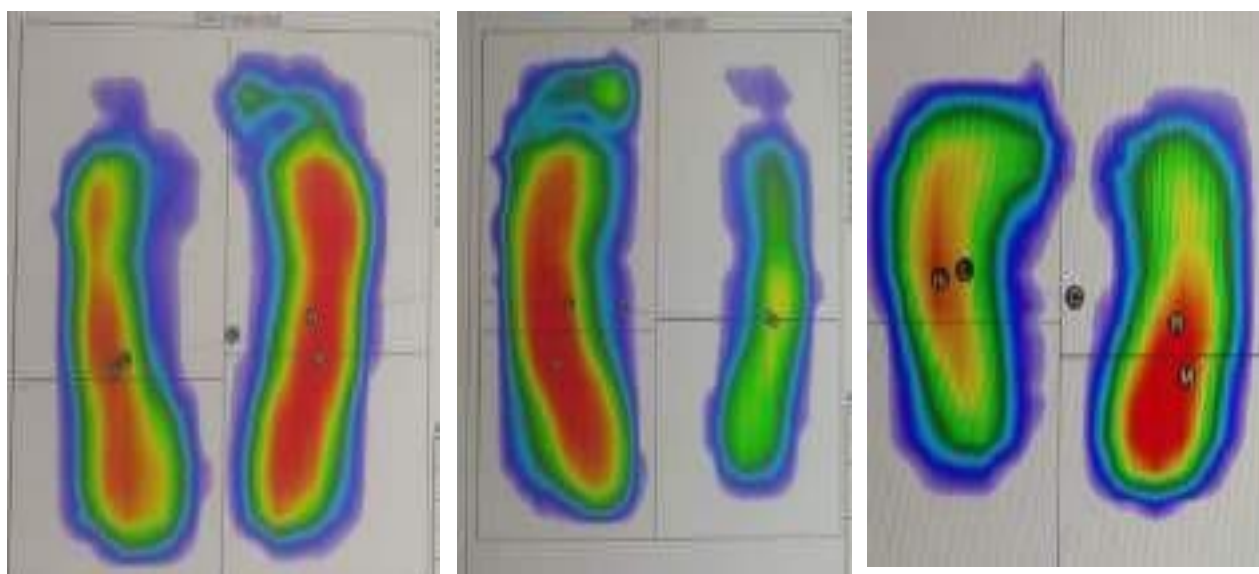
Kompyuter-podometrik burchaklar	Burchak ma'lumotlari (°).
Tovon - o`q burchak	0-5
Oyoq panjasi old qismi egriligini baholash	100-105
Lateral chiziqlar orasidagi burchak	5-7

Sog'lom oyoq panjasi KP o'rganish bo'yicha burchak ma'lumotlari deformatsiyaga uchragan oyoq panjasi ma'lumotlari bilan taqqoslandi (2.11- jadval).

TMning kompyuter-podometrik ma'lumotlari asosan og'irlik darajasini baholash

Kompyuter-podometrik burchaklar	TMning og'irlik darajasi (°)		
	yengil	o`rta	og'ir
Tovon - o`q burchak	10-15	16-20	21-30
Oyoq panjasi old qismi egriligini baholash	84-100	70-83	55-82
Lateral chiziqlar orasidagi burchak	10-25	26-35	36-50

2.12-rasmda TM bilan nazoratimizda bo'lgan bemorlar og'irlik darajasiga qarab tasniflanadi



A

B

V

2.12-rasm. TMda oyoq panjasi osti podogrammalari: A-yengil darajasi, B – o`rta og'ir darajasi, C – og'ir darajasi

Ikkala tadqiqot guruhidagi bemorlar KPsi tahlillari bo'yicha deformatsiyaning og'irlik darajalariga ajratildi (2.12-jadval).

2.12-jadval**KP yordamida deformatsiya darajasini aniqlash**

TM og`irlik darajasi	bemorlar soni	
	A6c.	%
yengil darajasi	33	63,4
o`rta og`ir darajasi	16	30,8
og`ir darajasi	3	5,8
Jami	52	100

2.12-jadvaldagi ma'lumotlarga ko'ra, bemorlarning 33 (63,4 %) nafarida engil darajadagi, 16 (30,8%) –nafari o'rtacha darajadagi, 3 (5,8 %) nafarida og'ir darajadagi deformatsiya uchragan. Ya'ni, deformatsiyaning og'ir darajasi engil darajasidan 11 barobar kam bo'lgan.

2.13-jadval**Bemorlarda olingan natijalarni KP tahlili bo`ycha ko'rsatkichlari ($M \pm m$)**

№	KP burchaklar	Sog`lom tarafi $M \pm m$	Deformatsiya tarafi $M \pm m$	
			Davolashdan oldin	Davolashdan so`ng
1	Tovon - o`q burchak	$3,3 \pm 0,71$	$16,2 \pm 0,63$	$3,5 \pm 0,8$
2	Oyoq panjasi old qismi egriligini baholash	$102 \pm 2,67$	$85,1 \pm 0,89$	$100 \pm 0,8$
3	Lateral chiziqlar orasidagi burchak	$6 \pm 1,04$	$23,1 \pm 1,1$	$6,2 \pm 1,9$

2.13-jadvalda sog'lom va bemor bolalarda oyoq panjasi KP ma'lumotlari keltirilgan. Shunday qilib, agar davolanishdan oldin tovon - o`q

burchagi $16,2^{\circ} \pm 0,63$ ($M \pm m$) ga teng bo`lsa, davolanishdan keyin ko'rsatkichlar  $3,5^{\circ} \pm 0,8$  ( $M \pm m$ ) ga teng bo`lganligi aniqlandi. Bu shuni ko'rsatadiki, davolanishdan keyin tovon - o`q burchak ko'rsatkichlari meyorga yaqinlashdi. Agar davolanishdan oldin old qismi egriligini baholash burchagi  $85,1^{\circ} \pm 0,89$  ( $M \pm m$ ) ga teng bo`lgan bo`lsa, davolanishdan keyin  $100^{\circ} \pm 0,8$  ( $M \pm m$ ) teng bo`lganligi aniqlandi. Bu shuni ko'rsatadiki, davolanishdan so'ng old qismi egriligini baholash burchagi ko'rsatkichlari meyorga yaqinlashdi. Agar davolanishdan oldin lateral chiziqlar orasidagi burchak $23,1^{\circ} \pm 1,1$ ($M \pm m$) ga teng bo`lgan bo`lsa, davolanishdan keyin bu ko'rsatkichlar $6,2^{\circ} \pm 1,9$ ($M \pm m$) ga teng bo`ldi. Bu ko'rsatkich lateral chiziqlar orasidagi burchakning meyorga yaqinlashganini bildiradi.

KP tadqiqotlari oyoq panjasi yuklama tushish qismidagi yukini taqsimlanishi bo`yicha davolanishdan oldingi, davolanish paytidagi va davo muolajalaridan keyingi davrlarda oyoq panjasi deformatsiyasining og'irlik darajasini baholash, davolash samaradorligini o'rganish va natijani oldingi ma'lumotlar bilan taqqoslash imkoniyatini berdi.

Bob bo`yicha xulosalar

Tadqiqot ishi uchun konservativ va jarroxlik yo`llar bilan davolangan 122 nafar TM aniqlangan bemolar kiritildi. Olingan natijalar ularning ishonchliligiga urg`u bergan xolda statistik ishlandi. Tadqiqot davomida TMning og'irlik darajasi, bemorlar yoshi, agar retsdiv xolati bo`lsa, deformatsiyaning, retsdivlangan komponentlarini xisobga olgan xolda, tashxislash va davo usullaridan foydalanildi.

III - BOB. TUG`MA MAYMOQLIKNI DAVOLASH

§ 3.1. Uch yoshgacha bo`lgan bemorlarni davolash

Uch yoshgacha bo'lgan bemorlarda, odatda, davo muolajalari boshlanishida GBda, keying bosqichda teri osti axillotomiyasi va OM yordamida davolandi (3.1-rasm).



3.1-pacm. Bemor M., 1,5 oy. Gipsli boylam bilan davolash bosqichida

Birinchi bosqichda kavus komponentini gips bilan korrektsiyalashni o'z ichiga oladi. Dastlab GB tizza bo'g'imigacha o'raladi, bu GB qurigach, sonning yuqori uchdan bir qismiga o'raladi. Sonning yuqori uchdan bir qismigacha o'ralishi oyoq panjasi ichki rotatsiyasini oldini oldi. GBni almashtirilishi, bemor holatiga qarab, o'rtacha 5-7 kunda 1 marta amalga oshirildi.

TMda bosqichli, cirkulyar gipsni qo'yish, agar bemorda qo'shimcha patoogiya bo'lmasa, chaqaloq kindigi tushgach, hayotining 7-14 kunida amal oshirildi. Deformatsiyani bosqichma-bosqich, har bir komponentini alohida yondoshilib gipsli boylam qo'yish bilan boshlandi.

GB qo'yish ambulator sharoitda amalga oshirildi. Bolani tinchlantirish uchun unga o'yinchoqlar yoki ichish uchun suyuqlik berildi. GB qo'yishdan avval, oyoq panjasini inversiya holatidan chiqarish uchun korrektsiyalovchi manipulyatsiyalar 3-4 daqiqa davomida amalga oshirildi. Shuningdek, tizza va boldir sohalari mushaklari massaj qilindi. Oyoq panjasi aylanma harakatlar qilinib, kaft usti va osti tomonlarga bukildi (3.2-rasm).



3.2-rasm. Gipsli boylam almashtirish jarayonida, boldir va oyoq panjasi mushaklarini engil massaj qilish

Oyoq panjasi old qismi tashqari tomonga korrektsiya qilinganda, oshiq va qayiqsimon suyaklar orasidagi hosil bo'lgan masofa siljish darajasini ko'rsatdi.

Oshiq suyagi boshchasi ostida tovon suyagi oldingi do'ngi paypaslandi. Palpatsiya qilish yordamida kubsimon suyaklarning joylashuvi va siljish darajasini baholash imkoniyati bo'ldi.

Korreksiyalovchi GB qo'yish jarayonida oyoq panjasiga yengil korrektsiya berilib, komponentlar navbatma-navbat korrektsiya qilindi. Bu korrektsiya qilish jarayonida oyoq panjasi mushak va boylamlar elastikligidan foydalanib, korrektsiya amalga oshirildi. GB qo'ilishidan avval oyoq panjasiga paxta (qalinligi 3,0-4,0 mm) bilan yengil o'raladi. Bu o'raglan pahta terining tirnashini oldini oladi va GBni almashtirish paytida, gipsli boylam yechish jarayonini yengillashtiradi. GBni qo'yish jarayonida assistent bosh barmog'i boshiga bosib korrektsiya qiladi (3.3-rasm).



3.3-rasm. Gipsli boylam qo'yishda oyoq panjasiga korrektsiya berish

Rotatsiyani oldini olish maqsadida, tizza va BOBlari to'g'ri burchak ostida bukiladi. Oyoq panjasi barmoqlarida qon aylanishni nazorat qilish maqsadida oyoq barmoqlari to'liq ochib qo'yiladi. Tovu orqa va ustki sohalari konturlari, GB qo'yish jarayonida to'liq chiqarilishi lozim, bu esa o'z navbatida oyoq panjasini gipsli boylam ichida buralib qolishini oldini oladi.

GBlar soni oyoq panjasi deformatsiyasining og'irligiga va bemorning yoshiga bog'liq bo'ldi. Varus va adduktsiya komponentini bartaraf qilishdan avval, ekvinus komponentini korektsiyalash, oyoq panjasidagi yatrogen deformatsiyasiga, yani «tebranadigan oyoq panjasi» ning yuzaga kelishiga olib keladi. GB qo'yilgach, dastlabki ikki kun davomida, shish paydo bo'lishining oldini olish uchun, oyoq panjasini biroz baland holatda ushlash maqsadida, bolaning oyog'i ostiga yostiq (qalinligi 5-10 sm) qo'yildi. GB to'liq quriguniga qadar, oyoq bir yarim-ikki soat davomida ochiq holatda turishi kerak. Agar qon aylanishining buzilishi belgilari (barmoqlarning sovishi, siyanoz, shish) qayd etilgan bo'lsa, gipsli boylam yechilishi va oyoq panjasida qon aylanishi tiklanganishini kutish zarur. Qon aylanish tiklangach, qayta gipsli boylam qo'yiladi. GB qo'yilishidan avval, oyoq panjasi terisi qurishini oldini olish maqsadida, vazelin yoki bolalar kremi surtiladi.

GB o'zgartirilayotganda, avvalgisini olib tashlangandan so'ng, darhol keyingi GB qo'yildi. Gipslar orasidagi tanaffusga yo'l qo'yilmadi, agar tanaffusga yo'l qo'yilgan bo'lsa, avval erishilgan korektsiya bir necha soat ichida yo'qolishi mumkin. Bosqichli gipsli boylam quyidagi ketma-ketlikda, TM komponentlarining bartaraf qilinishi bilan olib borildi: kavus, adduktsiya, varus, ekvinus. Bu ketma-ketlik qisqa qilib, CAVE qoidasi deb nomlandi. TMni davolash CAVE qoidasiga qat'iy bo'ysinish lozim, bu qoida buzilgan taqdirda, oyoq panjasida yatrogen deformatsiya rivojlanish xavfi ortadi.

4-6 bosqichli, cirkulyar gipsli boylam qo'yilganidan so'ng, oyoq panjasidagi kavus, adduktsiya, varus komponentlari to'liq bartaraf qilindi. Keyingi bosqichda ekvinus komponenti bataraf qilishga bemor tayorlandi. Ekvinus komponenti Axill payini uzaytirish (ahillotomiya) orqali korektsiya qilindi.

49 nafar bemorda Axill payi, teri osti tenotomiyasi o'tkazildi. Tovon tog'ay qismini shikastlanishini oldini olish maqsadida, axillotomiya tovon do'ngidan 1,5 sm yuqorisidan o'tkazildi (3.4-rasm).



3.4-rasm. Axillotomiya o`tkazish joyi

Bemor axillotomiya o`tkazilishi uchun, oxirgi bosqichli gipsli boylam qo`yilgandan so`ng tayyorlanadi (3.5-rasm). Bizning bo'limimizda axillotomiya 2010 yildan beri amalga oshirilmoqda. Dastlabki 2-3 yil davomida axillotomiya amaliyotini umumiy narkoz ostida o`tkazdik. So`ngra bu amaliyotni mahalliy og`riqsizlantirish ostida o`tkaza boshladik.



A

B

3.5-rasm. Bemor M., 6 oy. Tug'ma o'ng tomonlama maymoqlik. O'ng oyoq panjasi ekvinus holati. Yon ko'rinish. A-sog'lom oyoq panjasi. B-maymoq oyoq panjasi

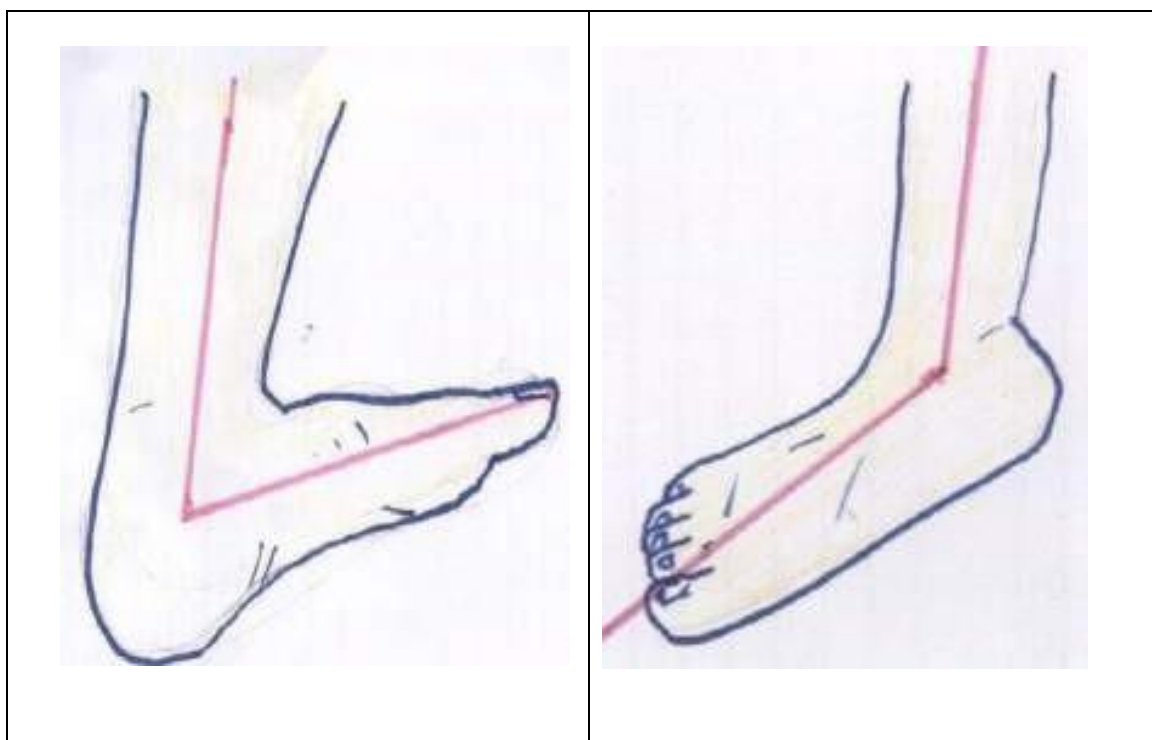


A



B

3.6-rasm. Bemor M., 6 oy.ning rentgenogrammasi. Tug'ma o'ng tomonlama maymoqlik. O'ng oyoq panjasi ekvinus holati. Yon ko'rinish. A-sog'lom oyoq panjasi. B-maymoq oyoq panjasi



A**B**

3.7-rasm. Bemor M., 6 oy. Oyoq panjasi sxematik tasviri. Tug'ma o'ng tomonlama maymoqlik. O'ng oyoq panjasi ekvinus holati. Yon ko'rinish. A-sog'lom oyoq panjasi. B-maymoq oyoq panjasi

Axillotomiya texnikasi: tarkibida lidokain saqllovchi malxam axillotomiyadan bir soat avval axillotomiya o'tkaziluvchi sohaga surtiladi. Bemor orqa tomoni bilan jarrohlik stoliga yotqiziladi. Assistent oyoq panjasini o'rtacha DF holatida ushlab turadi. Jarrohlik maydonini 3% yod eritmasi va etil spirti eritmasi bilan artiladi, so'ng tovon do'ng idan 1,5-2 sm yuqori sohasidan, diametri 0,8 mm, uzunligi 60 mm (20,0 ml shprits) igna yordamida, 90° burchak ostida APi kirib boriladi va uning ventral yuzasidan asta-sekin ikki tarafga igna yo'naltirilib, gorizontal harakatlar bilan tenotomiya qilinadi. APi butunlay kesib ajratiladi. Bu vaqtda assistent oyoqni maksimal DF holatida ushlab turadi. (3.6-rasm). APi to'liq ajratilganda, o'ziga xos eshitiladi va oyoq panjasi DFsi 20-25 gradusga ko'paydi (3.8-rasm).



3.8-rasm. Bemor M., 6 oy. Tug'ma o'ng tomomlama maymoqlik. O'ng tomomlama Axill payi teri osti tenotomiyasi jarayoni



A

B

**3.9-rasm. Bemor M., 6 oy. A-axillotomiyadan oldingi holat.
B-axillotomiyadan keyingi holat**

Jarohat xajmi kichikligi (taxminan 1,2-2 mm) sababli chok qo`yilmaydi (3.10-rasm).



**3.10-rasm. Bemor M., 6 oy. Tug'ma o'ng panjasi
maymoqligi. Axillotomiyadan keyingi jarohati**

Axillotomiyadan so'ng jarohatga aseptik boylam qo'yildi va oyoq barmoqlari uchidan son yuqori qismiga qadar cirkulyar gipsli boylam qo'yildi (3.11-rasm). Axillotomiya 49 nafar bemorda amalga oshirildi.



3.11-rasm. Axillotomiyadan so`ng qo'yilgan plastikli, korektsiyalovchi gipsli boylam. Medial tomondan ko'rinishi

Axillotomiyaning ushbu usuli bo'yicha biz tomonimizdan Patent olingan (FAP № 01748, 25.09.2020). Bu axillotomiya usuli bizga, yaxshi kosmetik natija olish, APi atrofidagi to`qimalarning shikastlanishini kamaytirish, bemorning kamroq ruhiy ta`sirlanishi, jarrolik amaliyoti o`tkazish davrining qisqarishi, tibbiy xodimlar sonini kamaytirish, bog`lov materiallar xajmining kamayishi va statsionar davo davrining kamaytirish imkonini berdi. Axillotomiya o`tkazilgan bemorlarda, axilloplastika jarrohlik amaliyotining o`tkazilishi sezilarli darajada kamayganligi aniqlandi. Shu munosabat bilan axilloplastika faqat deformatsiyaning og'ir darajasi yoki retsidiv bergan holatlarida o`tkazildi.

Asosiy deformatsiyani korektsiya qilish davrida biz quyidagi plastik (polimer) gipslardan foydalandik: kangdagast, skotchkast, turbokast va boshqalar. Polimer gipsining tarkibi shisha tolali polimer to`rdan iborat bo`lib, suv bilan yaxshi faollashadi va turli yo'nalishlarda yaxshi cho'ziladi.

Axillotomiyadan so`ng qo'yiladigan polimer gips 3-4 hafta muddatga qo'yiladi. Agar axillotomiya statsionar sharoitda amalga oshirilgan bo'lsa, ertasi kuni bemor shifoxonadan chiqariladi. Agar axillotomiya ambulator sharoitda amalga oshirilgan

bo`lsa, ertasi kuni bizning ko`rigimizga kelish buyuriladi. Reabilitatsiya davrida bemorlarni yashash joyidagi ortoped bilan birgalikda nazoratga olindi.

Axillotomiyadan so`ng 3 hafta o'tgach, gips olib tashlanadi va ortezi moslama (breys) taqish, fizioterapevtik muolajalar (massaj, PAsi, davo mashqlari) buyuriladi. So`ng, ota-onalarga ortezi moslamadan foydalanish yo`riqnomasi o`rgatildi. Bu yo`riqnomaga to`liq amal qilmaslik TM komponentlarini qaytalanishiga olib kelishi tushuntiriladi.

GB olib tashlagangach, APi sohasida to'liq tiklangan payni ko`rish mumkin. Bemor oyoq panjasi shakli to`liq sog`lom oyoq shakliga keladi. TMning barcha komponentlari to`liq bartaraf bo`ladi (3.12-rasm).





3.12-rasm. Bemor K. 8 oy. Tug'ma ikki tomonlama maymoqlik

Keyingi bosqichda bemorga biz tomonidan ishlab chiqilgan maxsus OM tayinlandi. Moslama olingan natijalarni retsdivlanishini oldini olish uchun mo'ljallangan (3.13-rasm).



A



B



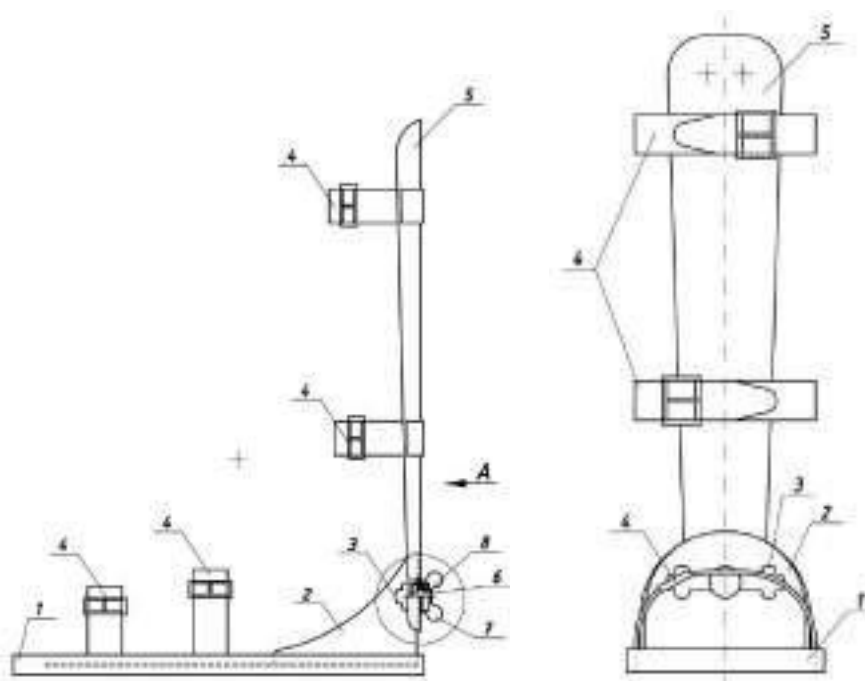
V

3.13-rasm. Bemor K., 8 oy. Tug'ma o'ng tomonlama maymoqlik. Axillotomiyadan so'nggi xolati (4 odan so'ng). A-old ko'rinishi. B-orqa ko'rinishi. V-yon k'rinishi



3.14-rasm. Ortez moslama

TMni reabilitatsiya davrida qo'llash uchun moslama 3 xil o'lchamlarda chiqadi. 1,5 yoshgacha bemorlar uchun – uzunligi: 120 mm, kengligi: 50 mm. 3 yoshgacha bemorlar uchun-uzunligi: 140 mm, kenligi: 60 mm, 5 yoshgacha bemorlarga: uzunligi: 180 mm, kengligi: 70 mm (3.14-rasm).



3.15-rasm. Ortezli moslama shematik tasviri

Ortezli moslama polivinilxloriddan tashkil topgan bo`lib, oyoq panjasini mahkamlash uchun taglik qism (1) oyoqni mahkamlash uchun kamar (4) boldir qismini ushlab turuvchi kamarli moslama (4), regulyator (3), tovon orqasini ushlovchi moslama (2), boldir qismini ushlash uchun shina (5) dan iborat.

Bola yotqizilgan holatda, avval oyog`iga poyabzal kiydiriladi, so`ngra kiydirilgan poyabzal moslamaga maxkamlanadi. Moslama kamarlari poyabzalni tovonni ushlovchi qismiga qadar mahkanaladi. (3.16-rasm).



3.16-rasm. Bemor M. 60 oy. O`ng tomonlama TM. O`ng oyog`iga ortezli moslama taqilgan

OMni buyurtma qilishda, moslama o`lcham oyoq panjasi o`lchamiga mos bo`lishi katta ahamiyatga ega. Agar oyoq panjasiga katta o`lchamda tayorlansa, oyoq panjasi moslama ichida buralib qolib aytilgan natija bo`lmasligi mumkin.

Oyoqning o`rta qismini yaxshi mahkamlash uchun poyabzalning o`rta va pastki qismiga maxsus, qo`shimcha tasma qo`yiladi. To`piqning Oyoq panjasi tovon sohasini to`liq poyabzalga to`g`ri o`rnaganligiga ishonch hosil qilish uchun tovon sohasiga 0,5 X 0,5 sm o`lchamdagi maxsus nazorat teshiklari o`rnatildi (3.17-rasm).



3.17-rasm. Ortopedik moslama uchun mahsus poyabzal

Ota-onalarga OMDan foydalanishni o`rgatildi. DF holatidagi oyoq panjasi moslamaga joylashtirildi. Avval oyoq panjasi qismi, so`ng ikki chetlaridagi tasmalar bog'landi.

Kasallikni davolashda rehabilitatsiya davridagi ortopedik rejimga rioya qilish muhim ro`l o`ynadi. Oyoq panjasi erishilgan natijalarini ushlab qolish katta ahamiyatga ega. Bemorning o`shish davrida deformatsiyaning retsidivlanishiga katta moyillik bor. Shu sabab, ushbu OM, boshlang`ich davrlarda 23 soat muddatga taqish tavsiya etiladi.

Breys, odatda, oyoq panjasini doimiy ravishda abduktsiya (60°S) va DF (85°S) holatida ushlab turish imkonini berdi. Breys yechilgan paytda, bolani yuvintirish va massaj muolajalarini olish uchun vaqt ajratildi. 1 yildan so`ng, har 3 oy davomida 2 soatga breys taqish vaqti qisqartirildi. Keyinchalik, 2 yoshga to`lguniga qadar, breys faqat kunduzgi va tungi uyqu paytida taqildi. Keyin, 4-5 yoshgacha, faqat tunda breys taqish buyurildi. Breysdan noto`g`ri foydalanish yoki

breys taqish tartibining buzilishi deformatsiyaning qaytovlanishiga sababi bo'lib, u bemorning bo'yi o'sishi davomida TM komponentlari kuchayishiga olib keldi. Keyinchalik, bemorlar yashash joyida bolalar ortopedi nazoratida bo'ldilar. Har 2-3 oyda, 1 yoshga to'lgunga qadar, bola davolovchi shifokor ko'ruviga keldi. Bu deformatsiyaning qaytalanishining dastlabki belgilarini o'z vaqtida aniqlash va uning oldini olish uchun imkonini berdi. Bemorlar xar 3 oyda 1 marta reabilitatsion davo muolajalarini qabul qildilar. Bundan tashqari bemorlarga D vitamin, kaltsiy, polivitamin preparatlari buyurildi. Bemorlarning bolalar ortopedi nazoratidan chiqarilishi deformatsiyaning og'irlik darajasiga va ortopedik tartibga rioya qilishiga bog'liq bo'ldi.

§ 3.2. 3 yoshdan katta bemorlarda jarohlik usuli bilan davolash

Jarrohlik amaliyotlari (axillotomiyadan tashqari) 3 yoshdan katta bemorlarga konservativ davo usullaridan so'ng, oyoq deformatsiyasi komponentlari to'liq bartaraf qilishga erishilmagan holatlarda buyuriladi. Bizning nazoratimizda 20 ta bemorga Bayer usulida axilloplastika o'tkazildi.

Amaliyot texnikasi: Axilloplastika umumiy og'riqsizlantirish ostida o'tkaziladi. Bemor jarrohlik stoliga qornini pastga qilib yotadi. Qon ketishining oldini olish maqsadida, sonning yuqori uchligiga rezina jgut qo'yiladi. Axill payi ust sohasi terisi, bo'ylamasiga, taxminan 6-8 sm qilib kesiladi. Axill payi mobilizatsiya qilinib, Z – shaklida, sagittal tekislik bo'ylab, payni tashqi tutami qoldirilib, kesiladi. Pay kesilgach, dorsofleksiya 25-40 gacha ko'payganligi ko'rinadi. So'ng jarohat vodorod pereks, furatsilin eritmalari bilan yuviladi. Gemostaz amalga oshiriladi. Pay uchlari № 2.0 o'lchamdagi vikril bilan tikiladi. Jarohat atrofi terisi spirt bilan artib tozalanadi va jarohatga, qavatma-qavat birlamchi choklar qo'yiladi. Kaft osti aponevrozi (tenotom №11 bilan) kesiladi. Jarohatga aseptik boylamlar qo'yilib, 4 hafta muddatga gipsli boylam qo'yiladi.

Cirukulyar GB oyoq barmoqlari uchidan son yuqori qismiga qadar, tizza va BOBlarini 90°S burchak ostida bukib qo'yildi. 3 yoshdan oshgan 28 (22,95%) nafar

bemorda axiloplastika amaliyotiga qo'shimcha ravishda IAini o'rnatishga to'g'ri keldi (3.18-rasm).



3.18-rasm. Bemor A., 5 yosh. Tug'ma o'ng tomonlama maymoqlik

Asosiy guruhdagi bemorlar IAI yordamida A. A. Xujanov (389-sonli ratsionalizatorlik taklifi) usuli yordamida deformatsiya korrektsiya qilindi.

Ikkita six, boldir yuqori sohasidan o`zaro kesishgan holatda o`tkazilib, halqalarga maxkamlandi. Uchinchi six, kaft suyaklari medial tomonidan kaft suyaklarning boshchalari orqali lateral tomonga, to'rtinchisi esa tovon suyagi orqali o'tkazildi va yarim xalqalarga mahkamlandi. Yarim halqalar, sterjenlar yordamida bir-birlari bilan tutashtirildi.

TMning barcha komponentlari Ilizarov apparati yordamida korrektsiya qilindi. Deformatsiyaning yegil turi, faqatgina Ilizarov apparati yordamida, qo`shimcha amaliyotlarsiz korrektsiya qilindi.

Ilizarov apparati xalqalari jarrohlik amaliyotidan bir kun avval tanlandi. Halqaning ichki yuzasi va teri o'rtasida taxminan 2 sm oraliq masofa bo`lishi qurilmani boshqarishni osonlashtiradi. Deformatsiyaning og'irligiga qarab, 2 yoki 3 tagacha halqalar, shu jumladan oyoq panjasi uchun 2 yarim halqalar tanlanadi. Apparatni o`rnatish uchun, 7 (± 2) dona sixlar, sixlarni mahkamlovchi moslama va kronshteyndan foydalanildi.

Apparatni korrektsiya qilish, jarrohlik amaliyotidan 3 kun o'tgach boshlandi va 12 (± 4) kun ichida engil gipperkorrektsiyaga erishildi. Giperkorrektsiyaga erishilgandan so'ng, fiksatsiya yana 30 kun davom etdi. Bu davrda boldir va oyoq panjasi mushak-bo`g`im tizimi yangi holatga moslashdi. So`ngra, IAI ambulator sharoitida yechildi va 3 hafta muddatga GBgipsli boylam qo`yildi.

GB ni olib tashlanganidan so'ng, ortezi moslama buyurildi. Keyingi bosqichlarda bemorga fizioterapevtik muolajalar buyurildi. Xar 3-4 oyda 1 marta. Ushbu jarrohlik amaliyoti asosiy guruhdagi 24 nafar bemorga o`tkazildi.

Bob bo`yicha xulosalar

TM kuzatilgan bemorlarni davolashda konservativ va kaminvaziv davolash usullari qo'llaniladi. Patologiya holatiga, yoshiga va deformatsiyaning og'irligiga qarab, bemorlarni 2 ta tekshiruv guruhlariga bo'ldik.

Asosiy guruhni 3 yoshdan katta bo`lgan, IA va kaminvaziv axillotomiya yo`li bilan davolangan bemorlar tashkil qildi.

Nazorat guruxiga, 3 yoshdan katta bo`lgan axilloplastika va oyoq panjasida o`tkazilgan katta xajmli jarrohlik amaliyotlari o`tkazilgan bemorlar tashkil qildi.

IV - BOB. TUG'MA MAYMOQLIK BILAN NAZORATGA OLINGAN BEMORLARNI DAVOLASHDAN SO'NGGI OLINGAN NATIJALAR

§ 4.1. Bir yoshgacha bo'lgan bolalarda TMni davolash natijalari

Ushbu ilmiy tadqiqot bir yoshgacha bo'lgan 52 nafar bemorlarda TMni davolashning uzoq muddatli natijalarini o'rganib chiqildi.

Uzoq natijalarni o'rganishda quyidagi baholash mezonlari ishlatildi:

- CP shkalasi bo'yicha deformatsiyaning og'irligini aniqlash;
- oyoq panjasi deformatsiyasining komponentlari mavjudligini aniqlash;
- BOB bo'g'imidagi harakatlarni baholash;
- oyoq panjasi kaft osti qismi shaklini baholash;

TMni davolash natijalari CP shkalasi bo'yicha baholashda 3 xil darajaga bo'lindi: yaxshi, qoniqarli va qoniqarsiz.

- agar CP shkalasi bo'yicha to'plangan ballar yg'indisi 0 ga teng bo'lib, oyoq panjasi deformatsiyasi komponentlari to'liq bartaraf bo'lsa, boldir-panja bo'g'imida xarakatlar to'liqligi aniqlanib, oyoq panjasi kaft osti shakli meyorga yaqinlashsa davolash natijalari yaxshi deb topildi;

- agar CP shkalasi bo'yicha to'plangan ballar yg'indisi 0 dan 2 ballgacha teng bo'lib, oyoq panjasi deformatsiyasi komponentlarida qisman retsidiv holati bo'lsa, boldir-panja bo'g'imida qisman xarakatlar cheklanishi kuzatilib, oyoq panjasi kaft osti old qismi shakli qisman qiyshayishi kuzatilsa davolash natijalari qoniqarli deb topildi;

- agar CP shkalasi bo'yicha to'plangan ballar yg'indisi 2 balldan yuqori bo'lib, oyoq panjasi deformatsiyasi komponentlarining to'liq retsidivlanishi kuzatilsa, boldir-panja bo'g'imida oyoq panjasi markaziy holatga kelmasa va oyoq panjasi kaft osti qismida qo'pol qiyshayishi kuzatilsa davolash natijalari qoniqarsiz deb topildi;

Bemorlar 2 guruhga bo'lindi: asosiy guruh - 37 (71,2 %) nafar bemorlar (2017-2022 yillarda biz taklif qilgan usul bo'yicha davolangan bemorlar) va nazorat

guruhi - 15 (28,8%) nafar bemorlar (2015-2017 yillarda an'anaviy usul bo'yicha davolangan bemorlar).

Asosiy guruhdagi bemorlar 3 bosqichda davolandi: GB, axillotomiya va ortezi moslama.

TM bilan nazoratga olingan bemorlarga, agar bolaning vazni 3 kgdan yuqori bo'lsa va unda hamroh kasalliklar bo'lmasa, kindigi tushganidan keyin (bola tug'ilgandan 7-14 kun o'tgach) bosqichli, cirkulyar gipsli boylam qo'yildi. Gipsli boylam almashtirilishi o'rtacha har 5-7 kunda amalga oshirildi. Gipsli boylamlarning qo'yilishi soni deformatsiyaning og'irligiga bog'liq bo'ldi. Deformatsiyaning komponentlarini korrektsiya qilishda (ekvinusdan tashqari) kamida 5-7 martagacha gipsli boylamlar almashtirildi. TMning ekvinus komponenti biz taklif qilgan axillotomiya usuli yordamida bartaraf qilindi. Axillotomiyadan so'ng, yana 3 haftalik muddatga gipsli moslama qo'yilib, so'ng, ortezi moslamasi buyirildi.

Nazorat guruhi bemorlariga hayotining 15 kunigacha Fink-Ettingen bo'yicha oyoq panjasi bint bilan bog'landi. Bemor 1 oyga to'lgach, gipsli boylamlar qo'yildi. Gipsli boylam old-lateral tomonidan oyoq panjasi old qismiga redressiyalovchi mashqlar qilish uchun mahsus darcha ochildi. Bemorlar gipsini almashtirish har 15 kunda amalga oshirildi. GBlar soni TM og'irlik darajasiga bog'liq bo'ldi (4.1-rasm).

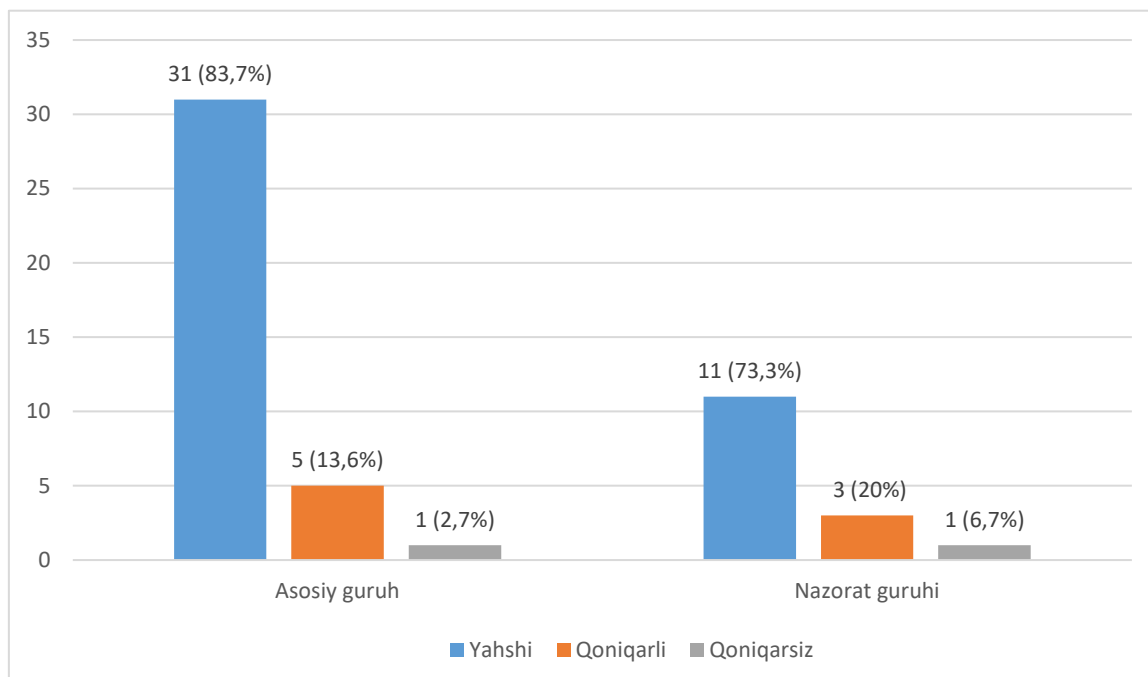


4.1-rasm. Bemor M. Tug`ma ikki tomonlama maymoqlik. Davo muolajalaridan avvalgi va keying holati

1 yoshgacha bo'lgan 52 nafar bemorlarni CP shkalasi bo'yicha o'rganilganda, asosiy guruhda 31 (83,7%) va nazorat guruhida 11 (73,3 %) nafar bemorlarda yaxshi natijalarga erishdi. Asosiy guruhda davolash samaradorligi 1,5 barobar oshdi (83,7% ga 73,3% nisbatda). Qoniqarli natijalar asosiy guruhda 5 (13,6 %) nafar va nazorat guruhida 3 (20%) nafar bemorda qayd etildi. Asosiy guruhdagi qoniqarsiz

natijalar 1 (2,7%) nafar bemorda, nazorat guruhida esa 1 (6,7%) nafarida qayd etildi. Ushbu natijalar nazorat guruhida davolanish samaradorligining 2,48 barobar kam ekanligini ko'rsatdi.

Axillotomiya tashrihidan 2 yil o'tgach, bemorlarni ko'ruv vaqtida TM komponentlarining mavjudligiga e'tibor berildi (4.2-rasm).



4.2-rasm. 1 yoshgacha TM bilan nazoratda bo'lgan bemorlarda olingan natijalarni CP shkalasi bo'yicha solishtirma diagrammasi

52 nafar bemorlarda deformatsiyaning og'irlik darajasi, CP shkalasi bo'yicha baholandi. Ushbu shkala bo'yicha har bir belgi 0, 0,5 va 1 ball bilan baholandi. Jamlangan ballar bo'yicha oyoq panja deformatsiyasini holati va olingan natijasi aniqlandi. Yaxshi natija 1 ballgacha, qoniqarli – 1 dan 4 ballgacha, qoniqarsiz – 4 balldan yuqori ball to'plagan holatlarda belgilandi.

Reabilitatsion davo davridagi yengil darajadagi TM aniqlangan 8 nafar bemorlarda ekvinus holati baholanganda, kaft osti bukilishi 5° S dan past ekanligi aniqlandi. Bu holat CP shkalasi bo'yicha 1 ballni tashkil etdi.

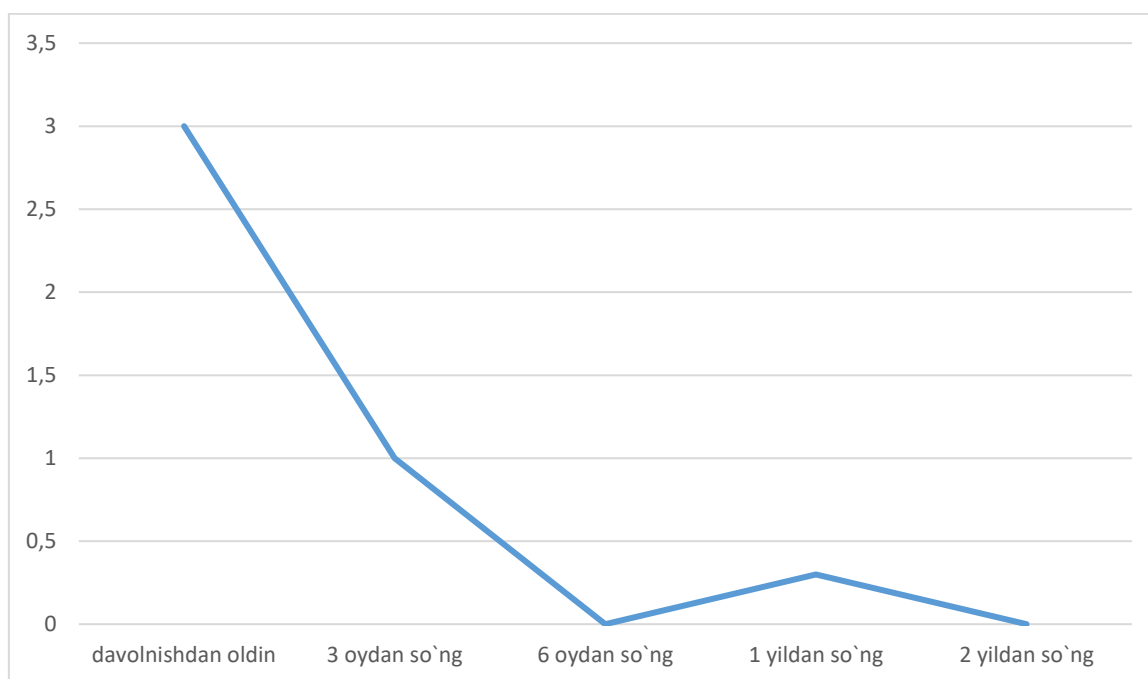
Reabilitatsiya davrida engil TM bilan nazoratga olingan 4 nafar bemorda oyoq panjasi ekvinus holati (-5°) dan yuqori ekanligi qayd etildi. CP shkalasi bo'yicha bu

holat 1 ballni tashkil etdi. Bundan tashqari, bu bemorlarda lateral burchakning egriligi aniqlanib, bu holat 1 ball bilan baholandi.

1 nafar bemorda o'rtacha darajadagi deformatsiya aniqlandi. Oyoqning ekvinus holati o'lchanganda, dorsofleksiya burchagi 0° G ga teng bo'lib, 0,5 ballni tashkil qildi. Oshiq suyagi boshchasi yengil paypaslandi va bu holat 0,5 ballni tashkil etdi. Oyoq panjasining lateral qirg'og'i egriligi aniqlanib, bu belgi 0,5 ball bilan baholandi. Shuningdek, APining usti soxasida 2 ta burmalar aniqlanib, bu holat ham 0,5 ball va oyoqning ichki-medial yuzasida ikkita burma qayd etilib, 0,5 ball bilan baholandi. Yuqoridagi holatlar oyoq panjasi konturlarini sezilarli darajada o'zgartirdi.

2 nafar bemorlarda qoniqarsiz natijalar qayd etildi. Oyoqning ekvinus holati o'lchanganda, kaft osti bukilishi 5° dan yuqori ekanligi aniqlandi va bu 1 ballni tashkil etdi. Oshiq suyagi boshchasi palpatsiya qilinganda, qiyinchilik bilan paypaslandi va 0,5 ball bilan baholandi. Shuningdek, ushbu bemorlarda oyoq panjasi lateral qirg'oqlari egriligi 1 ball bilan baholandi. AP yuqori sohasida bir dona burma borligi aniqlandi va 0,5 ball bilan baholandi.

Ushbu shkala bo'yicha barcha ko'rsatkichlar davolanishdan oldin, 3 oy, 6 oy, 12, va 24 oydan so'nggi davrlarda baholanib turildi (4.3-rasm).



4.3-rasm. Tadqiqot bosqichlarida Catterall Pirani shkalasi bo'yicha oyoq panjasi deformatsiyasini baholanishi ($M \pm m$)

Diagramma ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki (4.3-rasm), davolanishdan oldin Catterall Pirani shkalasi bo'yicha 1 yoshgacha bo'lgan bolalarda deformatsiya darajasi o'rtacha $3,13 \pm 1,45$ ballni tashkil etgan bo'lsa, 3 oydan so'ng bu ko'rsatkich $1,17 \pm 0,71$ ballni tashkil etdi va davolanishdan 2 yil o'tgach, u meyorga yaqinlashdi. Davo muolajalari boshlanib, 1 yil o'tgach, oyoq panjasi deformatsiyasi darajasi biroz kuchaygan. Ushbu ko'rsatkich qoniqarsiz natija sifatida qayd etildi.

4.1-jadvalda davolashning turli bosqichlarida CP shkalasi bo'yicha oyoq panjasi deformatsiyasining ko'rsatkichlari keltirilgan.

Jadval 4.1.

Tadqiqotning turli bosqichlarida Catterall Pirani shkalasi bo'yicha olingan ko'rsatkichlar ($M \pm m$)

	Tadqiqot bosqichlari		O'rtacha qiymat farqi	P
1	Davolanishdan avval	3 oydan so'ng	$1,97 \pm 0,26$	$<0,001$
		6 oydan so'ng	$3,04 \pm 0,32$	$<0,001$
		1 yildan so'ng	$2,96 \pm 0,31$	$<0,001$
		2 yildan so'ng	$3,12 \pm 0,31$	$<0,001$
2	3 oydan so'ng	6 oydan so'ng	$1,08 \pm 0,14$	$<0,001$
		1 yildan so'ng	$1,00 \pm 0,19$	$<0,001$
		2 yildan so'ng	$1,16 \pm 0,14$	$<0,001$
3	6 oydan so'ng	1 yildan so'ng	$-0,08 \pm 0,13$	$>0,05$
		2 yildan so'ng	$0,08 \pm 0,05$	$>0,05$
4	1 yildan so'ng	2 yildan so'ng	$0,17 \pm 0,14$	$>0,05$

Ko'rinib turibdiki (4.1-jadval), tadqiqot bosqichlariga qarab bir xil o'zgaruvchilarni (RMANOVA) takroriy o'lchovlari bilan bir faktorli dispersiyani Catterall Pirani shkalasi bo'yicha tahlil qilish ma'lumotlari: "davolashdan oldin", "3 oydan keyin" ($p < 0.001$), ijobiy tomonga o'zgarganligini ko'rsatdi.

§4.2. BIR YOSHDAN UCH YOSHGACHA BO'LGAN BOLALARDA TUG`MA MAYMOQNI DAVOLASH NATIJALARI

1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan 29 nafar emorlarda TMni davolash natijalarini o'rganib chiqidi. Bemorlar ikki guruhga bo'lindi: asosiy va nazorat.

Asosiy guruhga 2017 yildan 2022 yilgacha bo'lgan davrlarda davolangan 21 (72,4 %) nafar bemorlar kiritilib, bu bemorlar biz tomonimizdan taklif qilingan davo muolajari yordamida davolandi. Nazorat guruhiga esa 2015 yildan 2017 yilgacha bo'lgan davrlarda, an`naviy davo usulari bilan davolangan 8 (27,6 %) nafar bemorlar kiritildi.

Bemorlar orasida kech murojaat qilganlari, davo muolajalarini boshqa ortopedik muassasalarda boshlaganlari va deformatsiyaning qaytovlanishi bilan murojaat qilganlari ham bo'ldi.

Asosiy guruhdagi bemorlarga korrektsiyalovchi gipsli boylamlar qo'yilib, har 5-7 kunda almashtirildi. GBlar soni deformatsiyaning og'irligik darajasiga bog'liq bo'ldi. Deformatsiyaning tarkibiy qismlarini yo'q qilish uchun 5-7 marotabagacha bosqichli gipsli boylamlar qo'yilishiga to'g'ri keldi. Retsidiv kuzatilgan 6 nafar bemorlarda takroriy axillotomiya o'tkazilib, 3 haftalik muddatga GB qo'yildi. 3 haftadan so'ng, GBlar yechilib, ortezi moslama taqish buyurildi. Qolgan bemorlarda kuzatilgan retsidiv komponentlarini faqatgina GB qo'yish yo'li bilan bartaraf qilishga erishildi.

Nazorat guruhidagi bemorlarga korrektsiyalovchi GBlar, an'anaviy usulga muvofiq qo'yildi. 8 nafar bemordan 2 nafarida deformatsiyani faqatgina gipsli boylam qo'yish bilan bartaraf qilishga erishildi. 6 nafar bemorlarda TMning qoldiq komponentlari axilloplastika amaliyoti o'tkazish orqali bartaraf qilindi. Axilloplastikadan so'ng, 1 oylik muddatga gipsli boylam qo'yildi.

3 yoshgacha mustaqil yurishni boshlagan bemorlarda oyoq panjasi KP tekshiruvlari o'tkazildi. KP yordamida oyoq panjasi osti sohasi yuki taqsimoti aniqladi. Davo muolajalari boslanishidan oldingi va keyingi davrlarda olingan natijalar solishtirildi. Oyoq panjasi holatini KP ko'rsatkichlarini matematik qayta

ishlash, davolashning samaradorligi olingan natijalarni birlamchi ma'lumotlar bilan taqqoslash imkonini berdi.

Uzoq natijalarni o'rganishda quyidagi baholash mezonlaridan foydalanildi:

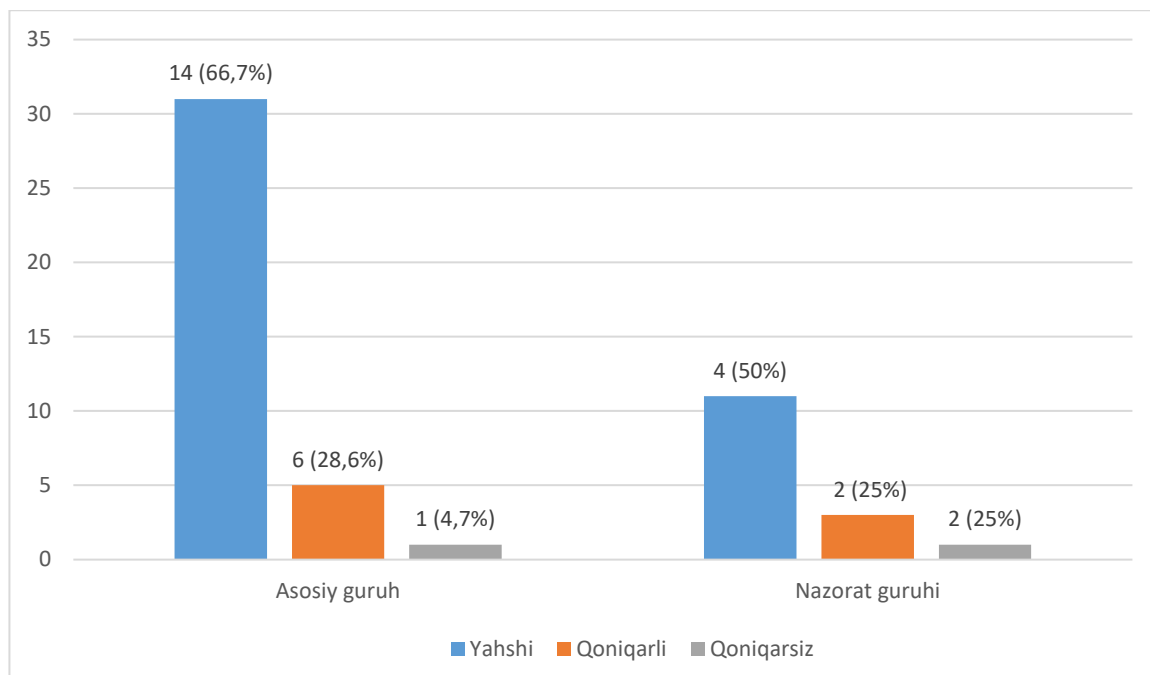
- oyoq panjasi yuklama tushish qismi shaklini baholash;
- oyoq panjasida TM komponentlari mavjudligini aniqlash;
- KP yordamida deformatsiya og'irlik darajasini aniqlash;
- Mustaqil yurgan bemorlarda oyoq panjasi kafti osti sohasi yuk taqsimotini aniqlash.

TMni davolash natijalari kompyuter podometriyasi bo'yicha baholashda 3 xil darajaga bo'lindi: yaxshi, qoniqarli va qoniqarsiz.

- agar oyoq panjasi to'g'ri shaklga ega bo'lib, oyoq panjasi deformatsiyasi komponentlari qaytalanishi kuzatilmasa, tovon-o`q burchagi meyorga yaqinlashib, bemor oyoq panjasini to`liq yerga qo`yib yursa, natijalari yaxshi deb baholandi;

- agar oyoq panjasi qisman egri shaklga ega bo'lib, oyoq panjasi deformatsiyasi komponentlari qisman qaytovlansa, tovon-o`q burchagi 15°gacha yaqinlashib, bemor mustaqil yurganda, qisman yurishning buzilishi qayd etilsa, bu holat qoniqarli deb baholandi;

- agar oyoq panjasida barcha komponentlari qaytovlanib, tovon-o`q burchagi 16°dan yuqori bo`lsa, bemor oyoq panjasi old, tashqi tarafiga bosib yursa, bu holat qoniqarsiz deb baholandi (4.4-rasm).



4.4-rasm. 1 yoshdan 3 yoshgacha TM bilan nazoratda bo`lgan bemorlarda olingan natijalarni kompyuter podometriya tekshiruvi bo`yicha solishtirma diagrammasi

4.4-rasmdagi ko`rsatilgan ma'lumotlarda, 1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan bemorlarda KP tekshiruvi bo`yicha oyoq panjasi deformatsiyasi solishtirma tahlili ko`rsatilgan. Ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki, asosiy guruhda bemorlarning 14 (66,7 %) nafarida, nazorat guruhida esa atiga 4 (50 %) nafarida yaxshi natijalarga erishilgan. Asosiy guruhda davolash samaradorligi 1,3 barobar oshgan (66,7% ga 50 % nisbatda). Qoniqarli natijalar asosiy guruhda 6 (28,6 %) nafar, nazorat guruhida esa 2 (25%) nafar bemorlarda kuzatildi. Qoniqarsiz natijalar asosiy guruhda 1 (4,7%) nafar, nazorat guruhida esa 2 (25%) nafar bemorlarda kuzatildi. Ushbu natijalar asosiy guruhda davolanish samaradorligini 5,32 barobar oshirganligini ko'rsatdi (25% ga 4,7% nisbatda).

1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan bolalarda TMning yengil turlarida davolashning uzoq muddatli natijalarida, aksariyat holatarda yaxshi va qoniqarli natijalarga erishildi va deformatsiyaning qaytovlanishi kuzatilmadi. Shuningdek, bu bemorlar jarrohlik amaliyotidan 2 yil o'tgach, yaxshi yura boshladilar.

Natijalar TMning komponentlari kuzatilmaganda yaxshi va qoniqarli deb baholanib, jarrohlik amaliyotidan keyingi chandiq bemorga faqat kosmetik tomonlama zarar etkazdi.

Bolalarda TMni davolash samaradorligini baholash mezonlari quyidagilardan iborat:

1) shifoxonada yotqizish davri qisqarishi, shifoxonada bo'lish bemor va uning yaqinlari ruhiyatiga ta'sir qilishi;

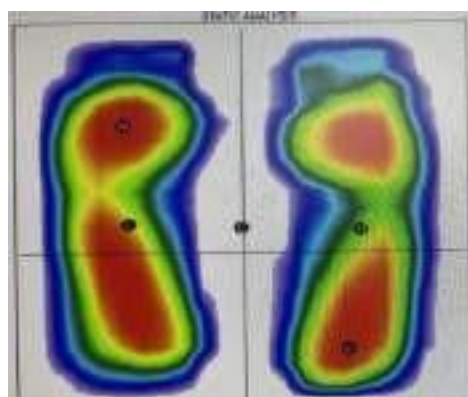
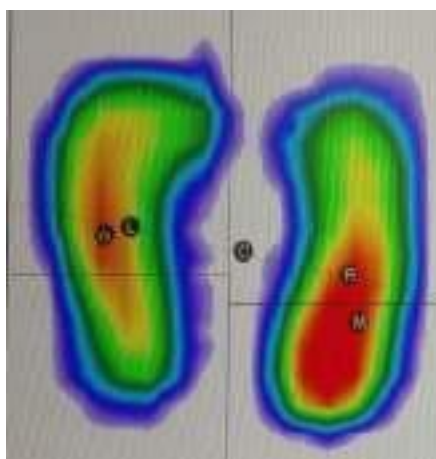
2) jarrohlik amaliyotidan oldingi davrda ambulator sharoitida davolanish vaqtini qisqartirishi;

3) katta hajmdagi jarrohlik amaliyotlari sonini kamayishi va ushbu amaliyotlardan keyingi davrda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan asoratlarning kamayishi (yiringli holatlar, tashrihdan so'nggi katta hajmli tortishuvchi chandiqlar, kosmetik nuqsonlar va h.k);

4) davolash va ambulator nazorat davrida, ortopedik rejimga rioya qilish.

Bemorlarni KPsi yordamida tekshirish oyoqlarida tik turgan holatda o'tkazildi, deformatsiyaning og'irlik daajasi, oyoq panjasining kaft osti konturlarining holati va yuk taqsimotini aniqlandi.

Avvallari, yassioyoqlik og'irlik darajasini aniqlash uchun bolalarda KP tekshiruv o'tkazilar edi. biz podometriya parametrlarini o'rganib chiqib, oyoq panjasi kaft osti qismini meyoriy va patologik holatlari tasavvurga ega bo'ldik (4.5-rasm).



4.5-rasm. Bemor K., 38 oy. Tug'ma ikki tomonlama maymoqlik. Aillotomiyadan oldingi va keyingi holati. Reabilitatsiya davri

KP tadqiqotda biz quyidagi ko'rsatkich ma'lumotlarga asoslanib, baholadik:

- tovon-o`q burchagi, sog`lom oyoq panjasida 0-5° ga teng bo`lib, TMning engil darajasida – 10-15°, o`rtacha darajasida – 16-20° va og'ir darajasida-21-30° ga teng;

- old qismi egriligini baholash burchagi, sog'lom oyoq panjasida $100-105^{\circ}$ ga teng bo'lib, TMning engil darajasida – $84-100^{\circ}$, o'rtacha darajasida – $70-83^{\circ}$ va og'ir darajasida- $55-82^{\circ}$ ga teng;

- lateral chiziqlar orasidagi burchak, sog'lom oyoq panjasida $5-7^{\circ}$ ga teng bo'lib, TMning engil darajasida – $10-25^{\circ}$, o'rtacha darajasida – $26-35^{\circ}$ va og'ir darajasida- $36-50^{\circ}$ ga teng;

Asosiy guruhda tashrihdan keyingi davrda KP ma'lumotlarning ko'rsatkichlari 14 (66,7%) nafar bemorlard tahlil qilindi. Ularning 3 (14,3%) nafarida yengil darajadagi, 3 (14,3 %) nafarida o'rtacha darajagi va 1 (4,7%) nafarida og'ir darajadagi deformatsiya aniqlandi.

Nazorat guruhida tashrihdan keyingi davrda KP ma'lumotlarning ko'rsatkichlari 4 (50 %) nafar bemorlarda tahlil qilindi. Ularning 1 (12,5%) nafarida engil darajadagi, 1 (12,5 %) nafarida o'rtacha va 2 (25%) nafarida og'ir darajadagi deformatsiya aniqlandi.

Asosiy va nazorat guruhlaridagi tadqiqot ma'lumotlarini taqqoslash shuni ko'rsatdiki, asosiy guruhdagi sog'lomlashgan bolalar nazorat guruhidagi bemorlar ko'rsatkichlaridan 1,33 barobarga ko'paygan. Yengil va o'rtacha turlari ko'rsatkichlari, asosiy guruhda nazorat guruhi ko'rsatkichlaridan 1,14 barobarga, nazorat guruhidagi og'ir turlari ko'rsatkichlari asosiy guruh ko'rsatkichlardan 5,31 barobar yuqori bo'lganligi aniqlandi.

Statistik ma'lumotlarni olish davolanishdan oldingi va keyingi davrlarda olingan natijalarni taqqoslash orqali amalga oshirildi.

KP ko'rsatkichlari bo'yicha deformatsiya holatini baholash 29 nafar $63,35 \pm 38,8$ oylik yoshdagi bemorlarda o'tkazildi. KP ko'rsatkichlari davolanishdan oldin, 3, 6, 12 va 24 oydan keying davrlarda o'lchanib, ro'yhatga olindi.

Kolmogorov-Smirnov va W-Shapiro-wilk mezonlariga bo'yicha 29 nafar bemorlarda miqdoriy belgilar ehtimolligining meyoriy taqsimlanishini tekshirish o'tkazildi (4.2-jadval).

Jadval 4.2.

Podometriya ko'rsatkichlarining ehtimollik taqsimotining

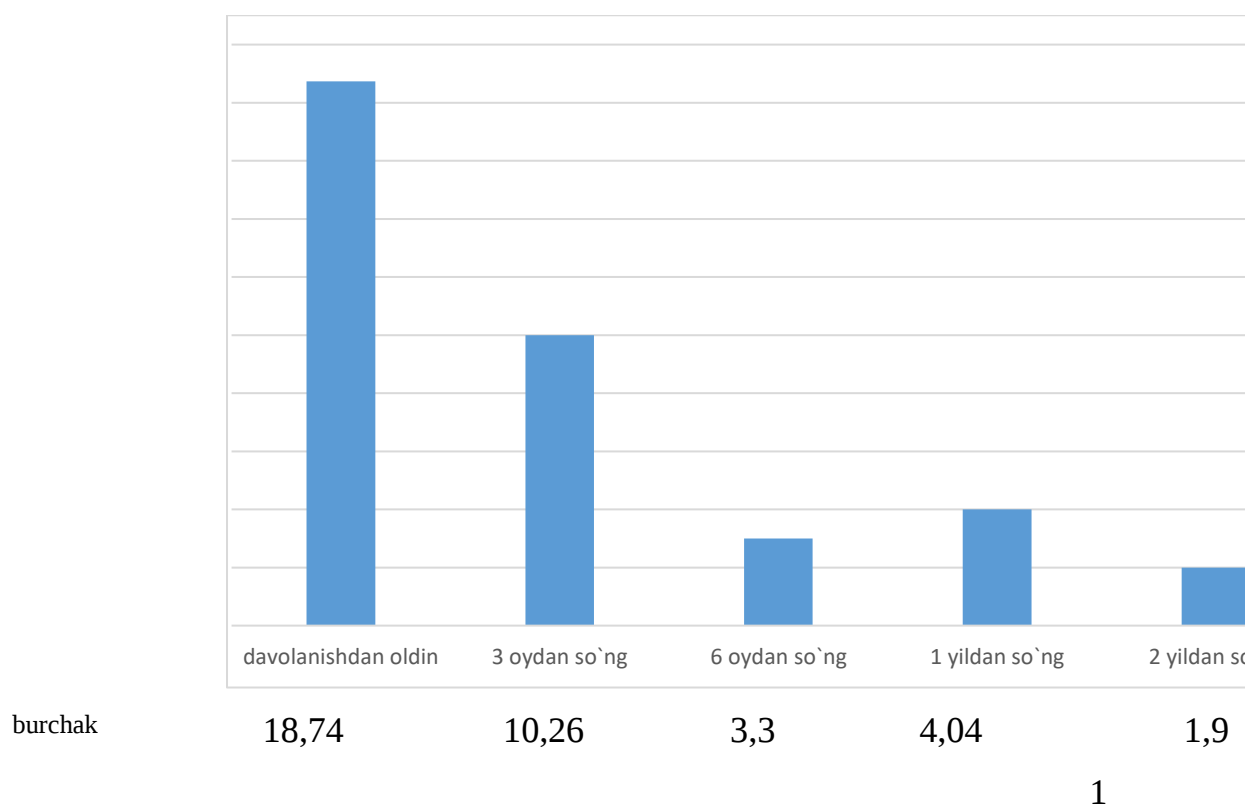
meyorligi uchun test

№	Podometriya ko'rsatkichlari	Tekshiruv bosqichlari	Mezonlar			
			Kolmogorova-Smirnova		Shapiro – Wilk	
			qiymati	P	qiymati	P
1	Tovon - o`q burchak	davolanishdan oldin	0,261	<0,001	0,831	<0,001
		3 oydan keyin	0,089	>0,200*	0,980	>0,902
		6 oydan keyin	0,179	<0,054	0,942	>0,199
		bir yildan keyin	0,144	<0,001	0,512	<0,001
		2 yildan keyin	0,080	>0,018	0,868	>0,006
2	Oyoq panjasi old qismi egriligini baholash	davolanishdan oldin	0,195	<0,023	0,882	>0,011
		3 oydan keyin	0,209	<0,010	0,770	<0,001
		6 oydan keyin	0,156	>0,153	0,918	>0,061
		bir yildan keyin	0,425	<0,001	0,353	<0,001
		2 yildan keyin	0,239	<0,001	0,768	<0,001
3	Lateral chiziqlar orasidagi burchak	davolanishdan oldin	0,195	<0,028	0,927	>0,092
		3 oydan keyin	0,100	>0,200*	0,971	>0,724
		6 oydan keyin	0,124	<0,004	0,892	>0,017
		bir yildan keyin	0,118	<0,001	0,318	<0,001
		2 yildan keyin	0,101	<0,006	0,858	>0,004

4.2-jadvaldagi ma'lumotlardan ko`rinib turibdiki, miqdoriy belgilar Gaussning meyoriy tarqalish qonuniga mos kelmaydi.

Burchak hajmlari

8
4
2
0



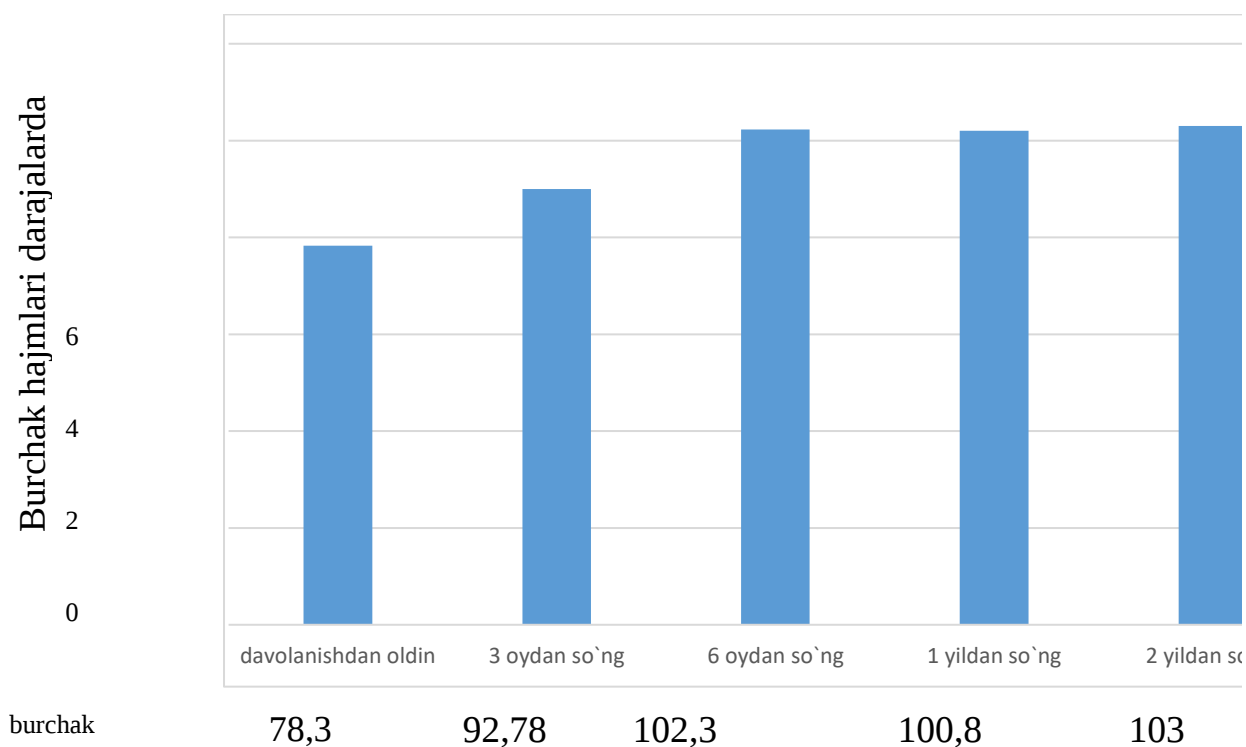
4.6-rasm. Davolash bosqichlarida tovon-o`q burchagi ko`rsatkichlarining o`zgarishi dinamikasi

Davolash bosqichlarida podometriya tahlillari bo`yicha tovon-o`q burchagida ijobiy o`zgarishlar aniqlandi (4.6-rasm, 4.3-jadval).

№	Tekshiruv bosqichlari		Belgilarning o`garishi (M±m), darajalarda	P
1	Davolashdan oldin	3 oydan keyin	8,48±0,85	<0,001
		6 oydan keyin	15,43±0,88	<0,001
		bir yildan keyin	14,69±0,89	<0,001
		2 yildan keyin	16,83±0,81	<0,001
2	3 oydan keyin	6 oydan keyin	6,96±0,73	<0,001
		bir yildan keyin	6,22±1,09	<0,001
		2 yildan keyin	8,35±0,63	<0,001
3	6 oydan keyin	bir yildan keyin	-0,74±1,09	>0,05
		2 yildan keyin	1,39±0,54	>0,05
4	bir yildan keyin	2 yildan keyin	2,13±0,99	>0,05

Diagramma ma'lumotlariga qaraganda, davolanishdan 2 yil o'tgach, tovon-o'q burchagi $1,91^\circ$ ni tashkil qilgan (4.6-rasm). Davolanishdan avvalgi podometriya tahlilida tovon-o'q burchagi $18,74^\circ$ ga teng bo'lgan bo'lsa, davo muolajalaridan so'nggi davrda, bu o'zgarish 9 barobarga ijobiy tarafga siljigan.

3 yoshdan 7 yoshgacha bo'lgan, asosiy va nazorat guruhlarida bo'lgan bemorlarda, KP ko'rsakichlari bo'yicha, oyoq panjasi old qismi egriligi burchagining, davo muolajalarining turli bosqichlarida o'zgarishlari 4.7-rasm va 4.4-jadvalda keltirilgan.



4.7-rasm. Davolash turli bosqichlarida, oyoq panjasi old qismi egriligi burchagining o'zgarishi

Oyoq panjasi old qismi egriligi burchagi, davo muolajalaridan avval $78,3^{\circ} \pm 10,4^{\circ}$ ga teng bo'lgan bo'lsa, 3 oydan so'ng ijobiy tarafga o'zgarib, $92,78^{\circ} \pm 6,54^{\circ}$ ga teng bo'lgan. 6 oydan so'ng esa $102,3^{\circ} \pm 1,60^{\circ}$ ga va 2 yildan so'ng, $103,0^{\circ} \pm 2,37^{\circ}$ ga teng bo'ldi.

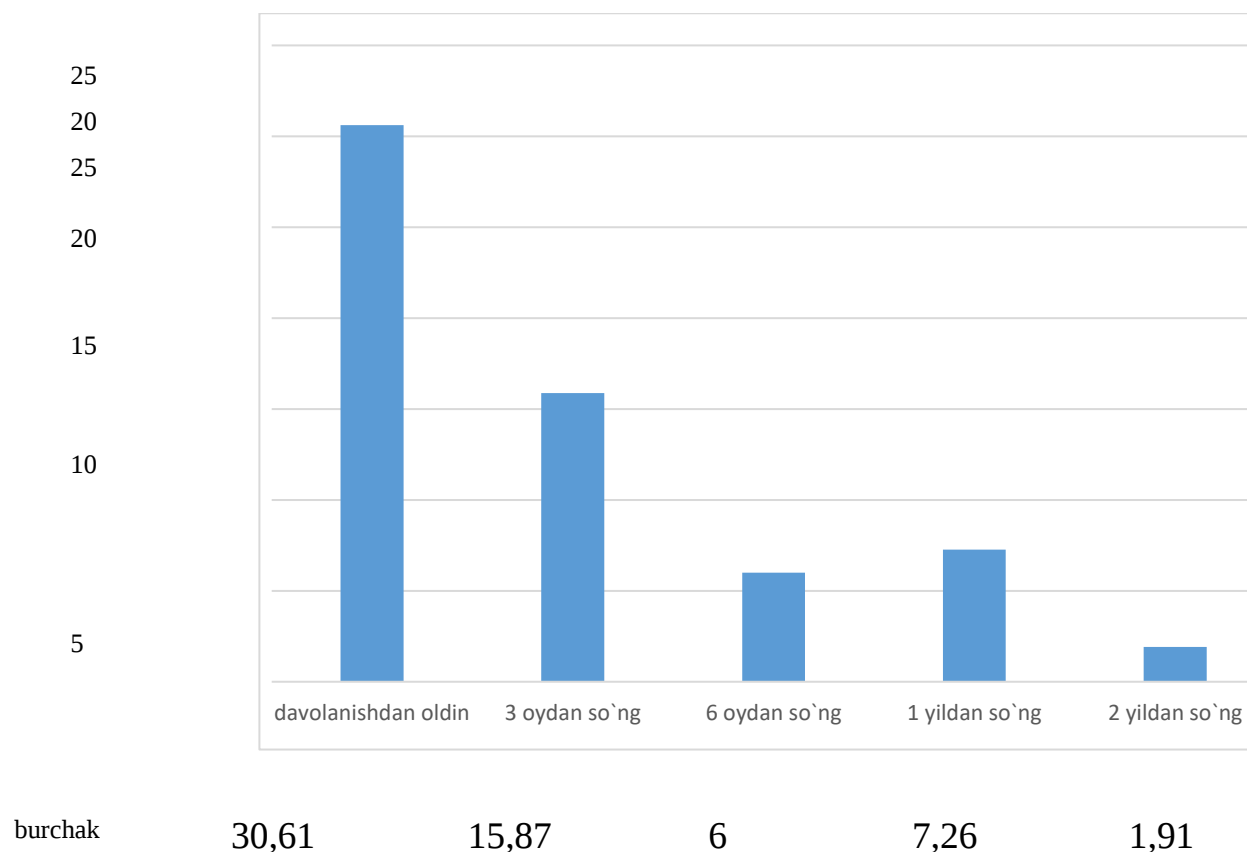
4.4-jadval

Tadqiqotning turli bosqichlarida oyoq panjasi old qismi egriligi burchagi o'garishi ($M \pm m$)

№	Tekshiruv bosqichlari		Belgilarning o'garishi ($M \pm m$), darajalarda	P
1	Davolashdan oldin	3 oydan keyin	$14,48 \pm 1,54$	$<0,001$
		6 oydan keyin	$23,96 \pm 2,01$	$<0,001$
		bir yildan keyin	$22,48 \pm 2,06$	$<0,001$
		2 yildan keyin	$24,69 \pm 1,84$	$<0,001$
2	3 oydan keyin	6 oydan keyin	$9,48 \pm 1,23$	$<0,001$
		bir yildan keyin	$8,00 \pm 2,45$	$>0,05$
		2 yildan keyin	$10,22 \pm 1,28$	$<0,001$
3	6 oydan keyin	bir yildan keyin	$1,48 \pm 1,97$	$>0,05$
		2 yildan keyin	$0,74 \pm 0,46$	$>0,05$
4	bir yildan keyin	2 yildan keyin	$2,22 \pm 1,71$	$>0,05$

Oyoq panjasi old qismi egriligi burchagi, davo muolajalari boshlangach, ijobiy tomonga o'zgarib, 3 oyda so'ng, $14,48 \pm 1,54$ ($p < 0,001$) ga, 6 oydan so'ng, $23,96 \pm 2,01$ ($p < 0,001$) ga, 1 yildan so'ng, $22,48 \pm 2,06$ ($p < 0,001$) ga va 2 yildan so'ng esa $24,69 \pm 1,84$ ($p < 0,001$) ga o'zgardi.

Lateral chiziqlar orasidagi burchak o'zgarishlarida ham ijobiy tomonga o'zgarishlar bo'ldi (4.8-rasm, 4.5-jadval).



4.8-rasm. Davolash turli bosqichlarida, lateral chiziqlar orasidagi burchakning o'zgarishi

3 yoshdan 7 yoshgacha bemorlarda lateral chiziqlar orasidagi burchak davolanishdan avval $30,6^{\circ} \pm 9,51^{\circ}$ ga teng bo'lgan bo'lsa, 3 oydan so'ng, ijobiy tomonga o'zgarish bo'lib, $15,86^{\circ} \pm 4,40^{\circ}$ ga, 6 oydan so'ng esa $6,0^{\circ} \pm 1,2^{\circ}$ ga, 2 yildan so'ng $1,91^{\circ} \pm 1,9^{\circ}$ ga teng bo'ldi.

Olingan ma'lumotlar bo'yicha, 2 yillik davr davomida natijalar solishtirilib, tahlil qilindi. Yaqin muddatdagi natijalar, 1 yoshgacha bo'lgan bemorlarda olinib, tahlil qilindi. Odatda, 1 yoshgacha bo'lgan davrda, oyoq panjasi osongin, yangi holatga moslashuvchan bo'ladi.

1-2 yildan so'nggi davrda olingan ma'lumotlarda, oyoq panjasi suyak-bo'g'im tizimi chaqloqlik davriga nisbatan, to'liq shakllanganligi ko'rildi.

Tadqiqotning turli bosqichlarida Lateral chiziqlar orasidagi burchakning o'zgarishi ($M \pm m$)

No	Tekshiruv bosqichlari		Belgilarning o'garishi ($M \pm m$), darajalarda	P
1	Davolashdan oldin	3 oydan keyin	14,74 $\pm$ 1,77	<0,001
		6 oydan keyin	24,60 $\pm$ 1,96	<0,001
		bir yildan keyin	23,35 $\pm$ 2,12	<0,001
		2 yildan keyin	28,69 $\pm$ 1,79	<0,001
2	3 oydan keyin	6 oydan keyin	9,87 $\pm$ 0,94	<0,001
		bir yildan keyin	8,61 $\pm$ 2,18	>0,05
		2 yildan keyin	13,96 $\pm$ 0,94	<0,001
3	6 oydan keyin	bir yildan keyin	1,26 $\pm$ 1,88	>0,05
		2 yildan keyin	4,09 $\pm$ 0,47	<0,001
4	bir yildan keyin	2 yildan keyin	5,35 $\pm$ 0,05	>0,05

4.8-rasm, 4.5-jadvaldan ko'rinib turibdiki, davolash muolajalaidan 2 yil o'tagach, lateral chiziqlar orasidagi burchak 30,61 $\pm$ 9,51 dan 1,91 $\pm$ 1,9 ($p < 0,001$) gacha kamaygan.

§4.3. 3 yoshdan 7 yoshgacha bo'lgan bemorlarda TMni davolash natijalari

TM biln nazoratga olingan 41 nafar bemorda davolanish natijalari o'rganildi. Bu bemorlar 2 guruhga bo'lindi: asosiy va nazorat.

Asosiy guruhga 2017 yildan 2022 yilgacha bo'lgan davrda davolangan 24 (58,6 %) nafar bemorlar kiritildi. Bu bemorlarga korrektsiyalovchi gipsli boylam qo'yilib, keying bosqichda, IAI o'rnatildi. Apparat yechilgach OM buyurildi.

Nazorat guruhiga 2015 yildan 2017 yilgacha davolangan 17 (41,4 %) nafar bemorlar kiritilib, bu bemorlarda turli xil usullar yordamida davolash muolajalari amalga oshirildi. 9 nafar bemorda axilloplastika tashrihi o'tkazilib, Ilizarov apparati o'rnatildi. Apparat yechilgach, ortopedik poyabzal kiyish buyurildi. 8 nafar bemorda axilloplastika tashrihi o'tkazilib, tashrihdan so'ng, GB qo'yildi. GB yechilgach, ortopedik poyabzal kiyish buyurildi.

3 yoshdan 7 yoshgacha bo'lgan, 41 nafar bemorlarda olingan natijalarni o'rganishda quyidagi mezonlardan foydalanildi:

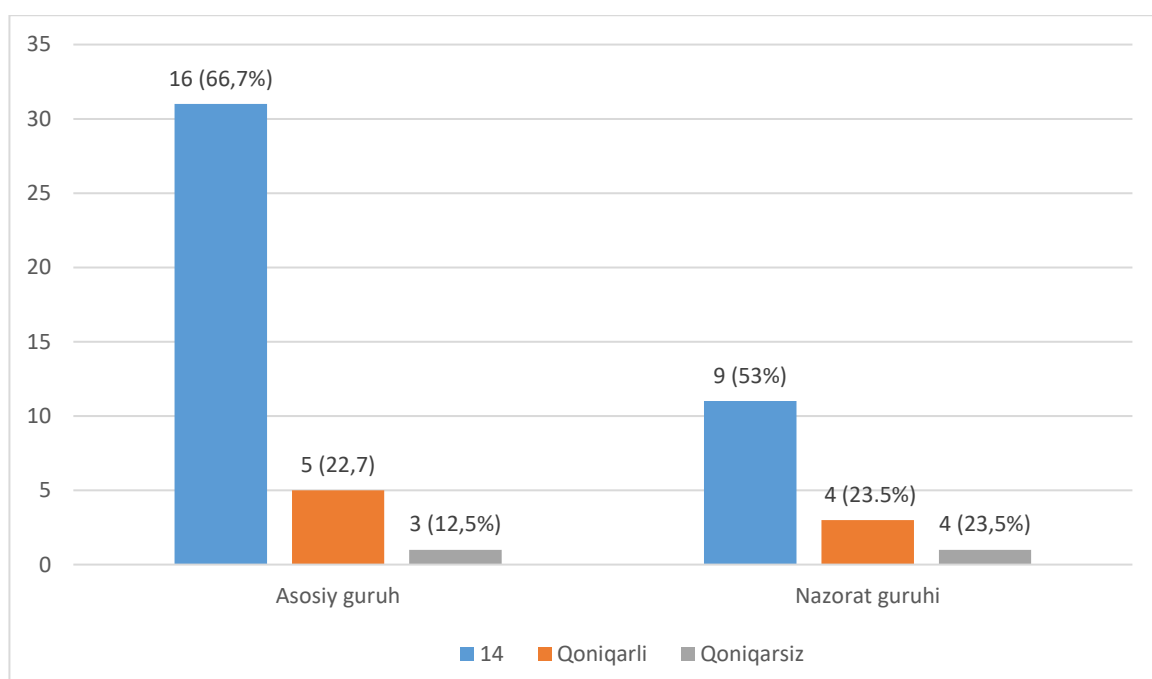
- oyoq panjasi yuklama tushish qismi shaklini baholash;
- oyoq panjasida TM komponentlari mavjudligini aniqlash;
- rentgenografiya yordamida deformatsiya og'irlik darajasini aniqlash;
- Mustaqil yurgan bemorlarda oyoq panjasi kafti osti sohasi yuk taqsimotini aniqlash.

TMni davolash natijalari rentgen tahlillari bo'yicha baholashda 3 xil darajaga bo'lindi: yaxshi, qoniqarli va qoniqarsiz.

- agar oyoq panjasi to'g'ri shaklga ega bo'lib, oyoq panjasi deformatsiyasi komponentlari qaytalanishi kuzatilmasa, bemor oyoq panjasini to'liq yerga qo'yib yursa, natijalari yaxshi deb baholandi;

- agar oyoq panjasi qisman egri shaklga ega bo'lib, oyoq panjasi deformatsiyasi komponentlari qisman qaytovlansa, rentgen tahlillarida qisman meyordan uzoqlashish holatlari kuzatilib, bemor mustaqil yurganda, qisman yurishning buzilishi qayd etilsa, bu holat qoniqarli deb baholandi;

- agar oyoq panjasida barcha komponentlari qaytovlanib, rentgen tahlilida qo'pol o'zgarishlar aniqlanib, bemor oyoq panjasi old, tashqi tarafiga bosib yursa, bu holat qoniqarsiz deb baholandi (4.9-rasm).



4.9-rasm. 3 yoshdan 7 yoshgacha TM bilan nazoratda bo'lgan bemorlarda olingan natijalarni rentgen tekshiruvi bo'yicha solishtirma diagrammasi

Diagrammada (4.9-rasm) 3 yoshdan 7 yoshgacha bo'lgan bemorlarda oyoq panjasi rentgenologik ko'rsatkichlarining qiyosiy natijalari ma'lumotlar taqdim etilgan.

Taqdim etilgan ma'lumotlar shuni ko'rsatdiki, asosiy guruhda bemorlarning 16 (67,7 %) nafarida yaxshi natijalarga kuzatilgan bo'lsa, nazorat guruhida esa atigi 9 (53 %) nafarida bunday natijalar kuzatilgan. Asosiy guruhda davolash samaradorligini 1,3 barobarga oshganligi aniqlandi (67,7% ga 53% nisbatda). Asosiy guruhdagi 5 (22,7 %) nafar bemorda, nazorat guruhida esa 4 (23,5%) nafarida qoniqarli natijalar olindi. Asosiy guruhdagi qoniqarsiz natijalar 3 (12,5 %) nafar bemorlarda, nazorat guruhida esa 4 (23,5%) nafarida olindi. Ushbu natijalar asosiy guruhda davolanish samaradorligini nazorat guruhiga nisbatan 1,88 barobar (23,5% ga 12,5 % nisbatda) oshganligini ko'rsatdi.

Tashrihdan 2 yil o'tgach, bemorlar konsultatsiya qilinganda, TM komponentlari qaytovlanish holatiga e'tibor qaratildi (4.10-rasm).



4.10-rasm. Bemor M., 60 oy. Tug'ma ikki tomonlama maymoqlik. Tashrihdan oldingi va keyingi holati. Axilloplastika tashrihi o'tkazilib, Ilizarov apparati o'rnatilgan

§4.4. Tadqiqot guruhlaridagi bemorlarda, tashrihdan keyingi retsidivlar va asoratlari

Boldir-panja bo'g'imlarining artrotomiyasi, katta hajmdagi oyoq panjasi yumshoq to'qimalaridagi tashrihlar, Axill payi sohasida qo'pol chandiqlarga sabab bo'luvchi jarrohlik muolajalari bir qator kamchiliklarga ega. Deformatsiyaning qaytovlanishidagi statistik yuqori ko'rsatkichlar (12 dan 36% gacha) bizning tadqiqotimizning dolzarbligini ko'rsatadi.

TM bilan nazoratga olingan, 2015 yildan 2022 yilgacha "RITOIATM" va "AVBKTTM" bolalar ortopediyasi bo'limlarida, 122 nafar bemorlar, bizning nazoratimizda, davo muolajalarini o'tadirlar. 7 kundan 122 nafar bemorlar 122 nafar bemorlar 7 yoshgacha bo'lgan TM aniqlangan bemorlar, ikki guruhga ajratildi. Asosiy guruh turli yoshdagi 82 nafar bemorlar, biz taklif qilgan usul

bo'yicha davo muolajalarini o'tadilar. Nazorat guruhiga an'anaviy usullar bilan davolangan, turli yoshdagi 40 nafar bemorlar kiritildi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, tashrihdan so'nggi retsidivlar, asosiy guruhda 8 (9,75%) nafar, nazorat guruhida esa 7 (17,5%) nafar bemorlarda kuzatildi. Retsidiv holatlari, nazorat guruhida, asosiy guruhga nisbatan 1,8 barobar (17,5% ga 9,75% nisbatda) yuqori ekanligi aniqlandi. Bu holat, biz taklif qilgan davo usulining samaradorligi yuqori ekanligini ko'rsatdi.

Deformatsiyaning qaytalanishining asosiy sabablardan biri tashrihdan so'nggi qo'pol, tortuvchi teri chandiqli to'qimalari bo'ldi (4.11-rasm).



A

B

**4.11-rasm. Axill payi sohasi terisi holati. Nazorat va asosiy guruhlar:
A-nazorat guruhidagi bemorda tashrihdan so`nggi chandiqli tortishuv
aniqlanmoqda; B-asosiy guruh bemorida chandiqli tortishuv yo'q**

Bosqichli gipslash davrida 3 nafar bemor terisida qizarishish va allergik dermatit kuzatildi. Terisi holatini qayta tiklasnishi uchun, GB qo'yish jarayoni 2-3 kunga kechiktirildi. Afsuski, tanaffus paytida, oyoq panjasi holati, eski holatiga qaytdi. 2 nafar bemorda AP sohasida, ligaturali oqma aniqlandi va antibiotikterapiya va jarohatni sanatsiya qilinib, bu holat bartaraf qilindi.

XOTIMA

TM-bu SMT rivojlanish anomaliyalaridan biri hisoblanadi. Deformatsiyaning o`rta og`ir va og`ir darajalarida korrektsiya qilishning mushkulligi, bu patologiyaaning dolzarbligidan dalolat beradi. JSST statistik ma'lumotlariga ko'ra, TM bilan tug`ilayotgan chaqaloqlar, har bir 1000 ta sog`lom bolaga 1 tadan 3 tagacha bemorlarning tug`ilishi to`g`ri keladi. TM SMT kasalliklarining 1,5 - 34,4% ni tashkil qilib, tug'ma son suyagi boshchasi chiqig`idan so`nggi ikkinchi o'rinda turadi

Shakli o`zgargan oyoq panjasi, bola ruhiyatiga salbiy ta'sir ko`rsatadi. Oyoq panjasi odam organizmida dinamik va statik funktsiyalarni bajaradi. Oyoq shaklidagi har bir buzilishi bolaning jismoniy faolligini cheklaydi va kelajakda kasb tanlashida qiyinchilik tug`diradi. Keyinchalik, oyoq boldir-panja bo`g`imida harakatlarni cheklaydi. Odatda, TMda oyoq panjasi medial tomonidagi teri, pay va mushaklar lateral tomonidagilariga nisbatan qisqaroq bo`ladi. TM izolyatsiyalangan shaklda va boshqa patologiyalar bilan birgalikda uchraydi. Boshqa patologiyalar bilan birga kelgan TM qiyin korrektsiyalanadi. TMda davo muolajalari o'z vaqtida olib borilmasa, nogironlikka olib kelishi mumkin.

TM ortoped nazoratida 4-5 yil davomida ORga, qat'iy rioya qilgan bemorlarda yahshi korrektsiya bo`ladi. TMni davolashda asosiy maqsad, oyoq panjasi, anatomik shaklini tiklashdir.

20-asrning oxirida TMni davolashda katta hajmdagi jarrohlik davolash usullari ko`p qo'llanildi. Hozirgi kunda mutahassislar tomonidan katta hajmli jarrohlik muolajalari, faqatgina retsdiv bergan holatlardagina buyurilmoqda. Ilm-fanning rivojlanishi bilan, tibbiyotda kaminvaziv davolash usullari keng qo'llanila boshladi.

Yumshoq to'qimalarda o`tkaziladigan katta hajmdagi jarrohlik amaliyotlari, oyoq panjasi sohasida qo`pol chandiqlar hosil qilib, keyinchalik bu tortishuvlar deformatsiyaning qaytovlanishiga sabab bo`ladi. Tashrihdan keyin qo`yilgan gipsli boylamlar, tiklanish uchun zarur bo`lgan fizioterapevtik muolajalarni amalga

oshirishga imkon bermaydi, bu esa oyoq bo'g'imlarida harakatlarning cheklanishiga, boldir, panja mushaklarining gipotrofiyasiga olib keladi.

Ko'p sonli jarrohlik amaliyotlari hozirda zamonaviy tibbiyotda, ko'p qo'llanilmaydi. Deformatsiyaning murakkabligi konservativ va jarrohlik usullarinihg u yoki bu turini tanlab olishni qiyinlashtiradi.

Shuning uchun bizning tadqiqotimizning maqsadi TMni tashxislash, davolash va reabilitatsiya qilishning takomillashtirilgan usullari orqali, olinadigan natijalarni yaxshilash.

Biz maqsadlarimizga erishish uchun quyidagi vazifalarni o'z oldimizga maqsad qilib qo'ydik: uzoq muddatli davrlarda, biz tomonimizdan ishlab chiqilgan kaminvaziv axillotomiya usuli bilan davolangan bemorlarda olingan natijalarni yahshi ekanligini isbotlash, TM bemorlarda tashxislah va davo usullari algoritmini ishlab chiqish, TMni korrektsiyalovchi mahsus OMni ishlab chiqish va uni reabilitatsiya davridagi rolini isbotlash; oyoq panjasi old qismi egriligini KP tekshiruv usullari yordamida baholab, davolashdan oldingi va keyingi davrlardagi natijalarni solishtirish.

Tadqiqot ishlari 2015 yildan 2022 yilgacha RITOIATM va AVBKTTM bolalar ortopediyasi bo'limlarida olib borildi. Tadqiqot uchun 122 nafar (196 ta oyoq panjasi) TM aniqlangan 7 yoshgacha bemorlar ro'yhatga olindi.

JSST tasnifiga ko'ra, bemorlar yosh guruhleri bo'yicha taqsimlandi. Neonatal davrga 29 kungacha bo'lgan bolalar, 30 kundan 1 yoshgacha bo'lgan bemorlar – ko'krak yoshidagi bemorlar, maktab yoshidan oldingi davrdagi bolalar - 1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan bemorlar, maktab yoshigacha bo'lgan davrdagi bemorlar - 3 yoshdan 7 yoshgacha bo'lgan bemorlar kiritildi. Bemorlar deformatsiya xususiyatiga ko'ra guruhlarga bo'lindi. Ikki tomonnlama deformatsiya 72 (59 %) nafar bemorlarda, bir tomonlama 50 (41%) nafar bemorlarda (25 nafarida o'ng tomonlama, 25 nafarida chap tomonlama) qayd etildi. Shunday qilib, tadqiqotlarimiz shuni ko'rsatdiki, ikki tomonlama patologiya, bir tomonlama patologiyaga nisbatan ko'p holatlarda uchradi. O'g'il bolalarda qizlarga qaraganda 2,5 barobar ko'p

deformatsiya uchradi. Ikki tomonlama deformatsiya bir tomonlama deformatsiyaga qaraganda 1,4 barobar ko'proq holatlarda qayd etildi.

Har bir bemordan, davo davri va deformatsiya og'irlik darajasidan qat'iy nazar anamnez to'liq yig'ildi. Bemorlar holatiga va ko'rsatmasiga qarab, rentgenografiya, ENMG, KP tekshiruvlar tavsiya etildi.

Asosiy va nazorat guruhlaridagi 77 nafar bemorlarda rentgenologik tekshiruvlar o'tkazildi. Bu tekshiruv deformatsiya darajasini aniqlash, oldingi ma'lumotlar bilan taqqoslash va kerakli jarrohlik amaliyotini belgilash imkonini berdi. Agar old-orqa ko'rinishdagi rentgenografiya natijasida, oshiq-tovon burchagi $24-26^{\circ}$ gacha bo'lsa, bunday holatlarda konservativ davodan keyin, jarrohlik amaliyoti buyurilmadi va bemorga oyoq panjasini abduktio-dorzofleksiya holatida ushlab turish uchun breys yoki ortezi moslamalardan foydalanish tavsiya etildi.

Agar yon korinishda qilingan oyoq panjasi rentgen tahlilida, oshiq-tovon va boldir-oshiq burchaklari kattalashganligi aniqlansa, bunday holatlarda bemorga Axill payini uzaytirish va bemor yoshiga qarab, gipsli boylam yoki Ilizarov apparatini o'rnatish amalga oshirildi.

Rentgenologik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, TMda oyoq panjalari suyak-bo'g'im tizimining o'zaro joylashuvi o'zgaradi. Sumar yaqinlashish burchagi tashrighacha $152 \pm 1,7^{\circ}$ ni tashkil qilgan bo'lsa, davolanishdan keyin $173 \pm 1,01^{\circ}$ ga teng bo'ldi. Agar davolanishdan oldin oshiq-tovon burchagi $37 \pm 1,9^{\circ}$ ga teng bo'lsa, davolanishdan keyin u $20,5 \pm 1,9^{\circ}$ ga teng bo'ldi. Agar davolanishdan oldin navikulo-metatarsal burchak $68,1 \pm 1,02^{\circ}$ ga teng bo'lsa, davolanishdan keyin $83,3 \pm 1,01^{\circ}$ ga teng bo'ldi. Agar davolanishdan oldin boldir-oshiq burchagi $117,6 \pm 1,09^{\circ}$ ga teng bo'lgan bo'lsa, keyin $103 \pm 1,7^{\circ}$ ga teng bo'ldi. .

Shuningdek, 52 nafar bemorlarda kompyuter-podometrik (KP) tekshiruvlari o'tkazildi, Bu tekshiruvda 33 (63,4%) nafar bemorlarda engil darajadagi, 16 (30,8%) nafarida - o'rtacha va 3 (5,8%) nafarida – og'ir darajadagi TM aniqlandi. Agar davolanishdan oldin tovon-o'q burchagi $16,2 \pm 0,63^{\circ}$ ($M \pm m$) ga teng bo'lgan bo'lsa, davolanishdan keyin bu ko'rsatkichlar $3,5 \pm 0,8^{\circ}$ ($M \pm m$) ga teng bo'ldi. Davolanishdan keyin tovon-o'q burchagi ko'rsatkichlari meyoriga

yaqinlashishini aniqlandi. Agar davolanishdan oldin oyoq panjasi old qismi egriligi burchagi $85,1 \pm 0,89^\circ$ ($M \pm m$) ga teng bo'lgan bo'lsa, davolanishdan keyin bu ko'rsatkichlar $100 \pm 0,8^\circ$ ($M \pm m$) ga teng bo'ldi. Davolanishdan keyin oyoq panjasi old qismi egriligi burchagi meyorga yaqinlashganligi aniqlandi. Agar davolanishdan oldin lateral chiziqlar orasidagi burchak $23,1 \pm 1,1^\circ$ ($M \pm m$) ga teng bo'lgan bo'lsa, davolanishdan keyin bu ko'rsatkichlar $6,2 \pm 1,9^\circ$ ($M \pm m$) ga teng bo'ldi. Davolanishdan keyingi lateral chiziqlar orasidagi burchak meyorga yaqinlashganligi aniqlandi.

TMni davolash konservativ yo'l bilan deformatsiya komponentlarini bosqichma-bosqich korrektsiyalash bilan amalga oshirildi. Davolash uch bosqichda olib borildi: bosqichma-bosqich gipslash, axillotomiya yordamida ekvinus komponentini bartaraf qilish va orteqlash.

Korreksiya qiluvchi GB odatda 10 – kuni (± 2) (chaqaloq kindigi tushganidan keyin) qo'yila boshladi. TM komponentlari bosqichma-bosqich korrektsiya qilindi: kavus, adduksiya va varus. Bu komponentlarni to'liq bartaraf qilish uchun o'rtacha 5 (± 1) marotabagacha gipsli boylam qo'yildi. GBlar har 6 (± 1) kunda bir marta almashtirildi. GB almashtirish jarayonida tanaffus qilishga yo'l qo'yilmadi, chunki agar tanaffusga yo'l qo'yilgan bo'lsa, olingan natijalar qaytovlanishi mumkin. Bundan tashqari, gipsli boylam qo'yish ambulator sharoitda amalga oshirildi. GB qo'yish jarayonida bolaning ota-onasi ishtirok etdi. Bolani tinchlantirish uchun unga idishga ichimlik berib turildi yoki o'yinchoqlar berildi. GBni qo'yishdan avval, oyoq panjasida 3-4 daqiqa davomida redressiya qiluvchi manipulyatsiya qilindi. Terining tirnashini oldini olish va GBni yechish jarayonida GBni yechishni osonlashtirish uchun oyoq paxta bilan o'raldi. Gipslash jarayonida yordamchi barmoqlari yordamida oyoq panjasini redressiya holatida ushlab turdi. Shu bilan birga, bosh barmog'i bilan oshiq suyagi boshiga bosib, shu nuqta orqali oyoq panjasi suyaklariga korrektsiya berdi. GB avval tizza bo'g'imiga qadar, so'ngra boylam qurigach, sonning yuqori uchligiga qadar, tizza bo'g'imini to'g'ri burchak ostida bukilgan holatda qo'yildi.

Ohirgi bosqichli GB yechilgach, bemor axillotomiya tashrihi uchun tayyorlandi. Axillotomiya asosiy guruhdagi 49 nafar bemorlarda o`tkazildi.

Axillotomiya tashrihi biz taklif qilgan usul bo'yicha (01748 – sonli FAP, 25 – sentyabr, 2020 - yil) amalga oshirildi. Tashrihdan bir soat oldin, lidokain tutuvchi malham APi sohasiga surtili. 3% yod eritmasi va etil spirti (96°) eritmasi bilan tashrih o`tkaziladigan soha artib tozalandi. So`hg, diametri 0,8 mm, uzunligi 60 mm (20,0 ml shpritsdan) igna yordamida, APi 90° burchak ostida, tovon do`ngidan 1,5-2 sm yuqorisidan kirib borildi va gorizontal harakatlar bilan pay to'liq tenotomiya qilindi. Shu paytda yordamchi oyoq panjasini maksimal dorsofleksiya holatida ushlab turdi. Axill payi to`liq kesilganda o`ziga hos tovush eshitildi va dorsofleksiya 20-25°ga ko`paydi.

Axillotomiyadan so'ng, 3 hafta muddatga 60° adduktsiya va 15° dorsofleksiya holatida GB qo`yildi. GB yechilgach, erishilgan natijalarni ushlab turish uchun, OMsi (breys) taqish buyurildi. Biz tomonimizdan ushlab chiqilgan ortezi moslama (01650-sonli FAP, 16-sentyabr, 2020-yil) oyoq panjasini maksimal korrektsiya holatida ushlab turish hususiyatiga ega. Ortezli moslamani, 1-yoshgacha bo`lgan bemorlarga, 23-soat davomida taqishga buyuriladi. Moslama faqat massaj muolajalarini qabul qilish, bolani cho'miltirish va kiyintirish paytida echiladi. 3 oy o`tgach, moslamani taqish vaqtini 2 soatga qisqartiriladi. Keyinchalik, ikki yoshdan so`ng, faqat kunduzgi va tungi uyqu vaqtida taqiladi. So`ngra, 5 yoshgacha, moslama faqat tungi uyqu vaqtida taqiladi.

Biz taklif qilgan axillotomiya usuli orqali, yaxshi kosmetik natija olishga, tashrih o`tkazilgan sohadagi to`qimalarni kamroq shikastlanishiga, bemor va yaqinlari kamroq ruhiy shikastlanishiga, tashrih davomiyligini qisqartirishga, tashrihda qatnashuvchi tibbiy hodimlar sonini qisqartirishga, tashrih paytida ishlatiladigan tibbiy asboblarni sonini kamaytirib, bemorning shifoxonada yotish muddatini qisqartirishga erishdik.

Biz tomonimizdan ishlab chiqilgan ortezi moslama davolanishning yakuniy bosqichigacha tavsiya qilindi. Moslama oyoq panjasini korrektsiya berilgan holatda ushlab turish imkoniga ega. OM polivinilxloriddan tayyorlangan bo'lib, foydalanish

uchun qulay, mustahkam, yengil va gigienik, oyoq panjasini mustahkam uchlab turadi.

Ba'zi hollarda, oyoq panjasi deformatsiyasi to'liq bartarf qilingach, ma'lum vaqtdan so'ng (kamida 1,5-2 yildan keyin), deformatsiya komponentlarini qaytovlanishi kuzatilib, qo'shimcha davo muolajalarini qabul qilishga to'g'ri keldi.

Deformatsiyaning qaytovlanishi konservativ va jarrohlik yo'li bilan davolangan bemorlarda uchrash holatlari 12% dan 36% gacha bemorlarda kuzatildi. TM komponentlarining qaytovlanishining yuqori ko'rsatkichlarni, yangi konservativ va jarrohlik usullarini ishlab chiqish, shuningdek, TMni davolash usullarini takomillashtirish va tibbiy rehabilitatsiyani takomillashtirish uchun asos bo'ldi.

Asosiy guruhdagi 20 (24,4%) nafar bemorlarda, nazorat guruhida esa 16 (40%) nafar bemorlarda retsdiv holatlari kuzatildi.

Ma'lumki, ijobiy natijalar, deformatsiyaning turli darajadagi og'irlik turlarida jarrohlik yo'li bilan davolanganida 1 yoshgacha bo'lgan bemorlarda olindi.

Bizning nazoratimizda davolangan bemorlarning 8 (6,5%) nafarida nevrologik o'zgarishlar uchradi. Nevrologik o'zgarishlar aniqlangan bemorlarda, qo'shimcha bel umurtqalarining rentgenografiyasi va periferik nervlarning elektroneyromiyografiyasi o'tkazildi.

Deformatsiyani korrektsiyalash davomida, turli xil davolash usullari qo'llanildi. Konservativ davolash bemorlarni chaqaloqlik davridan, jarrohlik yo'li bilan davolash esa 4-5 oylik davridan boshlandi. Erta muddatlarda boshlangan davo muolajalari, aksariyat holatlarda, yahshi natijalar olish imkonini berdi. Agar davo muolajalari tartib bilan, bosqichma-bosqich davolansa va ortopedik tartibga rioya qilinsa, yahshi natija olish imkoniyati yuqori bo'ldi. Bundan tashqari, rehabilitatsion mulajarlarga e'tibor qaratish muhim ahamiyatga ega bo'ldi.

3 yoshdan katta bemorlarda, TM komponentlarini korrektsiyalashda Ilizarov apparatidan foydalanildi. Bu yoshli bemorlarda ham, rehabilitatsiya davrida fizioterapevtik muolajalar, massaj, davo mashqlari buyurildi.

Biz tomonimizdan, TMni tashishlash va davolash taktikasini tanlash dasturi (sertifikat DGU № 06234 07.02.2019 yildan) ishlab chiqildi va amaliyotda foydalanish uchun tadbiq qilindi.

Odatda, TMni ko`rib, tashxislash mumkin. Ammo deformatsiyaning og'irligini farqlash, oyoq panjasi osteoartikulyar apparati tuzilishi va neyromuskulyar tizimning holati haqida ko'proq ma'lumot olish, olingan ma'lumotlarni avvalgilari bilan taqqoslash, jarrohlik amalioti usulini tanlash uchun qo'shimcha tekshiruv usullaridan foydalanish kerak bo'ladi. Biz ishlab chiqqan dastur orqali statsionar va ambulator sharoitda, deformatsiyani oson tashishlashimiz mumkin. Ushbu dastur yordamida qisqa vaqt ichida, to'g'ri tashxis qo'yishingiz va bemorlarga davolash uchun zarur davo usulini tayinlashingiz mumkin. Shunday qilib, tadqiqot ishimiz davomida, biz o`z oldimizga qo`ygan barcha vazifalarni yechish va shifokorlarga kerakli tavsiyalar berish imkoniyatiga ega bo`ldik.

XULOSALAR

1. TM ko`krak yoshidagi bolalarda oson korrektsiyalanadi. Retsidivlangan shakllarida suyak va yumshoq to`qimalarda turg`un kontrakturalar vujudga kelib, katta hajmdagi jarrohlik amaliyotlarini o`tkazilishini talab qiladi. Ishlab chiqilgan tashxislash va davo usulini tanlash dasturi oyoq panjasi nuqsoni og`irlik darajasini to`g`ri baholab, kerakli davo usulini tanlash imkonini berdi.

2. Bolalarda TMni davolashda taklif etilgan kaminvaziv axillotomiya usulini o`tkazish maqsadga muvofiqdir. Ko`krak yoshidagi bolalarda taklif qilingan kaminvaziv axillotomiya usuli, kechki davrlarda o`tkazilishi talab qilinadigan axilloplastika tashrihiga ehtiyojni kamaytirdi. Bu tashrih 49 nafar bemorda o`tkazilib, ulardan 44 (89,8%) nafarida yahshi samara berdi.

3. TMning barcha komponentlari to`liq bartaraf qilingach, olingan natijalarni bola 5 yoshli davrigacha saqlab turish katta ahamiyatga ega. Konservativ va jarrohlik yo`li bilan davolashdan so`ngi rehabilitatsiya davrida taklif qilingan OM qo`llanilganda, olingan yahshi natijalarni saqlanib qolinishi va TM retsidivining oldini olishi isbotlangan.

4. Taklif qilingan kaminvaziv jarrohlik usuli va OMni qo`llaganimizda TMni retsidivlanishini oldini olib, 83,7 % holatlarda yahshi natija, 13,6 % holatlarda qoniqarli natija olishga erishdik.

AMALIY TAVSIYALAR

1. Antenal davrda qo'yilgan TM tashxisi, homiladorlikni to'htatishga ko'rsatma xisoblanmaydi, chunki, hozirgi kundagi zamonaviy tibbiyot, TMni to'liq davolash imkonini beradi.

2. TMni tashxislash va davo muolajasini tanlash dasturi, statsionar va ambulator sharoitda qisqa va to'g'ri tashxislash imkonini beradi va mutahassis vaqtini tejaydi.

3. TMni davolashda davo muolajalarini erta muddatlarda boshlash (chaqaloq tug'ilgach, 7-10 sutkalarida) va davolash rejimini buzmaslik, deformatsiya retsivini oldini oib, uzoq muddatlarda, yahshi natijalar olinishini kafolatlaydi.

4. TMni davolash jarayonida bemor ota-onalariga deformatsiyaning murakkabligi, yahshi natija olinishida ota-onalarning ro'li katta ekanligini tushuntirilashi zarur.

5. OMning reabilitatsiya davrida qo'llanishi, oyoq panjasida erishilgan natijalarni ushlab turish imkonini beradi va o'sish davrida, deformatsiyaning qaytovlanishini oldini oladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Абубакиров А.Г. Современные методы консервативного и оперативного лечения при косолапости у детей //мат. конференции -2019. –С. 119-126
2. Аблакулов А. раннее оперативное лечение врожденной косолапостью // дисс. К.м.н. Ташкент – 1980 – С.119-126
3. Безгодков Ю.А., Аль Двеймер И.Х , Осланова А.Г., Саидова К.М. Хирургическое лечение статических деформаций стоп // Современные проблемы науки и образования.-2014.-№ 3.-С.528-561
4. Безгодков Ю.А., Аль Двеймер И.Х , Осланова А.Г. Биомеханические исследования у больных с деформациями стоп // Современные проблемы науки и образования.-2014.-№ 2.-С.308
5. Баткин С.Ф., Агранович О.Е., Барсуков Д.Б. Лечение детей, больных артрогрипозом, с патологией тазобедренного сустава (обзор литературы) // Гений ортопедии.2015.№ 3.С. 70-75
6. Баиндурашвили А.Г., Деревянко О.Е., Агранович О.Е. Лечение деформаций нижних конечностей у детей раннего возраста с артрогрипозом// травматология и ортопедия России. 2012 – 4 (66). С.135 - 141
7. Баиндурашвили А.Г., Деревянко О.Е., Агранович О.Е. Лечение косолапости у детей с артрогрипозом// Гений ортопедии. -2013.-№1. С.132 – 136
8. Бландинский В.Ф., Вавилов М.А., Донской А.В., Торно Т.О. Лечение методом Понсети // травматология-ортопедия России.-2010. -№ 1.- С.75-79
9. Бландинский В.Ф., Вавилов М.А., Громов И.В. Метод Доббса в лечении детей тяжелыми врожденными плоско-вальгусными деформациями стоп//Гений ортопедии. -2013. -1(67).- С. 99-103.
10. Бландинский В.Ф., Вавилов М.А., Громов И.В. Рецидивы косолапости у детей после лечения по методу Понсети// травматология и ортопедия России. -2012. -№ 3 (65).- С. 89-94.

11. Бландинский В.Ф., Вавилов М.А., Громов И.В. Рецидивы косолапости у детей после лечения по методу Понсети// Ж. травматология и ортопедия России. -2013. -№ 1 (67).- С. 99-103
12. Бродко В.Г., Соколовский О.А., Бродко Г.А. Врожденная косолапость: обзор проблемы // Медицинские новости. -№4-2014. –С.12-16
13. Вавилов М.А., Бландинский В.Ф., Громов И.В., Соловьева Е.Н., Дубиненко В.Б., Соколов А.Г. Отдаленные результаты лечения атипичной косолапости по методу Понсети//Гений ортопедии-2012.-№ 3.-С.372-377
14. Вавилов М.А., Бландинский В.Ф., Громов И.В., Баушев М.А. Сравнение отдаленных результатов лечения детей с косолапостью//Гений ортопедии. 2016. № 3. С. 39-42
15. Вавилов М.А., Бландинский В.Ф., Громов И.В., Баушев М.А. Методы I. Ponsti и M. Dobbs в лечении детей с артрогрипотическими деформациями стоп//Гений ортопедии. 2015. № 4. С. 31-35.
16. Вавилов М.А., Бландинский В.Ф., Баушев М.А. История развития метода И. Понсети в России//Ж. Медицинские науки. 2016. С. 34-36
16. Вавилов М.А., Система лечения эквиноварусных деформация стоп у детей //Дисс.д.м.н. Ярославл. -2016 –С.31-39
17. Деревянко Д.В., Агранович О.Е., Буклаев Д.С., Петрова Е.В. Трофимова С.И. Лечение косолапости у детей младшего возраста с артрогрипозом с применением метода Понсети: возможности и перспективы// Оригинальные статьи. 2014-1 (71) С. 51-58
18. Деревянко Д.В., Агранович О.Е., Д.С., Петрова Е.В. Трофимова С.И., Сапоговский А.В. Лечение детей первого года жизни с косолапостью при артрогрипозе по методу Ponseti. Анализ ближайших результатов// детская хирургия -№ 1.- 2014 -С. 4-8
19. Дивович Г.В. Рациональный выбор способа лечения при рецидивирующей косолапости// Проблема здоровья и экологии. 2021; 18(3): 64-71
20. Дивович Г.В. Бронова А.А., Романюк Т.И. Результаты лечения

врожденной косолапости и ее рецидивов у детей: 8-летней хирургической практической работы // Проблема здоровья и экологии. 2020, № 2(64), с. 35- 42

21. Деревянко Д.В., Агранович О.Е., Петрова Е.В. Трофимова С.И., Сапоговский А.В. Лечение детей первого года жизни с косолапостью при артрогрипозе по методу Ponseti. Анализ ближайших результатов// Детская хирургия. 2021 С.4-8

22. Искандарян А.О., Безгодков Ю.А. Статические деформации стоп: паотогенез и диагностика // Актуальные проблемы травматологии и ортопедии мат. Конференции2021.-С.9-14

23. Клычкова И.Ю., Лапкина Ю.А., конюхов М.П., Степанова Ю.А., Кенис В.М. Современные представления о методах консервативного лечения косолапости // Ж.Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. -2014.-№ 2 (часть 2)-С.20

24. Клычкова И.Ю., Кенис В.М. Степанова Ю.А. Консервативное лечение врожденной косолапости: анализ результатов и перспективы /Оригинальные статьи // травматология и ортопедия России.-2011-№3-61 С.

45-48

25. Клычкова И.Ю., Кенис В.М. Коваленко-Клычкова Н.А. Лечение вторичных деформаций стоп у детей с врожденной косолапостью // Гений ортопедии -2011.- № 2 с9-14

26. Клычкова И.Ю. Система комплексного лечения детей с врожденной косолапостью // Дисс. Д.м.н. Россия -2013.-С 25-51

27. Коваленко-Клычкова Н.А., Конюхов М.П., Клычкова И.Ю. Способ хирургического лечения сложной формы полного удвоения первого луча стопы у детей // Российский патент.-2015-С.1-7

28. Коваленко-Клычкова Н.А. Пороки развития костей переднего отдела стоп у детей Лечение вторичных деформаций стоп у детей // Гений ортопедии // Дисс. к.м.н. Россия-2018.-С.1-7

29. Кожевников О.В., Косов И.С., Иванов А.В., Болотов А.В.

Современные подходы к лечению плосковальгусной деформации стоп у детей и подростков// Кубанский медицинский вестник №6 (120) 2010.-С.51- 55

30. Кожевников О.В., Кралина С.Э., Иванов А.В., Пяточная деформация стоп у детей и методы хирургической коррекции // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста 2019. -1.7(2).- С.69-78

31. Кожевников О.В., Ворончихин Е.В., Григоричева Л.Г., Радимова Ж.Н. Применение аппарата Илизарова в лечении детей с рецидивирующей врожденной косолапостью // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. -2016.-№1.-С.5-8

32. Коришков Н.А., Левин А.Н., Кузмин В.И. Тактика лечения эквиноекскаваторусной деформации стоп у взрослых // Кафедра травматологии и ортопедии 2016.№4(20).С.37-43

33. Косов И.С., Кожевников О.В., Михайлова С.А., и др. К патогенезу рецидивирующей врожденной косолапости // Вестник травматологии и ортопедии им Н.Н. Приорова. - 2011. - Т. 18. - №1. - С. 48-54.

34. Крестьяшин И.Я. Дифференциальные подходы к диагностике и лечению врожденной косолапости у детей //Дисс.. к.м.н. Россия -2011. С.1-5

35. Крестьяшин В.М., Степаненко С.М., Домарев А.О., Исаков А.В., Крестьяшин И.В., Литенецкая О.Ю., Индиенко В.В. К вопросу об обезболивании у детей первых месяцев жизни при выполнении чрезкожной ахиллотомии в лечении врожденной косолапости по методу Понсети//детская ортопедия, №3, 2013

36. Круглов И.Ю., Румянцев Н.Ю., Омаров Г.Г., Румянцева Н.Н. Лечение врожденной косолапости в сочетании с синдромом якобсена при помощи метода Понсети //Ортопедия, травматология и восстановительного хирургия детского возраста. -2018.-Т.6.-Вып.4.-С.-98-102

37. Крючкова Т.А., Петровская Т.Ю. Клинический случай фиброзной дисплазии бедренной кости у детей. // Научная статья. Кибер Ленинка Москва 2014 с-4

38. Лоан А. Лечение врожденной косолапости по методике Понсети // Практическое руководство -2012.-С.2-24
39. Мацакян А., М. Лечение поло-варусной деформации стопы у взрослых (малоинвазивные технологии) // Дисс.. к.м.н. Россия -2021. С.1-11
40. Мельник В.В. Врожденные деформации опорно-двигательной системы // Ж. Международный студенческий научный вестник.-2020.-№3
41. Мухаммадеев А.А., Корышков Н.А., Норкин И.А., Бадалян В.Д., Козьмов Д.Г. Особенности анатомических изменений стопы и оперативное лечение врожденной косолапости тяжелой степени у взрослых // Вестник новых медицинских технологий.-2012.-№3.С.79-80
42. Мухаммадеев А.А., Решетников А.Н., Лихачев С.В. Способ оперативного лечения врожденной эквино-варусной деформации стопы //Электронный научно-образовательный вестник «Здоровье и образование вXXI веке».-2012.-№9.(Е.14)
43. Джураев А.М., Уринов Ж.З. Устройство для лечения косолапости // Патент № FAP 01650, Республики Узбекистан. № 20200253 заявл. 16.10.2020, опубл.30.06.10.2021
44. Петрякова В.Г. Влияние средств оздоровительной физической культуры на формирование сводов стопы у детей 6-7 лет // Дисс.. к.м.н.Россия -2016. С.1-32
45. Пономарева И. П., Дьякова Е.М., Сотников К.А., Крылов Д.В., Ващенко В.А., Анатомо-физиологические особенности стопы и причины развития ее возрастных изменений//Ж.Фундаментальные исследования.-2014.-№7 (часть 4)-С. 776-780
46. Ревкович А.С., Рыжиков Д. В., Семенов А.Л., Губина Е.В. Лечение косолапости у детей (обзор литературы) //Ж. Гений ортопедии.-2014.-№4.С. 93-97
47. Ревкович А.С., Рыжиков Д. В., Анастасиева Е.А., Губина Е.В., Семенов А.Л., Андреев А.В. Рецидивы Врожденной Косолапости: Обзор Литературы и Анализ Собственных Наблюдений //Ж. Современные проблемы

науки и образования. – 2016. – № 6

48. Ревкович А.С., Рыжиков Д. В., Семенов А.Л., Губина Е.В., Андреев А.В. Лечение рецидивов врожденной косолапости //Ж.Современные проблемы науки и образования.-2015.-№5

49. Ревкович А.С., Рыжиков Д.В., Садовой М.А. Эквино-Варо-Алдуксионная Деформация Стоп У Детей (Опыт Лечения 228 Пациентов) .// Современные проблемы науки и образования 2017.№6

50. Рыжиков Д.В., Ревкович А.С., Губина Е.В. Возможности метода И. Понсети в лечении типичной и атипичной форм косолапости у детей старше 2 лет // Гений ортопедии -2010. - № 2.

51. Савио Ш., Махарджана М. Сравнение стандартного и ускоренного методов лечения идиопатической врожденной косолапости по Понсети: систематический обзор и метаанализ // Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. - 2020. - Т. 8. - №4. - С. 473-484.

52. Тимаев М.Х., Сертекова А.В., Куркин С.А., Рубашкин С.А., Анисимова Е.А. Косолапость у детей (обзор)// Оригинальные статьи. -2017. Т.13.- №3. –С.514-520

53. Трофимова С.И., Деревянко Д.В., Коченова Е.А., Петрова Е.В. Эффективность ахиллотомии детей с артрогрипозом//Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста.- 2019. 1.7. – Вып.2 - С.51-56

54. Худжанов А.А., Каримов Х.М. Современный подход к лечению врожденной косолапости у детей // Мат. Статья в сборнике трудов конференции - 2019. - С. 353-358

55. Худжанов А.А. Аппаратно-хирургические лечения врожденной косолапости у детей. //Дис.к.м.н. Ташкент -1994 -С. 31-32

56. Яхяева Г.Т., Намазова-Баранова Л.С., маргиева Т.В. Новые аспекты генетической основы классификации и лечения несовершенного остеогенеза: литературный обзор. Педиатрическая фармакология. 2015;

57. Abbas M., Qureshi O., Jeelani L., Azam Q., Khan A., Sabir A. Management of congenital talipes equinovarus by Ponseti technique: a clinical study //J Foot Ankle Surg.-2008.-Vol.47(6).-P.541-5.

58. Aebi J., Horisberger M., Frigg A. Radiographic Study of Pes Planovarus

// J Foot Ankle Int.-2017.-Vol.38(5).-P.526-531.

59. Alam M., AkberE., AlamQ., RezaM., MahboobA., SalamS., IslamM., AraI. Outcome of Percutaneous Tenotomy in the Management of Congenital Talipes Equino Varus by Ponseti Method //J Mymensingh Med.-2015.-Vol.24(3).-P.467-70.

60. Al-Mohrej O., Almarshad A., Alhussainan Th. Functional Outcomes of Talectomy in Pediatric Feet //J Foot Ankle Int.-2021.-Vol. 42 (5).-P.609-615

61. AhmadA., Aker L. Accelerated Ponseti method: First experiences in a more convenient technique for patients with severe idiopathic club feet //J Foot Ankle Surg.-2020.-Vol. 26(3).-P.254-257

62. Allende V., Paz M., Sanchez S., Lanfranchi L., Torres-Gomez T., Arana E., Nogueira M., Masquijo J. Complex Clubfoot Treatment With Ponseti Method: A Latin American Multicentric Study // J Pediatr Orthop.-2020.- Vol. 40 (5).-P.241-245

63. Alvarado D., Buchan J., Frick S, Herzenberg J., Dobbs M., Gurnett Ch. Copy number analysis of 413 isolated talipes equinovarus patients suggests role for transcriptional regulators of early limb development //J Hum Genet.-2013.-Vol. 21(4).-P.373-80

64. Basit S., Khoshhal Kh. Genetics of clubfoot; recent progress and future perspectives] //J Med Genet.-2018.-Vol. 61(2).-P.107-113

65. Balasankar G., LuximonA., JumailyA. Current conservative managementand classification of club foot: A review // J Pediatr Rehabil Med.-2016.-Vol. 9(4).-P. 257-264

66. Bacino C., Hecht J. Etiopathogenesis of equinovarus foot malfor-

mations//J Eur J Med Genet.-2014.-Vol. 57 (8).-P.473-9

67. Banskota B., Banskota A., Regmi R., Rajbhandary T., Shrestha O., Spiegel D. The Ponseti method in the treatment of children with idiopathic clubfoot presenting between five and ten years of age //J Bone Joint.-2013.-Vol.95-B(12).-P.1721-5

68. Barik S., Nazeer M., Mani B. Accelerated Ponseti technique: efficacy in the management of CTEV //J Soins Pediatr Pueric .-2019.-Vol.29(4).-P.919-924

69. Bina S., Pacey V., Barnes E., Burns J., Gray K. Interventions for congenital talipes equinovarus (clubfoot) //J Cochrane Database Syst Rev.-2020.-Vol.15.;5(5).-P. CD008602

70. Brazell Ch., Carry P., Jones A., Baschal R., Miller N., Holmes K., Georgopoulos G. Dimeglio Score Predicts Treatment Difficulty During Ponseti Casting for Isolated Clubfoot // J Pediatr Orthop.-2019.-Vol.39(5).-P.e402-405

71. Cao D., Lin Ch., Jin Ch. [Mechanism of GLI3 gene transcription regulation in idiopathic congenital talipes equinovarus] //J Zhonghua Yi Xue Yi Chuan Xue Za Zhi.-2012.-Vol. 29(5).-P.537-41

72. Cao D., Zhang X., Lin Ch., Jin Ch. [Possible role of GLI3 gene in the pathogenesis of idiopathic congenital talipes equinovarus] //J Zhonghua Yi Xue Yi Chuan Xue Za Zhi.-2012.-Vol.29 (3).-P. 265-5

73. Chen Zh., Wu Zh., An Y., Dong L., He J., Chen R. Soft tissue release combined with joint-sparing osteotomy for treatment of cavovarus foot deformity in older children: Analysis of 21 cases //J Clin Cases.-2019.-Vol. 26;7 (20).-P.3208-3216

74. Chen W., Pu F., Yang Y., Yao J., Wang L., Liu H., Fan Y. Correcting Congenital Talipes Equinovarus in Children Using Three Different Corrective Methods: A Consort Study // J Randomized Controlled Trial Medicine (Baltimore) .-2015.-Vol. 94 (28).-P.e1004

75. Chu A., Lehman W. Treatment of idiopathic Clubfoot in the ponseti Era beyond //J Foot Ankle clin.-2015.-Vol. 20(4).-P. 555-62

76. Cardy A., Barker S., Chesney D., Sharp L., Maffulli N.,

Z. Pedigree analysis and epidemiological features of idiopathic congenital talipes equinovarus in the United Kingdom: a case-control study //J BMC Musculoskelet Disord.-2007.-Vol. 5 (8).-P.62

77. Cardy A., Sharp L., Torrance N., Hennekam R., Miedzybrodzka Z. Is there evidence for aetiologically distinct subgroups of idiopathic congenital talipes equinovarus? A case-only study and pedigree analysis //J PLoS One .-2011.-Vol.20;6 (4).-P.e17895

78. Dibello D., Carlo V., Colin G., Barbi E., Galimberti A. What a paediatrician should know about congenital clubfoot //J Ital J Pediatr.-2020.- Vol 46: 78

79. DibelloD., ColinG., GalimbertiA., Di Carlo V. Ten year challenge with Ponseti method for clubfoot: our experience // Acta Biomed.-2019.- Vol.90(12-S).- P.127-130.

80. Dimeglio A.,Canavese F. The French functional physical therapy method for the treatment of congenital clubfoot//J Pediatr Orhop B.-2012.-Vol. 21(1).- P.2839

81. Dong Ch., Shouhail J., Xu M., Hu J., Peng A., Zheng X. [ilizarov technology combined with tarsal v-shape osteotomy for treatment of traumatic clubfoot] // J Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi.-2015.-Vol. 29 (12).- P.1474-7

82. Dragoni M., Gabrielli A., Farsetti P., Bellini D., Maglione P., Ippolito E.Complex iatrogenic clubfoot: is it a real entity? //J Pediatr Orhop.-2018.- Vol.27(5).-P.428-434

83. Dreher T., Wolf S., Heitzmann D., Fremd C., Klotz M., Wenz W. Tibialis posterior tendon transfer corrects the foot drop component of cavovarus foot deformity in Charcot-Marie-Tooth disease //J Bone Joint Surg Am.-2014.-Vol. 19;96 (6).-P.456-62

84. Eberhardt O., Peterlein C., Fernandez F., Wirth T. [Mid-term results of idiopathic clubfeet treated with the Ponseti method] // J Z Orthop Unfall.-2012.- Vol.

150 (2).-P.190-7

85. El-Sayed M., Seleem O. Hind-foot correction and stabilization by pins in plaster after surgical release of talipes equino varus feet in older children //J OrthopSurg Res.-2010.-Vol. 2;5:42

86. FernándezG., JuárezC., GaliciaG., GómezM., AsenciónP., HervellaB. JarquínM., Flores M. // Acta Ortop Mex.-2021.-Vol.35(2).-P.197-200.

87. Ganesan B., Luximon A., Al-Jumaily A., Balasankar S., Naik G. Ponseti method in the management of clubfoot under 2 years of age: A systematic review

//J PLoS One.-2017.-Vol. 20;12(6).-P. e0178299Gopinathan N., Rangasamy K., Sharma S., Sudesh P. Ilizarov Frame Application Based on Ponseti Principles for Clubfoot Correction: A Case Report and Description of Surgical Technique // Indian J Orthop.-2020.-Vol. 3;55 (1).-P.213- 218

88. Gray K.,Pacey V., Gibbons P., Little D., Burns J. Interventions for congenital talipes equinovarus (clubfoot) //J Cochrane Database Syst Rev.-2014.-Vol.(8).- CD008602.

89. Hernigou P., Huys M., Pariat J., Jammal S. History of clubfoot treatment,part I: From manipulation in antiquity to splint and plaster in Renaissance before tenotomy //J nt Orthop.-2017.-Vol. 41(8).-P.1693-1704

90. Hernigou P. History of clubfoot treatment, part III: (twentieth century): back to the future //J nt Orthop.-2017.-Vol. 41(11).-P. 2407-2414

91. Jeans K., Erdman A. , Karol L. Plantar Pressures After Nonoperative Treatment for Clubfoot: Intermediate Follow-up at Age 5 Years //J Pediatr Orthop.-2017.-Vol.37(1).-P.53-58.

92. Jeans K., Karol L. Plantar pressures following Ponseti and French physiotherapy methods for clubfoot // J Pediatr Orthop.-2010.-Vol. 30 (1).-P.82-9

93. Jiao Sh., Qin S., Guo B., Wang Zh., Wu H., Pan Q. [Treatment of equinovarus accompanied with ulcer using Ilizarov technology and limited operation] // J Zhongguo Gu Shang.-2015.-Vol. 28 (2).-P.145-9

94. Kaseke F., Mudawarima T. Comparison of Ponseti and Kite's method

of treatment for congenital Talipes Equino using the Pirani scoring system//J Cent AfrJ Med.-2013.-Vol.59(1-4).-P.14-82

95. Knupp M., Pagenstert G., Valderrabano V., Hintermann B. [Osteotomies in varus malalignment of the ankle] //J Oper Orthop Traumatol.-2008.-Vol. 20(3).- P.262-73

96. KołECKa E., Niedzielski K., Cukras Z.,Piotrowicz M. [Congenital talipes equinovarus--family occurrence] //J Chir Narzadow Ruchu Ortop Pol.-2011.-Vol.76(5).-P.252-5.

97. Laudrin P., Wicart P., Seringe R. [Resection of navicular bone for severe midfoot deformity in children] // J Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot .-2007.-Vol.93 (5).-P.478-85

98. Leeuwesteijn A., Visser E., Louwerens J. Flexible cavovarus feet in Charcot-Marie-Tooth disease treated with first ray proximal dorsiflexion osteotomy combined with soft tissue surgery: a short-term to mid-term outcome study //J Foot Ankle Surg.-2010.-Vol.16 (3).-P.142-7

99. Li J., Wang Z., Feng D., Wang W., Feng W. Evaluation of genetic susceptibility of common variants in SOX9 in patients with congenital talipes equinovarus in the Han Chinese population //J Orthop Surg Res.-2020.-Vol.23;15(1).- P.276.

100. Lou Y., MiaoJ., LiF., DingJ., WangL. Maternal smoking during pregnancy aggravated muscle phenotype in FHL1^{-/-} offspring mice similar to congenital clubfoot through P2RX7-mediated pyroptosis // J Toxicol Let.-2021.-Vol.1 (345).-P.54-60.

101. Li J., Wu J., Liu Y., Li Y., Xiao Zh., Jiang X., Tang Y., Xu H. HOXA9 rs3801776 G>A polymorphism increases congenital talipes equinovarus risk in a Chinese population //J Gene Med.-2019.-Vol.21(10).-P.e3119.

102. Li L., Huang Q., Gao F., Zhang H. [correction of traumatic talipes equinovarus with ilizarov and non-fusion techniques] // J Zhongguo Xiu Fu Chong JianWai Ke Za Zhi.-2014.-Vol. 28 (7).-P.823-7

103. Makhdoom A., Qureshi P., Jokhio M., Siddiqui Kh. Resistant clubfoot

deformities managed by Ilizarov distraction histogenesis // Indian J Orthop.-2012.-Vol. 46 (3).-P.326-32

104. Machida J. Management of foot deformity in children // J Ortop Sci.-2016.- Vol. 22 (2).-P.175-183

105. Malhotra R., Mohapatra A., Arora G., Choudhury P., Joshi H., Patel P. Ponseti Technique for the Management of Congenital Talipes Equinovarus in a Rural Set-Up in India: Experience of 356 Patients //J Children (Basel).-2018.-Vol.10;5(4).-P.49.

106. Mubarak S., Dimeglio A. Navicular excision and cuboid closing wedge for severe cavovarus foot deformities: a salvage procedure //J Pediatr Orthop.- 2011.-Vol. 31(5).-P.551-6

107. Nilgün B., Suat E., Engin S., Fatma U., Yakut Y. Short-term results of intensive physiotherapy in clubfoot deformity treated with the Ponseti method // J Pediatr Int .-2011.-Vol.53 (3).-P.381-5

108. Ošťádal M., Eckhardt A., Herget J., Mikšík I., Dungl P., Chomiak J., Frydrychová M., Burian M. Proteomic analysis of the extracellular matrix in idiopathic pes equinovarus//J Mol Cell Biochem.-2015.-Vol. 401 (1-2).-P.133-9

109. Ošťádal M., LiškováJ., HadrabaD., EckhardtA. Possible pathogenetic mechanisms and new therapeutic approaches of pes equinovarus //J Physiol Res.-2017.-Vol.66(3).-P.403-410.

110. Pandey V., Chaturvedi P., Gehlot H., Mahdi A., Singh A., Mahendra M. Analysis OF C677T polymorphism in methylene tetrahydrofolate reductase (MTHFR) gene as a risk factor for congenital talipes equino varus (CTEV) //J Clin Orthop Trauma.-2020.-Vol. 17 (15).-P.33-36

111. Pavone V., Chisari E., Vescio A., Lucenti L., Sessa G., Testa G. The etiology of idiopathic congenital talipes equinovarus: a systematic review//J Orthop Surg Res.-2018.-Vol.22 ;13(1).-P. 206

112. Pavone V., Testa G., Costarella L., Pavone P., Sessa G. Congenital idiopathic talipes equinovarus: an evaluation in infants treated by the Ponseti method//J Eur Rev Med Pharmacol Sci.-2013.-Vol. 17 (19).-P.2679-9

113. Pilotti A., Scharff K. [Rehabilitation and psychological follow-up of a child with talipes equinovarus] // *J Soins Pédiatr Pueric* .-2016.-Vol.(289).-P.45-7
114. Qin S., Guo B., Ren L., Zheng X., Jiao Sh. [Limited operations and Ilizarov technique for correction of congenital clubfoot in adolescents] // *J Zhongguo Xiu Fu Chong Jian Wai Ke Za Zhi*.-2012.-Vol. 26 (1).-P.31-5
115. Radler C., Mindler G. Pediatric clubfoot : Treatment of recurrence // *J Orthopade*.-2016.- Vol.45(10).-P.909-24.
116. Rampal V., Giuliano F. Forefoot malformations, deformities and other congenital defects in children//*J Orthop Traumatol Surg Res*.-2020.-Vol.106 (1S).-P. 115-123
117. Rysselberghe N., Souder Ch., Mubarak S. Unsuspected tarsal coalitions in equinus and varus foot deformities//*J Pediatr Orthop B*.-2020.-Vol.29 (4).-P. 370-374 Ch
118. Sahin O., Yildirim C., Akgun R., Haberal B., Yazici A., Tuncay I. Con- sanguineous marriage and increased risk of idiopathic congenital talipes equino- varus: a case-control study in a rural area // *J Pediatr Orthop*.-2013.-Vol.33(3).- P.333-8.
119. Salazar-Torres J., McDowell B., Humphreys L., Duffy C. Plantar pressures in children with congenital talipes equino varus--a comparison between surgical management and the Ponseti technique // *J Comparative Study Gait Posture*.-2014.-Vol. 39 (1).-P.321-7
120. Smythe T., Chandramohan D., Bruce J., Kuper H., Lavy Ch., Foster A. Results of clubfoot treatment after manipulation and casting using the Ponseti method: experience in Harare, Zimbabwe // *J Trop Med Int Health*.-2016.-Vol.21(10).-P.1311-1318
121. Sreenivas T., Nataraj A. Parental consanguinity and associated factors in congenital talipes equinovarus // *J Foot (Edinb)*.-2012.-Vol.22(1).-P.2-5.
122. Stouten J., Besselaar A., Marieke M., Van Der Steen. Identification and treatment of residual and relapsed idiopathic clubfoot in 88 children // *J Acta Orthop*.-2018.-Vol. 89(4).-P.448-453

123. Stevanović V., Vukasinović Z, Bascarević Z., Stevanović G., Spasovski D. Clubfoot in children //J Acta Chir Jugosl.-2011.-Vol. 58(3).-P. 97-101
124. Su Y, Xie Y, Kang X, Nan
125. G.A polyaxial fixation brace for the treatment of idiopathic congenital talipes equinovarus in newborns.J Orthop Surg Res. 2019.- Vol.12;14(1).-P. 211
126. Solanki P., Sheth B., Poduval M., Sams S. Effectiveness of modified ankle foot orthosis of low-temperature thermoplastics in idiopathic congenital talipes equinovarus//J Pediatr Orthop B.-2010.-Vol.19(4).-P.353-60.
127. Uselli F. , Manzi L. Inframalleolar Varus Deformity: Role of Calcaneal Osteotomies //J Foot Ankle Clin.-2019.-Vol.24(2).-P.219-237.
128. Verma A., Mehtani A., Sural S., Maini L., Gautam V., Basran S., Aro-
ra S. Management of idiopathic clubfoot in toddlers by Ponseti's method //J Pediatr
Orthop B.-2012.-Vol.21(1).-P.79-84.
129. Wanjiru N. Experiences of Parents/Caregivers of Children with Con-
genital Talipes Equinovarus: A Qualitative Study //J Annals of Physiotherapy Clin-
ics.- 2018.- Vol. 1-4
130. Westberry D., Davis R., Vance R., Westberry A., Westberry A.,
Wack
L. In-toeing gait in children with clubfoot and the effect of tibial rotation
osteotomy //J Pediatr Orthop B.-2020.-Vol.29 (4).-P. 348-354
131. Wang Zh., Yan N., Liu L., Cao D., Gao M., Lin C., Jin C. SOX9 over-
expression plays a potential role in idiopathic congenital talipes equinovarus //J
Mol Med Rep.-2013.-Vol. 7 (3).-P.821-5
132. Xu Ch., Wei J., Yan Y., Shang L., Yang X., Huang L., Lei W. Pedobar-
ographic Analysis following Ponseti Treatment for Unilateral Neglected Congeni-
tal Clubfoot // J Sci Rep .-2018.-Vol. 19;8 (1).-P.6270
133. Yong B., Xun F., Zhao L., Deng H., Xu H. A systematic review of asso-
ciation studies of common variants associated with idiopathic congenital
talipes equinovarus (ICTEV) in humans in the past 30 years //J Springerplus.-2016.-
Vol.27 ;5(1).-P. 896

134. Zhao J., Cai ., Liu P., Wei J., Chen Q. Gene Environment Interactions Between the COL9A1 Gene and Maternal Drinking of Alcohol Contribute to the
135. Risk of Congenital Talipes Equinovarus // J Genet Test Mol Biomarkers.- 2021.- Vol.25(1).-P.48-58.
136. Zhang G., Zhang Y., Li M. A Modified Ponseti Method for the Treatment of Rigid Idiopathic Congenital Clubfoot // J Foot Ankle Surg .-2019.-Vol. 58 (6).-P.1192-1196